UNIVERSIDADE PAULISTA

PROGRAMA DE MESTRADO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

SISTEMAS DE GESTÃO DE SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO: UMA VISÃO GERAL, ASPECTOS LIGADOS À QUALIDADE E À REALIDADE NO PIAUÍ

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção da Universidade Paulista – UNIP, para obtenção do titulo de Mestre em Engenharia de Produção.

LINARDY DE MOURA SOUSA

São Paulo

2016

UNIVERSIDADE PAULISTA

PROGRAMA DE MESTRADO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

SISTEMAS DE GESTÃO DE SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO: UMA VISÃO GERAL, ASPECTOS LIGADOS À QUALIDADE E À REALIDADE NO PIAUÍ

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção da Universidade Paulista – UNIP, para obtenção do titulo de Mestre em Engenharia de Produção.

Orientador: Prof. Dr. Pedro Luiz de Oliveira Costa Neto.

Área de Concentração: Gestão de Sistemas de Operação

Linha de pesquisa: Redes de Empresas e Planejamento da Produção.

Projeto de pesquisa: Melhora Contínua da Qualidade e Produtividade

LINARDY DE MOURA SOUSA

São Paulo

2016

Sousa, Linardy de Moura.
Sistemas de gestão de saúde e segurança do trabalho : uma visão geral, aspectos ligados à qualidade e á realidade no Piauí. / Linardy de Moura Sousa. - 2016.
105 f. : il. color. + CD-ROM.

Dissertação de Mestrado apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Paulista, São Paulo, 2016.

Área de concentração: Gestão de Sistemas de Operação.
Orientador: Prof. Dr. Pedro Luiz de Oliveira Costa Neto.

1. Acidentes do trabalho. 2. Doenças ocupacionais. 3. Sistemas de gestão saúde e segurança do trabalho. 4. Sistemas de gestão integrados. 5. Piauí I. Costa Neto, Pedro Luiz de Oliveira da (orientador). II. Título.

LINARDY DE MOURA SOUSA

SISTEMAS DE GESTÃO DE SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO: UMA VISÃO GERAL, ASPECTOS LIGADOS À QUALIDADE E À REALIDADE NO PIAUÍ

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção da Universidade Paulista – UNIP, para obtenção do titulo de Mestre em Engenharia de Produção.

Aprovado em:

BANCA EXAMINADORA

_____/_____/____

Prof. Dr. Pedro Luiz de Oliveira Costa Neto

Universidade Paulista – UNIP

_____/_____/____

Prof. Dr. Rodrigo Franco Gonçalves

Universidade Paulista – UNIP

_____/_____/____

Prof. Dr. Ayrton de Sá Brandim

Instituto Federal do Piauí – IFPI

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus pais, Lourimar de Moura Sousa e Maria Ilma de Moura Sousa, a quem agradeço a vida e o amor que a mim dedicaram; aos meus irmãos pelo apoio e companhia ao longo de minha existência; aos meus sobrinhos, a quem passo meus conhecimentos e aos amigos, pelo incentivo e ajuda quando necessário.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente ao meu orientador, Prof. Dr. Pedro Luiz de Oliveira Costa Neto, por exceder na qualidade de professor, colocando à disposição a todo momento, sua sabedoria, experiência e retidão, que agregaram muito, não só na elaboração deste trabalho, marcando-me por toda a vida.

Aos professores membros da banca, pela avaliação e apontamentos, contribuindo com o enriquecimento deste trabalho.

A todos os professores do PPGEP – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção do MINTER – Mestrado Interinstitucional FSA/UNIP, por todo o conhecimento compartilhado, pela motivação e paixão sempre demonstrada em todas as atividades do programa e pelas inúmeras palavras de orientação e incentivo.

À secretaria do programa e a todos os funcionários ligados aos cursos de pós-graduação do MINTER, atuando no dia-a-dia, permitindo que o PPGEP se desenvolva e caminhe sempre rumo à excelência.

Finalmente a Deus, que me deu condições, em todos os aspectos, de alcançar este objetivo.

RESUMO

Os acidentes do trabalho podem ser reduzidos por meio de medidas e atitudes no planejamento empresarial. Com o crescimento econômico e a alta competitividade, observou-se que as empresas necessitam de um bom planejamento de produção e serviço para, assim, garantir a satisfação do cliente, oferecendo um produto de boa qualidade, e manter-se no mercado. Esse planejamento inclui a garantia da segurança e integridade de vida dos colaboradores por meio do gerenciamento de estratégias de melhora do ambiente ocupacional e qualidade de vida do empregado, reduzindo assim os acidentes, doenças ocupacionais e despesas desnecessárias. Esta dissertação propõe indicar as principais falhas relacionadas ao planejamento e gerenciamento dos Sistemas de Gestão de Saúde e Segurança do Trabalho – SGSST, com vistas a evitar altos índices de acidentes e mortes no ambiente laboral. O seu desenvolvimento tomou como base o modelo de artigos que deram subsídio ao referencial, à contextualização e ao trabalho proposto. A pesquisa se deu pela análise de sistemas de gestão nacionais e internacionais, bem como análise especifica no estado do Piauí. Conclui-se, ao final do trabalho, pela necessidade, viabilidade e maior preocupação das empresas na implementação de SGSST, assim como a adequação de Sistemas de Gestão Integrados – SGI, como forma de conseguir os requisitos das normas para as especificidades das organizações, evitando assim prejuízos e gerando melhor garantia no mercado, além de satisfação dos empregados.

Palavras-chave: Acidentes do trabalho. Doenças Ocupacionais. Sistemas de Gestão Saúde e Segurança do Trabalho. Sistemas de Gestão Integrados. Piauí.

ABSTRACT

Workplace accidents can be reduced through measures and attitudes in the business planning. With the economic growth and high competitiveness, it was observed that companies need good production and service planning, in order to ensure customer satisfaction over a good quality product and remain on the market. Therefore, this preparation includes ensuring the life integrity of employees through the management of strategies to improve the workplace and employee quality of life, thereby reducing injuries and unnecessary costs. This thesis proposes to indicate the main problems related to planning and management of *Occupational Health and Safety Management System* – OHSMS which carries high rates of accidents and deaths in the work environment. Its development was based on model articles, which gave subsidy to the reference, the contextualization and the proposed work. The research was done through the analysis of national and international management systems as well as specific analysis in the state of Piaui. It was concluded, at the end of this work, the need, feasibility and greater concern for companies in the implementation of OHSMS; also, the adequacy of *Integrated Management System*-IMS, in order to achieve the requirements of the standards for specific organizations; therefore, avoiding losses and best guarantee in the market as well as employee satisfaction.

Keywords: Workplace accidents. Occupational Diseases. Occupational Health and Safety Management System. Integrated Management System. Piauí.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABC – Santo André, São Bernardo, São Caetano, municípios de São Paulo

AEAT – Anuário Estatístico de Acidentes do Trabalho

AFT – Auditor Fiscal do Trabalho

BS – British Standard

CAT – Comunicado de Acidente do Trabalho

CGFIP – Guia de Recolhimento do FGTS e de Informações à Previdência Social

CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes

CNAE – Classificação Nacional da Atividade econômica

CLT – Consolidação das Leis do Trabalho

DEMETRA – Departamento de Medicina do Trabalho

DORT – Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho

DSST – Departamento de Saúde e Segurança do Trabalho

EMEPRO – Encontro Mineiro de Engenharia de Produção

EPC – Equipamento de Proteção Coletiva

EPI – Equipamento de Proteção Individual

EUA – Estados Unidos da América

FUNDACENTRO – Fundação Centro Nacional de Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ILO – International Labour Organization

INSS – Instituto Nacional do Seguro Social

INTERTECH – International Conference on Engineering and Technology Education

ISO – International Organization for Standardization

LER – Lesões por Esforços Repetitivos

MG – Minas Gerais

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

MTPS – Ministério do Trabalho e previdência Social

NBR – Norma Brasileira

NR – Norma Regulamentadora

OHSAS – Occupational Health and Safety Assessment Services

OIT – Organização Internacional do Trabalho

OMS – Organização Mundial da Saúde

PCMSO – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional

PDCA – Plan; Do; Check; Action

PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

PIB – Produto Interno Bruto

RF – Receita federal

SA – Social Accountability

SESMT – Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho

SGI – Sistema de Gestão Integrado

SGSST – Sistema de Gestão de Saúde e Segurança do Trabalho

SODEBRÁS – Soluções para o desenvolvimento do País

SP – São Paulo

SRTE – Superintendência regional do Trabalho e emprego

SST – Saúde e Segurança do Trabalho

SUB – Sistema Único de Benefícios

UNIP – Universidade Paulista

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Artigos de composição da dissertação 53

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Conceitos relacionados com o Perfil Nacional da SST 14
Figura 2 – Elementos da Convenção 187 29
Figura 3 – Acidentes do trabalho, por tipo e sem CAT, 1988 a 2013.....42
Figura 4 – Hierarquia de prioridades das medidas preventivas para SST 43
Figura 5 – Modelo de SGI abrangendo vários aspectos 47
Figura 6 – Concepção Conceitual de um Sistema Integrado 49

SUMÁRIO

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS 12
1.1 Introdução 12
1.2 Justificativa 14
1.3 Objetivos 16
1.3.1 Objetivo geral 16
1.3.2 Objetivos específicos 16
1.4 Estrutura deste Trabalho 16
2 REVISÃO DE LITERATURA 18
2.1 Segurança do Trabalho 18
2.1.1 Histórico 18
2.1.2 Segurança do Trabalho no Brasil 24
2.2 Perfil Nacional de Saúde e Segurança do Trabalho 28
2.3 Sistemas de Gestão em Saúde e Segurança do Trabalho 32
2.4 Acidentes do Trabalho 35
2.4.1 Causas dos acidentes do trabalho 38
2.4.2 Tipos de Acidentes do Trabalho 40
2.4.3 Medidas Preventivas 42
2.5 Sistemas de Gestão Integrados 46
3 METODOLOGIA 52
3.1 Metodologia Artigo I 53
3.2 Metodologia Artigo II 54
3.3 Metodologia Artigo III 54
3.4 Metodologia Artigo IV 55
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES 56
4.1 Artigo I 56
4.2 Artigo II 56
4.3 Artigo III 56
4.4 Artigo IV 56
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS 97
5.1 Conclusão 99
5.2 Sugestões para futuras pesquisas 100
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 102

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

1.1 Introdução

A condição para o desenvolvimento está ligada com a produtividade, e esta com as condições do ambiente laboral. A competição, para a sobrevivência no mercado, gera a criação e o aperfeiçoamento de técnicas administrativas e tecnológicas que ajudem no processo e no rendimento do trabalho.

A segurança no trabalho serve como uma ferramenta para assegurar uma relação entre empregados e empregadores, garantindo assim, se bem sucedida, além de sua finalidade específica – prevenção – satisfação, eficiência e eficácia no ambiente laboral.

Segundo Oliveira (2003), que acompanha a trajetória dos programas de segurança do trabalho no Brasil por mais de 30 anos, existe falta de consistência e desenvoltura encontradas nos demais segmentos das gestões empresariais, sobretudo no que se refere à organização da produção. Isso reflete no aumento de acidentes ao longo dos anos, com retrocesso na evolução de políticas voltadas para a seguridade social.

Atualmente, a produção em massa, almejando a quantidade, uma necessidade do sistema capitalista, representa uma ameaça a todos os paradigmas de proteção e prevenção contra acidentes no ambiente laboral. Esta prevenção, por sua vez, quando mal elaborada e implementada, acarreta prejuízos econômicos, administrativos e, principalmente, enfraquece o sistema organizacional e produtivo da empresa.

Dos três pilares de sustentação de programas de Saúde e Segurança do Trabalho – SST – cultura, ferramentas e objetivos – o principal para o insucesso são os aspectos culturais, ou seja, se não houver disposição e participação compromissada de todos os envolvidos em suas ações, especialmente do corpo gerencial da empresa, os resultados serão limitados, tanto do ponto de vista quantitativo, quanto qualitativo. (OLIVEIRA, 2003).

