

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS
INSTITUTO SUPERIOR DE ADMINISTRAÇÃO E ECONOMIA DO
MERCOSUL
MBA EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**ADERÊNCIA DAS ÁREAS DE CONHECIMENTO DO GUIA PMBOK
EM UM PROJETO DE IMPLEMENTAÇÃO DE NORMAS
REGULAMENTADORAS DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO
EM ORGANIZAÇÕES INDUSTRIAIS BRASILEIRAS**

IRINEU GOMES DE AMORIM JUNIOR

CURITIBA

2012

IRINEU GOMES DE AMORIM JUNIOR

**ADERÊNCIA DAS ÁREAS DE CONHECIMENTO DO GUIA PMBOK
EM UM PROJETO DE IMPLEMENTAÇÃO DE NORMAS
REGULAMENTADORAS DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO
EM ORGANIZAÇÕES INDUSTRIAIS BRASILEIRAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para a obtenção do grau de Especialista em Gerenciamento de Projetos, MBA em Gerenciamento de Projetos, FGV/ISAE.

Orientador: Prof. Rui Wagner Ribeiro Sedor, PMP

CURITIBA

2012

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Gomes de Amorim Junior, Irineu.
Aderência das áreas de conhecimento
do Guia PMBOK em um projeto de implementação
de normas regulamentadoras de segurança e medicina do
trabalho em organizações industriais brasileiras
Irineu Gomes de Amorim Junior - Curitiba : Fundação Getúlio
Vargas - Instituto Superior de Administração e Economia do Mercosul, 2012.
96 p.

Trabalho de Conclusão de Curso – FGV/ISAE, 2012.
Orientador: Prof. Rui Wagner Ribeiro Sedor, PMP

1. Segurança do Trabalho. 2. Gerenciamento de Projetos. I.

Título.

Dedico este trabalho à todos os profissionais prevencionistas que não se cansam de buscar melhores condições de trabalho e mesmo nas adversidades, muitas delas geradas pela incompreensão, não desanimam em estabelecer uma cultura de segurança nas organizações onde atuam.

Agradecimentos

Agradeço em primeiro lugar ao Grande Arquiteto do Universo, fonte de infinito poder e misericórdia.

Agradeço a minha amada esposa, Química Rosane Madruga Ribeiro de Amorim, MSc, pelo incentivo, carinho e compreensão.

Agradeço aos meus pais, Irineu e Laura, pela base e pela proteção.

Agradeço com muita alegria o meu Mentor e Amigo, Engenheiro de Segurança do Trabalho Élbio Gonçalves Maich, MSc, por toda paciência e dedicação em me fazer trilhar com segurança a carreira prevencionista.

Agradeço meu orientador do ISAE/FGV, Prof. Rui Wagner Sedor, pelo suporte e disponibilidade oferecida, o qual gerou um aprendizado consistente.

*Vejam como é bom, como é agradável
os irmãos viverem unidos.
É como óleo fino sobre a cabeça,
descendo pela barba,
a barba de Aarão; descendo
sobre a gola de suas vestes.
É como o orvalho de Hermon, descendo
sobre os montes de Sião.
Porque aí Javé manda a benção
e a vida para sempre.
(Salmo 133)*

Resumo

Dentro da legislação trabalhista brasileira, a segurança e a medicina do trabalho ocupam uma posição importante. Ao propor diretrizes, por meio das normas regulamentadoras, a legislação oferece às organizações um caminho legal e técnico que tem como finalidade principal a redução dos acidentes e das doenças ocupacionais decorrentes das atividades laborais. Na prática das empresas não são conhecidas metodologias, ferramentas e processos capazes de garantir a efetividade da implementação dos textos legais, o que faz com que a não uniformização seja uma das causas possíveis do Brasil ainda possuir altas taxas de acidentes e doenças o trabalho. Este estudo lançou mão de uma metodologia mundialmente conhecida de gerenciamento de projetos no intuito de associar um projeto de implementação de normas regulamentadoras de segurança e medicina do trabalho. Para tanto, realizou-se uma pesquisa de campo, envolvendo Engenheiros de Segurança do Trabalho, para identificar a relação destes profissionais com o Guia PMBOK e outras informações para confirmar a importância da correta implementação de normas regulamentadoras. Na seqüência, fundamentado por um referencial teórico amplo, analisou-se tecnicamente as 35 normas em vigor atualmente em relação às áreas de conhecimento e processos descritos no Guia PMBOK 4ª Edição, buscando-se reconhecer a aderência entre elas. Foram também definidos níveis de maturidade que as empresas apresentam em relação ao gerenciamento de projetos e a implementação de textos preventivistas legais. Como resultados, concluiu-se que todas as áreas de conhecimento e processo citados na versão atual do Guia possuem aderência com um projeto de implementação de normas, com pequenos ajustes e realinhamentos necessários dependendo do enfoque normativo. Com esta conclusão, abrem-se possibilidades para os profissionais da área de segurança do trabalho se apropriarem dos conceitos e boas práticas de gerenciamento de projetos, incorporando-se em suas rotinas a metodologia do Guia PMBOK. O trabalho vem também contribuir para fomentar discussões acerca do tema, pois há exígua literatura científica e pouca evolução do conceitos de gerenciamento preventivista na realidade das organizações industriais brasileiras.

Palavras-chave

Gerenciamento de Projetos, Normas Regulamentadoras, Segurança do Trabalho.

Abstract

According to the Brazilian labor legislation, the Occupational Safety and Health occupies an important position. To propose the guidelines, through regulated standards, the legislation offers to the organizations one legal and technical way in order to reduce the accidents and occupation diseases inherent to labor activities. These practices in companies are not well known methodologies, tools and processes capable of ensuring the effectiveness of the implementation in legal texts, the lack of this standardization is one of the possible causes that make Brazil still possessing high rates of labor accidents and diseases. This study shows one worldwide known project management aiming the association of the safety standards and the occupational medicine. Therefore, a field research has been made, involving safety engineers to identify the relation between these professionals with the PMBOK Guide and other information to confirm the importance of the correct implementation of the safety standards. Following this, grounded in a wide theoretical reference, it has been analyzed technically 35 operative standards currently related to the knowledge field and processes described in the PMBOK Guide 4th Edition, seeking recognize the relation between them. It also been defined the levels of maturity which companies represent in project management and implementation of prevention legal texts. As results, all the knowledge fields and process quoted in the Guide current version have been concluded coherence to a Project of standard implementation, with few adjusts and necessary realigns depending on the normative approach. With this conclusion, opportunities are open for professionals in safety labor field taken place by good practices in management project, incorporating in their routines the PMBOK Guide methodologies. The study also contributes to instigate discussions about the theme, for there is exiguous scientific literature and little evolution in the concepts of prevention management in the reality of the industries organizations

Key-words

Project Management, Work Safety.

Sumário

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | INTRODUÇÃO | 14 |
| 1.1 | CARACTERIZAÇÃO DO PROBLEMA DA PESQUISA | 14 |
| 1.2 | DELIMITAÇÃO DO TEMA E HIPÓTESE | 17 |
| 1.3 | OBJETIVOS DO TRABALHO | 17 |
| 1.4 | JUSTIFICATIVAS | 17 |
| 2 | QUADRO TEÓRICO DE REFERÊNCIA | 19 |
| 2.1 | GERENCIAMENTO DE PROJETOS | 19 |
| 2.2 | O GUIA PMBOK E SUAS ÁREAS DE CONHECIMENTO | 21 |
| 2.3 | GERENCIAMENTO DE SEGURANÇA E SAÚDE EM PROJETOS | 23 |
| 2.4 | SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO | 24 |
| 2.5 | AS NORMAS REGULAMENTADORAS | 27 |
| 2.6 | O SESMT | 32 |
| 3 | METODOLOGIA | 35 |
| 3.1 | ESTRATÉGIA DE TRABALHO | 35 |
| 3.1.1 | Reconhecimento do Quadro Teórico de Referência | 35 |
| 3.1.2 | Pesquisa de Campo | 35 |
| 3.1.3 | Estudo das Normas Regulamentadoras | 36 |
| 3.1.4 | Associação das Áreas de Conhecimento do Guia PMBOK com as NR | 40 |
| 4 | APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS | 41 |
| 4.1 | CONTEXTO GERAL | 41 |
| 4.2 | RESULTADOS DA PESQUISA DE CAMPO | 41 |
| 4.3 | GERENCIAMENTO DA INTEGRAÇÃO DO PROJETO E AS NORMAS REGULAMENTADORAS DE SEGURANÇA E MEDICINA | 45 |
| 4.4 | GERENCIAMENTO DO ESCOPO DO PROJETO E AS NORMAS REGULAMENTADORAS DE SEGURANÇA E MEDICINA | 48 |
| 4.5 | GERENCIAMENTO DO TEMPO DO PROJETO E AS NORMAS REGULAMENTADORAS DE SEGURANÇA E MEDICINA | 54 |
| 4.6 | GERENCIAMENTO DOS CUSTOS DO PROJETO E AS NORMAS REGULAMENTADORAS DE SEGURANÇA E MEDICINA | 57 |
| 4.7 | GERENCIAMENTO DA QUALIDADE DO PROJETO E AS NORMAS REGULAMENTADORAS DE SEGURANÇA E MEDICINA | 59 |
| 4.8 | GERENCIAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS DO PROJETO E AS NORMAS REGULAMENTADORAS DE SEGURANÇA E MEDICINA | 61 |
| 4.9 | GERENCIAMENTO DAS COMUNICAÇÕES DO PROJETO E AS NORMAS REGULAMENTADORAS DE SEGURANÇA E MEDICINA | 64 |

| | |
|--|-----------|
| 4.10 GERENCIAMENTO DOS RISCOS DO PROJETO E AS NORMAS REGULAMENTADORAS DE SEGURANÇA E MEDICINA..... | 75 |
| 4.11 GERENCIAMENTO DAS AQUISIÇÕES DO PROJETO E AS NORMAS REGULAMENTADORAS DE SEGURANÇA E MEDICINA..... | 79 |
| 4.12 PROPOSIÇÃO DE NÍVEIS DE MATURIDADE | 81 |
| 5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES | 84 |
| REFERÊNCIAS..... | 85 |
| APÊNDICE 1..... | 90 |
| APÊNDICE 2..... | 92 |

Lista de ilustrações

| | |
|---|-----------|
| Figura 1. Estratégia de Trabalho..... | 35 |
| Figura 2. Existência da disciplina formal de “Gerenciamento de Projetos” na formação do Engenheiro de Segurança do Trabalho..... | 42 |
| Figura 3. Conhecimento do Guia PMBOK..... | 42 |
| Figura 4. Necessidades e demandas técnicas de segurança do trabalho tratadas na visão do gerenciamento de projetos..... | 43 |
| Figura 5. Existência de metodologia formal nas empresas..... | 44 |
| Figura 6. Atendimento aos itens das NR..... | 44 |
| Figura 7. Relação entre a correta e completa implementação das NR e a redução de acidentes e doenças ocupacionais..... | 45 |
| Figura 8. Modelo de EAP..... | 51 |
| Figura 9. Os riscos do projeto..... | 76 |

Lista de quadros

| | |
|---|-----------|
| Quadro 1. Resumo da aderência do Guia PMBOK com as NR..... | 41 |
| Quadro 2. Efeitos dos riscos e possíveis respostas..... | 78 |

ABREVIATURAS

| Sigla | Significado |
|---------------|---|
| ABNT | Associação Brasileira de Normas Técnicas |
| CBO | Classificação Brasileira de Ocupação |
| CLT | Consolidação das Leis do Trabalho |
| CONFEA | Conselho Federal de Engenharia e Agronomia |
| CREA | Conselho Regional de Engenharia e Agronomia |
| DOU | Diário Oficial da União |
| EPC | Equipamento de Proteção Coletiva |
| EPI | Equipamento de Proteção Individual |
| HO | Higiene Ocupacional |
| INSS | Instituto Nacional de Seguridade Social |
| MTE | Ministério do Trabalho e Emprego |
| NBR | Norma Técnica Brasileira |
| NR | Norma Regulamentadora de Segurança e Medicina do Trabalho |
| OIT | Organização Internacional do Trabalho |
| RH | Recursos Humanos |
| SESMT | Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho |
| SMS | Segurança, Meio Ambiente e Saúde |

1 INTRODUÇÃO

1.1 CARACTERIZAÇÃO DO PROBLEMA DA PESQUISA

A Constituição da República Federativa do Brasil, promulgada em 05 de outubro de 1988, em seu Título II “Dos Direitos e Garantias Fundamentais”, Capítulo II, artigo 7º, item XXII, diz que “são direitos dos trabalhadores urbanos e rurais, além de outros que visem a melhoria de sua condição social, a redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de saúde, higiene e segurança” (BRASIL, 2012).

Na visão de Zocchio (2008) o texto não é muito feliz para o fim a que se destina. Os trabalhadores têm direito, isto sim, ao controle técnico e administrativo eficaz de todos os riscos à sua saúde e integridade física e não somente a redução dos riscos inerentes ao trabalho.

Gonçalves (2008) diz que é possível afirmar que o Brasil possui uma das melhores e mais abrangentes legislações de segurança e saúde no trabalho no mundo, o que se evidencia não só porque nossa Lei Maior contém várias disposições que, de maneira direta ou indireta, guardam correlação com a segurança e saúde no trabalho, mas, principalmente, pela existência de vários diplomas legais infraconstitucionais, decretos regulamentares, portarias ministeriais e normas regulamentadoras específicas, assim como um respeitável acervo jurisprudencial já sedimentado por nossas mais altas Cortes de Justiça e pertinentes a esta temática.

Para Pacheco (2000), pode-se dizer que a legislação sobre segurança e saúde ocupacional é o requisito mínimo a ser cumprido pelas empresas e é um elemento do macroambiente que afeta diretamente essa área. No Brasil, a legislação diz respeito direto às normas regulamentadoras, e as organizações nelas se baseiam para gerar segurança do trabalho.

Observando os dados do Anuário Estatístico da Previdência Social de 2010 (MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL, 2012), percebe-se que o número de

acidentes de trabalho no Brasil teve uma queda de 4,3% se comparado ao ano de 2009, representando 720,1 mil acidentes liquidados (o que corresponde ao número de acidentes cujos processos foram encerrados administrativamente no Instituto Nacional de Seguridade Social, depois de completado o tratamento e indenizadas as sequelas). O setor “Industrial” contribui com 43,9% deste total, ficando atrás apenas do setor “Serviços”, com 47,3% dos registros.

Apesar de ter ocorrido a redução do número de acidentes em 2010 no Brasil, tem-se uma situação extremamente preocupante. O número de óbitos gerados por acidentes de trabalho chegou a 2.712, representando um aumento de aproximadamente 6,0% em relação à 2009 (MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL, 2012). Vale ressaltar que os dados estatísticos de 2011 ainda não foram disponibilizados pela Previdência Social.

Em nível mundial, a situação não é muito diferente. O relatório da Organização Internacional do Trabalho (OIT), gerado no XIX Congresso sobre Segurança e Saúde no Trabalho, na Turquia em setembro de 2011, também aponta dados desfavoráveis aos trabalhadores. O número total de acidentes e enfermidades mortais relacionadas ao trabalho aumentou entre 2003 e 2008 no mundo. Em números, equivale a uma média de mais de 6.300 mortes diárias relacionadas com o trabalho a cada ano. Representa uma média de 850.000 lesões diárias, as quais se traduzem em quatro ou mais dias de ausência do trabalho. Segundo o relatório, os números apresentados representam apenas a ponta do iceberg. Uma das causas apontadas pode ser a recessão mundial, a qual deve ter tido impacto significativo sobre a segurança e a saúde dos trabalhadores e sobre suas condições de trabalho. Por outro lado, percebe-se que muitos países obtiveram progressos significativos na segurança e saúde no trabalho nas últimas décadas, fato este proveniente de uma maior compreensão da necessidade de prevenir acidentes e deficiências na saúde no trabalho (OIT, 2012).

Em termos de saúde ocupacional, a OIT estima que, por volta do ano 2020, deverá dobrar o número de doenças relacionadas com o trabalho e que, na mesma época, as atuais exposições dos trabalhadores a agentes agressivos estarão

matando muita gente, caso os governos e as empresas não adotem, desde já, medidas para evitar esse triste e tenebroso quadro (AYRES e CORRÊA, 2011).

Diante deste cenário ainda crítico para o trabalhador, é fator importante entender de que forma as empresas industriais brasileiras reconhecem e implementam a legislação trabalhista relacionada à segurança do trabalho, em especial às normas regulamentadoras.

Pode-se dizer que de maneira geral não são conhecidas e utilizadas metodologias formais para implementação de normas regulamentadoras nas organizações industriais brasileiras. A prática ratifica que cabe as organizações tal responsabilidade, de acordo com seu entendimento, interesse e necessidade.

Reconhecendo a grande quantidade de acidentes e doenças ocupacionais que ainda ocorrem no Brasil, pode-se imputar o gerenciamento da legislação aplicável como um ponto a ser melhor desenvolvido, dentro de um conjunto de fatores de influência conhecidos na área prevencionista.

Esta melhoria pode estar associada à um sistema certificado e auditável, mas também a uma metodologia estruturada, baseada em boas práticas e experiências de profissionais ou organizações que possuem problemas e necessidades muitas vezes em comum. Se for associado o conceito de “projeto” para que as demandas legais sejam cumpridas, pode-se lançar mão de guias ou manuais de boas práticas reconhecidas e testadas para se tentar alcançar os objetivos propostos.

Desta forma, buscar ferramentas e metodologias para que de fato as recomendações técnicas e legais sejam implementadas de maneira completa e correta pode ser um caminho para redução dos acidentes e doenças relacionadas ao trabalho no Brasil. Será que o Guia PMBOK pode ser esta ferramenta?

O tema também é relevante no sentido de existir exígua literatura associando gerenciamento de projetos e segurança do trabalho. Busca-se, portanto, a criação de uma base referencial para continuidade e aprofundamento desta associação.