Segundo Silva (2007), a saúde do trabalhador é, como a saúde em geral, um direito humano e, como tal, é inviolável, devendo ser observada rigorosamente tanto pelo empregador quanto pelo Estado em sua atividade regulatória e de fiscalização. No entanto, esse direito é negligenciado pelas empresas e, diante da necessidade

do sustento para a vida, o empregado acaba aceitando trabalhar nas situações que lhes são impostas.

Vale ressaltar que a incidência de acidentes ocorre também por atos dos próprios empregados, por desobediência e não colaboração na implementação de estratégias de segurança para melhora do ambiente de trabalho, como também por falhas na orientação, precariedade das instalações e da fiscalização interna.

A busca da eliminação dos acidentes e doenças do trabalho é vital para o interesse público. Os acidentes, além dos aspectos humanitários envolvidos, provocam perdas econômicas e sociais, afetam a produtividade coletiva e individual, causam ineficiência e retardam o avanço dos padrões de vida. De fato, detectar os riscos nos ambientes de trabalhos e criar medidas mitigadoras alivia e favorece a não ocorrência de acidentes. (BATALHA, 2008).

Para Grohmann (1997), não pode existir qualidade onde há insegurança. A qualidade de uma empresa depende, primordialmente, dos seus recursos humanos e, levando-se em conta que o medo é uma das mais fortes emoções, é inconcebível pensar que um operário possa desempenhar de maneira satisfatória suas funções em um ambiente que não inspira segurança.

Segundo Costa Neto (2010), quando se trata de administrar a qualidade e a produtividade dos processos de produção, visando a competitividade, é preciso planejar a qualidade e a produtividade, organizar para atentar as suas necessidades, dirigir a implementação e a rotina dos processos envolvidos e controlar as atividades realizadas, a fim de verificar a adequação dos resultados obtidos e a possibilidade de se estabelecerem melhoras.

Hoje já existe a concepção de que eficiência na produção e prevenção de acidentes e doenças estão correlacionadas. As empresas mais dinâmicas, muitas vezes, não só cumprem as leis existentes como adotam programas de ergonomia, ginástica laboral, técnicas de relaxamento e alongamento, controle de prevenção de riscos, etc. Elas se preocupam com a qualidade de vida de seus trabalhadores, que, em ultima instância, são elementos essenciais da cadeia produtiva. (BATALHA, 2008).

O presente trabalho pretende analisar os Sistemas de Gestão de Saúde e Segurança do Trabalho, apresentando as características e principais aspectos dos sistemas que ocasionam os altos índices de falhas nos processos, resultando nos acidentes do trabalho, prejudicando, assim, o desenvolvimento econômico, a qualidade do produto ou serviço e a equidade social. Pretende ainda apresentar a

situação do Estado do Piauí, como exemplo quanto à segurança do trabalho, o que ajuda a entender a atual realidade sobre as condições trabalhistas.

1.2 Justificativa

Além da dificuldade de implementar a SST, outro grande problema está na falta de informações seguras, acarretada pelas subnotificações de acidentes, sistemas rudimentares de organizações públicas e falhas no sistema de fiscalização quanto ao cumprimento das normas. A falta de informações verídicas impede um estudo adequado e o planejamento de programas de estratégias e ações na área de SST.

Segundo Chagas (2012), nas sociedades modernas é esperado que o planejamento de Estado referente à SST seja baseado em fatos e evidências concretas, o que exige descritores e indicadores cada vez mais abrangentes. Vários países desenvolvidos e em desenvolvimento têm recorrido à construção de amplos diagnósticos, na forma de perfis nacionais, como especificado na figura 1, para subsidiar o fortalecimento de seus sistemas nacionais em SST e o planejamento de políticas, planos e programas nacionais – Sistemas de Gestão de Saúde e Segurança do Trabalho. Para a Organização Internacional do Trabalho (OIT) e a Organização Mundial da Saúde (OMS), esse perfil nacional serve para qualificar os problemas existentes nos países e criar bases de monitoramento e orientação à erradicação de problemas sociais. (CHAGAS, 2012)

Figura 1 – Conceitos relacionados com o Perfil Nacional da SST

Fonte: FUNDACENTRO (2012).

O referido autor relata que o perfil nacional da SST oferece um quadro abrangente da infraestrutura e dos recursos disponíveis na esfera da SST, bem como da situação dos acidentes e doenças do trabalho, sendo uma ferramenta útil para os atores governamentais e sociais com responsabilidade, direta ou indireta, no planejamento e na avaliação de políticas públicas, planos e programas nacionais para a promoção da SST.

Além disso, atende-se também ao interesse de outros usuários que necessitem informações consolidadas de fontes confiáveis, tais como: trabalhadores, empregadores, instituições de ensino ou de pesquisa, organismos internacionais, profissionais especializados, estudantes e até mesmo investidores.

Como especificado na figura 1, o Perfil Nacional funciona como uma base de dados para a criação e aperfeiçoamento de um SGSST mais consistente, baseado na real situação dos trabalhos no ambiente laboral, em coleta e diagnósticos, e assim criar planos de operação baseados na prevenção e erradicação dos riscos nos ambientes do trabalho.

O intuito do presente trabalho é elaborar um diagnóstico dos sistemas de gestão em Saúde e Segurança do Trabalho, baseado em estudos e dados apurados, para assim especificar os problemas nos setores de produção e relacionar com os problemas e precariedades no Sistema de Saúde e Segurança do Trabalho, acompanhar o seu progresso e também compará-los com outros sistemas de planejamento.

Sua motivação está relacionada ao interesse do autor em conhecer melhor a problemática da SST e seus aspectos normativos e aplicados, tendo em vista a quantidade do problema no Brasil e, em particular, no Estado do Piauí, buscando assim oferecer uma contribuição ao Estado sobre o problema, que deve ser útil aos interessados na melhora da situação presente.

O maior desafio é a disponibilidade de dados e informações. Mesmo considerando somente os dados estatísticos de acidentes e doenças, observa-se que a maioria das cidades dispõe de sistemas de informação com falhas substanciais em diversos setores.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo geral

Pesquisar os Sistemas de Gestão de Saúde e Segurança do Trabalho, usando as informações como base para identificar problemas na elaboração e implantação de programas, estratégias e ações preventivas para a redução da ocorrência de acidentes no trabalho.

1.3.2 Objetivos específicos

1. Apresentar uma visão geral da questão da SST no Brasil e no mundo.
2. Avaliar a estrutura dos SGSST, confrontada com os princípios da qualidade, apresentando pontos relevantes para sucesso e fracasso dos sistemas.
3. Realizar um comparativo entre os SGSST nacional e internacional.
4. Apresentar a nova versão da ISO 45001:2016.
5. Comparar o Estado do Piauí com os demais estados da região nordeste, quanto à ocorrência de acidentes.

1.4 Estrutura deste Trabalho

Na elaboração deste trabalho utilizou-se a forma de artigos com o propósito de expor ideias que sejam vistas em conformidade e alinhadas com o objetivo proposto. Sua estrutura é a seguinte:

O Capítulo 1 faz uma breve introdução, posiciona o trabalho em relação à problemática, aos objetivos que motivaram o seu desenvolvimento e menciona as metodologias utilizadas para a realização do trabalho.

O Capítulo 2 é destinado à fundamentação teórica e contextualização, evidencia um breve histórico da Segurança do Trabalho no Brasil e no mundo, caracteriza o Perfil Nacional de Saúde e Segurança do Trabalho, Sistemas de Gestão em Saúde e Segurança do Trabalho, acidentes do trabalho e Sistemas de Gestão Integrados. Essas informações fizeram-se necessárias para o melhor entendimento da proposta como um todo.

O Capítulo 3 apresenta a metodologia utilizada para produção desta dissertação.

O Capítulo 4 é dedicado a resultados e discussão dos artigos, I, II, III e IV.

O Capítulo 5 apresenta as considerações finais, incluindo as conclusões e propostas de trabalhos futuros.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Segurança do Trabalho

A evolução da Saúde e Segurança do Trabalho – SST tem relação direta com acontecimentos relevantes para o desenvolvimento de países e comunidades hoje de grande relevância social, tecnológica e econômica. Para que se possa compreender sua importância, descreve-se em breve síntese o histórico dessa evolução.

2.1.1 Histórico

A relação entre o trabalho e a saúde é conhecida desde a antiguidade. Entretanto, as relações entre as atividades laborativas e a doença permaneceram praticamente ignoradas até há cerca de 250 anos, apesar de os problemas com a saúde dos trabalhadores remontarem a muito tempo (BOTELHO, 2011).

Segundo Chagas (2012), que o trabalho é fonte de lesões, adoecimento e morte é fato conhecido desde a Antiguidade. Embora de modo esparso, há citações de acidentes do trabalho em diversos documentos antigos. Há inclusive menção a um deles no Novo Testamento de Lucas, o desabamento da Torre de Siloé, no qual faleceram dezoito prováveis trabalhadores.

Na Antiguidade, a relação entre o trabalho e o processo saúde-doença foi encontrada em papiros egípcios, no império babilônico e em textos da civilização greco-romana (BARSANO; BARBOSA, 2012).

Esses autores enfatizam que no Egito há registros que datam de 2360 a.C., como o Papiro Seler II, que relaciona o ambiente de trabalho e os riscos a ele inerentes, e o Papiro Anastasi V, mais conhecido como “Sátira dos Ofícios”, de 1800 a.C., que descreve os problemas de insalubridade, periculosidade e penosidade das profissões.

Na Grécia Clássica, observaram-se evidências na relação entre trabalho e doenças. Botelho (2011) relata alusões a doenças relacionadas ao trabalho nos escritos da Grécia Clássica que já mencionavam o fato de os flautistas usarem uma bandagem de couro para a proteção dos lábios e criticavam o trabalho dos escravos

por longas horas em minas, além de referirem-se ao envenenamento de um mineiro por chumbo.

O Império Babilônico criou o Código de Hamurabi. Dele foram traduzidos 281 artigos a respeito de relações de trabalho, família, propriedade e escravidão (BARSANO; BARBOSA, 2012).

No século IV a.C., a toxidade do chumbo nos mineiros foi reconhecida e identificada pelo médico e filósofo grego Hipócrates. Plinio, o Velho, escritor e naturalista romano, que viveu no início da era cristã, descreveu, em seu tratado *De Historia Naturalis*, as condições de saúde dos trabalhadores com exposição do chumbo e poeiras. Também descreveu diversas moléstias do pulmão em razão do manuseio de compostos de enxofre e zinco, além de especificar os primeiros equipamentos de proteção respiratória conhecidos, feitos com membranas de pele de bexiga de animais e usados como máscaras a fim de atenuar a inalação de poeiras nocivas (CAMISASSA, 2015).

Segundo Camisassa (2015), em meados do século XVI, o pesquisador alemão George Bauer publicou um trabalho chamado *De Re Metallica*, no qual apresentava os problemas relacionados à extração de minerais, com destaque para uma doença chamada “asma dos mineiros”, hoje conhecida como silicose, grave doença pulmonar que atinge os trabalhadores expostos à poeira de sílica.

Logo a seguir, surge a primeira monografia sobre as relações entre trabalho e doença, de auditoria de Aureolus Theophrastus, que fez várias observações. Tinha o intuito de mostrar o relacionamento entre as substâncias manuseadas no trabalho com as doenças, destacando os principais sintomas da doença profissional na intoxicação pelo mercúrio. Esses trabalhos não surtiram efeito algum com relação à preocupação quanto à saúde do trabalhado (QUELHAS; BITENCOURT, 1998).

Entretanto, o marco da história das doenças dos trabalhadores ocorreu em 1700, na Itália, quando o médico Bernardino Ramazzini publicou seu famoso livro *De Morbis Artificum Diatriba,* no qual descreve minuciosamente doenças relacionadas ao trabalho encontradas em mais de 50 atividades profissionais existentes na época (CHAGAS, 2012). Por essa importante contribuição, Bernardino Ramazzini ficou conhecido como o “Pai da Medicina do Trabalho”.

Apesar dessas evidências, não há informação de qualquer política pública que tenha sido proposta ou implementada para reduzir os riscos a que esses trabalhadores estavam submetidos. Nesses períodos, as vítimas dos

acidentes/doenças relacionados ao trabalho eram quase exclusivamente escravos e pessoas oriundas dos níveis considerados como os mais inferiores da escala social (CHAGAS, 2012).