1.2 DELIMITAÇÃO DO TEMA E HIPÓTESE

O Guia PMBOK pode ser um referencial de gerenciamento para auxiliar na implementação completa e correta de normas regulamentadoras de segurança e medicina do trabalho em organizações industriais brasileiras?

1.3 OBJETIVOS DO TRABALHO

Geral

O presente trabalho busca associar as áreas de conhecimento e conceitos gerais aplicáveis do Guia PMBOK 4ª edição com a necessidade de existência de uma metodologia formal para implementação de normas regulamentadoras de segurança e medicina do trabalho pelos Engenheiros de Segurança do Trabalho, analisando a aderência.

Específicos

- reconhecer o entendimento de Engenheiros de Segurança do Trabalho sobre gerenciamento de projetos e normas regulamentadoras;
- propor uma EAP (Estrutura Analítica de Projeto) típica para implementação de normas regulamentadoras e um TAP (Termo de Abertura do Projeto);
- propor níveis de maturidade da organização quanto ao gerenciamento de projetos de implementação de normas regulamentadoras.

1.4 JUSTIFICATIVAS

A escolha do Guia PMBOK se deve ao fato de sua larga utilização e abrangência no mundo do gerenciamento de projetos. Não se trata de referência única nem tampouco completa, mas entende-se que possui boa relevância.

Além disto, possui uma extensão, conhecida como *Construction – Extension to a Guide to the Project Management Body of Knowledge* (PMI, 2003), onde em seu capítulo 13 “*Project Safety Management*”, cita que a observância de normas e

requisitos legais é uma das entradas do Plano de Segurança das organizações. Portanto, há relação do Guia com a especialidade segurança do trabalho.

Serão analisadas as 9 áreas de conhecimento do Guia PMBOK 4ª edição com a visão prática do autor e legal das normas regulamentadoras.

Como o Guia PMBOK não é específico para implementação de normas regulamentadoras, pode-se esperar que algumas áreas possuam maior, menor ou nenhuma aderência ao assunto abordado. Independente disto, as áreas serão analisadas dentro do que se pode associar como relevante.

Como ator central deste trabalho, está o “Engenheiro de Segurança do Trabalho”. Apesar de que em muitas empresas sua existência legal não se justifique (sem necessidade de profissional no quadro próprio da organização, de acordo com a NR 4), o autor entende que se trata de um profissional com visão holística, atribuição profissional e conhecimento técnico adequado para implementar normas regulamentadoras dentro de uma organização. Além disto, suas atividades e responsabilidades possuem estreita relação com as áreas de conhecimento do Guia PMBOK 4ª edição.

Na Resolução 1010, de 22 de agosto de 2005, por exemplo, ficam explícitas as atividades de estudo, planejamento e projeto para profissionais graduados em engenharia (CONFEA, 2012).

Por fim, definiu-se focar o trabalho em empresas industriais devido ao fato deste segmento colocar-se em segundo lugar em número de acidentes de trabalho registrados no Brasil e ser já há mais de 10 anos o ambiente de vivência do autor, o que pode embasar de maneira mais sólida as conclusões obtidas.

Pode-se também justificar a escolha de empresas industriais pelo fato de que os seus empregados estão dentro de um sítio delimitado, exercem atividades contínuas dentro dos processos existentes, o meio ambiente de trabalho é relativamente previsível e linear, os riscos ocupacionais existem e são inerentes aos processos técnicos e administrativos e há seguimento de regras organizacionais de gestão.

2 QUADRO TEÓRICO DE REFERÊNCIA

2.1 GERENCIAMENTO DE PROJETOS

Ao buscar-se o conceito de “projeto”, pode-se definir como “um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo” (PMI, 2008).

Segundo Vargas (2003), as principais características dos projetos são a temporalidade, a individualidade do produto ou serviço a ser desenvolvido pelo projeto, a complexidade e a incerteza. Temporalidade significa que todo projeto possui um início e um fim definidos, ou seja, é um evento de duração finita, determinada em seu objetivo. Já individualidade significa realizar algo que não tinha sido realizado antes. Como o produto de cada projeto é único, suas características precisam ser elaboradas de maneira progressiva de modo a garantirem as especificações do produto ou serviço a ser desenvolvido.

Segundo Prado e Archibald (2004), a ciência “Gerência de Projetos” (ou Gerenciamento de Projetos) surgiu no final da década de cinquenta e, desde então, tem evoluído sempre. Para os autores, gerenciar um projeto significa, resumidamente, planejar sua execução antes de iniciá-lo e, então, acompanhar a sua execução.

Pode-se dizer que o gerenciamento de projetos é a aplicação de conhecimento, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades de projeto a fim de atender suas necessidades (PMI, 2008).

Para o *Project Management Institute* - PMI Brasil (PMI Brasil, 2012), o gerenciamento de projetos obteve reconhecimento nas últimas décadas devido às mudanças significativas no local de trabalho, que incluem:

- complexidade dos projetos e serviços atuais;
- intensa concorrência global;
- necessidade de aumento de produtividade, pois um número menor de pessoas é chamado para fazer mais trabalhos;

- facilidade de acesso às informações através de vastas redes de comunicação;
- clientes mais sofisticados que exigem bens e serviços com melhor qualidade;
- crescimento tecnológico exponencial;
- organizações multinacionais procurando estabelecer práticas uniformes para o gerenciamento de projetos.

Vargas (2003) afirma que os projetos podem ser aplicados em praticamente todas as áreas do conhecimento humano, incluindo os trabalhos administrativos, estratégicos e operacionais, bem como a vida pessoal de cada um. Segundo ele, os projetos atingem todos os níveis da organização. Eles podem envolver uma quantidade pequena de pessoas, ou milhares delas. Podem levar menos de um dia ou vários anos. Os projetos, muitas vezes, extrapolam as fronteiras da organização, atingindo fornecedores, clientes, parceiros e governo, fazendo parte, na maioria das vezes, da estratégia de negócios da companhia.

Prado e Archibald (2004) ainda ressaltam que o gerenciamento de projetos está diretamente relacionado com a obtenção das metas das organizações. Boas práticas de gerenciamento de projetos, aliadas às outras práticas gerenciais (como engenharia, pesquisa, qualidade total, gestão financeira, desenvolvimento de software, seis sigma, etc), produzem resultados expressivos.

Para tanto, lança-se mão da definição de “boas práticas”, o que significa, de acordo com o *Project Management Institute* (PMI, 2008), que existe um consenso geral de que a aplicação correta de certas habilidades, ferramentas e técnicas pode aumentar as chances de sucesso em uma ampla gama de projetos. Ressalta-se que uma boa prática não significa que o conhecimento descrito deva ser aplicado uniformemente em todos os casos: a organização e/ou equipe de gerenciamento do projeto é responsável por determinar o que é apropriado para um projeto específico.

2.2 O GUIA PMBOK E SUAS ÁREAS DE CONHECIMENTO

O Guia PMBOK, sigla em inglês de “*A Guide to The Project Management Body of Knowledge*”, ou em língua portuguesa “Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos”, de acordo com o PMI é um padrão reconhecido para a profissão de gerenciamento de projetos (PMI, 2008).

Também de acordo com o PMI (2008), o Guia PMBOK é preparado por meio de um processo voluntário de desenvolvimento de padrões de consenso, mas não se responsabiliza por garantir o desempenho de qualquer produto ou serviços de fornecedores ou fabricantes específicos com base neste padrão ou guia. Assim como em outras profissões como advocacia, medicina e contabilidade, o conhecimento contido nesse padrão evoluiu a partir de práticas reconhecidas de profissionais de gerenciamento de projetos que contribuíram para o seu desenvolvimento.

O PMI não é a única organização que trata do gerenciamento de projetos. Segundo Prado e Archibald (2004), outra organização merece destaque: o IPMA. A sigla provém de “*International Project Management Association*”. Trata-se de uma instituição com sede na Suíça que possui forte presença em países europeus.

De acordo com Xavier (2010), o Guia PMBOK apresenta 9 áreas de conhecimento: escopo, tempo, custos, aquisições, qualidade, riscos, comunicação, RH e integração.

As definições destas 9 áreas estão descritas na sequência.

a) Gerenciamento do Escopo do Projeto

São os processos envolvidos na verificação de que o projeto inclui todo o trabalho necessário, e apenas o trabalho necessário, para que seja concluído com sucesso.

b) Gerenciamento do Tempo do Projeto

São os processos necessários para que haja o término do projeto no prazo correto.

c) Gerenciamento dos Custos do Projeto

São os processos envolvidos em planejamento, estimativa, orçamentação e controle de custos, de modo que o projeto termine dentro do orçamento aprovado.

d) Gerenciamento das Aquisições do Projeto

São os processos que compram ou adquirem produtos, serviços ou resultados, além dos necessários ao gerenciamento de contratos.

e) Gerenciamento da Qualidade do Projeto

São os processos envolvidos na garantia de que o projeto irá satisfazer os objetivos para os quais foi realizado.

f) Gerenciamento dos Riscos do Projeto

São os processos relativos à realização do gerenciamento das ameaças e oportunidades em um projeto.

g) Gerenciamento das Comunicações do Projeto

São os processos relativos à geração, coleta, disseminação, armazenamento e destinação final das informações do projeto de forma oportuna e adequada.

h) Gerenciamento dos Recursos Humanos do Projeto

São os processos que organizam e gerenciam a equipe do projeto.

i) Gerenciamento da Integração do Projeto

São os processos que integram os diversos elementos do gerenciamento de projetos, que são identificados, definidos, combinados, unificados e coordenados dentro dos grupos de processos de gerenciamento de projetos.

Segundo Valle (2010), o Guia PMBOK 4ª edição define 42 processos de gerenciamento de projetos. A aplicação e adequação destes processos dependerão do contexto e das necessidades do projeto em questão, mas implicitamente os 42 processos ocorrem em todos os projetos.

Tais processos podem ser organizados em 5 grupos, a saber:

a) Iniciação: processo que formaliza a existência do projeto para a organização, define seus objetivos e seu escopo inicial, nomeia o gerente de projeto e autoriza a mobilização de recursos da organização para sua realização.

b) Planejamento: processo que determinará, com um melhor grau de precisão, o que deve ser feito, por meio da declaração de escopo, e como deve ser feito, por meio de um plano de gerenciamento de projeto. Estas definições são registradas em uma linha de base, que é um plano contra o qual os resultados serão conferidos.

c) Execução: produção de entregas do projeto por meio da integração de pessoas, organizações e recursos materiais.

d) Monitoramento e controle: conferência dos resultados da execução com a linha de base definida no planejamento. No caso de desvios, ações corretivas devem ser tomadas.

e) Encerramento: processo que formaliza o encerramento do projeto, o aceite dos resultados obtidos, o encerramento oficial dos contratos e a desmobilização da equipe.

2.3 GERENCIAMENTO DE SEGURANÇA E SAÚDE EM PROJETOS

De acordo com Possi (2004), com o passar dos anos a sociedade tem se tornado cada vez mais exigente quanto aos cuidados a serem tomados com as pessoas e com o meio ambiente, principalmente no que tange à implementação de novos projetos. Assim, torna-se essencial a conscientização das pessoas quanto à importância das questões de Segurança, Meio Ambiente e Saúde (SMS).

Também conforme Possi (2004), este tema ainda é pouco abordado no Guia PMBOK. Desta forma, ele sugere uma nova área de conhecimento, denominada “Gerenciamento de SMS do Projeto”.

O “Gerenciamento de SMS do Projeto” incluiria os processos necessários para assegurar que o projeto será implementado preservando o meio ambiente, a segurança e a saúde dos envolvidos.

Para tanto, são propostos sete processos associados a esta nova área de conhecimento proposta, os quais:

- a) elaboração de estudos de SMS;
- b) licenciamento de SMS;
- c) identificação de requisitos legais e outros;
- d) modelagem dos sistemas de gestão de SMS;
- e) implementação do sistema de gestão de SMS;
- f) controle de SMS;
- g) fechamento administrativo de SMS.

No foco deste trabalho, Possi (2004) afirma que para os estudos relacionados aos temas de saúde e segurança, normalmente são adotadas as normas regulamentadoras (NR) para definir seu conteúdo. Como exemplos, pode-se citar o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (NR 7) e o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (NR 9).

2.4 SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO

No contexto da prevenção dos riscos ocupacionais, é fundamental o entendimento dos conceitos de Segurança do Trabalho e Medicina do Trabalho.

Na visão de Saliba (2011), Segurança do Trabalho visa a prevenir os acidentes de trabalho oriundos dos mais diversos riscos operacionais presentes nos

ambientes de trabalho (eletricidade, proteção de máquinas, armazenamento, entre outros).

Acidente de trabalho, de acordo com a Lei 8213 de 24 de julho de 1991, é aquele que ocorrer pelo exercício do trabalho, a serviço da empresa, provocando lesão corporal, perturbação funcional ou doença que cause a morte ou perda ou redução permanente ou temporária da capacidade para o trabalho; isto diz respeito também à causa que, não sendo a única, tenha contribuído para o resultado; pode ocorrer no local de trabalho, a serviço da empresa e nos intervalos ou a caminho, Equipara-se ao acidente de trabalho a doença profissional e a doença do trabalho (MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, 2012).

Cardella (2011) entende que Segurança do Trabalho é o conjunto de ações exercidas com o intuito de reduzir danos e perdas provocadas por agentes agressivos. Ela é uma das cinco funções complementares que devem ser exercidas juntamente com a missão de qualquer organização. As outras funções são produtividade, qualidade de produtos, preservação ambiental e o desenvolvimento de pessoas.

Para Zocchio (2002), Segurança do Trabalho é, do ponto de vista funcional, um conjunto de medidas e ações aplicadas para prevenir acidentes e doenças ocupacionais nas atividades das empresas ou estabelecimentos. Tais medidas e ações são de caráter técnico, educacional, médico, psicológico e motivacional, com o indispensável embasamento de medidas e decisões administrativas favoráveis. Também ratifica que este assunto é um benefício social e econômico para a empresa, para os empregados e suas famílias e para a sociedade toda. Estes benefícios, infelizmente, nem sempre são mensuráveis. Por conseguinte, deixam, às vezes, de ser reconhecidos pelos que só entendem, administrativamente, a frieza dos números finais do objetivo da empresa – o lucro.

lida (2002) diz que a Segurança do Trabalho é um assunto de maior importância, que não interessa apenas aos trabalhadores, mas também às empresas e a sociedade em geral, pois um trabalhador acidentado, além dos

sofrimentos pessoais, passa a receber seus direitos previdenciários, que são pagos por todos os trabalhadores e empresas.

A função Segurança do Trabalho pode ser tratada agregando-se também o conceito de engenharia. A Resolução 437, de 22 de novembro de 1999, do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia, em seu artigo 2º, item 1, diz que entende-se como Engenharia de Segurança do Trabalho a prevenção de riscos nas atividades de trabalho com vistas à preservação da saúde e integridade da pessoa humana (CONFEA, 2012).

Já Torreira (1997) define Engenharia de Segurança como a aplicação de princípios de engenharia e métodos científicos para efetuar o controle do perigo. Na visão de Araújo (2006), Engenharia de Segurança do Trabalho é o ramo da engenharia que se dedica a planejar, elaborar programas e a desenvolver soluções que visam minimizar os acidentes de trabalho, doenças ocupacionais, como também proteger a integridade e a capacidade de trabalho do trabalhador.

Basicamente, os fatores de risco para a saúde e segurança dos trabalhadores, presentes ou relacionados ao trabalho, podem ser classificados em cinco grandes grupos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2012):

- Físicos: ruído, vibração, radiação ionizante e não ionizante, temperaturas extremas (frio e calor), pressão atmosférica anormal, entre outros;
- Químicos: agentes e substâncias químicas, sob a forma líquida, gasosa ou de partículas de poeiras, minerais e vegetais, comuns nos processos de trabalho;
- Biológicos: vírus, bactérias, parasitas, geralmente associados ao trabalho em hospitais, laboratórios e na agricultura e pecuária;
- Ergonômicos e Psicossociais: decorrem da organização e da gestão do trabalho, como, por exemplo, da utilização de equipamentos, máquinas e mobiliário inadequados, levando à posturas e posições incorretas; locais adaptados com mais condição de iluminação, ventilação e de conforto para os trabalhadores; trabalhos em turnos e noturno, monotonia ou ritmo de trabalho excessivo, exigências de produtividade, relações de trabalho autoritárias, falhas no treinamento e supervisão dos trabalhadores, entre outros;

- Mecânicos e de Acidentes: ligados às proteções de máquinas, arranjo físico, ordem e limpeza do ambiente de trabalho, sinalização, rotulagem de produtos e outros que podem levar a acidentes de trabalho.

No outro lado da prevenção encontra-se a Medicina do Trabalho.

De acordo com a Associação Nacional de Medicina do Trabalho (ANANT, 2012), Medicina do Trabalho é a especialidade médica que lida com as relações entre homens e mulheres trabalhadores e seu trabalho, visando não somente a prevenção dos acidentes e das doenças do trabalho, mas a promoção da saúde e da qualidade de vida. Tem por objetivo assegurar ou facilitar aos indivíduos e ao coletivo de trabalhadores a melhoria contínua das condições de saúde, nas dimensões física e mental, e a interação saudável entre as pessoas e, estas, com seu ambiente social e trabalho. Sua ação está orientada para a prevenção e a assistência do trabalhador vítima de acidente, doença ou de incapacidade relacionadas ao trabalho e também para a promoção da saúde, do bem estar e da produtividade dos trabalhadores, suas famílias e a comunidade.

A Norma Regulamentadora 18 “Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção” define doenças ocupacionais como aquelas decorrentes de exposição a substâncias ou condições perigosas inerentes a processos e atividades profissionais e ocupacionais (MTE, 2012). Outra definição também merece atenção: doenças do trabalho. Para Araújo (2006), são aquelas doenças que podem ser adquiridas ou desencadeadas pelas condições inadequadas em que o trabalho é realizado, expondo o trabalhador a agentes nocivos a saúde. Exemplo: dores de coluna em motorista que trabalha em condições inadequadas.