Ao longo dos anos, vários médicos e higienistas se ocuparam da observação do trabalho em diversas atividades e conseguiram chegar a várias descobertas importantes, como o médico francês Patissier, que recomendava aos ourives levantarem a cabeça de vez em quando e olhar para o infinito como modo de evitar a fadiga visual. E o médico francês René Villermé, que foi além dos ambientes de trabalho insalubres e identificou alguns dos hoje chamados riscos psicossociais; associou o estado de saúde dos trabalhadores à excessiva jornada de trabalho, às péssimas condições dos alojamentos, à baixa qualidade da alimentação e ao salário abaixo das necessidades reais (CAMISASSA, 2015).

Durante a Revolução Industrial, iniciada na Inglaterra em meados do século XVIII, houve um aumento notável do número de agravos relacionados ao trabalho. Isso decorreu do uso crescente de máquinas, do acúmulo de operários em locais confinados, das longas jornadas laborais, da utilização de crianças nas atividades industriais, das péssimas condições de salubridade nos ambientes fabris, entre outras razões. Embora o trabalho assalariado tenha existido desde o mundo antigo, sua transformação em principal forma de inserção no processo produtivo somente ocorreu com a industrialização (CHAGAS, 2012).

Camisassa (2015) relata que um dos marcos da legislação internacional relativa à proteção do trabalho foi a aprovação, pelo Parlamento Britânico, a partir de 1802, de várias leis conhecidas como Leis das Fábricas do Inglês, *Factory Law* ou *Factory Acts*, abrangendo inicialmente as indústrias têxteis e, mais tarde, todas as atividades industriais. As Leis das Fábricas tinham o objetivo de proteção do trabalho de mulheres e crianças, tanto no que se refere ao ambiente de trabalho quanto às jornadas excessivas, comumente praticadas.

O *Factory Act* era aplicado em todas as fábricas têxteis onde se usasse força hidráulica ou a vapor para o funcionamento das máquinas. Proibia o trabalho noturno aos menores de dezoito anos, restringia o horário de trabalho a 12 horas diárias; introduziu a obrigatoriedade de escolas nas fábricas para os menores de 13 anos; a idade mínima de trabalho passou a ser 9 anos e tornou-se obrigatória a presença de um médico nas fábricas. Surge, então, o médico de fábrica com objetivo de submeter os menores trabalhadores a exame médico pré admissional e periódico,

e prevenir tanto as doenças ocupacionais quanto as não ocupacionais (QUELHAS; BITENCOURT, 1998). Essas leis causaram fortes refutações dos empresários, que acabaram aceitando-as para assim manter e garantir a produção.

Para Quelhas; Bitencourt (1998), uma série de medidas legislativas foi adotada devido ao grande desenvolvimento industrial da Grã-Bretanha, visando à proteção do trabalhador, tais como, a criação de um órgão do Ministério do Trabalho, o *Factory Inspectorate*, que visava uma análise de agentes químicos que eram prejudiciais à saúde do trabalhador.

A crise econômica que veio na esteira da Revolução Industrial e da Revolução Francesa provocou enormes agitações políticas em toda a Europa. Contra o chamado “capitalismo selvagem”, ideias socialistas foram gradativamente ganhando corpo, minando as estruturas do Estado e da burocracia.

Em 1844, houve novamente um grande avanço na legislação britânica com a publicação do *Factories Law*, com a inclusão de requisitos expressos como obrigatoriedade de comunicação e investigação de acidentes fatais, além de proteção de máquinas. Nessa mesma época, surgiram na Alemanha as primeiras leis que tratavam sobre acidentes do trabalho, o que também começou a acontecer em outros países da Europa (CAMISASSA, 2015).

Nos Estados Unidos da América, onde a industrialização desenvolveu-se mais tarde, surge no Estado de Massachusets, o primeiro ato governamental visando à prevenção de acidentes na indústria. Trata-se da lei emitida em onze de maio de mil oitocentos e setenta e sete, a qual exigia a utilização de protetores sobre correias de transmissão, guardas sobre eixos e engrenagens expostos, e que proibia a limpeza de máquinas em movimento; obrigava também um número suficiente de saídas de emergência, para que, em caso de algum sinistro, ambientes de trabalho fossem evacuados rapidamente. Obviamente, essas medidas não solucionaram, apenas amenizaram alguns dos problemas a que os trabalhadores eram submetidos. (QUELHAS; BITENCOURT, 1998).

No século XX, durante a Primeira Guerra Mundial, sindicatos começaram a se mobilizar para que o futuro *Tratado de Paz*, a ser elaborado quando a guerra chegasse ao fim, abrigasse em seu conteúdo normas de proteção ao trabalhador relativas a saúde e segurança.

Diante dessa mobilização dos sindicatos, em 1916 foi aprovada na cidade de Leeds (Inglaterra), por representantes de organizações sindicais, uma resolução que

constitui a essência da parte XIII do *Tratado de Versailles*, relativa à criação da Organização Internacional do Trabalho (OIT). Instalada a Conferência da Paz, em 25 de janeiro de 1919, no Palácio de Versalhes, a OIT foi efetivamente criada em 11 de abril de 1919 (BOTELHO, 2011).

Responsável pela formulação das normas internacionais do trabalho, a OIT é a única das agências do Sistema das Nações Unidas, organização criada com o término da Segunda Guerra Mundial, atuante até os dias presentes, com uma estrutura tripartite, composta por representantes de governos e de organizações de empregadores e de trabalhadores. Desde a sua criação, a OIT é pautada por premissas e valores que continuam válidos e atuais nos dias de hoje, entre eles os de que a paz duradoura e universal só pode ser estabelecida com base na justiça social; que a pobreza, em qualquer lugar, é uma ameaça à prosperidade de todos e que o trabalho não é uma mercadoria, mas sim uma das mais poderosas vias de inclusão social e de distribuição dos frutos do crescimento econômico (OIT, 2015).

Para Botelho (2011), o século XX foi marcado também pela consolidação da proteção à saúde no plano internacional. Tornou-se visível a necessidade de elaborar medidas de proteção ao trabalhador e de propagação da legislação social trabalhista, assegurando ao Estado o dever de intervir nas relações trabalhistas.

Importa destacar que a Constituição Mexicana de 1917 foi a primeira em todo o mundo a abrigar em seu texto normas relativas à higiene e à segurança do trabalhador. Assim, pela primeira vez, a saúde do trabalhador foi trazida para o plano constitucional (BOTELHO, 2011).

Na América Latina, a preocupação com acidentes do trabalho surgiu junto com o desenvolvimento da industrialização, que se iniciou apenas no século XX. No ano de 1935, foi fundado em New York (EUA), o "Conselho Interamericano de Seguridade", que dedica suas atividades à prevenção de acidentes na América Latina (QUELHAS; BITENCOURT, 1998).

Na França, a Lei de 11 de outubro de 1946, substituída pelo Decreto de 27 de novembro de 1952 e pela Circular Ministerial de 18 de dezembro de 1952, tornou obrigatória a existência de *Services Médicaux Du Travail* (Serviços de Saúde Ocupacional) em estabelecimentos, tanto industriais como comerciais. Em 1947, no mesmo país, foi instituída a Previdência Social, assim como os Comitês de Higiene e Segurança no Trabalho (BOTELHO, 2011).

O mesmo autor relata que nesse contexto, em 1954, em Genebra, Suíça, foi publicado o Código Internacional do Trabalho, que aborda nos capítulos 55 e 56 do Livro V, o tema “Higiene do Trabalho, Prevenção dos Acidentes e Bem-Estar dos Trabalhadores”.

No mesmo ano, por meio de estudos e pesquisas, um grupo de dez peritos da Ásia, América do Norte e do Sul, e da Europa, reuniu-se em Genebra, chegando à conclusão de que as condições de trabalho variam de país para país e dentro de um mesmo país. Medidas relacionadas à saúde do trabalhador deveriam estabelecer princípios básicos. Essa conclusão foi de extrema importância para a elaboração de normas e instalação de serviços médicos em locais de trabalho. Foi recomendado por essa comissão que as normas estabelecidas nessa reunião fossem adotadas pela OIT (QUELHAS; BITENCOURT, 1998).

Ficou estabelecida na 43ª Conferência Internacional do Trabalho (Genebra, 1959) a recomendação número 112, à qual foi dado o seguinte título: “Recomendação para os serviços de saúde ocupacional, 1959”, na qual a OIT definiu o serviço de saúde ocupacional como sendo um serviço médico instalado em um estabelecimento de trabalho, ou em suas proximidades, que tem como objetivos:

1) Proteger os Trabalhadores contra qualquer risco à sua saúde, que possa decorrer do seu trabalho ou das condições em que este é realizado.
2) Contribuir para o ajustamento físico e mental do trabalhador, obtido especialmente pela adaptação do trabalho aos trabalhadores, e pela colocação destes em atividades profissionais.
3) Contribuir para o estabelecimento e a manutenção do mais alto grau possível de bem-estar físico e mental dos trabalhadores.

A partir do final dos anos 1960, iniciaram-se movimentos sociais e políticos nos países industrializados, caracterizados por questionamentos dos valores, do sentido da vida, da liberdade e do significado do trabalho, com repercussões na legislação trabalhista, refletindo em aumento da participação e dos direitos dos trabalhadores (BOTELHO, 2011).

O conceito e a relevância do trabalho vieram evoluindo de acordo com o conhecimento e o desenvolvimento de novas formas e maneiras de produção. Assim, o século XX foi marcado por profundas mudanças de ordem politica e social, a fim de garantir a integridade do empregado no ambiente laboral.

Diante das dinâmicas sociais e políticas e das reivindicações, foi aprovada pela Conferência Internacional do Trabalho da OIT, em 1975, uma resolução instituindo o Programa Internacional para o Melhoramento das Condições e do Meio Ambiente de Trabalho. Esse programa resultou em inúmeras convenções, das quais vale enfatizar a convenção 148, de 1977, que dispõe sobre a proteção dos trabalhadores contra os riscos profissionais; a convenção155, de 1981, que trata sobre normas gerais de segurança, saúde e meio ambiente do trabalho; a convenção 161, de 1985, que dispõe sobre os serviços ligados à saúde do trabalhador; a 170, de 1990, sobre a Segurança no Trabalho com Produtos Químicos; a 182, de 1999, sobre Proibição das Piores Formas de Trabalho Infantil e Ação Imediata para sua Eliminação; e a 185, de 2010, sobre Documentos de Identidade da Gente do Mar. Todas servindo como base para as atuais medidas prevencionistas de diversos países no mundo.

Esse levantamento histórico mostra como os seres humanos padeceram, durante muito tempo, condições hoje inapropriáveis, submetidos a esforços intensos e a situações propicias a serem vítimas de acidentes e doenças profissionais.

Embora as condições de trabalho sejam ainda precárias em alguns lugares, assim, observa-se que atualmente a segurança engloba todos os âmbitos do trabalho e encontra-se em fase de aprimoramento visando à proteção à saúde do trabalhador, buscando garantir “qualidade de vida no trabalho”.

2.1.2 Segurança do Trabalho no Brasil

No Brasil, no Período Colonial, a mão de obra escrava tinha maior ênfase, os escravos viviam em condições inabitáveis e insalubres e o que importava para os senhores fazendeiros donos de engenho era somente a força, o trabalho braçal, e quando os escravos não mais rendiam lucros eram descartados.

Ré (2014) relata que, com a chegada da família real ao Brasil, inicia-se uma preocupação maior com o bem-estar da população, com drenagem de pântanos, planejamento urbano e chegada de médicos europeus. Anos mais tarde, criada a primeira faculdade de medicina, iniciam-se estudos sobre os trabalhadores nas poucas fábricas brasileiras, como a de tabaco, de velas de sebo e de sabão, em meados de 1850. Durante o ciclo do café, observaram-se as moléstias relacionadas

ao trabalho no campo, consequências da deficiência ou mesmo da falta de investimento na qualidade de vida do trabalhador.

No Brasil, a industrialização iniciou-se por volta de 1870, com a instalação da primeira indústria têxtil, no estado de Minas Gerais. Assim como nos países europeus as condições fabris eram precárias e, mesmo abolindo-se a escravidão, em 1888, as pessoas seguiam a trabalhar como escravas.

Segundo Camisassa (2015), somente vinte anos depois surgiria no Brasil um dos primeiros dispositivos legais relativos à proteção do trabalho, mais precisamente em 1890, com a publicação do Decreto 1.313, considerado o marco da inspeção do trabalho no país. Esse decreto instituiu a fiscalização permanente de todos os estabelecimentos fabris em que trabalhavam menores.

Em outro contexto histórico, mais precisamente na República Velha, instalada em 1889, a dispensa de trabalhadores doentes foi reconhecida como legítima e os acidentados eram enviados às Santas Casas de Misericórdia, onde era feito um registro policial dos acidentes ocorridos (MACHADO, 2001).

Nesse passo, desde o início do século XX diversos projetos buscavam instituir uma lei específica para regulamentar a infortunística do trabalho. Esse esforço resultou na aprovação do Decreto Legislativo 3.724, de 15 de janeiro de 1919, considerado a primeira lei acidentária brasileira, que tratava dos acidentes do trabalho e respectivas indenizações e de vários assuntos que constam atualmente na Lei Previdenciária 8.231/1991 que dispõe sobre os planos de benefícios da Previdência Social.

Segundo Botelho (2011), os trabalhadores brasileiros, a exemplo do que ocorreu na Europa, começaram a discutir a questão saúde/trabalho. A Comissão Intersindical de Saúde do Trabalhador adotou como bandeira de luta o tema “Saúde não se troca por dinheiro”, durante a realização da I e II Semanas de Saúde do Trabalhador, no ano de 1979.

De acordo com Lacaz (1997), a saúde do trabalhador chegou ao Brasil nos anos de 1980 como uma prática interdisciplinar e multiprofissional, tendo seu campo de conhecimento ancorado na Medicina Social e na Saúde Coletiva.

O desenvolvimento da industrialização e da urbanização foi motivo de grandes preocupações sociais e políticas da época. Para tanto, no primeiro governo de Vargas (1930-1945) foi criado o Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio, em 26 de novembro de 1930. Mendes (2003) explica que a questão da higiene e da

segurança do trabalho saiu do campo da saúde pública e passou para o âmbito desse Ministério.

Em 4 de fevereiro de 1931, foi criado o Departamento Nacional do Trabalho, que, dentre outras atribuições, ficou com a organização, higiene e segurança do trabalho. Visando melhor preservar a saúde do trabalhador, foi fundada, em 1941, a Associação Brasileira para a Prevenção de Acidentes. Assim, em 1943 foi publicada, ainda no governo Vargas, a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), instituída pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943 (BRASIL, 1943). A CLT foi o marco da legislação trabalhista brasileira, pois consolidou em um único documento as legislações esparsas sobre direito do trabalho e segurança no trabalho. (CAMISASSA, 2015).

No ano de 1953, no segundo governo de Vargas, foi publicada a Portaria 155, que regulamentava as Comissões Internas de Prevenção de Acidentes (CIPAs), posteriormente organizadas nas empresas por meio da Portaria 32, de 1968 (BOTELHO, 2011).

Com o objetivo de investir nas pesquisas a respeito da segurança no trabalho, foi criada, em janeiro de 1968, a Fundação Centro Nacional de Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho (FUNDACENTRO), hoje denominada Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho. Toledo (2008) acrescenta que em 6 de dezembro desse mesmo ano foi fundado o Departamento de Medicina do Trabalho da Associação Médica de Minas Gerais (DEMETRA).

Camisassa (2015) relata que até meados da década de 1970, a legislação da segurança no trabalho existente no Brasil era basicamente corretiva e não preventiva. Havia a preocupação em determinar as indenizações por acidentes do trabalho, mas não em investigar e prevenir as causas desses acidentes de forma efetiva. Segundo a autora, em 1977 foi publicada a Lei 6.514, com o propósito de aprofundar as medidas preventivas para retirar o Brasil da incômoda posição de campeão mundial em acidentes do trabalho.

Importante ressaltar que, em 6 de julho de 1978, foi publicada a Portaria 3.214, que aprovou e expediu as Normas Regulamentadoras (NR´s) de Segurança e Medicina do Trabalho, as quais cumprem as delegações expressas pela CLT e efetivam o direito fundamental insculpido no art.7º., capítulo XXII, da Carta Magna. Estas seguem como parâmetros as convenções da OIT e também as análises e

estudos sobre a ocorrência de acidentes do trabalho, com o intuito de favorecer a legislação e garantir a integridade de vida dos empregados.

Atualmente existem 36 NR´s em vigor, das quais existem algumas de caráter genérico para atividades econômicas e outras, as chamadas setoriais, que são especificas para determinados tipos de serviço.

As normas vêm passando por atualizações ao longo dos anos e já descrevem procedimentos a serem adotados quanto a doenças dos tempos modernos, que foram observadas nos últimos anos, como LER – Lesões por Esforços Repetitivos e DORT – Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho, que são siglas criadas para identificar um conjunto de doenças que atingem os músculos, tendões e membros superiores (dedos, mãos, punhos, antebraços, braços e pescoço) e que têm relação direta com as exigências das tarefas, ambientes físicos e com a organização do trabalho (QUELHAS, BITENCOURT, 1998).

Em 1988, foi promulgada a nova Constituição Federal, a qual significou o marco principal da introdução da saúde do trabalhador no Sistema Jurídico Nacional, passando a saúde a ser considerada um direito social, assegurando-se aos trabalhadores o direito à redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de saúde, higiene e segurança (art. 7º, capítulo XXII). Ficou estabelecido também que a saúde é direito de todos e dever do Estado, em sintonia com as declarações internacionais. A Lei Orgânica da Saúde 8.080/90 e as leis previdenciárias 8.212/91 e 8.213/91 também instituíram normas de amparo à saúde do trabalhador (BOTELHO, 2011).

Criada em 1991, a Lei 8.213, sétima lei acidentária, trouxe regras que disciplinam as reparações previdenciárias, a cargo do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), em razão de acidentes do trabalho.

O Brasil ratificou, em 1992, a Convenção 161 da OIT, de 1990, sobre Serviços de Saúde no Trabalho, e a Convenção n. 155, de 1981, também da OIT, sobre Segurança e Saúde dos Trabalhadores.

A verdade é que nos últimos vinte anos, ocorreram no Brasil mais de 25 milhões de acidentes do trabalho, com um milhão de sequelas permanentes e 86 mil óbitos. Isso mostra que as tentativas passadas, por meio de leis, decretos, normas e procedimentos relacionados à saúde e segurança do trabalhador ainda não alcançaram os seus objetivos.

Porém, o empregador, nos últimos anos, passou a preocupar-se mais com a segurança, devido aos custos diretos e indiretos que um acidente pode representar para sua empresa. Essa visão vem se desenvolvendo de forma gradativa e tende a se expandir com os novos conceitos que estão surgindo, relacionando a segurança com a qualidade e a produtividade. (QUELHAS; BITENCOURT, 1998)

Não há dúvidas de que o Brasil está preparado com bons aspectos legislativos em matéria de proteção à saúde do trabalhador e com a moldagem da legislação para tentar organizar a subjetividade da segurança do trabalho nas empresas, o que é algo eficaz para a implementação da obrigação de preservar a saúde e a segurança dos empregados. Contudo, é necessário dar concretude às formas de proteção ao trabalhador, deslocando-se do eixo médico-técnico para o eixo democrático da construção da cidadania, como condição da dignidade humana. (MACHADO, 2001).

Entretanto, é relatado por Costa Neto; Canuto (2010) que, em suas aulas sobre o assunto na Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, o professor doutor Silas Fonseca Redondo, renomado especialista em SST, dizia, já na década de 1970, que a busca de soluções para evitar a ocorrência de acidentes do trabalho e doenças ocupacionais era muito mais obrigação dos engenheiros que dos médicos.

2.2 Perfil Nacional de Saúde e Segurança do Trabalho

A OIT realiza reuniões e convenções para transmitir e tentar solucionar os problemas existentes no mundo que dificultam o seu principal objetivo, a qualidade de vida social e humana no ambiente laboral. Essas convenções resultam em tratados internacionais de caráter normativo, que podem ser ratificados sem limitação de prazo por qualquer dos Estados-membros interessados. Até dezoito meses após a adoção de uma convenção, cada Estado-membro tem a obrigação de submetê-la à autoridade nacional competente para aprovação. Após a aprovação, o Presidente da República promove a ratificação do tratado, o que importa na incorporação automática de suas normas à legislação nacional, devendo ser cumprida em todos os aspectos. (BARSANO; BARBOSA, 2012).

A OIT elaborou 188 convenções desde 1919, das quais 158 estão atualizadas. Destas, o Brasil ratificou 96, embora 82 estejam em vigor, tendo a

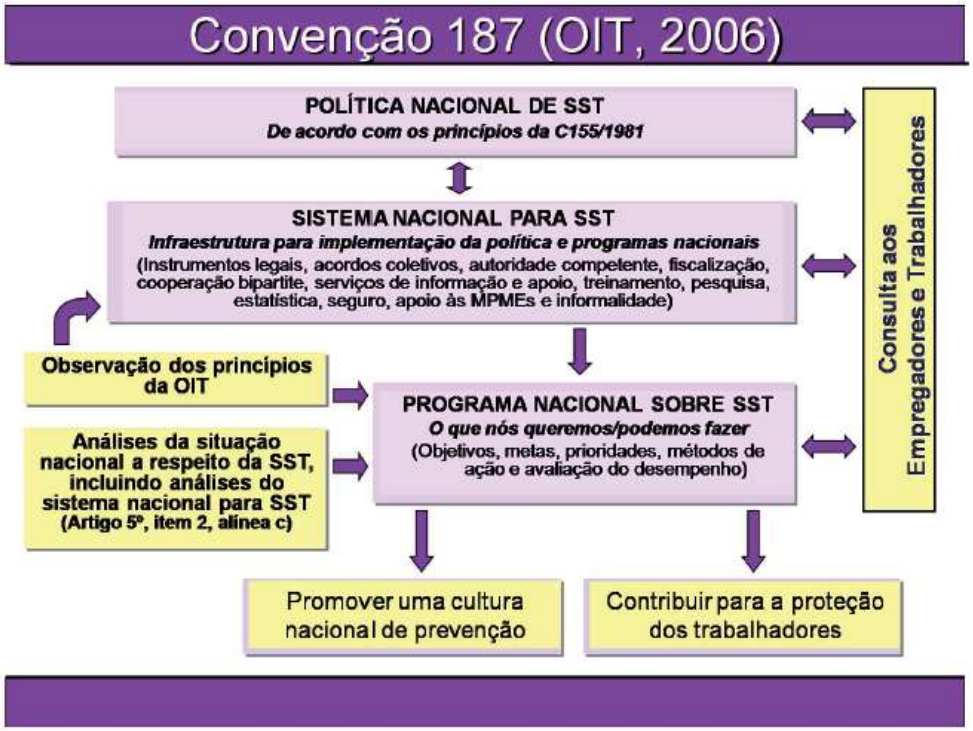
última ratificação, da Convenção 151, ocorrida em 15 de junho de 2010. A título de comparação, tem-se que, até meados de junho de 2010, a Noruega tinha ratificado 91 convenções, a Finlândia, 82, a Suécia, 77, a Alemanha, 72, o Reino Unido, 68, a Dinamarca, 63 e os Estados Unidos, apenas 14. Ou seja, o Brasil está entre os países que mais seguem, pelo menos formalmente, as convenções da OIT (ILO, 2010a; CHAGAS, 2012).

Em consonância com a Organização Mundial de Saúde – OMS, a OIT adotou em 2006 a convenção 187 – "Estrutura para Promoção da Segurança e Saúde no Trabalho" – a qual objetivava a criação do perfil nacional dos países membros, além da criação de programas que condicionam a analise, desenvolvimento e implementação de planos de ação sobre a saúde dos trabalhadores.

O termo "Perfil nacional da SST" não é referido na Convenção 187, ilustrada na figura 2, mais sim o termo "Análise da situação a respeito da SST", conforme item c do Artigo 5º. O termo perfil nacional é referido e detalhado no item IV da Recomendação 197 adotada pela OIT (ILO, 2006b). A figura 2 representa os elementos da Convenção 187.

No entanto, o Brasil ainda não incorporou essas convenções e, por esse fator, as políticas de gestão em segurança e saúde no trabalho ainda são falhas no país.

Figura 2 – Elementos da Convenção 187



Fonte: FUNDACENTRO (2012).