2.5 AS NORMAS REGULAMENTADORAS

A Lei 6514, de 22 de dezembro de 1977, a qual altera o Capítulo V do Título II da Consolidação das Leis do Trabalho, relativo à Segurança e Medicina do Trabalho, em seu artigo 155, item I, cita que incumbe ao órgão de âmbito nacional competente em matéria de segurança e medicina do trabalho, estabelecer, nos limites de sua competência, normas sobre a aplicação dos preceitos deste Capítulo, especialmente os referidos no artigo 200: “Cabe ao Ministério do Trabalho estabelecer disposições

complementares às normas de que trata este artigo, tendo em vista as peculiaridades de cada atividade ou setor de trabalho” (MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, 2012).

De acordo com o artigo 157 da mesma Lei 6514, cabe às empresas cumprir e fazer cumprir as normas de segurança e medicina do trabalho (MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, 2012).

Com a publicação da Portaria 3214, em 8 de junho de 1978, foram aprovadas as normas regulamentadoras de segurança e medicina do trabalho (NR) (MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, 2012).

O Decreto 7602, de 7 de novembro de 2011, o qual dispõe sobre a Política Nacional de Segurança e Saúde no Trabalho diz que cabe ao Ministério do Trabalho e Emprego, elaborar e revisar, em modelo tripartite, as normas regulamentadoras de segurança e saúde no trabalho (BRASIL, 2012).

Já a Portaria 1127, de 02 de outubro de 2003, estabelece os procedimentos para a elaboração de normas regulamentadoras relacionadas à saúde e segurança e condições gerais de trabalho. Como princípio básico da metodologia de regulamentação, está o sistema tripartite paritário, composto por representantes do governo, trabalhadores e empregadores (MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, 2012).

Araújo (2006) afirma que as normas regulamentadoras têm por objetivo principal tornar prática a implantação das determinações contidas nos artigos da CLT (154 à 201) do Capítulo V, Título II, sem ater-se, necessariamente, às questões técnicas profundas, para que sirvam de balizamento àqueles que procuram atender aos aspectos legais.

Oliveira (2011) sustenta que as normas regulamentadoras possuem status de lei, conforme competência delegada pelo Legislativo, vale comentar, ao tempo que constituem disposições técnicas complementares às normas de Segurança e Medicina do Trabalho previstas na Consolidação das Leis do Trabalho – CLT,

aprovada pelo Decreto Legislativo 5452, de 1943, conforme prevê o artigo 200 da própria CLT.

Segundo Gonçalves (2008), com a promulgação da atual Carta Magna, em 05 de outubro de 1988, a proteção jurídica à segurança e saúde no trabalho ganhou status Constitucional, especialmente porque o artigo 7º de nossa Lei Fundamental, ao enumerar os direitos elementares dos trabalhadores urbanos e rurais brasileiros, em inciso específico, assegurou-lhes a “redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de segurança e saúde no trabalho”. As várias normas legais até então existentes e destinadas a promover o bem-estar do trabalhador continuam em vigor, posto que guardam perfeita sintonia com o Texto Constitucional.

Atualmente, têm-se 35 normas regulamentadoras aprovadas e válidas, conforme lista: NR 01 “Disposições Gerais”, NR 02 “Inspeção Prévia”, NR 03 “Embargo ou Interdição”, NR 04 “Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho – SESMT”, NR 05 “Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA”, NR 06 “Equipamento de Proteção Individual – EPI”, NR 07 “Programa de controle médico de saúde ocupacional”, NR 08 “Edificações”, NR 09 “Programa de prevenção de riscos ambientais”, NR 10 “Segurança em instalações e serviços em eletricidade”, NR 11 “Transporte, movimentação, armazenagem e manuseio de materiais”, NR 12 “Segurança no trabalho em máquinas e equipamentos”, NR 13 “Caldeiras e vasos de pressão”, NR 14 “Fornos”, NR 15 “Atividades e operações insalubres”, NR 16 “Atividades e operações perigosas”, NR 17 “Ergonomia”, NR 18 “Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção”, NR 19 “Explosivos”, NR 20 “Segurança e saúde no trabalho com inflamáveis e combustíveis”, NR 21 “Trabalho a céu aberto”, NR 22 “Segurança e saúde ocupacional na mineração”, NR 23 “Proteção contra incêndios”, NR 24 “Condições sanitárias e de conforto nos locais de trabalho”, NR 25 “Resíduos industriais”, NR 26 “Sinalização de segurança”, NR 27 “Registro profissional do técnico de segurança do trabalho no Ministério do Trabalho” (*revogada*), NR 28 “Fiscalização e penalidades”, NR 29 “Segurança e saúde no trabalho portuário”, NR 30 “Segurança e saúde no trabalho aquaviário”, NR 31 “Segurança e saúde no trabalho na agricultura, pecuária, silvicultura, exploração florestal e aquicultura”, NR 32 “Segurança e saúde no trabalho em serviços de saúde”, NR 33 “Segurança e

saúde no trabalho em espaços confinados”, NR 34 “Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção e reparação naval” e NR 35 “Segurança e saúde no trabalho em altura” (MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, 2012).

Esta listagem apresentada é periodicamente ampliada, pela necessidade de regulamentação de atividades e procedimentos que ainda estejam sem formalização, com conceitos dispersos ou sem cobertura prevencionista legal. Os textos existentes também sofrem, em sua maioria, revisões em seus conteúdos para adequação aos critérios legais ou evoluções de tecnologia. Para Gonçalves (2008), em decorrência da acelerada revolução tecnológica que tem desencadeado profundas mudanças na relação capital-trabalho, as normas regulamentadoras da proteção jurídica à segurança e saúde no trabalho encontram-se em contínuo processo de atualização e modernização, objetivando a melhoria das condições ambientais de trabalho, afinal de contas, é missão institucional do Estado velar pela saúde e integridade física de sua força produtiva.

Para Ayres e Corrêa (2011), vale destacar que a Portaria 3214 tem mais de 33 anos e, por isso mesmo, deveria ser totalmente reformulada e atualizada; embora algumas NR, ao longo deste período, tenham sido ampliadas e atualizadas por legislação complementar, isso não tem sido suficiente para modernizar e adequar aquela Portaria às atuais condições de trabalho no país.

A Norma Regulamentadora 1 “Disposições Gerais” cita em seu subitem 1.1 que as NR 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 (MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, 2012).

Ainda segundo a NR 1, as disposições contidas nas NR aplicam-se, no que couber, aos trabalhadores avulsos, às entidades ou empresas que lhe tomem o serviço e aos sindicatos representativos das respectivas categorias profissionais. A observância das normas regulamentadoras não desobriga as empresas do cumprimento de outras disposições que, com relação à matéria, sejam incluídas em

códigos de obras ou regulamentos sanitários dos Estados ou Municípios, e outras, oriundas de convenções e acordos coletivos de trabalho (MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, 2012).

Para a Lei 8213, de 24 de julho de 1991, em seu artigo 19, parágrafo 2º, constitui contravenção penal, punível com multa, deixar a empresa de cumprir as normas de segurança e higiene do trabalho (MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, 2012).

As infrações aos preceitos legais e/ou regulamentares sobre segurança e saúde do trabalhador terão as penalidades aplicadas conforme quadro de gradação de multas, apresentado na Norma Regulamentadora 28 “Fiscalização e Penalidades”. Em outras palavras, a não implementação das demandas legais pode, além de não garantir a integridade e a saúde dos colaboradores, gerar encargos extras por notificações (multas), embargos e interdições.

A Lei 6514, em seu artigo 156, diz que compete especialmente às Delegacias Regionais do Trabalho, nos limites de sua jurisdição, promover a fiscalização do cumprimento das normas regulamentadoras de segurança e medicina do trabalho. Para a NR 28, as infrações aos preceitos legais e/ou regulamentares sobre segurança e saúde do trabalhador terão as penalidades aplicadas conforme o disposto no quadro de gradação de multas (anexo I), obedecendo às infrações previstas no quadro de classificação de infrações (anexo II) desta norma (MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, 2012).

Os itens 1.8.a e 1.8.d da NR 1 citam que cabe ao empregado cumprir as disposições legais e regulamentares sobre segurança e saúde do trabalho, inclusive as ordens de serviço expedidas pelo empregador e colaborar com a empresa na aplicação das normas regulamentadoras – NR. Também de acordo com a NR 1, item 1.9, o não cumprimento das disposições legais e regulamentares sobre segurança e medicina do trabalho acarretará ao empregador a aplicação das penalidades previstas na legislação pertinente (MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, 2012).

2.6 O SESMT

O SESMT é uma organização vertical com acesso a todos os níveis hierárquicos, que lidera o desenvolvimento, a orientação e o controle do programa de segurança, segundo as leis vigentes e a política da empresa. Está regido por normas e legislação, tendo portanto atribuições claramente definidas do ponto de vista legal (TAVARES, 2011).

A responsabilidade técnica pela orientação quanto ao cumprimento do disposto nas NR aplicáveis às atividades executadas pela empresa e/ou seus estabelecimentos é, segundo a Norma Regulamentadora 4 “Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho” (SESMT) dos profissionais integrantes destes serviços (MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, 2012).

Podem integrar o SESMT das empresas o Médico do Trabalho, o Engenheiro de Segurança do Trabalho, o Enfermeiro do Trabalho, o Técnico de Segurança do Trabalho e o Auxiliar de Enfermagem do Trabalho, conforme item 4.4 da NR 4. O dimensionamento do SESMT nas organizações vincula-se à gradação do risco da atividade principal e ao número total de empregados do estabelecimento (MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, 2012).

Neste trabalho, será abordada apenas a influência do Engenheiro de Segurança do Trabalho na implementação de normas regulamentadoras.

A existência deste profissional no rol de empregados próprios das empresas, de acordo com o Quadro II da NR 4, se configura para Grau de Risco 1, a partir de 2001 empregados, para Grau de Risco 2, a partir de 1001 empregados, para Grau de Risco 3, a partir de 501 empregados e para Grau de Risco 4, a partir de 101 empregados. É possível, de acordo com este Quadro II, Engenheiros de Segurança do Trabalho trabalharem em tempo parcial (mínimo de três horas por dia) (MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, 2012).

De acordo com a Lei 7410, de 27 de novembro de 1985, o exercício da especialização de Engenheiro de Segurança do Trabalho será permitido,

exclusivamente, ao Engenheiro ou Arquiteto portador de certificado de conclusão de curso de especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho, a ser ministrada no País, em nível de pós-graduação (CONFEA, 2012).

A formação básica do Engenheiro de Segurança do Trabalho, dada pelo Parecer nº 19, de 27 de janeiro de 1987, do Conselho Federal de Educação, compreende uma carga horária mínima de 600 horas, englobando disciplinas como “Gerência de Riscos”, “Higiene do Trabalho”, “Ergonomia” e “Legislação e Normas Técnicas” (SOBES, 2012).

A descrição das atividades e responsabilidades deste profissional está definida pelo Ministério do Trabalho e Emprego dentro da “Classificação Brasileira de Ocupação” (CBO). A CBO é o documento normalizador do reconhecimento, da nomeação e da codificação dos títulos e conteúdos das ocupações do mercado de trabalho brasileiro (MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, 2012).

Sumariamente, as responsabilidades dos Engenheiros de Segurança, no âmbito do Ministério do Trabalho e Emprego são as seguintes:

- supervisionar sistemas, processos e métodos produtivos;
- desenvolver métodos, processos e produtos;
- gerenciar segurança do trabalho e meio ambiente;
- planejar empreendimentos e atividades produtivas;
- coordenar equipe e atividades de trabalho;
- emitir documentação técnica.

Ao analisar as atividades específicas, desdobradas dentro de suas responsabilidades, encontra-se, por exemplo, “definir orçamento e fontes de recursos financeiros”, “elaborar cronograma físico, financeiro e de equipe de trabalho”, “elaborar análises de risco de empreendimentos e atividades produtivas”, “avaliar desempenho e capacitar equipe de trabalho”, “medir parâmetros de processos, produtos e serviços” e “projetar produtos e processos” (MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, 2012).

Já em relação às atividades do Engenheiro de Segurança do Trabalho, definidas pela Resolução 359, de 31 de julho de 1991 (CONFEA, 2012), pode-se destacar, para fins deste trabalho, o item 6, do artigo 4º: “propor políticas, programas, normas e regulamentos de segurança do trabalho, zelando pela sua observância”.

Tavares (2011) diz que a função prevenção é essencialmente uma função consultiva. O seu objetivo reside na informação, no aconselhamento, na motivação e na coordenação, tendo para a hierarquia a direção e execução das soluções que propõe. De fato, estes são os papéis do SESMT em uma organização.

A Resolução 437, de 22 de novembro de 1999 cita que as atividades relativas à Engenharia de Segurança do Trabalho ficam sujeitas à Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), a qual define entre outras, quem, para efeitos legais, é responsável pelo serviço. Também formaliza que os estudos, projetos, planos, relatórios, laudos ou quaisquer outros trabalhos ou atividades de Engenharia de Segurança do Trabalho só terão valor jurídico quando o profissional for registrado no CREA (CONFEA, 2012).

3 METODOLOGIA

3.1 ESTRATÉGIA DE TRABALHO

Para a elaboração deste trabalho, foram utilizados 3 pilares para sustentação da caracterização do problema. Estes três pilares são:

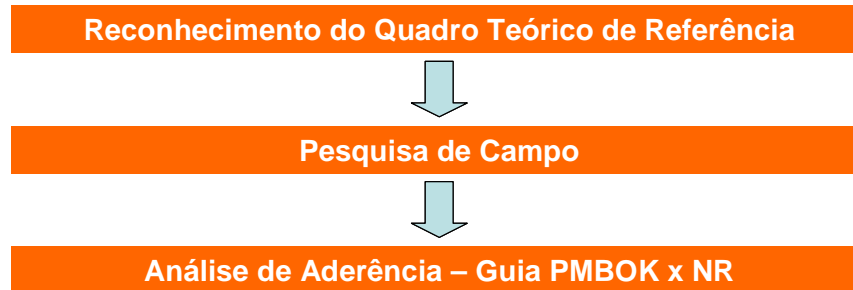


Figura 1. Estratégia de Trabalho
Fonte: o Autor

3.1.1 Reconhecimento do Quadro Teórico de Referência

É de fundamental importância o subsídio teórico para que a confiança nos resultados de um trabalho seja elevada.

Neste estudo, lançou-se mão de conceitos vitais para o tema central, como Gerenciamento de Projetos, O Guia PMBOK e suas Áreas de Conhecimento, O Gerenciamento de Segurança e Saúde em Projetos, Segurança e Medicina do Trabalho, Normas Regulamentadoras e SESMT.

Foram utilizadas fontes bibliográficas reconhecidas por especialistas das áreas estudadas, textos legais válidos e sites temáticos da internet.

3.1.2 Pesquisa de Campo

Para contribuir com maiores subsídios sobre gerenciamento de projetos na visão da segurança do trabalho, foi desenvolvido um “Formulário de Pesquisa”, conforme Apêndice 1.

O Formulário foi confeccionado pelo autor e é constituído por 6 questões de múltipla escolha, onde os pesquisados puderam escolher entre três respostas possíveis. As respostas representam a visão e/ou experiência dos pesquisados sobre os determinados enfoques. Foi dado e cumprido prazo para retorno das respostas.

Tal documento foi distribuído via correio eletrônico à profissionais Engenheiros de Segurança do Trabalho conhecidos do autor, os quais apresentam robusta experiência profissional e são atuantes em destaque na área prevencionista, em empresas fabris, instituições de ensino, órgãos públicos e consultorias especializadas. O tempo médio de experiência profissional dos participantes da pesquisa na área de Segurança do Trabalho é de 13 anos (Como referência, a plenitude desta função se dá após 10 anos de experiência). Retornaram 21 formulários respondidos, representando 67,7% do total de formulários enviados por correio eletrônico.

3.1.3 Estudo das Normas Regulamentadoras

Dentre os vários diplomas legais válidos sobre segurança do trabalho, foram escolhidas para estudo somente as normas regulamentadoras de segurança e medicina do trabalho. Tal escolha se deve basicamente a dois fatores:

- são textos com interface direta com os profissionais de Segurança do Trabalho, constituindo-se a “linha-de-frente” das atividades diárias destes profissionais. Além do mais, estes textos são apresentados e trabalhados com significância em cursos de Segurança do Trabalho, tanto em nível pós-médio como em nível de pós-graduação;

- contém os requisitos técnicos e administrativos mínimos exigidos para a prevenção de acidentes do trabalho e doenças ocupacionais, tanto nas atividades das empresas urbanas como nas rurais, conforme afirma Zocchio (2002). Portanto, ao cumprí-las, tem-se ao menos a base da prevenção.

Outros diplomas legais, como Portarias, Notas Técnicas, Instruções Normativas e Leis voltadas à Segurança e Medicina do Trabalho, por exemplo, não

se enquadram perfeitamente a este trabalho (questão de estrutura, foco e abrangência), mas não há impeditivos para extrapolação. Neste caso, deve ser estudado atentamente cada tipo de texto oficial.

Ao se realizar um estudo detalhado das normas regulamentadoras vigentes, pode-se perceber que existem diferentes visões, aplicações e finalidades. Em face desta diversidade, é possível reconhecer pelo menos 7 agrupamentos de normas com direcionamentos similares. Estes seriam, na visão do autor:

- Normas regulamentadoras técnicas: possuem foco técnico especializado em determinadas atividades e operações de risco. Pode-se citar como exemplos, a NR 10, NR 11, NR 12, NR 15, NR 16, NR 33 e NR 35;

- Normas regulamentadoras punitivas: possuem foco na responsabilização da organização nos desvios de segurança e medicina do trabalho. Como exemplos, têm-se a NR 2, NR 3 e NR 28;

- Normas regulamentadoras sociais: com direcionamento para o envolvimento coletivo dos atores de prevenção, conforme sugerido na NR 4 e NR 5;

- Normas regulamentadoras de prevenção: com linha de ação voltada aos programas de segurança e medicina do trabalho, como a NR 1, NR 7, NR 9 e NR 17;

- Normas regulamentadoras de setores econômicos: específicas para aplicações laborais, como a NR 18, NR 22, NR 29, NR 30, NR 31, NR 32 e NR 34;

- Normas regulamentadoras de controles de risco: como a NR 6, NR 21, NR 23, NR 24, NR 25 e NR 26;

- Normas regulamentadoras de equipamentos: como a NR 13 e NR 14.

Pode-se atribuir a esta característica de diversidade nos temas e focos abordados pelas normas a dificuldade no processo de implementação pelas empresas.

Outro possível fator impactante na implementação de normas de segurança e medicina do trabalho está relacionado à necessidade de complementação dos textos

legais com normas técnicas aplicáveis, como aquelas editadas pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), as quais são conhecidas como NBR (Norma Técnica Brasileira). Pode-se citar algumas normas NBR que são explicitamente associadas às NR, como por exemplo, NBR 5410, NBR 5413, NBR 10152, NBR 14039, NBR 14606 e NBR 14787. Por outro lado, existe uma série de outras normas NBR necessárias para entendimento e aplicação das NR que não são citadas nos textos, como por exemplo a NBR 7500 e a NBR 14725, indispensáveis para direcionamento da gestão de produtos químicos e a NBR 14280, a qual é a base para alguns cálculos exigidos pelos anexos da NR 4.

Vale o registro de que as normas NBR não são de atendimento compulsório para as organizações, mas adquirem este status quando atreladas formalmente aos textos das NR.

Zocchio (2008) afirma que é sabido que há muita disparidade no entendimento e no cumprimento das leis sobre Segurança e Saúde no Trabalho em nossa terra. Esta situação envolve desde grandes corporações urbanas até microempresas de fundo de quintal e desde os grandes latifúndios até pequenas propriedades rurais com apenas um ou dois empregados.

De maneira geral, as normas regulamentadoras definem “o quê fazer” e não “como fazer”. O Ministério do Trabalho e Emprego (MTE, 2012), disponibiliza algumas publicações orientativas para aplicação de NR. Pode-se citar como exemplos, em ordem cronológica:

- “Manual Técnico da Norma Regulamentadora 13” (1996);
- “Manual de Aplicação da Norma Regulamentadora 17” (2002);
- “Guia Técnico - Os Riscos Biológicos no Âmbito da Norma Regulamentadora 32” (2008);
- “Manual de Auxílio na Interpretação e Aplicação da NR 10” (2010);
- “Guia de Análise de Acidentes de Trabalho” (2010);
- “Manual de Auxílio na Interpretação e Aplicação da NR 35” (2012).

Bitencourt e Quelhas (1998) salientam que as normas regulamentadoras de segurança e medicina do trabalho abordam vários problemas relacionados ao ambiente e a saúde do trabalhador.

Pode-se identificar que em geral, as normas regulamentadoras tratam, direta ou indiretamente, dos seguintes pontos:

- equipamentos de proteção (individual e coletiva);
- riscos ocupacionais, parâmetros e limites de exposição;
- treinamentos e capacitações;
- documentação e procedimentos;
- conceitos técnicos e preventivistas.

Entende-se que a implementação de normas regulamentadoras lançando-se mão das práticas de gerenciamento de projetos apresentará uma série de vantagens, entre elas:

- minimização de custos com implementações realizadas sem metodologia de gestão;
- utilização racional e integrada de recursos disponíveis da empresa;
- garantia do conhecimento completo das necessidades apontadas no texto legal, as dificuldades e os riscos do não atendimento;
- controle e acompanhamento formalizado da evolução da implementação.

De fato, há a possibilidade de que algumas normas regulamentadoras não sejam aplicáveis a determinadas organizações, em especial, pelo não enquadramento do escopo ou objetivo do texto legal às características destas organizações ou das atividades nela desenvolvidas.

Esta análise inicial deve ser conduzida com atenção pelo Gerente de Projeto, pois determinados conceitos ou demandas técnicas e legais necessárias para a realidade da organização podem estar alocadas em normas regulamentadoras que não possuem seu escopo ou objetivo, num primeiro momento, aplicável àquela organização.

Também a constante alteração nos textos legais faz com que seja necessária atualização contínua dos profissionais do SESMT, bem como da área jurídica da organização. Conforme a estrutura e interesse das organizações, é possível a contratação de empresas especializadas em verificação e acompanhamento das alterações legais, onde as normas regulamentadoras encontram espaço entre os inúmeros diplomas existentes. Tais empresas, entre vários serviços, auxiliam também as organizações no entendimento da aplicabilidade de cada item das NR.

O autor entende que as NR estão longe de serem perfeitas, consensadas entre os profissionais e harmonicamente integradas entre si. De qualquer modo, formam a base da legislação e o primeiro estágio que todas as organizações devem atender.

3.1.4 Associação das Áreas de Conhecimento do Guia PMBOK com as NR

A estratégia utilizada para associar as áreas de conhecimento do Guia PMBOK com as normas regulamentadoras seguiu a seqüência abaixo:

- identificação dos processos de cada área de conhecimento;
- associação das necessidades normativas com os processos de cada área de conhecimento, através da experiência profissional do autor;
- reconhecimento da aderência dos processos à necessidade das normas, com as devidas conclusões.

O autor, ao realizar a associação e a análise de aderência, buscou na literatura, mas principalmente na prática das organizações, a base de suas conclusões. Deve ficar clara a possibilidade de que algum item normativo possa divergir da aderência completa, pelo seu propósito ou circunstância de aplicação. Nesta metodologia foi priorizada a análise geral de cada item do ponto de vista do conceito e do entendimento profissional.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 CONTEXTO GERAL

Pode-se verificar, no quadro 1 abaixo, um resumo dos resultados da aderência das áreas de conhecimento do Guia PMBOK com as normas regulamentadoras.

Quadro 1. Resumo da aderência do Guia PMBOK com as NR

Fonte: o Autor

| Área de Conhecimento | Aderência com NR |
|------------------------------------|------------------|
| Gerenciamento da Integração | Aderente |
| Gerenciamento do Escopo | Aderente |
| Gerenciamento do Tempo | Aderente |
| Gerenciamento dos Custos | Aderente |
| Gerenciamento da Qualidade | Aderente |
| Gerenciamento dos Recursos Humanos | Aderente |
| Gerenciamento das Comunicações | Aderente |
| Gerenciamento dos Riscos | Aderente |
| Gerenciamento das Aquisições | Aderente |

Nas discussões a seguir serão detalhadas as condições que levaram às conclusões apresentadas no quadro 1.

4.2 RESULTADOS DA PESQUISA DE CAMPO

A Pesquisa de Campo realizada apresentou os seguintes resultados:

a) Existência de disciplina formal de “Gerenciamento de Projetos” na formação do Engenheiro de Segurança do Trabalho

Pode-se perceber na figura 2 que 66,7% dos pesquisados afirmaram não ter tido nenhuma disciplina formal de Gerenciamento de Projetos em seu curso de Engenharia de Segurança do Trabalho. Outros 23,8% não lembraram da existência da disciplina. O fato de que 9,5% terem afirmado que tiveram esta disciplina pode remeter à estrutura curricular do curso de pós-graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho que, de acordo com o parecer 19/87 do Conselho Federal de Educação, possui 50 horas/aula de disciplinas optativas e/ou complementares.

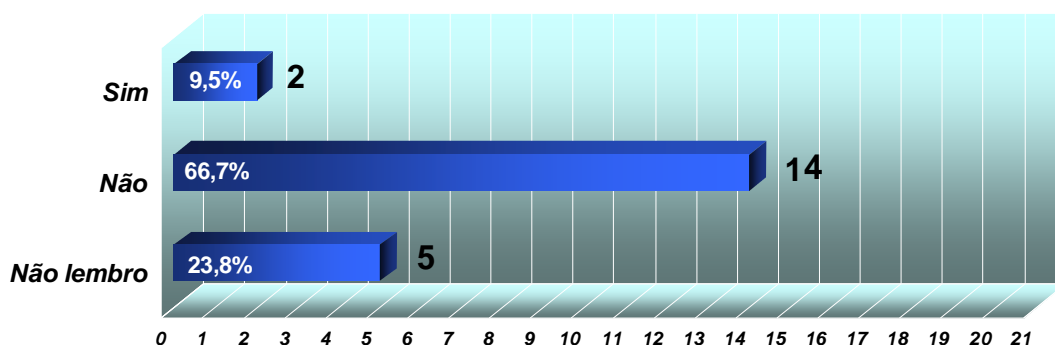


Figura 2. Existência da disciplina formal de “Gerenciamento de Projetos” na formação do Engenheiro de Segurança do Trabalho
Fonte: o Autor

b) Conhecimento do Guia PMBOK

Neste ponto, observa-se que 52,4% dos Engenheiros de Segurança do Trabalho consultados desconhecem completamente o Guia PMBOK e 42,9% afirmaram conhecê-lo de maneira superficial.

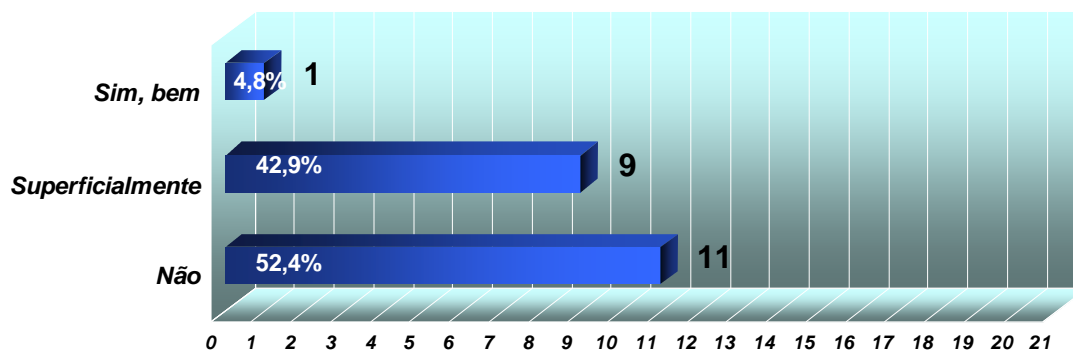


Figura 3. Conhecimento do Guia PMBOK
Fonte: o Autor

Vale destacar que o conhecimento superficial citado nesta questão não possui necessariamente relação com o uso do Guia PMBOK na rotina dos profissionais.

c) Necessidades e demandas técnicas de segurança do trabalho tratadas na visão do gerenciamento de projetos

A grande maioria (95,2%) dos Engenheiros de Segurança do Trabalho pesquisados afirmou que as demandas técnicas e legais da área poderiam ser tratadas na visão do gerenciamento de projetos.

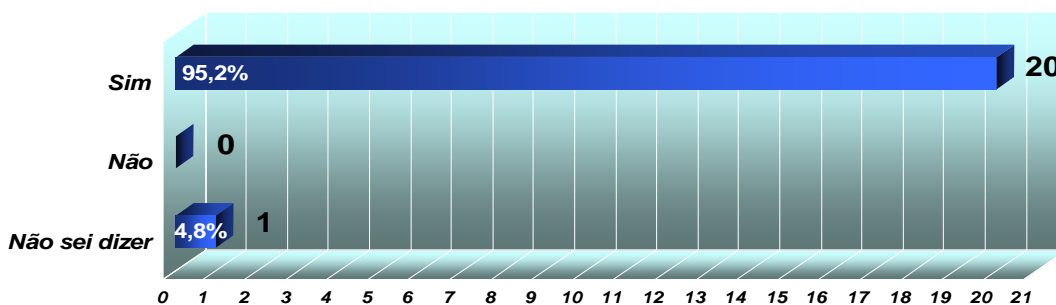


Figura 4. Necessidades e demandas técnicas de segurança do trabalho tratadas na visão do gerenciamento de projetos

Fonte: o Autor

d) Existência de metodologia formal nas empresas

A maioria dos pesquisados (71,4%) afirmou que quando há necessidade de implementação de uma norma regulamentadora em suas empresas próprias ou onde prestam assessoria / consultoria não é aplicada nenhuma metodologia formal para tal.

Percebe-se também que 23,8% dos entrevistados disseram que há metodologia formal nas empresas onde trabalham. Nesta pesquisa não foram solicitadas quais seriam estas metodologias, o que não permite uma análise mais profunda sobre modelos e práticas utilizadas.

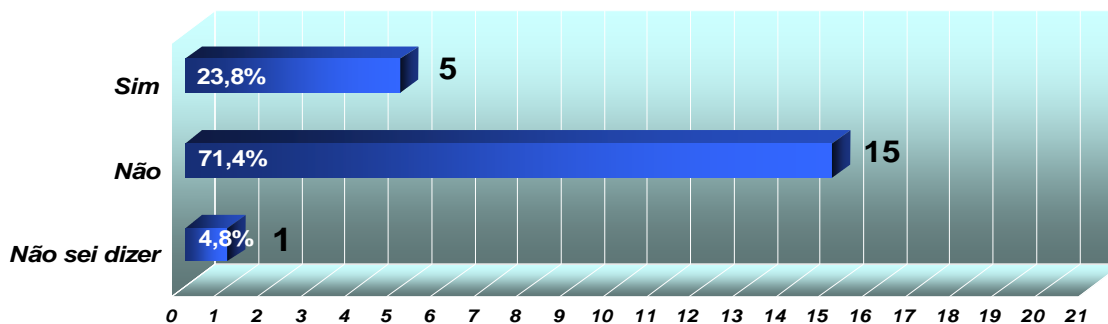


Figura 5. Existência de metodologia formal nas empresas
Fonte: o Autor

e) Atendimento aos itens das NR

No entendimento de 95,2% dos pesquisados, as empresas não atendem todos os itens legais solicitados nas normas regulamentadoras. Pode-se entender então que as empresas devem cumprir parcialmente as solicitações dos textos legais em matéria de saúde e segurança do trabalho, portanto estando suscetíveis ao aumento e/ou descontrole dos riscos ocupacionais de seus colaboradores e também ao risco legal em relação às fiscalizações. Este resultado vem de encontro à opinião do autor, pois em sua rede de contatos profissionais, o atendimento dos itens aplicáveis das NR pelas empresas gira em torno de 60%.

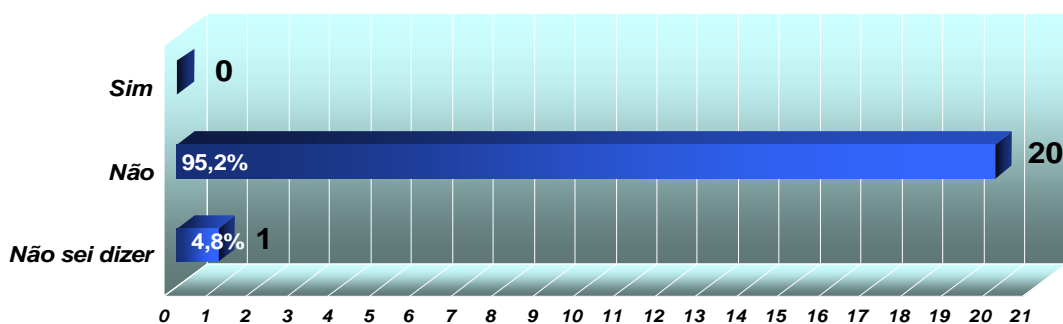


Figura 6. Atendimento aos itens das NR
Fonte: o Autor

f) Relação entre a correta e completa implementação das NR e a redução de acidentes e doenças ocupacionais

Todos os Engenheiros de Segurança que participaram da pesquisa entendem que a implementação correta e completa das normas regulamentadoras pode reduzir os acidentes de trabalho e as doenças ocupacionais nas empresas.

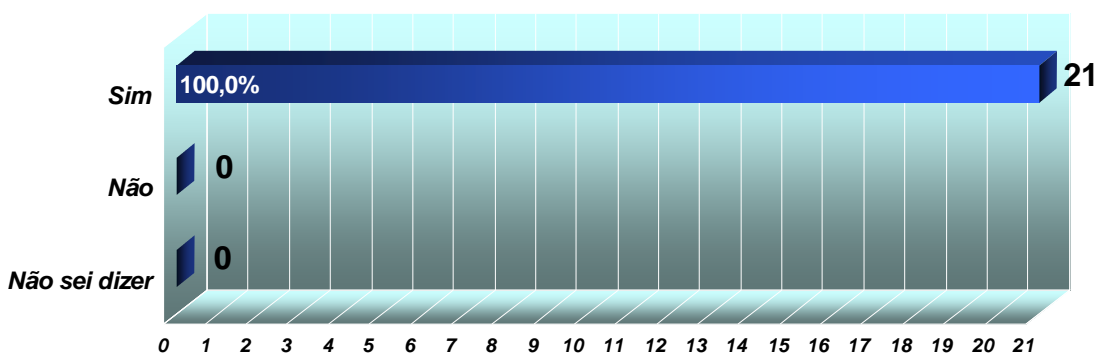


Figura 7. Relação entre a correta e completa implementação das NR e a redução de acidentes e doenças ocupacionais
Fonte: o Autor

Face ao panorama apresentado na pesquisa de campo, este trabalho vem em especial de encontro à necessidade de verificar a aderência de uma metodologia que organize e subsidie a implementação de normas regulamentadoras de segurança e medicina do trabalho, as quais têm como fim único a preservação da saúde e da integridade física dos colaboradores das empresas.

4.3 GERENCIAMENTO DA INTEGRAÇÃO DO PROJETO E AS NORMAS REGULAMENTADORAS DE SEGURANÇA E MEDICINA

Esta área de conhecimento contempla 6 processos, conforme segue.

- a) Desenvolver o termo de abertura do projeto (TAP);
- b) Desenvolver o plano de gerenciamento do projeto;
- c) Orientar e gerenciar a execução do projeto;

- d) Monitorar e controlar o trabalho do projeto;
- e) Realizar o controle integrado de mudanças;
- f) Encerrar o projeto ou a fase.

Para Valle (2010), desenvolver o termo de abertura do projeto (*project charter*) é autorizar o início do projeto ou de uma de suas fases, documentando as necessidades e conectando o projeto aos trabalhos em andamento da organização. Tais trabalhos, obviamente, devem possuir correlação com aspectos de segurança ocupacional.