O Perfil é uma ferramenta dinâmica, que é enriquecida com informações geradas pelo mesmo mundo dinâmico das atividades de trabalho e por paralelos estabelecidos para definir metas nacionais para SST. O desenvolvimento do diagnóstico sub-regional representou uma contribuição tripartite para se ter uma visão geral sobre as condições de trabalho, saúde e segurança nos países da sub-região e, consequentemente, pretende tornar-se uma ferramenta de referência para apoiar a tomada de decisões que contribua para resolver os principais problemas em nível sub-regional, complementando instrumento de iniciação nacional ou processo com o desenho de perfis nacionais (OIT, 2007).

Assim, Chagas (2012) sugere a apuração de alguns indicadores que levem em consideração os fatores mencionados e que sejam construídos por categorias profissionais, pela especificidade das suas ocupações. Sabe-se, no entanto, que existem estatísticas que tratam dos aspectos apontados nas taxas propostas a seguir; o que não há, atualmente, é estatística que relacione esses indicadores aos acidentes do trabalho, porque até agora a informação sobre aspectos da saúde e segurança no trabalho não têm sido consideradas nas pesquisas de levantamento de base populacional, como deveriam ser.

Os perfis nacionais também podem ser considerados ferramentas de gestão, por meio das quais se podem fazer atualizações ou revisões periódicas da implementação dos instrumentos de política sobre SST, especialmente quando esses perfis incluem os resultados da pesquisa e outros dados quantitativos (OIT, 2007).

A elaboração do perfil do Estado segue orientações do perfil nacional, de acordo com um modelo conceitual de SST que considera três tipos de indicadores:

i) **Indicadores de pré-requisitos da SST**, envolvendo aspectos da legislação, infraestruturas e recursos humanos;
ii) **Indicadores de condições de trabalho**, abrangendo fatores físicos, químicos, biológicos, ergonômicos, psicológicos e sociais do trabalho;
iii) **Indicadores de resultados da SST**, incluindo taxas de acidentes e doenças do trabalho, sintomas psicológicos e capacidade para o trabalho percebida pelo trabalhador

Chagas (2012) relaciona os principais elementos identificados na elaboração dos perfis nacionais da SST:

- Base legal da SST, descrição dos tópicos relacionados com a Constituição Federal, leis principais, regulamentos, convenções coletivas e quaisquer outros instrumentos pertinentes.
- Base técnica da SST, incluindo a descrição das normas técnicas voluntárias, regras e diretrizes para sistemas de gestão em SST.
- Mecanismos de políticas nacionais em SST, planejamento e revisão das políticas públicas, planos e programas nacionais, estratégias de intervenção, mecanismos de cumprimento da lei e modelos econômicos para as atividades dos empregadores.
- Mecanismos de coordenação e de parceria social na esfera da SST comissões tripartites, comitês de SST, bem como mecanismos de controle público e mecanismos de cooperação das organizações dos empregadores e trabalhadores.
- Organização do sistema de SST: meios e órgãos, incluindo a descrição das autoridades governamentais competentes, sistema de vigilância, sistema de inspeção, previdência social e seguro de acidentes, centros de controle de intoxicação, instituições de pesquisa e desenvolvimento, bem como instituições de educação e difusão de informações em SST, instituições e associações especializadas, serviços especializados e força de trabalho ativa responsável pela SST.
- Estatísticas e indicadores sobre acidentes e doenças de trabalho, descrição dos fundamentos para qualificar casos de lesões e doenças, além dos mecanismos de coleta e análise de dados.
- Atividades regulares e trabalhos em curso na área de SST, campanhas de sensibilização, certificações da conformidade com modelos de gestão, programas corporativos, acordos de cooperação técnica, ações dos centros colaboradores da OMS em saúde ocupacional, atividades do escritório nacional da OIT.
- Aspectos econômicos e sociais referentes à SST, estimativa de custos dos acidentes e doenças do trabalho, dados de orçamentos e indicadores sociais da saúde, além de estatísticas e indicadores gerais de interesse, tais como dados demográficos, níveis de instrução, dados dos setores da atividade econômica e indicadores econômicos do país.

- Enquete com os atores da SST envolvendo autoridades e especialistas do governo, as representações dos empregadores e dos trabalhadores, as organizações e associações de profissionais da SST.
- Análise da situação, indicando os principais aspectos dos elementos do perfil, bem como os pontos fortes, as deficiências, as oportunidades e as ameaças.
- Conclusões gerais resumindo a situação geral da SST no país e, conforme a necessidade, comparando-a com a situação de outros países de interesse, nos aspectos que podem gerar aprendizado para o planejamento e o desenvolvimento do sistema nacional da SST.

2.3 Sistemas de Gestão em Saúde e Segurança do Trabalho

A segurança no trabalho teve sua evolução ao longo dos anos, buscando favorecer sempre a qualidade de vida dos colaboradores, a prevenção e a redução de acidentes do trabalho utilizando medidas prevencionistas de gerenciamento de riscos.

Para gerenciar riscos e garantir a implementação de programas de SST, têm-se os Sistemas de Gestão em Saúde e Segurança do Trabalho – SGSST. Segundo Benite:

> Um sistema de gestão de saúde segurança no trabalho é um conjunto de iniciativas consubstanciadas através de políticas, programas, procedimentos e processos que integram a atividade da organização com o intuito de facilitar o cumprimento dos pressupostos legais e, ao mesmo tempo, conotar coerência à própria concepção filosófica e cultural da organização, de modo a conduzir suas atividades com ética e responsabilidade social (BENITE, 2004).

Muitas empresas no Brasil ainda têm certo receio quanto ao planejamento em relação à segurança, medicina do trabalho e saúde ocupacional; o tratamento dessas questões normalmente se restringe à coleta de dados estatísticos, ações reativas a acidentes do trabalho e respostas a causas trabalhistas (RGSS, 2012). Esse pensamento acarreta altos índices de acidentes no trabalho, além de falhas nos processos, serviços e produtos.

A gestão da segurança e da saúde ocupacional até recentemente estava situada em um modelo que lhe atribuía um caráter marginal dentro da organização,

com a finalidade única de atender a legislação pertinente que tentava mudar o comportamento dos trabalhadores, por serem considerados os únicos culpados pelos acidentes, além de não permitir a participação deste grupo de interessados nas questões relacionadas a Saúde e Segurança Ocupacional (BENITE, 2004). Porém, esses aspectos estão mudando, e as empresas perceberam a necessidade de agregar atributos que garantirão a qualidade de vida do colaborador e, como consequência, evolução no processo produtivo.

OIT (2011) apresenta os benefícios e as limitações dos SGSST:

a) Benefícios:

- Abordagem sistêmica, permitindo que as decisões sobre o controle e a redução de riscos sejam progressivamente aperfeiçoadas.
- Possibilidade de integrar as exigências em matéria de SST em sistemas empresariais e de alinhar os objetivos de SST com os objetivos das empresas.
- Harmonização das necessidades de SST com outras necessidades associadas, designadamente as que se referem à qualidade e ao ambiente.
- Fornecimento de um suporte lógico sobre o qual estabelecer e gerir um programa de SST, que ponha em evidência todos os elementos que necessitem de ação e de monitoração.
- Racionalização e melhora de mecanismos de comunicação, de políticas, de procedimentos, de programas e de objetivos, de acordo com um conjunto de regras aplicadas universalmente.
- Adaptabilidade a diferenças existentes em sistemas reguladores e culturais nacionais.
- Estabelecimento de um enquadramento conducente à construção de uma cultura preventiva de segurança e saúde.
- Fortalecimento do diálogo social.
- Distribuição de responsabilidades de SST por todos os níveis da hierarquia: gestores, empregadores e trabalhadores, a quem foram atribuídas responsabilidades para uma implementação eficaz do sistema.
- Adaptação à dimensão, à atividade da organização e ao tipo de riscos encontrados.

- Estabelecimento de um suporte para melhora contínua.
- Disponibilização de base de dados para auditoria, para fins de avaliação de resultados.

b) Limitações:

- A produção de documentos e de registos necessita ser cuidadosamente controlada para evitar a inibição do objetivo do sistema, sobrecarregando-o com informação excessiva.
- Evitar os desequilíbrios entre os processos de gestão (qualidade, SST e ambiente) para que as exigências e as prioridades não sejam enfraquecidas.
- Um SGSST dá geralmente maior ênfase à segurança do que à saúde, com o risco de não detectar o surgimento de doenças profissionais. A vigilância da saúde ocupacional dos trabalhadores deve ser integrada no sistema como um instrumento importante e eficaz de controle da saúde dos trabalhadores a longo prazo.
- Dependendo da dimensão da organização, os recursos necessários à implementação de um SGSST podem ser significativos, devendo, assim, ser objeto de uma estimativa realista de custos globais em termos do tempo necessário à referida implementação, às competências e aos recursos humanos necessários para a instalação e a gestão do sistema. Isto é particularmente importante quando se trata de subcontratação do trabalho.

Percebe-se que, como todo processo de gestão, o SGSST apresenta pontos fortes e fracos e, para garantir o grau de eficácia do processo, a empresa tem que criar e incrementar estratégias de orientação e controle de riscos e perigos, evitando assim a ocorrência de acidentes no trabalho.

Além disso, hoje em dia muitas empresas operam em vários países, o que torna os programas de prevenção de acidentes mais difíceis e os Sistemas de Gestão da Saúde e da Segurança do Trabalho no contexto empresarial devem se adaptar às diferenças culturais (LARSSON, 2000).

Para Ribeiro Neto; Tavares; Hoffmann (2013), o foco do SGSST deve ser: prevenir em vez de corrigir; planejar todas as atividades, os produtos e os serviços;

estabelecer critérios; coordenar e integrar as partes; monitorar continuamente e melhorar sempre.

Atualmente existe uma diversidade de opções para o SGSST, de sistemas internacionais (OIT-SST:2001, BS 8800:1996, OHSAS 18001:1999, ISO 45001:2016) a sistemas nacionais (Normas Regulamentadoras – NR's, NBR 18801:2010), que as empresas tomam como referência para seguir ou criar seu próprio Sistema. São todas de caráter prevencionista, a favor da qualidade de vida e da integridade do colaborador.

O próprio Perfil Nacional, relatado anteriormente, é uma ferramenta de gestão, que auxilia na organização de informações e dados de SST, objetivando o controle de acidentes e doenças ocupacionais, caracterizando-se, assim, como um SGSST, porém pouco conhecido por vários países, o que acarreta a não valorização do mesmo.

2.4 Acidentes do Trabalho

Acidente do trabalho, sob o ponto de vista legal, se define como aquele que ocorre no exercício do trabalho a serviço da empresa, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte ou a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho (art. 19 da Lei nº 8.213/91).

Do ponto de vista prevencionista, é a ocorrência imprevista e indesejável, instantânea ou não, relacionada ao exercício do trabalho, de que resulte ou possa resultar lesão pessoal (NBR n. 14.280/01).

Segundo a Organização Internacional do Trabalho (OIT), ocorrem anualmente cerca de 270 milhões de acidentes do trabalho no mundo, dos quais 2 milhões são fatais, e aproximadamente 6.000 trabalhadores morrem a cada dia devido a acidentes e doenças relacionadas ao trabalho. Além disso, a cada ano surgem 160 milhões de novos casos de doenças profissionais.

Segundo Cavalcante et al. (2015), o Brasil é considerado um recordista mundial de acidentes do trabalho, com três mortes a cada duas horas e três acidentes do trabalho não fatais a cada minuto. Em 2009, foram registrados cerca de 750 mil acidentes do trabalho entre os trabalhadores segurados pelo INSS, sendo 2.851 fatais. Ou seja, em média 31 trabalhadores ao dia não retornaram às

atividades de trabalho por invalidez ou morte, o que representou uma morte a cada três horas naquele ano.

Sempre que constatado um acidente do trabalho ou uma doença profissional, o fato deve ser comunicado pela empresa ao Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), por meio do cadastro da Comunicação de Acidentes do trabalho (CAT), sob pena de multa em caso de omissão (RIBEIRO NETO; TAVARES; HOFFMANN, 2013).