O TAP é o documento no qual a organização reconhece a existência de um projeto, designa e dá autoridade ao Gerente do Projeto para utilizar recursos na sua execução. Em muitas organizações, uma proposta de projeto autorizada por um cliente interno ou o próprio contrato substitui o TAP (XAVIER, 2010).

Na prática, a partir do momento da publicação da norma regulamentadora no Diário Oficial da União, o processo de implementação já é necessário. O TAP representa a formalização da demanda.

Sotille (2010) afirma que o TAP é um documento essencial, em particular nos estágios iniciais do projeto, pois consolida informações-chave para suporte à decisão sob níveis mais elevados de incerteza que caracterizam o início dos projetos.

Uma proposta de *template* típico de TAP para o projeto de implementação de norma regulamentadora de segurança e medicina do trabalho é apresentada no Apêndice 2.

Na experiência profissional até aqui vivida pelo autor, pode-se afirmar que o processo de implementação de NR nas empresas não é linear. Em outras palavras, as solicitações ou necessidades de mudança são uma constante. Na visão de Xavier (2010), mudanças em projetos ocorrem por vários motivos, que não necessariamente implicam em conseqüências negativas. O importante é gerenciar este processo com muita atenção, pois o excesso, ou até mesmo uma única

mudança não devidamente avaliada ou controlada, pode causar impacto significativo no cronograma, no custo, na qualidade e na segurança do projeto.

Neste sentido, pode-se elencar algumas razões que propiciam mudanças durante os projetos de implementação de NR:

- alteração ou evolução de tecnologia de equipamentos de proteção individual ou coletiva e em equipamentos de medição;
- publicação de Notas Técnicas, Portarias ou outros tipos de papéis legais que orientam, direcionam ou complementam as ações para atendimento das NR;
- impactação de novos processos e novos projetos, os quais alteram modos operatórios e a organização do ambiente de trabalho;
- demissões e contratações de novos empregados (*turnover*);
- reposicionamento da organização, com alteração no foco de trabalho e no orçamento;
- fiscalizações trabalhistas e/ou previdenciárias;
- acidentes de trabalho ou outros eventos de significativa relevância.

Face aos exemplos apresentados, fica evidente que o Gerente de Projetos precisa estar atento para que não ocorram mudanças sem um controle integrado, com análise de todos os possíveis impactos no resultado final do projeto. Um robusto sistema de registro e controle deve ser implementado.

É de fundamental importância que um adequado plano de gerenciamento do projeto seja construído e formalizado. Em termos gerais, este plano de gerenciamento contempla as diretrizes básicas que nortearão todo o trabalho e deve ser feito de maneira transversal, agregando todos os aspectos de influência possíveis.

Outro aspecto a atender-se nos projetos de implementação de normas regulamentadoras é a integração com outros projetos da organização, os quais

podem estar sendo realizados de maneira paralela e/ou desvinculados. Esta situação pode gerar problemas, tanto em curto, médio e longo prazo. Como o ambiente de trabalho, as máquinas e equipamentos, os processos e a organização produtiva são fatores de alta influência na segurança dos trabalhadores, quando um elemento destes é alterado, o impacto torna-se direto, alterando o nível de risco.

A existência de Escritórios de Projetos nas empresas poderia minimizar este efeito da não integração ou de integração falha. Em organizações industriais de grande porte, com atuação multinacional e com filiais no mesmo país, é comum a existência de um SESMT Corporativo. Este SESMT acaba funcionando como um “Escritório de Projetos de Segurança do Trabalho”, o qual integra, em nível organizacional mais alto, os projetos específicos e alinha projetos de outras especialidades, com vínculos à segurança do trabalho.

As principais tarefas realizadas pelo Escritório de Projetos são o fornecimento de treinamento, software, padrões e procedimentos, e em alguns casos chega-se ao gerenciamento direto e à responsabilidade da execução dos objetivos dos projetos. Pode também selecionar e realocar os recursos humanos do projeto (VALLE, 2010).

O encerramento de cada fase do projeto de implementação deve ser bem especificado no plano de gerenciamento, pois em muitas oportunidades vivenciadas pelo autor não ficam alinhadas as expectativas dos *stakeholders*, o que pode causar descontentamento e descrédito por parte da equipe do projeto.

Pode-se considerar, face aos comentários feitos, que todos os processos desta área de conhecimento possuem aderência com um projeto de implementação de NR.

4.4 GERENCIAMENTO DO ESCOPO DO PROJETO E AS NORMAS REGULAMENTADORAS DE SEGURANÇA E MEDICINA

Esta área de conhecimento contempla 5 processos, conforme segue:

a) Coletar os requisitos

Nesta fase, definem-se as necessidades e expectativas dos clientes em relação ao projeto em si e ao produto.

Quanto aos requisitos do projeto: devem ser ajustados parâmetros, como custo, tempo, recursos humanos, riscos e qualidade. Especificamente para o caso das normas regulamentadoras, têm-se:

- **Custo:** de maneira geral originários de aquisições de equipamentos de proteção individual, equipamentos de proteção coletiva, *softwares*, instrumentos de medição, normas técnicas e material bibliográfico além de contratação de treinamentos, formações e serviços técnicos especializados (consultorias ou assessorias).

- **Tempo:** há uma tendência atual dos textos legais serem publicados no Diário Oficial da União com prazos pré-estabelecidos para implementação por parte das empresas. Neste caso, o respeito a estas demandas deve ser prioritário. Na ausência de prazos para implementação, entende-se que o prazo é imediato, ou seja, deve haver plano de ação com níveis de prioridade para ajuste legal no menor tempo possível.

- **Recursos humanos:** deve-se definir quem estará disponibilizado para a equipe de projeto. Na prática de implementação, os seguintes atores possuem atuação destacada: Engenheiro de Segurança do Trabalho, Técnico de Segurança do Trabalho, Analista de Recursos Humanos, Engenheiro de Processos, Gestor de Manutenção, Comprador e Fabricantes.

- **Riscos:** deve-se definir qual será o nível de risco que a organização entende como aceitável nas demandas de segurança do trabalho. Este nível de risco possui 2 vertentes principais: risco ocupacional e risco legal. É possível que o nível de risco esteja tecnicamente respaldado por evidências de caráter técnico ou associado à forma de comunicação da empresa com os órgãos fiscalizadores (circunstância e conjuntura atual da organização, relacionamento empresa-fiscalização, imagem da organização, intenções etc).

- **Qualidade:** é fundamental definir o que se espera da implementação, além obviamente da necessidade legal. Além disto, deve-se entender a implementação como pontual e a manutenção desta implementação como algo contínuo, precisando de um controle periódico da qualidade. Indicadores de maturidade podem ser utilizados.

Quanto ao produto, a coleta de requisitos precisa especificar o quanto a implementação da norma regulamentadora irá impactar nos processos da organização, suas restrições práticas e qual o “ponto de corte” entre as necessidades legais e preventivistas com os objetivos organizacionais (política, cultura, nível de risco aceitável, etc).

A utilização do recurso de *benchmarking* pode auxiliar na coleta dos requisitos, mas sem esquecer que a própria norma regulamentadora geralmente apresenta os requisitos mínimos.

b) Definir o escopo

O escopo do projeto de implementação de normas regulamentadoras é via de regra associado ao propósito de cada texto legal, ou seja, é direcionado pelo objetivo e campo de aplicação. Conforme estas diretrizes e demais demandas específicas do texto, pode-se definir os resultados a serem fornecidos na forma de projeto.

Conforme previamente citado, neste momento é necessário que o Gerente de Projeto analise se a norma regulamentadora é aplicável à sua organização, de forma completa ou se há apenas itens específicos que devam ser atendidos, dada a característica das atividades desta organização.

Neste sentido, existem dois tipos básicos de escopo: escopo do projeto e escopo do produto.

Enquadram-se no escopo do projeto todos os fatores indispensáveis para o gerenciamento do projeto, tais como os controles e os prazos.

Já o escopo do produto a ser entregue ao final do projeto (NR implementada) depende exclusivamente das preconizações do texto normativo, limitando-se legalmente ao campo de aplicação da referida norma.

c) Criar a EAP

De acordo com Sotille (2010), a Estrutura Analítica do Projeto (EAP) é uma decomposição hierárquica orientada às entregas do trabalho a ser executada pela equipe para atingir os objetivos do projeto e criar as entregas requisitadas.

Apesar da não uniformidade em termos de necessidades citadas nas normas regulamentadoras, as seguintes entregas (*deliverables*) podem ser citadas como as mais representativas e recorrentes:

- aquisições necessárias (produtos e serviços);
- equipamentos (proteção individual, proteção coletiva e instrumentos de medição);
- higiene Ocupacional;
- capacitações;
- documentações.

Pode-se propor a EAP conforme figura 8 para o projeto de implementação de normas regulamentadoras de segurança e medicina do trabalho, incluindo as fases do “Gerenciamento do Projeto” e da “Finalização”:

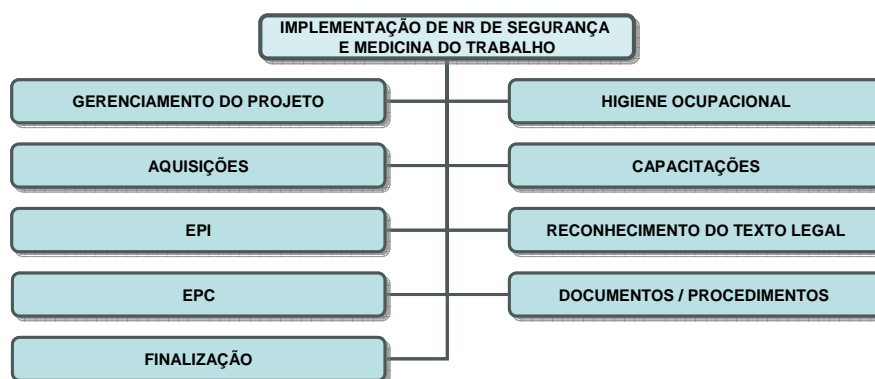


Figura 8. Modelo de EAP
Fonte: o Autor

A decomposição desta estrutura básica pode ser descrita conforme segue:

1. Gerenciamento do Projeto

- 1.1. Definido cronograma
- 1.2. Definidos pontos de checagem
- 1.3. Definida estratégia de ação
- 1.4. Realizados *benchmarks*
- 1.5. Definidos indicadores de controle
- 1.6. Definidas responsabilidades
- 1.7. Mensurados e controlados os riscos de não atendimento (MTE e CREA)
- 1.8. Modelo de gestão da comunicação interna / externa
- 1.9. Previsão orçamentária feita
- 1.10. Reconhecida a existência de prazos legais para implementação
- 1.11. Emitido o TAP (Termo de Abertura do Projeto)

2. Aquisições

- 2.1. Equipamentos de proteção individual
- 2.2. Equipamentos de proteção coletiva
- 2.3. Equipamentos de medição
- 2.4. Normas técnicas e literatura técnico-científica
- 2.5. Capacitações
- 2.6. Consultorias e/ou assessorias especializadas

3. Equipamentos de Proteção Individual

- 3.1. Especificação
- 3.2. Testes
- 3.3. Homologação
- 3.4. Validação
- 3.5. Implementação

4. Equipamentos de Proteção Coletiva

- 4.1. Especificação
- 4.2. Projeto
- 4.3. Teste
- 4.4. Instalação
- 4.5. Monitoramento

5. Higiene Ocupacional

- 5.1. Avaliações ambientais necessárias
- 5.2. Interface PPRA realizada
- 5.3. Interface PCMSO realizada

6. Capacitações

- 6.1. Cadernos de Encargos e ementários preparados
- 6.2. Definidos os públicos-alvo
- 6.3. Realizadas capacitações de nível operacional
- 6.4. Realizadas capacitações nível de gestão
- 6.5. Interface com RH realizada
- 6.6. Autorizações e liberações realizadas

7. Reconhecimento do Texto Legal

- 7.1. Integração com outras normas regulamentadoras realizada
- 7.2. Integração com textos da Previdência Social realizada
- 7.3. Reconhecidos Graus de Infração dos itens/subitens
- 7.4. Reconhecida defasagem técnica/legal da empresa
- 7.5. Necessidades e prioridades levantadas
- 7.6. Reconhecidas tecnologias de controle de riscos ocupacionais
- 7.7. Reconhecidos exames médicos necessários
- 7.8. Reconhecida interface com normas de gestão certificáveis

8. Documentos e Procedimentos

- 8.1. Confeccionados procedimentos e instruções de trabalho
- 8.2. Revisados documentos existentes
- 8.3. Criados critérios para novos projetos
- 8.4. Laudos de Periculosidade, Insalubridade e Ergonômicos realizados
- 8.5. Avaliação e classificação de risco realizada

9. Finalização

- 9.1. Lições aprendidas / Capitalizações
- 9.2. Fechados contratos
- 9.3. Análise e apresentação de resultados realizadas
- 9.4. Estratégia de manutenção e revisões implantada

d) Verificar o escopo

Neste processo, deve-se garantir a realização das entregas previstas, por meio de aceites parciais de cada entrega estipulada na EAP.

O Engenheiro de Segurança, como Gerente do Projeto, precisa assegurar que todas as entregas negociadas e acertadas na declaração do escopo aconteçam à contento, ou seja, entre outras, dentro do prazo acordado e com a qualidade requerida.

O aceite do cliente deve ser formalizado. Na área de segurança do trabalho esta necessidade é inerente, pois representa a responsabilidade solidária pelas decisões tomadas. Documentos escritos são registros fundamentais na área prevencionista.

e) Controlar o escopo

Trata-se do processo de controle das solicitações de alterações do escopo inicial, realizando registro e avaliações de possíveis impactos na diretriz inicialmente proposta.

Tais necessidades de alterações podem ocorrer por diferentes situações, conforme já citado no capítulo 4.3.

Deve haver formalização de todas as solicitações de mudanças e entendimento da possibilidade da alteração do escopo do projeto ou do produto.

Para a Norma Regulamentadora 1, em seu item 1.10, as dúvidas suscitadas e os casos omissos verificados na execução das normas regulamentadoras, serão decididos pela Secretaria de Segurança e Medicina do Trabalho (SSMT).

Pode-se entender, portanto, que em algumas situações de implementação de determinados itens normativos deverá ser consultada a SSMT, provocando possíveis alterações no escopo do projeto.

Em vista do exposto neste tópico, é possível considerar que todos os processos desta área de conhecimento possuem aderência com um projeto de implementação de NR.

4.5 GERENCIAMENTO DO TEMPO DO PROJETO E AS NORMAS REGULAMENTADORAS DE SEGURANÇA E MEDICINA

Esta área de conhecimento contempla 6 processos, conforme segue:

- a) Definir as atividades;
- b) Sequenciar as atividades;

- c) Estimar os recursos da atividade;
- d) Estimar a duração das atividades;
- e) Desenvolver o cronograma;
- f) Controlar o cronograma.

Para definição das atividades, é importante que se tenha conhecimento técnico adequado e um bom entendimento do que o legislador gostaria efetivamente que fosse realizado, pois em alguns casos não ficam diretamente explícitas suas idéias. Deve-se detalhar as atividades até o ponto que se consiga gerenciá-las com sucesso. Pouco detalhamento pode levar à generalização e muito detalhamento pode causar equívocos e fuga do conceito maior das atividades.

O sequenciamento das atividades acaba se tornando, pela prática do autor, uma missão complexa. Muitas solicitações normativas precisam ser implementadas simultaneamente, pois se configuram como fundamentais e muitas vezes urgentes para se evitar acidentes e doenças ocupacionais. Sugere-se que sejam utilizados os graus de infração dos itens a serem implementados, de acordo com a NR 28. Desta forma, o sequenciamento se dará pela importância e não pela facilidade ou custo.

A definição dos recursos passa por uma ação transversal do Gerente de Projeto/SESMT. Isto se deve ao fato de que vários *stakeholders* possuem responsabilidades diretas nas ações das normas regulamentadoras e, portanto, devem ser atores ativamente participativos. O SESMT é um recurso básico neste processo, pela visão especialista e holística sobre o tema.

Já em relação a estimativa das atividades, deve-se levar em conta, prioritariamente, se a norma regulamentadora a ser implementada possui prazos legais para atendimento, de acordo com calendário oficial. Em alguns casos a norma, ao ser publicada no Diário Oficial da União, possui prazo para adequação imediato. É de fundamental importância atentar-se para a informação que está associada à Portaria que publicou o texto legal. Em termos preventivistas, quanto mais rapidamente (e com qualidade) as ações forem implementadas, provavelmente os trabalhadores terão menos probabilidade de acidentes e/ou doenças ocupacionais.

Para exemplificar esta situação, a NR 10, atualizada em 2004, previa até 2 anos para sua implementação completa. No caso da NR 12, a qual teve sua última atualização no DOU de 24 de dezembro de 2010, é prevista a adequação de vários itens, além daqueles de atendimento imediato, em 4, 12, 15, 18, 24 e 30 meses.

Neste estudo está se utilizando como referência a necessidade de implementação de um texto que foi publicado recentemente no DOU. Não deve ser esquecido que muitas empresas, em não cumprindo as preconizações legais, não possuem o texto da NR devidamente implementado, mesmo após o período legal expirar-se. Neste caso, a função do Gerente de Projetos é minimizar os efeitos técnicos e legais do não cumprimento dos prazos, através de uma boa análise de cenários, gerando um cronograma factível e com gestão das prioridades bem definida. Neste caso, a empresa deve estar ciente dos riscos aos quais está exposta.

O cronograma deve estar ajustado com aos prazos associados pela própria norma ou com o entendimento técnico do Gerente de Projeto. Vale ressaltar que este cronograma, por muitas vezes, é a base para apresentação em casos de fiscalizações trabalhistas na empresa. O seguimento periódico e constante deve ser uma prática, com a atualização em reuniões conhecidas como RAP – Reuniões de Avanço do Projeto.

É prudente ater-se em uma análise bastante apurada sobre o caminho crítico do projeto, pois ele poderá fornecer boas pistas do risco do não-cumprimento dos prazos estabelecidos.