Segundo o Anuário Estatístico de Acidentes do trabalho – MTPS (2014), a CAT é apresentada em três tipos, a saber:

a) **Tipo 1 – Inicial**: é considerada “inicial” quando corresponder ao registro do evento acidente do trabalho, típico ou de trajeto, ou doença profissional ou do trabalho.
b) **Tipo 2 – Reabertura**: é considerada “reabertura” a correspondente ao reinício de tratamento ou afastamento por agravamento de lesão de acidente do trabalho ou doença profissional ou do trabalho, já comunicado anteriormente ao INSS.
c) **Tipo 3 – Óbito**: “comunicação de óbito” correspondente a falecimento decorrente de acidente ou doença profissional ou do trabalho, ocorrido após a emissão da CAT inicial.

As CATs de reabertura e de comunicação de óbito vinculam-se às CATs iniciais, a fim de evitar a duplicação na captação das informações relativas aos registros.

Essa comunicação, segundo Saliba (2015), deve ocorrer até o primeiro dia útil seguinte ao da sua ocorrência e, em caso de morte, de imediato, à autoridade competente, visando dar ciência à Previdência do acidente para fins de concessão do possível beneficio devido à ocorrência, evitando prejuízo ao trabalhador ou a sua família (art. 22 da Lei n. 8.213/91). Na falta de comunicação por parte da empresa, podem formalizá-la o próprio acidentado, seus dependentes, a entidade sindical competente, o médico que o assistiu ou qualquer autoridade pública.

Segundo Goldman (2002), o grande problema que se enfrenta no Brasil é que sua mais importante fonte de dados sobre doenças e acidentes do trabalho, a CAT, é uma ferramenta de notificação que não tem muito crédito, haja vista que ela pode ser facilmente mal preenchida e ignorada, apesar de obrigatória. Outro problema é

que as informações contidas nas CATs referem-se apenas aos acidentes urbanos e abrangem apenas 30% da população economicamente ativa do país.

Observou-se que um dos maiores problemas quanto ao levantamento de dados está relacionado com a subnotificação, ou seja, a não informação do acidente aos órgãos responsáveis, o que acarreta uma grande falha quanto à real situação e possível controle dos mesmos.

A subnotificação é o principal problema e dificulta o processo de pesquisa e análise de dados sobre os acidentes do trabalho nos países. A partir do número de acidentes podemos identificar as diferenças na estrutura industrial e assim criar formas de treinamento e educação para cada país (FEYER et al., 2001; SPANGENBERG et al., 2003).

Os dados de acidentes sem CAT registrada são obtidos pelo levantamento da diferença entre o conjunto de benefícios acidentários concedidos pelo INSS com data de acidente no ano civil e o conjunto de benefícios acidentários concedidos com CAT vinculada, referente ao mesmo ano. Os dados de caracterização do acidentado são obtidos do Sistema Único de Benefícios – SUB (AEAT, 2014).

A OIT estima que apenas 3,9% dos acidentes do trabalho são notificados (HÄMÄLÄINEN; TAKALA; SAARELA, 2006). Países desenvolvidos, como a maioria dos europeus, EUA, Canadá, Japão, Austrália e Nova Zelândia, notificam em torno de 62,0% dos acidentes do trabalho, enquanto os da América Latina e do Caribe, em torno de 7,6%; nos países da África Subsaariana e do Oriente Médio, na Índia e na China, a notificação dos acidentes do trabalho está abaixo de 1,0% (ALMEIDA; BRANCO, 2011).

O Ministério do Trabalho e Emprego – MTE (2013) comparou os dados da Previdência Social, as taxas de mortalidade por acidentes do trabalho no Brasil e nos Estados Unidos, país que tem um censo abrangente de acidentes fatais do trabalho. Verificou-se que em 2013 houve naquele país 4.405 acidentes do trabalho fatais, com uma taxa de 3,2 por 100.000 trabalhadores em tempo integral, enquanto no Brasil, ocorreram 2.797 acidentes fatais, com uma taxa de mortalidade de 6,53 por 100 mil segurados. Essa simples comparação já mostra que, ainda que os acidentes sejam subnotificados em nosso país, temos uma taxa de mortalidade bastante elevada em comparação com um país mais desenvolvido. Observe-se que há países com taxas bem menores que as dos EUA.

No Brasil, o acidente do trabalho é considerado um importante problema de saúde pública, pois, além de causar prejuízos aos trabalhadores e empregadores, afeta a economia do país (CAVALCANTE et al., 2015).

Os custos dos acidentes do trabalho podem ser agrupados em três categorias, segundo MTE (2015):

1) **Custos diretos** consistem em componentes associados com tratamento e reabilitação médica.
2) **Custos indiretos** são relacionados com as oportunidades perdidas para o trabalhador sinistrado, o empregador, os colegas de trabalho e a sociedade, compreendendo custos previdenciários, custos salariais, custos administrativos e perdas de produtividade.
3) **Custos humanos** referem-se à piora na qualidade de vida do trabalhador e de sua família.

O MTE (2015) relata que a OIT estima que cerca de 4% do produto interno bruto mundial (PIB), cerca de 2,8 trilhão de dólares, são perdidos por ano em custos diretos e indiretos devido a acidentes do trabalho e doenças relacionadas com o trabalho.

Em 2011, Pastore (2011) avaliou que o custo anual dos acidentes do trabalho para as empresas no Brasil era de R$ 41 bilhões; para a Previdência seria de R$ 14 bilhões (inclusive aposentadorias especiais) e para os trabalhadores e suas famílias o custo chegaria a R$ 16 bilhões. Com isso, o impacto dos acidentes e doenças do trabalho alcançaria R$ 71 bilhões por ano, equivalente a cerca de 9% da folha salarial do país.

2.4.1 Causas dos acidentes do trabalho

As principais causas dos acidentes do trabalho:

- ***Atos inseguros:*** São todos os procedimentos do trabalhador que contrariem normas de prevenção de acidentes.
- ***Condições inseguras:*** São as circunstâncias externas de que dependem as pessoas para realizar seu trabalho, quer estejam incompatíveis ou contrárias com as normas de segurança e prevenção de acidentes; são falhas e irregularidades existentes no ambiente de trabalho e que são responsabilidade da empresa.

- ***Fator pessoal de insegurança**:* É qualquer fator externo que leva o indivíduo à prática do ato inseguro: características físicas e psicológicas (depressão, tensão, excitação, neuroses, etc.); questões sociais (problemas de relacionamentos, preocupações de diversas origens) alteram o comportamento do trabalhador permitindo que cometa atos inseguros.

Para Cavalcante et al. (2015), em relação aos riscos específicos, os acidentes do trabalho são prejudiciais à saúde dos trabalhadores em decorrência dos riscos da atividade laboral, das condições ambientais em que o trabalho é realizado, das características físicas e psíquicas do trabalhador, do contexto social, econômico e político.

Goldman (2002) explica os tipos de riscos presentes no ambiente de trabalho:

- Risco físico: é oriundo de agentes que atuam por transferência de energia sobre o organismo. Dependendo da quantidade e da velocidade da energia transferida, causarão maiores ou menores consequências para o trabalhador. Exemplos: ruído, vibração, radiação não ionizante, radiação ionizante, iluminação, frio, umidade, etc.
- Risco químico: tem como principais agentes sólidos, líquidos, gases, vapores, névoas, poeiras e fumos que podem provocar lesões ou perturbações funcionais e mentais, quando absorvidos pelo organismo em valores acima do limite de tolerância, em função da concentração e do tempo de exposição, podendo agir no ser humano por vias respiratórias, cutâneas e digestivas.
- Risco biológico: é aquele causado por agentes vivos que causam doenças e se encontram no ambiente de trabalho. Podem ser vírus, bactérias, fungos, etc.
- Risco ergonômico: decorre do ambiente do trabalho, não adequado ao ser humano. A melhora das condições do trabalho deve levar em consideração o bem estar físico e psicológico, estando ligadas a fatores externos (ambiente) e internos (plano emocional).
- Risco de acidentes: está associado ao conjunto do ambiente ou local de trabalho, como as instalações, operação, manuseio, transporte, movimentação, etc.

No estudo de Bortoleto et al.(2011), foi constatado que os acidentes do trabalho acontecem com a mão de obra menos qualificada, com menores salários e menor poder decisório; com pessoas com ausência ou pouca vinculação sindical e que desconhecem os seus direitos enquanto cidadãos e trabalhadores. Em sua maioria, trabalhadores do mercado informal.

Cavalcante et al (2015), além dos motivos já citados anteriormente, destaca outros fatores condicionantes para a ocorrência de acidentes:

- Aspectos relacionados à situação imediata de trabalho, como o maquinário, a tarefa, o meio técnico ou material, e também pela organização e pelas relações de trabalho.
- As mudanças que ocorrem no sistema de produção, a falta de conhecimentos, atenção e cuidado, a ausência de cumprimento de regras.
- Variabilidade presente nas situações reais de trabalho.
- Falhas gerenciais, práticas de divisão do trabalho, gestão de manutenção, logística, gestão de atrasos de produção, gestão de projetos, falhas na gestão de pessoal, materiais, adequação de demandas a recursos existentes, etc.

2.4.2 Tipos de Acidentes do Trabalho

Segundo Ré (2014), o acidente provoca no empregado um evento danoso, que causa lesão corporal ou doença que o impossibilite, total ou parcialmente, para o trabalho ou lhe determine morte.

A mesma autora relata que o elemento caracterizador do conceito de acidente está ligado à sua natureza súbita e imprevista, causando perda para a vítima. As doenças, por sua vez, distinguem-se pela causa e pelo tempo, porque a doença jamais será súbita ou imprevista e entre ela e a lesão há um lapso de tempo mais prolongado, pois a doença é de formação não instantânea, desenvolvendo-se no tempo.

Segundo AEAT (2014), são considerados acidentes do trabalho:

- **Acidentes de Trajeto** – são os acidentes ocorridos no trajeto entre a residência e o local de trabalho do segurado e vice-versa. Esse dado somente está disponível para acidentes que foram registrados por meio da CAT.

- **Acidentes Típicos** – são os acidentes decorrentes da característica da atividade profissional desempenhada pelo segurado acidentado. Esse dado somente está disponível para acidentes que foram registrados por meio da CAT.

Costa (2011) define como infortúnio modelo, porque versa sobre um acontecimento brusco, repentino, inesperado, externo e traumático, ocorrido durante o trabalho ou em razão dele, que agride a integridade física ou psíquica do trabalhador.

- **Doença profissional –** assim entendida a produzida ou desencadeada pelo exercício do trabalho peculiar a determinada atividade.
- **Doença do trabalho –** adquirida ou desencadeada em função de condições especiais em que o trabalho é realizado e com ele se relacione diretamente. São exemplos a LER/ DORT. Defende Brandão (2009) ser aquele acidente que não tem no trabalho a sua causa única e exclusiva, mas é classificada dessa forma porque o ambiente do trabalho é o fator que põe a causa mórbida em condições de produzir lesões incapacitantes.