É relativamente comum nas organizações e recomendável a utilização de softwares específicos para controle de cronograma. Cita-se o Microsoft Project[®], um software de gerenciamento de projetos que auxilia no planejamento, programação e acompanhamento da execução através do controle de cronogramas, custos e cargas de trabalho. Apesar de ser uma ferramenta versátil e poderosa, a prática do autor não vislumbra a larga disseminação entre Engenheiros de Segurança. Ao contrário, observa-se uma grande utilização de planilhas eletrônicas para elaboração de planos de ação. Talvez aí encontra-se uma possível eficiência nas implementações de normas nas organizações.

O cronograma físico do projeto é de fácil obtenção com o uso de ferramentas de gestão, por exemplo através dos Gráficos de Gantt.

Pode-se considerar, em face do exposto, que todos os processos desta área de conhecimento possuem aderência com um projeto de implementação de NR.

4.6 GERENCIAMENTO DOS CUSTOS DO PROJETO E AS NORMAS REGULAMENTADORAS DE SEGURANÇA E MEDICINA

Esta área de conhecimento contempla 3 processos, conforme segue:

- a) Estimar os custos;
- b) Determinar o orçamento;
- c) Controlar os custos.

A estimativa de custos para implementação de uma norma regulamentadora, via de regra, apresenta certa dificuldade para ser elaborada. Isto se deve ao fato de que muitas vezes o SESMT das organizações não tem em seu domínio de responsabilidade a gestão de custos, tanto diretos quanto indiretos.

De acordo com Tavares (2011), é comum o SESMT enfatizar os custos dos acidentes para justificar investimentos na prevenção. Entretanto, não demonstra (ou não tem condições de demonstrar) exatamente estes custos, ou melhor, quanto eles incidem no custo do produto. Segundo ele, toda medida preventiva se traduz em um custo, e seu verdadeiro retorno só poderá ser confirmado mediante uma adequada análise custo-benefício. Quanto maior o grau de segurança desejado pela organização, menores serão os custos decorrentes dos acidentes. Este grau de segurança relaciona a segurança efetiva com a segurança possível.

Os custos de implementação de normas regulamentadoras dependem basicamente dos seguintes fatores:

- necessidade ou não de aquisição de EPI, pois podem já serem utilizados na organização;

- realização de formações e treinamentos internos, utilizando-se de especialistas do quadro da empresa;

- nível de qualidade e/ou excelência dos controles necessários, bem como das tecnologias a serem adquiridas;

- nível de maturidade técnica do SESMT, já que quanto mais especializado for no assunto da norma a ser implementada, menores poderão ser os custos com consultoria ou assessoria (decisão *make or buy* – obter internamente ou comprar);

- flexibilidade na adequação dos processos de trabalho possivelmente impactados pela nova norma;

- existência prévia de material técnico ou *software*.

Com base nos fatores citados e outras eventuais necessidades específicas, pode-se estimar qual será o custo base da implementação.

Sugere-se que a opção obter internamente ou comprar seja avaliada por meio da ferramenta “árvore de decisão”, numa tentativa de minimizar efeitos subjetivos.

Está se tornando comum nas organizações também a análise da viabilidade econômica da implementação da NR, no sentido de ratificar a necessidade, sobretudo porque cada vez o custo dos acidentes de trabalho e das doenças ocupacionais torna-se significativo frente à competitividade industrial. Em outras palavras, avalia-se o custo da implementação comparando-se com o custo da “não-segurança”, diretamente associado aos custos diretos e indiretos com os acidentes e as doenças ocupacionais.

O controle dos custos pode ser realizado por meio de seguimento periódico da programação “prevista x realizada”.

Deve-se ter atenção para não ocorrer sobreposição dos custos de implementação com os custos de manutenção da norma. Neste trabalho, os custos pós-implementação não são discutidos.

Vale destacar que é rotineira a publicação da norma regulamentadora no DOU após o fechamento e consolidação dos orçamentos anuais das organizações. Por medida preventiva, recomenda-se que no orçamento anual seja contemplada uma reserva gerencial para absorção destes possíveis custos não programados. A estimativa deste orçamento será mais refinada à medida em que o SESMT esteja atento às evoluções legais constantes da área.

Pode-se considerar, portanto, que todos os processos desta área de conhecimento possuem aderência com um projeto de implementação de NR.

4.7 GERENCIAMENTO DA QUALIDADE DO PROJETO E AS NORMAS REGULAMENTADORAS DE SEGURANÇA E MEDICINA

Esta área de conhecimento contempla 3 processos, conforme segue:

- a) Planejar a qualidade;
- b) Realizar a garantia da qualidade;
- c) Realizar o controle da qualidade.

O gerenciamento da qualidade do projeto engloba o gerenciamento do projeto e do produto do projeto. Neste trabalho, o produto do projeto é a norma regulamentadora implementada.

Esta área de conhecimento é, na visão do autor, uma das mais ausentes nos projetos de implementação de NR. Possíveis fatores podem estar associados a esta afirmação:

- organização sem cultura de gestão (controles e indicadores);
- eventual dificuldade em definir métricas de controle, e quando definidas, muitas vezes sem significância para o projeto;
- área de Segurança do Trabalho desvinculada do Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) da organização, o que pode implicar em não entendimento da importância da função Qualidade;

Além disto, há dificuldade em se definir claramente o que é uma “implementação de NR com sucesso”. Disto decorre também o entendimento do que é uma implementação parcial.

Entende-se como “implementar”, “pôr em prática, dar execução a um plano, programa ou projeto” (Minidicionário Aurélio, 2006).

Pode-se entender que “implementação de NR com sucesso” contempla as seguintes contribuições:

- todos os itens do texto da NR que possuem demandas (e conseqüentemente Grau de Infração) foram tratados e possuem evidência documental e também comprovável no chão-de-fábrica;
- houve cumprimento dos prazos de implementação, quando definidos pelo Ministério do Trabalho e Emprego;
- os atores envolvidos possuem responsabilidades definidas e estão formalmente engajados no processo;
- o projeto deixa estruturadas as formas de perenização dos conceitos da norma, pelo tempo em que estiver em vigor. Isto pode ocorrer pela integração dos conceitos do texto às práticas de rotina da organização;
- os gestores da organização se apoderam do conceito de “cultura de segurança” e tratam os textos legais apenas como base do processo de gestão dos riscos ocupacionais;
- a NR implementada fomenta ou se integra às boas práticas de segurança da organização ou do setor econômico.

Já uma implementação parcial, por extensão de entendimento, pode representar a execução de plano de maneira não completa, ou seja, etapas e ações não realizadas. Dentro dos aspectos legais, esta possibilidade não está contemplada.

Em termos de métricas ou métodos de controle/garantia da qualidade, pode-se citar alguns exemplos:

- indicadores de acidentalidade (taxa de frequência e taxa de gravidade dos acidentes);
- resultados de medições ambientais (agentes químicos, físicos e biológicos);
- compilação de *feedbacks* de colaboradores envolvidos de maneira direta no projeto (escutas);
- indicador de evolução da implementação.

Eventualmente, em casos em que ocorrem fiscalizações por parte de órgãos públicos durante o projeto de implementação, a qualidade do projeto pode ser razoavelmente estimada quando o resultado destas auditorias não apresenta não-conformidades ou desvios.

Pode-se considerar que, em face do exposto, todos os processos desta área de conhecimento possuem aderência com um projeto de implementação de NR.

4.8 GERENCIAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS DO PROJETO E AS NORMAS REGULAMENTADORAS DE SEGURANÇA E MEDICINA

Esta área de conhecimento contempla 4 processos, conforme segue:

- a) Desenvolver o plano de recursos humanos;
- b) Mobilizar a equipe do projeto;
- c) Desenvolver a equipe do projeto;
- d) Gerenciar a equipe do projeto.

Para a realização de um projeto de implementação de normas regulamentadoras é imprescindível que os profissionais de Segurança do Trabalho possuam características pessoais e profissionais adequadas.

Estas características podem ser expressas em termos de competências, como por exemplo:

- Competências Técnicas Específicas, tais como Segurança do Trabalho, Higiene Ocupacional e Ergonomia, por exemplo;
- Competências Comportamentais, tais como Foco no Cliente, Transversalidade, Trabalho em equipe, Inovação e Criatividade, Foco em resultados, Capacidade de análise e síntese, Capacidade de decisão e Comunicação, por exemplo;
- Competências Técnicas Gerais, tais como Conhecimento do Negócio, Planejamento e Organização, Diagnóstico, Gestão de Projetos, Negociação, Informática e muitas vezes idioma, por exemplo.

Dentro da CBO (Classificação Brasileira de Ocupação), também estão descritas as competências pessoais do profissional Engenheiro de Segurança do Trabalho. Entre elas, destacam-se: “capacidade de antecipação de problemas”, “raciocínio lógico e matemático”, “capacidade de atenção difusa”, “capacidade de agir sob pressão”, “capacidade de evidenciar senso crítico” e “capacidade de resolução de problemas” (MTE, 2012).

Geralmente o Engenheiro de Segurança do Trabalho não irá atuar sozinho em projetos de implementação de NR. Profissionais com experiências e atribuições profissionais diferentes farão parte da equipe do projeto, o que os leva a também reunirem as competências desejadas para que o resultado esperado seja alcançado.

Deve ser elaborada e mantida atualizada uma “Matriz de Responsabilidade” para aos membros da equipe do projeto. Estas responsabilidades devem ter estreita relação com as atribuições profissionais e necessidades específicas do projeto. A matriz poderá conter colunas com as funções de cada integrante, tais como: “executa”, “apóia”, “aprova” e “consulta”.

Apesar da quantidade de profissionais prevencionistas nas empresas ser determinada pela NR 4, pela experiência do autor são poucas as empresas que superam a quantidade legal mínima. Portanto, em geral, o desligamento de um profissional Engenheiro de Segurança do Trabalho durante um projeto de

implementação de NR pode ser um ponto de atenção para a função Recursos Humanos, também entendendo-se como um risco para o projeto.

Já a remuneração dos integrantes da equipe de projeto deve ser compatível com as determinações dos conselhos de classe dos profissionais envolvidos, quando existirem. Em empresas do ramo industrial, por exemplo, os vencimentos estão geralmente dentro de faixas também pré-determinadas pelo mercado e pelos padrões da atividade econômica da organização.

O Gerente de Projetos deve estar muito atento também à motivação de sua equipe e o controle emocional. Por se tratar de uma área do conhecimento muito específica, e portanto muito particular, profissionais de segurança do trabalho por muitas oportunidades precisam saber administrar conflitos.

Uma questão muito importante dentro da gestão de recursos humanos e que cada vez ocupa maior espaço no meio corporativo é a chamada inteligência emocional para o gerenciamento de projetos. De acordo com Mersino (2009), citando Salovey e Mayer, é a capacidade de monitorar seus próprios sentimentos e emoções, e os dos outros; fazer a distinção entre eles e usar esta informação para orientar o pensamento e a ação de uma pessoa.

No ambiente de um projeto, entender emoções ajuda o Gerente de Projetos a conseguir projetos mais previsíveis, bem sucedidos e com menos conflitos. Progredir como Gerente de Projetos passa necessariamente com a compreensão e domínio dos conceitos de inteligência emocional, pois as tarefas são desenvolvidas por intermédio de outras pessoas.

Pode-se citar que a inteligência emocional pode ajudar Gerentes de Projetos nos seguintes pontos (listagem não exaustiva):

- desenvolver relacionamentos com *stakeholders* que apoiem o sucesso do projeto;
- antecipar e evitar esgotamentos emocionais;
- incrementar as informações emocionais para tomar decisões melhores;

- criar uma visualização de cenário para objetivos compartilhados no projeto, com o intuito de atrair, motivar e inspirar a equipe de projeto.

Do entendimento da inteligência emocional decorre a necessidade do Engenheiro de Segurança – Gerente de Projetos neste estudo, apropriar-se do conceito de autogerenciamento, que é a capacidade de administrar as emoções para que elas não controlem o indivíduo.

Deve-se atentar também para que seja assegurada a reciclagem técnica e aperfeiçoamento constante da equipe de projetos, já que a segurança do trabalho possui interface com evoluções tecnológicas, em equipamentos e sistemas, bem como da própria atualização legal.

Recomenda-se que a alocação dos integrantes da equipe esteja inserida em um histograma, para visualização geral destes recursos ao longo do projeto.

Pode-se considerar, em face do exposto neste item, que todos os processos desta área de conhecimento possuem aderência com um projeto de implementação de NR.

4.9 GERENCIAMENTO DAS COMUNICAÇÕES DO PROJETO E AS NORMAS REGULAMENTADORAS DE SEGURANÇA E MEDICINA

Esta área de conhecimento contempla 5 processos, conforme segue:

- a) Identificar as partes interessadas;
- b) Planejar as comunicações;
- c) Distribuir as informações;
- d) Gerenciar as expectativas das partes interessadas;
- e) Reportar o desempenho.

Para Xavier (2009), a gestão da comunicação é também uma gestão de expectativas e, como normalmente estas expectativas diferem de pessoa para

pessoa, é importante utilizar, de maneira apropriada, as técnicas disponíveis de modo a evitar as falhas e barreiras de comunicação, bem com suas indesejáveis conseqüências.

Na gerência de projetos uma alta porcentagem de atritos, frustrações e ineficiências nas relações de trabalho tem como origem uma comunicação pobre. Quase sempre, a falha de interpretação de um requisito de projeto, as dúvidas em uma solicitação de mudanças, uma data compromissada que foi ultrapassada são resultado de uma “quebra” na comunicação. Projetos são atividades de pessoas em equipes e evidentemente elas precisam comunicar-se e entender-se (PEREIRA, 2011).

Chaves (2010) define comunicação como sendo o processo que envolve a transmissão e a recepção de mensagens entre uma fonte emissora e um destinatário receptor, no qual as informações são codificadas na fonte e decodificadas no destino, com o uso de sistemas convencionados de símbolos sonoros, escritos, iconográficos, gestuais etc.

No mundo profissional, de acordo com impressões do autor, os Engenheiros de Segurança do Trabalho (indicados como Gerentes de Projeto neste projeto) têm dificuldades de comunicação, gerada em parte, pelo não desenvolvimento desta competência de maneira apropriada em suas formações de base. Neste sentido, estruturar um planejamento de comunicações é de fundamental importância para o sucesso da empreitada.

Canais de Comunicação

A complexidade das comunicações dentro de projetos está relacionada com a quantidade e diversidade de canais existentes.

O Gerente de Projeto deve identificar quais são os canais de comunicação formais, evitando esforços não necessários para o bom andamento do projeto.

Calcula-se o número de canais de comunicação (NC) utilizando-se a expressão:

$$NC = n(n-1) / 2$$

onde n é a quantidade de partes interessadas (*stakeholders*) do projeto.

Para projetos de implementação de normas regulamentadoras, foram reconhecidas 8 partes interessadas, o que leva a uma quantidade de 28 canais de comunicação possíveis.

As Partes Interessadas no Projeto

As partes interessadas, ou *stakeholders*, de acordo com Valle (2010), são todas as pessoas ou organizações envolvidas no projeto, que possam ser afetadas ou exercer alguma influência, positiva ou negativa, nos seus objetivos e resultados finais.

Estas partes interessadas podem ser basicamente internas e externas.

Para projetos de implementação de normas regulamentadoras de segurança e saúde no trabalho, foram identificadas as seguintes partes interessadas: Diretoria de Recursos Humanos, SESMT, Diretoria Jurídica, Compras/Suprimentos, Engenharia, Órgãos Fiscalizadores e Sindicatos, Colaboradores e Área Fabril da empresa (setor produtivo).

Abaixo serão apresentados detalhes destas partes interessadas e suas influências dentro destes projetos.

1. Diretoria de Recursos Humanos

Em geral a área de Segurança do Trabalho das empresas está vinculada à função Recursos Humanos. Desta forma, pode-se entendê-la como Patrocinadora ou *Sponsor* do projeto, responsabilizando-se, entre outras, pela autorização de seu início, o monitoramento e conseqüentemente a liberação de recursos.

O interesse no projeto de implementação de NR, como premissa básica, está na preservação da integridade física e saúde dos colaboradores da organização. Como extensão, a função Recursos Humanos tem a responsabilidade de cumprir a legislação trabalhista vigente no país.

Quanto a sua qualificação, tem alto grau de influência no projeto e possui interesse mútuo. Forma a chamada “base do poder”.

2. SESMT

O SESMT, conforme já citado, possui a responsabilidade técnica pela orientação quanto ao cumprimento do disposto nas NR aplicáveis às atividades executadas pela empresa e/ou seus estabelecimentos. Soma-se a isto o fato de seus integrantes possuírem atribuições profissionais que os fazem atuar na prevenção de acidentes e doenças ocupacionais tendo como base os princípios solicitados em diplomas legais.

Como a Diretoria de Recursos Humanos, possui alto grau de influência no projeto e interesse mútuo.

3. Diretoria Jurídica

O Diretoria Jurídica possui dentro de uma organização, papel fundamental na garantia do atendimento à legislação do país onde realiza operações. Estando a legislação de segurança e saúde no trabalho inserida no contexto da legislação trabalhista brasileira, é imperativo seu cumprimento.

O que se repara na realidade organizacional é um grau de influência relativamente alto e um interesse mútuo, em especial na assessoria à Diretoria de Recursos Humanos e ao SESMT quanto aos riscos do não-atendimento ou do atendimento parcial das normas.

Como setor responsável pelas diretrizes legais que a organização deve cumprir, muitas vezes atua como interface com órgãos fiscalizadores e necessita estar subsidiado pelas ações técnicas do SESMT.

4. Compras/Suprimentos

Trata-se de uma área de suporte muito importante dentro do projeto de implementação de normas regulamentadoras de segurança e saúde no trabalho.

Sua função básica apóia-se na aquisição de equipamentos de proteção individual (EPI), equipamentos de proteção coletiva (EPC) e serviços de consultoria e assessoria, incluindo treinamentos.

Possui alto grau de influência no projeto de implementação de NR, mas apresenta na prática interesse divergente. Percebe-se que em muitas organizações no Brasil as questões de segurança do trabalho são consideradas dispendiosas e desvinculadas das atividades-fim, o que não é verdadeiro, no entendimento do autor e de inúmeras referências na área. Muitas políticas de aquisições baseiam-se apenas em custo e não priorizam a relação custo-benefício que influencia diretamente os processos produtivos das empresas fabris.