Equiparam-se também como acidentes do trabalho:

I. O acidente ligado ao trabalho que, embora não tenha este como causa única, haja contribuído diretamente para a morte do segurado, para perda ou redução da sua capacidade para o trabalho, ou que tenha produzido lesão que exija atenção médica para a sua recuperação;
II. O acidente sofrido pelo segurado no local e horário do trabalho, em consequência de ato de agressão, sabotagem ou terrorismo praticado por terceiro ou companheiro de trabalho; ofensa física intencional, inclusive de terceiro, por motivo de disputa relacionada com o trabalho; ato de imprudência, de negligência ou de imperícia de terceiro, ou de companheiro de trabalho; ato de pessoa privada do uso da razão; desabamento, inundação, incêndio e outros casos fortuitos decorrentes de força maior;
III. A doença proveniente de contaminação acidental do empregado no exercício de sua atividade;

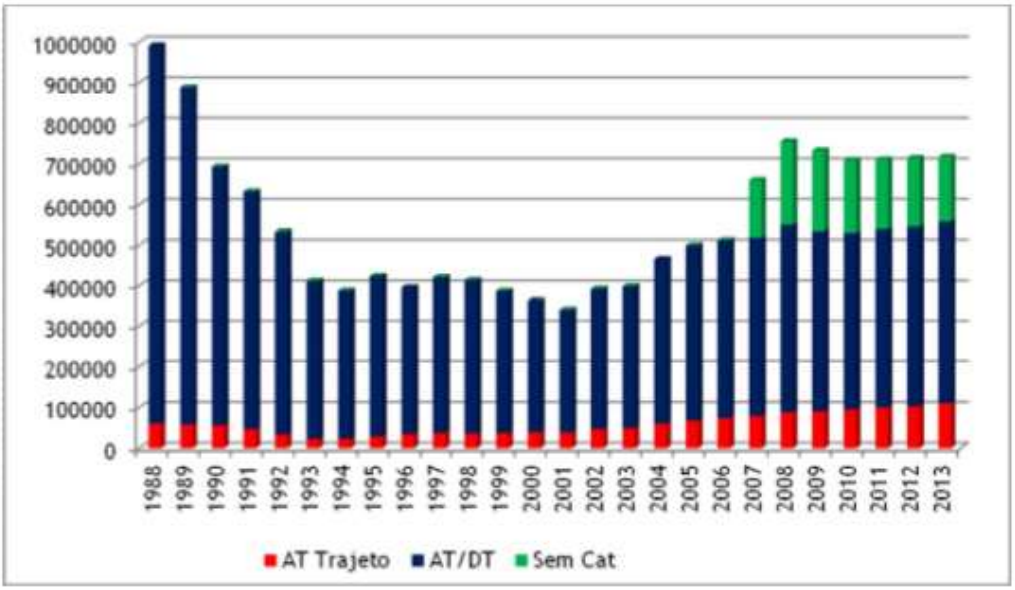
IV. O acidente sofrido pelo segurado, ainda que fora do local e horário de trabalho, na execução de ordem ou na realização de serviço sob a autoridade da empresa; na prestação espontânea de qualquer serviço à empresa para lhe evitar prejuízo ou proporcionar proveito; em viagem a serviço da empresa, inclusive para estudo, quando financiada por esta dentro de seus planos para melhor capacitação da mão-de-obra, independentemente do meio de locomoção utilizado, inclusive veículo de propriedade do segurado; no percurso da residência para o local de trabalho ou deste para aquela, qualquer que seja o meio de locomoção, inclusive veículo de propriedade do segurado.

2.4.3 Medidas Preventivas

A segurança no trabalho pode ser definida como uma série de medidas técnicas, administrativas, médicas e, sobretudo, educacionais e comportamentais, empregadas a fim de prevenir acidentes e eliminar condições e procedimentos inseguros no ambiente de trabalho. Destaca também a importância dos meios de prevenção estabelecidos para proteger a integridade e a capacidade laboral do colaborador (FERREIRA; PEIXOTO, 2012).

Observando o gráfico a seguir da figura 3 sobre a quantidade de acidentes do trabalho no Brasil, constatou-se que o número de acidentes aumentou e se estabilizou em um patamar indesejável ao longo dos anos mais recentes.

Figura 3 – Acidentes do trabalho, por tipo e sem CAT, 1988 a 2013



Fonte: Previdência Social (2015).

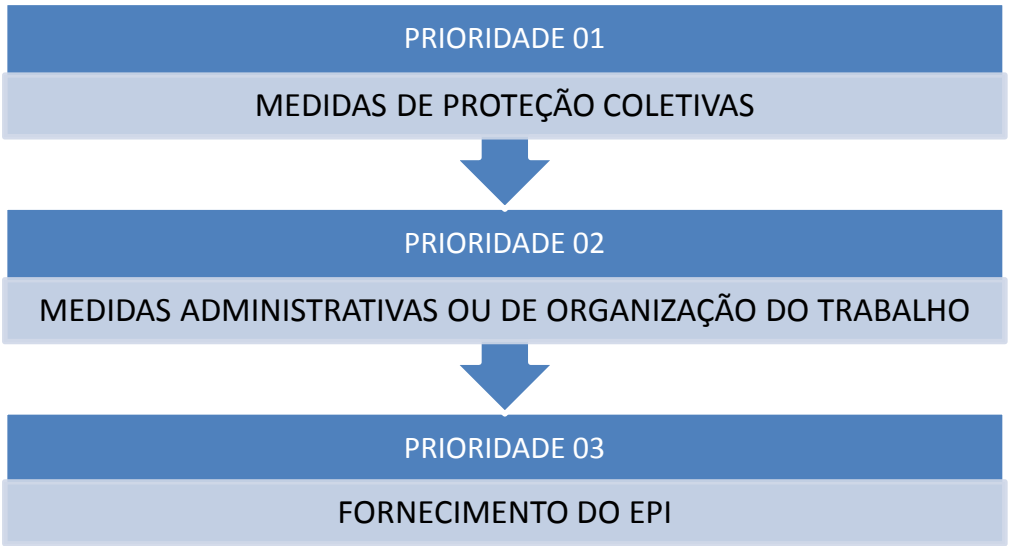
Segundo MTE (2015), embora não haja qualquer fundamentação técnica para a frequente afirmação na imprensa nacional de que o Brasil seria o quarto pior país em acidentes fatais do trabalho e o décimo quinto pior em número total de acidentes do trabalho, é certo que as medidas de proteção a segurança e saúde do trabalhador não têm acompanhado nosso crescimento econômico. Diante da ineficácia e pobreza dos enfoques dos programas de segurança do trabalho tradicional, os estudiosos do problema analisaram aspectos concernentes à engenharia de segurança e lançaram as "doutrinas preventivas de segurança" (DE CICCO; FANTAZZINI, 1993).

Eles afirmam que essas doutrinas formam hoje o que se chama de "Prevenção e Controle de Perdas", concebidas como um conjunto de diretrizes administrativas nas quais os acidentes são vistos como fatos indesejáveis, cujas causas podem ser evitadas.

A adoção dessas medidas torna o ambiente de trabalho mais saudável e tranquilo, colocando em destaque a qualidade de vida do trabalhador e, consequentemente, estimula uma melhora na produtividade (COELHO; GHISI, 2016).

Existem inúmeras medidas de prevenção, algumas delas regidas por lei através das Normas Regulamentadoras, outras são incorporadas pelas empresas e governos por meio de planos e programas. A figura representa a hierarquia das medidas a serem adotadas para a proteção do colaborador.

Figura 4 – Hierarquia de prioridades das medidas preventivas para SST



Fonte: Elaboração do autor com base em Camisassa (2015).

Para Camisassa (2015, p.121), o fornecimento do EPI – Equipamento de Proteção Individual – deve ser a última alternativa adotada pelo empregador. Antes de decidir seu fornecimento, devem-se priorizar as medidas de proteção coletiva, as quais contemplam as seguintes ações:

a) Medidas que eliminem ou reduzem a utilização ou a formação de agentes prejudiciais à saúde.
b) Medidas que previnam a liberação ou disseminação desses agentes no ambiente de trabalho.
c) Medidas que reduzem os níveis ou a concentração desses agentes no ambiente de trabalho.

Seguida a hierarquia com as medidas administrativas, esta incorpora os treinamentos e programas criados pela empresa. Por fim o EPI, este adequado para o tipo de atividade que o empregado irá exercer.

Como exemplo de medidas preventivas, podem-se citar algumas Normas Regulamentadoras:

- NR 04 – Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho – SESMT;
- NR 05 – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA;
- NR 06 – Equipamentos de Proteção Individual – EPI;
- NR 07 – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO;
- NR 09 – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA;
- NR 23 – Proteção contra incêndio;
- NR 26 – Sinalização de Segurança.

Basicamente todas as Normas Regulamentadoras contemplam medidas de proteção contra acidentes do trabalho, enquadrando desde medidas administrativas, como o caso dos programas PPRA, PCMSO até medidas de Proteção Individual, a exemplo da NR 06, e medidas de Proteção Coletiva, a exemplo da NR 23 e da NR 26 – Sinalização de Segurança.

A NR 06 – Portaria 3.214/78-MTE – conceitua os EPI como “todo dispositivo de uso individual, de fabricação nacional ou estrangeira, destinado a proteger a saúde e a integridade física do trabalhador”. O uso de EPI baseia-se em três fatores básicos: necessidade (quando não há condições de se eliminarem os riscos

existentes no ambiente de trabalho), seleção (critérios de escolha e especificação) e utilização (treinamento quanto ao uso adequado).

Os Equipamentos de Proteção Coletiva – EPC são dispositivos utilizados no ambiente laboral com o objetivo de proteger um grupo de trabalhadores dos riscos inerentes aos processos. Podem ser destacados como exemplos: isolamento de fonte de ruído ou de calor; sistema de ventilação/exaustão, no caso de riscos provenientes de gases, vapores e aerodispersóides; proteção nas máquinas, enclausuramento de processos (radiações, utilização de produtos químicos) e proteção em escadas, passarelas e rampas (CHAIB, 2005).

Além das NR's, as empresas podem, por meio do seu SGSST, criar suas próprias medidas como, por exemplo, incluir treinamentos de segurança em todas as etapas de serviços, palestras, criação de dispositivos, etc. A prevenção de acidentes do trabalho evoluiu de uma maneira crescente, englobando um número cada vez maior de fatores e atividades, desde as iniciais ações de reparação de danos (lesões), até uma conceituação bastante ampla, por meio da qual se busca prevenção de todas as situações que causam efeitos indesejados ao trabalho (GOMES; MATTIODA, 2011).

Além das medidas citadas, o governo, por meio do MTE, cria programas, como um plano de ação para a redução de acidentes do trabalho no país, contribuindo assim para a redução dos danos que têm causado aos trabalhadores, às empresas e ao orçamento da União, objetivando ampliar as ações do Ministério do Trabalho e Emprego para redução dos acidentes e doenças do trabalho no Brasil, reduzindo as taxas de mortalidade específica e de incidência de acidentes do trabalho típicos (MTE, 2015).

Esse programa, denominado Estratégia Nacional para Redução de Acidentes do Trabalho 2015-2016, está organizado em eixos:

1. **Intensificação das ações fiscais para proteção da saúde do trabalhador** nos segmentos econômicos com maior incidência de acidentes do trabalho que resultaram em morte e incapacidade.
2. **Pacto Nacional** pela Redução dos Acidentes e Doenças do Trabalho no Brasil.
3. **Campanha Nacional** de Prevenção de Acidentes do Trabalho, prevista no Art.155 da CLT.

4. **Ampliação das análises de acidentes do trabalho** realizadas pelos Auditores Fiscais do Trabalho, melhorando sua qualidade e divulgação, de modo a contribuir para prevenção de novos agravos.

Cada um desses eixos engloba ações, prazo para implementação, órgão ou empresa responsável pela implantação.

Diante do exposto, pode-se constatar que existe uma infinidade de medidas de prevenção, desde atitudes do próprio governo até recursos para auxiliar e controlar os acidentes. Todas essas medidas servem de aparato para as empresas na proteção e prevenção de acidentes e incidentes, garantindo o bem-estar, a saúde do trabalhador e melhora na produtividade. No entanto, os acidentes ainda continuam a crescer em diversos setores. Será falha na implantação das medidas preventivas? O presente trabalho responde a pergunta ao longo dos capítulos que seguem.

2.5 Sistemas de Gestão Integrados

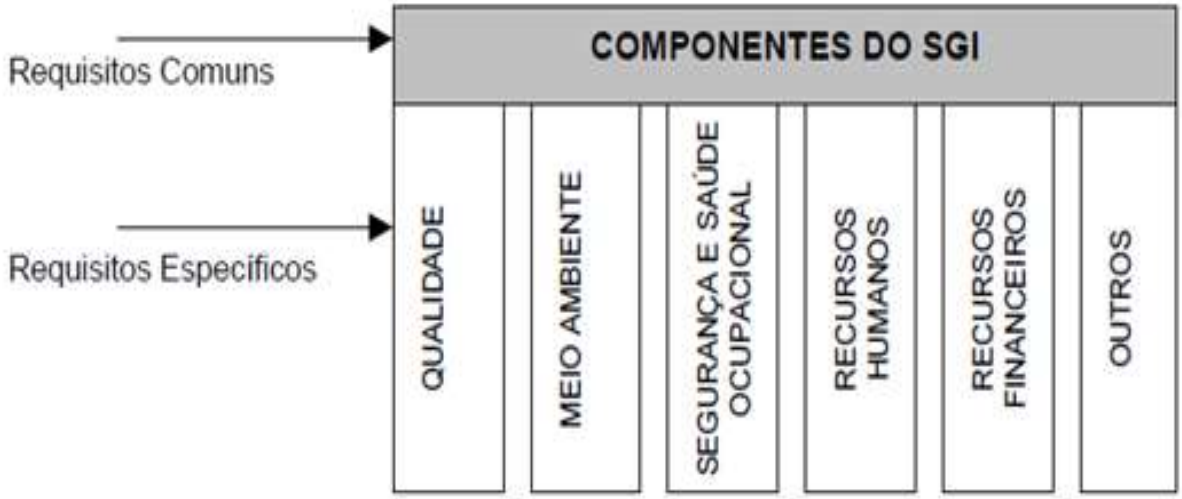
O mercado mundial passou a exigir cada vez mais que os produtos e/ou serviços atendam aos padrões das normas técnicas da qualidade, sustentabilidade ambiental e proteção à integridade física e saúde de seus funcionários. Com isso, a preocupação em atender os requisitos em volta das razões ambientais, saúde e segurança no trabalho em busca da prevenção de acidentes e prevenção de problemas em potencial se tornou uma questão de sobrevivência e viabilidade para as empresas atuarem no mercado atual (CHAIB, 2005).