5. Engenharia

Está diretamente relacionada à implementação de normas regulamentadoras em dois aspectos principais: no projeto e implantação de equipamentos de proteção coletiva (EPC) e na definição dos processos e organização do trabalho.

Possui, em geral, alto grau de influência no projeto, mas em muitos casos, seu interesse é conflitante. Questões de produtividade e performance, objetivando uma maior produção com menor custo, fazem com que muitas vezes o processo produtivo não seja adequadamente seguro, o que conflita com as exigências técnicas de prevenção de riscos ocupacionais.

De qualquer forma, a Engenharia envolve-se muito com a área de segurança do trabalho de uma organização.

6. Órgãos Fiscalizadores / Sindicatos

Pode-se citar como órgãos fiscalizadores principais em matéria de segurança e saúde no trabalho as Superintendências Regionais do Trabalho e Emprego (SRTE), o Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS), a Agência Nacional de Vigilância Sanitária, os Sindicatos de Trabalhadores, Corpo de Bombeiros e o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA).

Não possuem, em geral, influência nos projetos, mas possuem interesse significativo nos resultados obtidos. São classificados como partes interessadas externas.

Esta baixa influência no projeto contrasta com a ação fiscalizatória, a qual acontece de modo contínuo nas organizações, muitas vezes por denúncias mas em geral por planejamento destes órgãos.

Vale destacar que os Acordos Coletivos de Trabalho (ACT), celebrados entre as empresas e os sindicatos representativos de seus trabalhadores, incluem vários tópicos relacionados à segurança e saúde no trabalho. No caso de ACT de trabalhadores do ramo metalúrgico, são apresentados regras para a CIPA (NR 5), EPI (NR 6), Insalubridade (NR 15) e Ergonomia (NR 17).

7. Colaboradores

A *priori* são os clientes principais do projeto de implementação de normas regulamentadoras.

De maneira geral pouco influenciam no projeto de implementação, mas sem dúvida o projeto influenciará suas atividades, por estarem expostos diretamente aos riscos ocupacionais. Quanto ao interesse, na prática torna-se baixo, pois acabam sendo reativos e não pró-ativos no projeto.

Recomenda-se que as expectativas destes *stakeholders* sejam devidamente ajustadas, para se evitar que processos 100% seguros sejam idealizados. Na prática é imprescindível uma adequada gestão de riscos ocupacionais, pois estes são inerentes aos processos laborais.

8. Área Fabril/Produtiva

Esta área gerencia o público mais fortemente afetado pela implementação de medidas preventivas de segurança do trabalho.

Não influencia fortemente na parte técnica do projeto de implementação de NR, mas podem apresentar resistência aos requisitos técnicos/legais durante e após a implementação. Esta resistência pode ser explicada pelo enfoque muitas vezes equivocado sobre segurança do trabalho, no qual entende-se que ao implantar suas demandas, a performance produtiva diminui, gera-se novos custos e adiciona novas atribuições aos seus colaboradores, em especial gestores de fabricação. O custo, prazo e a qualidade são os pilares da área produtiva e para tanto, muitas vezes qualquer outra necessidade, mesmo que legal, acaba por prejudicar esta cadeia, na visão do fabricante.

Mapa de Comunicação

Para as partes interessadas já nominadas, pode-se propor o seguinte Mapa de Comunicação.

Parte interessada 1: Diretoria de Recursos Humanos

Assunto: Reporte de evolução do projeto

Documento relacionado: Relatórios de Situação e Progresso

Meio ou método: Documentos enviados por meio eletrônico e através de cópia física.

Frequência da comunicação: mensal

Ação esperada: Reconhecimento do status, da evolução e apoio/direcionamento nos possíveis pontos duros apresentados.

Responsável/Emissor: Gerente de Projeto

Parte interessada 2: SESMT

Assuntos: Reporte de evolução do projeto e registro de lições aprendidas.

Documento relacionado: Relatório de Progresso

Meio ou método: Documento enviado por meio eletrônico.

Frequência da comunicação: mensal

Ação esperada: Conhecimento e capitalização.

Responsável/Emissor: Gerente de Projeto

Parte interessada 3: Diretoria Jurídica

Assuntos: Evolução das ações relacionadas aos graus de risco associados aos itens da norma regulamentadora em questão.

Documento relacionado: Relatório de Progresso, com ênfase nos riscos de não-atendimento.

Meio ou método: Documento enviado por meio eletrônico.

Frequência da comunicação: mensal

Ação esperada: Conhecimento e respaldo jurídico em caso de fiscalização.

Responsável/Emissor: Gerente de Projeto

Parte interessada 4: Compras/Suprimentos

Assuntos: Reporte de evolução do projeto

Documento relacionado: Relatório de Progresso

Meio ou método: Documento enviado por meio eletrônico.

Frequência da comunicação: mensal

Ação esperada: Conhecimento e ações para alavancar possíveis necessidades não atendidas

Responsável/Emissor: Gerente de Projeto

Parte interessada 5: Engenharia

Assuntos: Reporte de evolução do projeto

Documento relacionado: Relatório de Progresso, com ênfase nas ações de engenharia realizadas e pendentes

Meio ou método: Documento enviado por meio eletrônico

Frequência da comunicação: mensal

Ação esperada: Conhecimento e ações necessárias para adequação normativa

Responsável/Emissor: Gerente de Projeto

Parte interessada 6: Órgãos fiscalizadores / Sindicatos

Assuntos: Reporte de evolução do projeto

Documento relacionado: Relatório de Situação

Meio ou método: Documento físico interno apresentável apenas em caso de fiscalização

Freqüência da comunicação: quando necessário

Ação esperada: Conhecimento e atendimento à solicitação (Notificação)

Responsável/Emissor: Gerente de Projeto / Engenheiro de Segurança do Trabalho / RH

Parte interessada 7: Colaboradores

Assuntos: Regras de Segurança

Documento relacionado: *Folders* ou diálogos de Segurança

Meio ou método: Documento distribuído aos colaboradores

Freqüência da comunicação: mensal

Ação esperada: Conhecimento e cumprimento

Responsável/Emissor: Gerente de Projeto e/ou SESMT

Parte interessada 8: Área Fabril/Produtiva

Assuntos: Necessidades a serem atendidas e Relatório de Situação.

Documento relacionado: Nota Técnica

Meio ou método: Distribuição via *e-mail* aos responsáveis das áreas fabris envolvidos no projeto.

Frequência da comunicação: Início do projeto e em cada finalização de marcos impactantes na área produtiva.

Ação esperada: Conhecimento e cumprimento.

Responsável/Emissor: Gerente de Projeto e/ou SESMT

Pela experiência do autor, todas as evoluções e remarcas do projeto devem ser relatadas formalmente e sempre que possível contextualizadas em reuniões face-a-face.

Muitos dos *stakeholders* não possuem visão clara das funções e responsabilidades da área de segurança do trabalho, o que faz com que exista a necessidade de comunicações orais presenciais, para diminuição dos possíveis ruídos.

As formalizações por meio de relatórios, além de registro para geração das “lições aprendidas”, têm a função de serem apresentadas em auditorias dos órgãos fiscalizadores, a qualquer tempo.

Reporte de Desempenho do Projeto

Para o projeto de implementação de normas regulamentadoras, podem ser previstas 2 tipos de informações a serem reportadas:

- Situação (informam o *status* do projeto);
- Progresso (informam o avanço do projeto).

Além disto, reuniões presenciais são necessárias, com frequência mensal, para que a comunicação torne-se mais rica e com menor nível de ruído possível.

A experiência do autor não recomenda que sejam reportados aos Órgãos Fiscalizadores a evolução nem o encerramento do projeto, Em geral as empresas entendem que esta exposição pode suscitar fiscalizações inoportunas e questionamentos muitas vezes apenas com caráter punitivo-arrecadatório.

A planejamento das comunicações é de vital importância dentro do projeto de implementação de normas regulamentadoras.

É compreensível que com 28 canais de comunicação possíveis neste projeto a possibilidade de ruídos e más interpretações das mensagens ocorram. Esta situação se agrava quando cada *stakeholder* possui interesses e influências diversas dentro do projeto.

Devido ao caráter técnico, legal e coletivo das normas regulamentadoras, entende-se que a boa comunicação, com padrões claros e formais, facilita o sucesso da ação.

Pode-se considerar que todos os processos desta área de conhecimento possuem aderência com um projeto de implementação de NR.

4.10 GERENCIAMENTO DOS RISCOS DO PROJETO E AS NORMAS REGULAMENTADORAS DE SEGURANÇA E MEDICINA

Esta área de conhecimento contempla 6 processos, conforme segue:

- a) Planejar o gerenciamento dos riscos;
- b) Identificar os riscos;
- c) Realizar a análise qualitativa dos riscos;
- d) Realizar a análise quantitativa dos riscos;

- e) Planejar as respostas aos riscos;
- f) Monitorar e controlar os riscos.

O Guia PMBOK (PMI, 2008), define risco como um evento ou condição incerta que, se ocorrer, tem um efeito em pelo menos um objetivo do projeto. O risco do projeto tem origem na incerteza existente em todos os projetos.

Risco é a probabilidade de que um fator de risco venha a assumir um valor que possa prejudicar, total ou parcialmente, as chances de sucesso de um projeto. Entende-se que fator de risco é qualquer evento que possa prejudicar, total ou parcialmente, as chances de sucesso do projeto, isto é, as chances do projeto realizar o que foi proposto dentro do prazo e fluxo de caixa que foram estabelecidos. (ALENCAR E SCHMITZ, 2010).

Na vida prática, há uma tendência em se considerar risco como algo negativo, indesejado. Para o estudo em questão, este conceito é bastante razoável, mas não se pode esquecer que risco, sendo uma probabilidade, também pode ser algo positivo e que acaba contribuindo para a obtenção ou qualificação do resultado do projeto.

Para o projeto de implementação de normas regulamentadoras, podem ser identificados, de maneira geral, 4 grandes grupos de riscos, conforme figura a seguir:



Figura 9. Os riscos do projeto
Fonte: GUIA PMBOK (2008)

Os riscos técnicos podem ser relacionados mais fortemente à aderência das ações técnicas, conforme alguns fatores principais:

- correlação coerente entre as demandas legais e as soluções técnicas possíveis (incluindo vínculo com a tecnologia disponível);
- qualificação técnica dos profissionais responsáveis pela implementação das normas regulamentadoras;
- entendimento jurídico dos textos legais;
- conhecimento dos fatores motivantes e contextuais do legislador ao propor o texto normativo.

Já os riscos externos podem estar relacionados aos órgãos fiscalizadores. Este grupo compreende o Estado, os sindicatos e a própria sociedade.

Os riscos organizacionais incluem os seguintes aspectos, internos ou externos:

- imagem da organização frente aos seus clientes, parceiros e concorrentes;
- financiamento do projeto;
- interface e inter-relação com outros projetos internos, a serem iniciados ou em andamento.

Para os riscos de gerenciamento, incluem-se aspectos como Planejamento, Controle e Comunicação.

Face ao exposto, é necessário que o Gerente de Projetos defina respostas aos potenciais riscos identificados.

O quadro 2 correlaciona os riscos mais comuns e as possíveis respostas, sem ordem de importância.

Quadro 2. Efeitos dos riscos e possíveis respostas

| Nº | Riscos do Projeto | Efeitos | Respostas Possíveis |
|----|---|---|--|
| 1 | Fiscalização do MTE durante a implementação da NR | Emissão de Termo de Notificação e/ou Auto de Infração | Apresentação do cronograma e/ou plano de ação do projeto |
| 2 | Publicação de diplomas complementares ou erratas durante a implementação da NR | Possível necessidade de mudança no escopo | Análise da interferência e gestão da mudança do escopo do projeto |
| 3 | Não implementação completa da NR, dentro dos prazos estabelecidos | Possível fiscalização do MTE e controle deficitário dos riscos ocupacionais possíveis | Justificativa técnica formal e análise das prioridades |
| 4 | Conflito entre a norma a ser implementada e o sistema de gestão existente na empresa | Trabalhos paralelos, possivelmente gerando custos adicionais, perda de tempo e não alinhamento padrão do assunto | Criação de grupo de trabalho temático para alinhamento |
| 5 | Demissão do GP durante o transcurso do projeto | Interrupção da pilotagem do projeto, ocasionando perda de tempo, desmobilização da equipe e perda de <i>expertise</i> | Contratação de assessoria/consultoria ou agilidade no processo de contratação do profissional substituto |
| 6 | Não existência de recursos para a implementação integral da NR | Dificuldade para controle do risco legal e ocupacional, ficando sujeito à notificações formais em caso de fiscalizações | Utilização de reserva gerencial, realocação de verba ou solicitação justificada de aporte extraordinário |
| 7 | Ocorrência de acidente de trabalho relacionado à ausência de medidas de controle citadas em norma ou ainda em implementação | Dependendo da gravidade, o assunto chegará aos órgãos públicos e instâncias que podem suscitar fiscalizações. | Análise criteriosa do evento, com nexos causal compatível e possível redefinição de focos e prioridades |

| | | | |
|-----------|---|--|---|
| | | Também poderá ser questionada a capacidade técnica de priorização de ações preventivas | |
| 8 | Interpretação do texto da NR de modo diferente do real objetivo do texto | Gastos em investimentos e recursos não necessários ou equivocados, além do retrabalho gerado para rever a estratégia | Realização de <i>benchmarking</i> e eventual consulta técnica ao MTE |
| 9 | Mudança de tecnologia após aquisição de equipamentos e meios de controle | Possível defasagem no controle do risco | Planejamento e análise da viabilidade, com gerenciamento do risco atual |
| 10 | Ausência ou insuficiência de lições aprendidas de projetos já executados pela empresa | Possibilidade de repetições de erros já cometidos, gerando custos, retrabalhos, perda de tempo e controle técnico deficitário dos riscos | Realização de <i>benchmarking</i> e escuta de profissionais que já vivenciaram situações em projetos semelhantes. |

Fonte: o Autor

Vale ressaltar que em projetos de implementação de normas regulamentadoras necessariamente existem riscos conhecidos e esperados, mas também existem riscos inesperados (incertezas), e estes devem ser motivo de estudo e atenção por parte do Gerente de Projetos ao longo de todo o projeto.

4.11 GERENCIAMENTO DAS AQUISIÇÕES DO PROJETO E AS NORMAS REGULAMENTADORAS DE SEGURANÇA E MEDICINA

Esta área de conhecimento contempla 4 processos, conforme segue:

- a) Planejar as aquisições;
- b) Conduzir as aquisições;

- c) Administrar as aquisições;
- d) Encerrar as aquisições.

O planejamento das aquisições passa pela análise minuciosa do que já é existente na organização e aquilo que pode ser integrado a outras necessidades.

Muitas vezes a organização já possui canais de aquisições definidos em outras implementações de normas regulamentadoras. Cabe ao Gerente de Projeto, juntamente com a área de Compras/Suprimentos realizar esta análise prévia antes da colocação de pedidos, evitando retrabalhos desnecessários.

Em geral, para atendimento de normas regulamentadoras, são necessárias aquisições de equipamentos de proteção individual, equipamentos de proteção coletiva, equipamentos de medição, serviços de consultoria ou assessoria especializada, treinamentos e normas técnicas.

Tais aquisições devem ser conduzidas por compradores técnicos, devido às características próprias e específicas deste objeto. Independente da empresa que está implementando alguma NR possuir ou não processos formais de compras, é imprescindível que sejam por meio de Cadernos de Encargos Técnicos, elaborados em conjunto com o SESMT. Em tais cadernos, deve haver detalhamento minucioso do que se quer adquirir, reconhecendo suas limitações e características técnicas mínimas.

Uma boa seleção de fornecedores é necessária. Um ponto a ser atentamente observado é a capacidade do fornecedor em atender prontamente as demandas de Compras, pois qualquer atraso ou indisponibilidade de produtos/serviços faz com que o nível de risco de exposição dos trabalhadores aumente, inviabilizando muitas vezes, a continuidade das operações. Sugere-se a criação e manutenção de um “painel de fornecedores”, para uso e consulta rápida.

A área de Compras deve estar muito atenta também às exigências técnicas e legais nas aquisições de segurança do trabalho. Os equipamentos de proteção individual, por exemplo, precisam apresentar Certificado de Aprovação (CA) válido. Já os equipamentos de proteção coletiva devem apresentar laudos e relatórios

comprobatórios de suas eficácias. Treinamentos, por exemplo, precisam de instrutores habilitados, em geral especialistas, os quais devem atender requisitos técnicos e legais. Portanto, a correta e detalhada descrição das necessidades deve estar presente nos Cadernos de Encargos.

A experiência do autor diz que deve haver proximidade entre a área de Segurança do Trabalho e a área de Compras. Esta proximidade faz com que, por exemplo, se tenha mais certeza e garantia nas aquisições, não conduzindo apenas o processo por questões econômico-financeiras, mas também pelo critério custo-benefício.

Diferentemente de outros projetos, as aquisições não se encerram ao final do cronograma de implementação. O processo de aquisições de EPI e treinamentos, por exemplo, tornam-se ações contínuas durante a operação da empresa.

Pode-se considerar que todos os processos desta área de conhecimento possuem aderência com um projeto de implementação de NR.

4.12 PROPOSIÇÃO DE NÍVEIS DE MATURIDADE

O conceito de nível de maturidade é bastante importante quando se trata de gerenciamento de projetos. No entendimento de Xavier (2010), pode-se definir que nível de maturidade é a situação em que a empresa se encontra em relação aos processos de gerenciamento de projetos. De acordo com os recursos, necessidades e objetivos estratégicos de cada empresa, pode haver uma variação a respeito do nível de maturidade apropriado para cada organização.

Pela experiência do autor, os seguintes parâmetros podem ser utilizados para definir o nível de maturidade de uma organização em relação à implementação de normas regulamentadoras:

- existência efetiva de metodologias e ferramentas de gerenciamento de segurança e saúde;
- existência de SESMT próprio, independente ou não da necessidade legal;
- cultura de projetos na organização;

- responsabilidade legal.

Destes parâmetros, podem ser definidos níveis de maturidade, sendo o nível 1 o mais básico e o nível 4 o mais completo. A definição proposta de cada nível pode ser encontrada abaixo:

Nível 1: Não há metodologia de gerenciamento de segurança e saúde. A empresa não possui SESMT próprio. O foco da gestão está no Gerenciamento da Rotina. Não é possível afirmar que a organização atenda os itens normativos definidos nas NR. Empresa não possui experiência de fiscalização. Conceito reativo.

Nível 2: São evidenciados princípios de metodologias e ferramentas de gerenciamento de segurança e saúde. A empresa não possui SESMT próprio. Apesar de não ser possível afirmar que a organização atenda os itens normativos definidos nas NR, os itens de destaque dos textos são motivo de atenção. Conceito ainda reativo.

Nível 3: Existem metodologias e ferramentas de gerenciamento de segurança e saúde, mas ainda desconexas da estratégia da organização. SESMT próprio, com certa experiência em fiscalizações trabalhistas. Foco pró-ativo dentro do seu perímetro. Há monitoramento jurídico das evoluções legais. Uso de boas práticas além das necessidades formais das normas.

Nível 4: As NR são implementadas utilizando-se metodologia de gerenciamento de projetos. Empresa com atuação na rotina e em projetos, dentro de uma estrutura mista de gestão. SESMT próprio com alinhamento às diretrizes estratégicas da organização. O cumprimento legal é a base de seus sistema, sendo complementado fortemente por boas práticas de segurança (BPS).

Deve ficar claro que, de acordo com os princípios e com a cultura de cada organização, os níveis de maturidade podem e devem ser ajustados às suas especificidades.

A intenção de melhoria contínua, o tempo para obtenção do nível esperado e o esforço suficiente para gerar avanços precisam, de maneira clara, nortear o trabalho da organização, longe de ser uma verdade imutável.

É recomendável que a organização, antes do projeto de implementação de NR, realize um diagnóstico de sua situação atual, para assim traçar o alvo a ser alcançado. A diferença entre o nível desejado e o nível real deve subsidiar as ações, através de um plano de gerenciamento do projeto, por exemplo.

No âmbito da organização, os níveis de maturidade dos processos podem servir como indicadores de referência para o sistema de gestão, apontando necessidades de melhoria e de manutenção.

5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

De acordo com os resultados e proposições apresentadas, é possível afirmar que há aderência das áreas de conhecimento do Guia PMBOK 4ª edição com um projeto de implementação de normas regulamentadoras.

A utilização do Guia como referencial de gerenciamento é portanto possível, reconhecendo as características peculiares dos textos legais prevencionistas.

Sugere-se que este trabalho tenha continuidade, pois além de estar longe de esgotar o tema, deixa uma série de pontos possíveis de desdobramentos. Entre eles estão:

- criação de uma metodologia específica de implementação de normas regulamentadoras utilizando-se de ferramentas de gestão associadas às práticas citadas no Guia PMBOK;

- estudo de outros textos legais, como Notas Técnicas do MTE e legislação da Previdência Social, no enfoque da implementação como projetos;

- refinamento das análises das áreas de conhecimento do Guia PMBOK na visão de gestão do SESMT, incluindo interface com normas de gestão certificáveis.

Entende-se que este trabalho cumpriu seus objetivos, servindo como um referencial para prosseguimento e aprofundamento de estudos correlatos. Também entende-se que contribui para incentivar trabalhos científicos na área de segurança do trabalho, o que atualmente são exíguos.

Vale ressaltar que o estudo deve ser revisado criticamente sempre que novas alterações do Guia PMBOK ocorram.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, A.J, SCHMITZ, E.A. **Análise de Risco em Gerência de Projetos**. Rio de Janeiro: Brasport, 2010.

ARAÚJO, G.M (org). **Normas Regulamentadoras Comentadas**. Rio de Janeiro: Gerenciamento Verde Editora, 2007.

ARCHIBALD, R.D, PRADO, D. **Gerenciamento de Projetos para Executivos**. Nova Lima: Editora INDG, 2004.

Associação Nacional de Medicina do Trabalho. ANAMT. Disponível em www.anamt.org.br. Acesso em 06/03/2012.

AYRES, D.O, CORRÊA, J.A.P. **Manual de Prevenção de Acidentes do Trabalho**. São Paulo: Editora Atlas, 2011.

BARCAUI, A.B, BORBA, D, SILVA, I.M, NEVES, R.B. **Gerenciamento de Tempo em Projetos**. Série Gerenciamento de Projetos. Rio de Janeiro: Publicações FGV Management, 2010.

BITENCOURT, C.L, QUELHAS, O.L.G. **Histórico da Evolução dos Conceitos de Segurança**. Associação Brasileira de Engenharia de Produção – ABEPRO. Disponível em www.abepro.org.br/publicações. Acesso em 03/08/2012.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituição/Constituição.htm. Acesso em 03/08/2012.

BRASIL. **Decreto nº 7602 – “Dispõe sobre a Política Nacional de Segurança e Saúde no Trabalho – PNSST”**. Disponível em www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2011-2014/2011/Decreto/D7602.htm. Acesso em 03/08/2012.

BRASIL. Lei nº 8.213 - “*Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências*”, de 24/07/1991. Disponível em www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8213cons.htm. Acesso em 02/08/2012.

CARDELLA, B. *Segurança no Trabalho e Prevenção de Acidentes. Uma abordagem holística*. São Paulo: Editora Atlas, 2011.

CHAVES, L.E, NETO, F.H.S, PECH, G, CARNEIRO, M.F.S. *Gerenciamento da comunicação em projetos*. Rio de Janeiro: Publicações FGV Management, 2010.

Conselho Federal de Engenharia e Agronomia. *Resolução nº 1010– “Dispõe sobre a regulamentação da atribuição de títulos profissionais, atividades, competências e caracterização do âmbito de atuação dos profissionais inseridos no Sistema Confea/Crea, para efeito de fiscalização do exercício profissional”*, de 22/08/2005. Disponível em www.confea.org.br/ementas. Acesso em 02/08/2012.

Conselho Federal de Engenharia e Agronomia. *Resolução nº 359 – “Dispõe sobre o exercício profissional, o registro e as atividades do Engenheiro de Segurança do Trabalho e dá outras providências”*, de 31/07/1991. Disponível em www.confea.org.br/ementas. Acesso em 02/08/2012.

Conselho Federal de Engenharia e Agronomia. *Resolução nº 437 – “Dispõe sobre a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART relativa às atividades dos Engenheiros e Arquitetos, especialistas em Engenharia de Segurança do Trabalho e dá outras providências”*, de 27/11/1999. Disponível em www.confea.org.br/ementas. Acesso em 02/08/2012.

GONÇALVES, E.A. *Manual de Segurança e Saúde no Trabalho*. São Paulo: Editora LTR, 2008.

HENNINGTON, E.A, MONTEIRO, M. *O perfil epidemiológico dos acidentes de trabalho no Vale dos Sinos e o sistema de vigilância em saúde do trabalhador*. História, Ciências e Saúde. Rio de Janeiro: 2006. Disponível em www.scielo.br. Acesso em 02/08/2012.

- IIDA, I. **Ergonomia. Projeto e Produção**. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 2002.
- MERSINO, A. **Inteligência Emocional para Gerenciamento de Projetos**. São Paulo: M. Books do Brasil Editora, 2009.
- MINIDICIONÁRIO AURÉLIO. Curitiba: Editora Positivo, 2006.
- Ministério da Saúde. **Doenças Relacionadas ao Trabalho. Manual de Procedimentos para os Serviços de Saúde**. Disponível em www.saude.gov.br/publicacoes. Acesso em 02/08/2012.
- Ministério do Trabalho e Emprego. **Lei nº 6.514 - “Altera o Capítulo V do Título II da Consolidação das Leis do Trabalho, relativo à segurança e medicina do trabalho e dá outras providências”**, de 22/12/1977. Disponível em www.portal.mte.gov.br/legislacao. Acesso em 02/08/2012.
- Ministério do Trabalho e Emprego. **Portaria nº 1.127 - “Estabelece procedimentos para a elaboração de normas regulamentadoras relacionadas à saúde e segurança e condições gerais de trabalho”**, de 02/10/2003. Disponível em www.portal.mte.gov.br/legislacao. Acesso em 02/08/2012
- Ministério do Trabalho e Emprego. **Portaria nº 1.473 - “Altera a Portaria MTE nº 1.127, de 02/10/2003”**, de 29/06/2010. Disponível em www.portal.mte.gov.br/legislacao. Acesso em 03/08/2012.
- Ministério do Trabalho e Emprego. **Portaria nº 3.214 - “Aprova as Normas Regulamentadoras - NR - do Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho”**, de 08/06/1978. Disponível em www.portal.mte.gov.br/legislacao. Acesso em 21/04/2012.
- OLIVEIRA, P.R.A. **Uma sistematização sobre a saúde do trabalhador. Do exótico ao esotérico**. São Paulo: Editora LTR, 2011.
- Organização Internacional do Trabalho. **Relatório do XIX Congresso sobre Segurança e Saúde no Trabalho**. Turquia, 2011. Disponível em www.oitbrasil.org.br. Acesso em 03/08/2012.

PACHECO, W. PEREIRA FILHO, H.V. PEREIRA, V.L.D.V. **Gestão da Segurança e Higiene do Trabalho**. São Paulo: Editora Atlas, 2000.

PASSOS, M.L.G.S. **Gerenciamento de Projetos para Pequenas Empresas**. Rio de Janeiro: Brasport, 2008.

PEREIRA, C.C. **Gerenciamento de Comunicação em Projetos**. Apostila do Curso de MBA em Gerenciamento de Projetos. FGV: 2011.

POSSI, M (coordenador). **Capacitação em Gerenciamento de Projetos. Guia de Referência Didática**. Rio de Janeiro: Brasport, 2004.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. **Construction – Extension to a Guide to the Project Management Body of Knowledge**. Pennsylvania: PMI Publications, 2003.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. **Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos (Guia PMBOK)**. Pennsylvania: PMI Publications, 2008.

SALIBA, T.M. **Manual Prático de Higiene Ocupacional e PPRA**. São Paulo: Editora LTR, 2011.

SOBES. **Sociedade Brasileira de Engenharia de Segurança**. Disponível em www.sobes.org.br. Acesso em 04/08/2012.

TAVARES, J.C. **Administração aplicada à segurança do trabalho**. São Paulo: Editora SENAC, 2011.

TAVARES, J.C. **Noções de prevenção e controle de perdas em segurança do trabalho**. São Paulo: Editora SENAC, 2011.

TORREIRA, R.P. **Segurança Industrial e Saúde**. São Paulo: Editora Libris, 1997.

VALLE, A.B. SOARES, C.A.P. FINOCCHIO, J. SILVA, L.S.F. **Fundamentos do Gerenciamento de Projetos**. Rio de Janeiro: Publicações FGV Management, 2010.

VARGAS, R.V. **Gerenciamento de Projetos. Estabelecendo Diferenciais Competitivos**. Rio de Janeiro: Brasport, 2003.

XAVIER, C.M.S, VIVACQUA, F.R, MACEDO, O.S, XAVIER, L.F.S. ***Metodologia de Gerenciamento de Projetos METHODWARE. Abordagem prática de como iniciar, planejar, executar, controlar e fechar projetos.*** Rio de Janeiro: Brasport, 2009.

ZOCCHIO, A. ***Como entender e cumprir as obrigações pertinentes a segurança e saúde no trabalho.*** São Paulo: Editora LTR, 2008.

ZOCCHIO, A. ***Prática da Prevenção de Acidentes. ABC da Segurança do Trabalho.*** São Paulo: Editora Atlas, 2002.

APÊNDICE 1

GERENCIAMENTO DE PROJETOS VERSUS NORMAS REGULAMENTADORAS DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO

Público-Alvo: Engenheiros de Segurança do Trabalho

Tempo de experiência na função (anos): _____

Marque um "X" em frente à sua resposta:

- 1** Em seu curso de Engenharia de Segurança do Trabalho você teve alguma disciplina formal de "Gerenciamento de Projetos"?
 - a Sim
 - b Não
 - c Não lembro

- 2** Você conhece o Guia PMBOK?
 - a Sim, bem
 - b Sim, superficialmente
 - c Não

- 3** Você entende que muitas necessidades e demandas técnicas e legais de Engenharia de Segurança do Trabalho poderiam ser tratadas na visão do "Gerenciamento de Projetos"?
 - a Sim
 - b Não
 - c Não sei dizer

- 4** Quando há necessidade de implementação de uma Norma Regulamentadora em sua empresa, é aplicada alguma metodologia formal para tal?
 - a Sim
 - b Não
 - c Não sei dizer

- 5** Como profissional prevencionista, é possível dizer que as empresas atendem de fato todos os itens legais solicitados nas Normas Regulamentadoras?
 - a Sim
 - b Não
 - c Não sei dizer

- 6** Você entende que a implementação correta e completa das Normas Regulamentadoras pode reduzir acidentes de trabalho e doenças ocupacionais nas empresas?
 - a Sim
 - b Não
 - c Não sei dizer

Envie por favor esta pesquisa respondida para: est.consultoria@gmail.com

Muito obrigado!

APÊNDICE 2

Logo / Nome da Empresa

PROJETO DE IMPLEMENTAÇÃO DE NORMA REGULAMENTADORA (nº/nome) DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO

| TERMO DE ABERTURA DO PROJETO | |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| Elaborado por: | Versão: |
| Aprovado por: | Última revisão em: __ / __ / __ |

SUMÁRIO

1. Justificativa do Projeto
2. Descrição do projeto
3. Principais *Stakeholders*
4. Designação do Gerente do Projeto
5. Premissas do Projeto (Hipóteses)
6. Restrições para o Projeto
7. Exclusões para o Escopo
8. Principais Riscos do Projeto
9. Custos Potenciais
10. Ligações com outros Projetos
11. Acompanhamento do Projeto

JUSTIFICATIVA DO PROJETO (Modelo)

Por meio da Portaria 3.214 de 06 de junho de 1978, foram publicadas as Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho. Tais normas 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.

Desta forma, o projeto em questão busca atender às necessidades da legislação trabalhista aplicável, visando a garantia da integridade e da saúde dos colaboradores da empresa.

DESCRIÇÃO DO PROJETO (Modelo)

A essência do projeto é o atendimento da Portaria XXXX, a partir da implementação das demandas legais/técnicas aplicáveis citadas no texto normativo da NR (nº/nome), publicada no DOU de xx/xx/xxxx.

PRINCIPAIS STAKEHOLDERS

Entende-se que os principais *stakeholders* deste projeto e suas respectivas responsabilidades são:

- Diretoria de Recursos Humanos: solicitar, apoiar e fornecer recursos para o Gerente de Projetos implementar a norma regulamentadora na empresa
- SESMT: suporte técnico ao Gerente de Projetos
- Diretoria Jurídica: suporte jurídico na implementação do texto legal
- Compras/Suprimentos: suporte na aquisição de materiais e serviços
- Área Fabril/Produtiva: operacionalizadora das necessidades técnicas/legais
- Direção de Engenharia: suporte técnico ao Gerente de Projetos, em especial quanto ao processo e aos equipamentos de proteção coletiva
- Órgãos fiscalizadores / sindicais: monitoramento e controle da implementação, além de suporte em caso de dúvidas quanto à aplicação dos textos legais.
- Colaboradores: beneficiários finais da implementação da norma. Acatar orientações da empresa.

DESIGNAÇÃO DO GERENTE DO PROJETO

Fica designado o Engenheiro de Segurança do Trabalho, Sr. Xx como Gerente do Projeto em questão.

PREMISSAS DO PROJETO (Hipóteses)

- Órgãos fiscalizadores aceitarão plano de trabalho proposto pelo Gerente de Projeto na ausência de prazos oficiais para implementação;
- Em sendo publicada uma outra Norma Regulamentadora dentro do período de implementação da atual, os projetos podem ser integrados, não havendo prioridade além do deslocamento temporal entre as publicações

RESTRICÇÕES PARA O PROJETO (Modelo)

- Todos os EPIs necessários deverão possuir Certificado de Aprovação do MTE e serem homologados internamente pelo SESMT antes de serem distribuídos;
- Os treinamentos deverão ser contratados e prioritariamente serem realizados nas dependências da empresa, seguindo Cadernos de Encargos gerados e validados pelo SESMT/RH;
- O prazo para fechamento do projeto será prioritariamente aquele citado na portaria que publicou o texto da NR no Diário Oficial da União.
- Os custos serão gerenciados por Recursos Humanos, com rateio às áreas afetadas.

EXCLUSÕES PARA O ESCOPO (Modelo)

Ficam excluídos deste escopo:

- Normas e textos legais da Previdência Social
- Demandas sindicais, formalizadas em Acordo Coletivo

PRINCIPAIS RISCOS DO PROJETO (Modelo)

Os principais riscos do projeto podem ser resumidos em:

- o Prazo para implementação diferente do preconizado em Norma
- o Fiscalização durante o período de implementação da Norma
- o Acidentes de trabalho ou doença ocupacional em situações ainda sem contenção pelo novo texto legal

CUSTOS PRINCIPAIS (Modelo)

Os custos principais serão:

- o Equipamentos de proteção individuais e coletivos;
- o Adequações no ambiente de trabalho, máquinas e equipamentos;
- o Capacitações iniciais e periódicas para o público-alvo;
- o Equipamentos de medição.

LIGAÇÕES COM OUTROS PROJETOS (Modelo)

Este projeto tem ligação direta com outros projetos da empresa onde possam existir atividades com exposição de trabalhadores aos riscos controlados pela norma em questão.

ACOMPANHAMENTO DO PROJETO (Modelo)

Em reuniões temáticas semanais, ao nível operacional e mensalmente em reuniões gerenciais de seguimento, conforme calendário.

Curitiba, xx de xxxxx de 2012

XXXXXXXXXXXXXXXXXX

DIRETORIA DE RECURSOS HUMANOS

XXXXXXXXXXXXXXXXXX

GERENTE DE PROJETO