As organizações têm diversas razões para alocar tempo e recursos na implementação de sistemas de gestão baseados em normas. Ribeiro Neto, Tavares, Hoffmann (2013) citam algumas delas:

- Pré-requisito de clientes;
- Redução de custos de seguro;
- Barreiras comerciais;
- Adoção das melhores práticas;
- Melhora de desempenho;
- Imagem.

A integração, nesse contexto, significa o processo de unificar os requisitos de diversas normas de sistemas de gestão (ISO 9001, ISO 14001, ISO 26000 e a futura norma ISO 45001) em um sistema global de gestão da organização, fundamentado no ciclo PDCA, garantindo a interação e o caminho necessário para obter a melhora, conforme a figura 5.

Figura 5 – Modelo de SGI abrangendo vários aspectos



Fonte: Adaptado pelo autor com base em QSP (2003).

Os objetivos básicos do sistema de gestão são o de aumentar constantemente o valor percebido pelo cliente nos produtos ou serviços oferecidos, o sucesso no segmento de mercado ocupado (por meio da melhora contínua dos resultados operacionais), a satisfação dos funcionários com a organização e da própria sociedade com a contribuição social da empresa e o respeito ao meio ambiente (CHAIB, 2005).

A manutenção de iniciativas isoladas, de múltiplas certificações, pode levar a conflitos, desperdícios de recursos e questionamento sobre o valor dos sistemas de gestão. Não é possível, por exemplo, imaginar uma solução que melhore a qualidade de um produto mas piore os impactos ambientais ou os riscos a saúde e segurança, e vice-versa. (RIBEIRO NETO; TAVARES; HOFFMANN, 2013).

Atualmente, está mais difícil e dispendioso manter três sistemas separados (Qualidade, Meio Ambiente e Segurança e Saúde Ocupacional). Além disso, não há razão para termos procedimentos similares para os processos de planejamento, treinamento, controle de documentos, dados, aquisição, auditorias internas e outros.

Assim sendo, esses sistemas não integrados tornam-se de difícil administração (FANTAZZINI; DE CICCO, 1994).

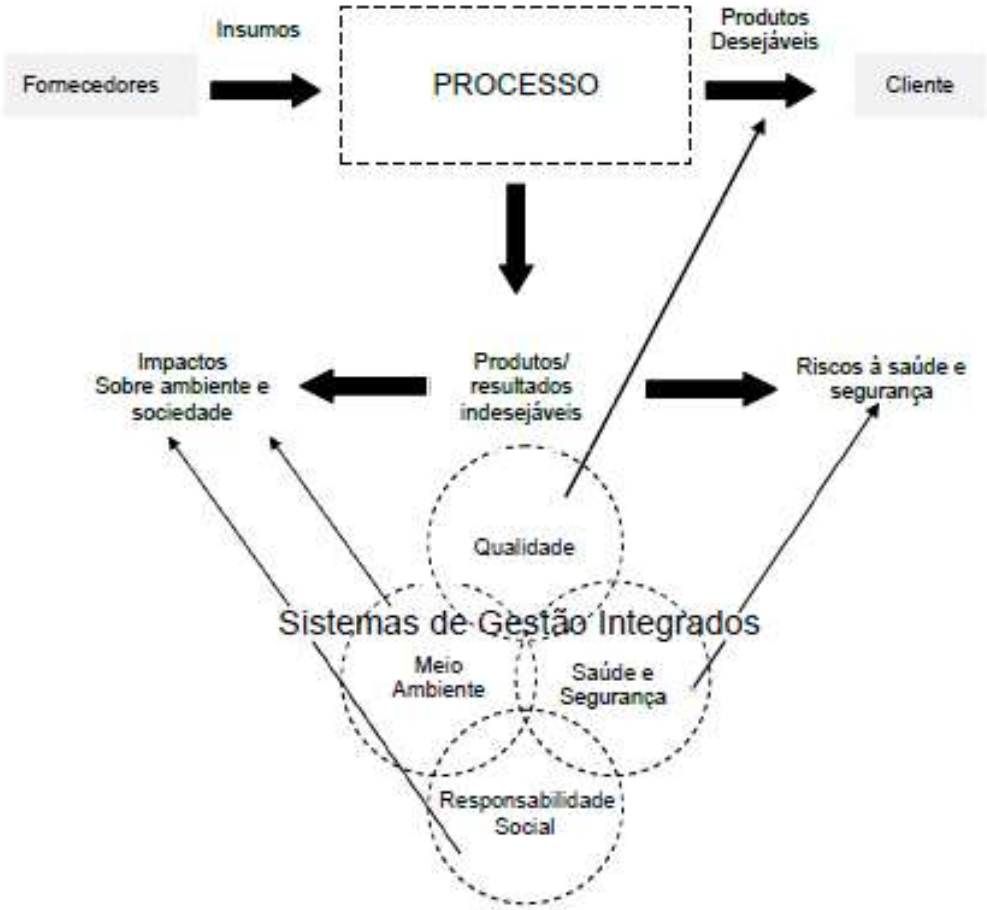
Segundo Soler (2002), existem diversas formas de implantação de SGI. Tais formas dependem de características próprias da organização que irá implantá-los. Desta forma, antes da implementação, deve-se definir a forma de desenvolvimento do SGI mais adequada e eficiente, que atenda às necessidades da organização. Ressalta-se que o atendimento a tais necessidades não implica necessariamente um processo formal de certificação, podendo estar restrito apenas a melhoras nos processos e produtos da organização.

Diante da clara unidade de conceitos e objetivos que as diferentes normas carregam, não é inverossímil supor que, futuramente, as normas de sistemas de gestão, em especial a ISO 14001, a SA 8000 e a OHSAS 18000, possam ser unificadas em uma única e abrangente orientação normativa (ALBERTON, 2003).

A integração será uma estratégia da organização. Costa Neto; Canuto (2010) relatam que essa estratégia não pode prescindir de uma visão sistêmica, enxergando a organização como um todo cujas diversas partes interagem entre si, além de compreendê-la como um sistema inserido no seu meio exterior, interagindo com os diversos elementos que o compõe e que afetarão o comportamento da organização.

Na figura 6 apresenta a concepção conceitual de um Sistema Integrado na qual representa todo o processo de gestão desde a entrada de insumos, o processamento do material e a distribuição dos mesmos para o consumidor final, na qual podemos observar que em cada etapa prevalece um sistema seja ele da qualidade, meio ambiente, responsabilidade social ou segurança do trabalho, omde todos se relacionam entre si, de forma a proporcionar uma melhor eficiência e eficácia do sistema.

Figura 6 – Concepção Conceitual de um Sistema Integrado



Fonte: Neto, Tavares e Hoffmann (2008).

Segundo Ribeiro Neto, Tavares, Hoffmann (2013), a integração dos sistemas apresenta uma série de benefícios:

a) **Redução de custos**: ao evitar a duplicação de auditorias, controle de documentação, treinamentos, ações gerenciais, etc.
b) **Redução de duplicidade e burocracia**: tudo fica mais simples se os empregados envolvidos diretamente coma a produção receberem um único documento orientando o modo correto de realização de seu trabalho.
c) **Redução de conflitos dos sistemas**: ao evitar feudos específicos, minimizam-se conflitos entre documentos e prioridades.
d) **Economia de tempo da alta direção**: ao permitir a realização de uma única análise critica.

e) **Abordagem holística para o gerenciamento de riscos organizacionais**: ao assegurar que todas as consequências de uma determinada ação sejam consideradas.

f) **Melhora da comunicação**: ao utilizar um único conjunto de objetivos e uma abordagem integrada de equipe.

g) **Melhora de desempenho organizacional**: estabelecer uma única estrutura para a melhora da qualidade, meio ambiente, responsabilidade social e saúde e segurança, ligada aos objetivos corporativos, contribui para a melhora da organização.

Soto e Senatore (2001) apresentaram em seus estudos os principais benefícios decorrentes da implantação do SGI em uma empresa:

- Melhora de 5% na garantia de atendimento aos prazos pactuados com o cliente;
- Redução de 27% na geração de efluentes líquidos;
- Redução de 5% na geração de emissões gasosas;
- Redução de 59% na taxa de frequência e de 77% na taxa de gravidade de acidentes envolvendo integrantes próprios e terceiros;
- Redução de 55% dos documentos de primeiro e segundo níveis (manual e procedimentos) necessários para a manutenção do sistema;
- 86% dos eventos registrados em 2000 foram mais preventivos que corretivos.

Segundo Santos (2000), o sistema integrado de gestão de saúde, segurança e meio ambiente implantado na empresa Alcoa Alumínio S. A., unidade localizada no ABC Paulista, apresentou os seguintes resultados:

- Redução da frequência de incidentes ambientais, de saúde e segurança do trabalho;
- Disseminação entre os colaboradores e parceiros, dos conceitos integrados de saúde, segurança e meio ambiente, visando a redução e eliminação dos riscos e perigos;
- Aplicação da política de valores de saúde, segurança e meio ambiente para colaboradores e parceiros da empresa;
- Determinação de estratégias adequadas para o sistema integrado de gestão de saúde, segurança e meio ambiente.

Diante dos benefícios apresentados, observa-se que a integração dos sistemas seria uma maneira de favorecer a empresa e principalmente os empregados, garantindo a qualidade de vida no ambiente laboral, reduzindo assim, a quantidade de acidentes do trabalho.

3 METODOLOGIA

Com o objetivo de estudar os sistemas de Gestão de Saúde e Segurança do Trabalho o primeiro passo adotado foi a coleta de dados e informações sobre a atual situação dos sistemas. Para tanto, objetivando desenvolver um embasamento crítico do referencial teórico apresentado no capítulo II, realizaram-se as seguintes pesquisas:

- Pesquisas bibliográficas em livros, artigos e publicações eletrônicas, por meio de consultas às bibliotecas, internet e outras fontes objetivando desenvolver um embasamento teórico crítico, contextualização e fundamentação de modo a permitir definição dos termos e conceitos referentes ao tema e uma reflexão da evolução histórica sobre SST;
- Levantamento de dados estatísticos e informações nos órgãos competentes (Fundacentro, Ministério do Trabalho e Emprego, IBGE);
- Análise de casos semelhantes.

Buscou-se, dessa forma, promover o entendimento e o comportamento da aplicação dos sistemas nas empresas, de modo a sugerir possíveis melhoras no desenvolvimento produtivo e competitividade no mercado.

Diante das informações apuradas, adotou-se o modelo de apresentação por artigos, na qual desenvolveu-se o projeto, objetivando os aspectos da segurança do trabalho para o desenvolvimento e qualidade de produtos e serviços. Os artigos apresentados no capítulo 4, estão organizados no Quadro 1, em um ordenamento de entendimento do projeto apresentado.

Quadro 1 – Artigos de composição da dissertação

ORDENAMENTO	PUBLICAÇÃO	TEMA
I	Revista Soluções para Desenvolvimento do País – SODEBRÀS 2016	Princípios da qualidade no Sistema de Gestão de Saúde e Segurança do trabalho - SGSST
II	Revista Soluções para Desenvolvimento do País – SODEBRÀS 2015	Estudo Comparativo do Sistema de Gestão de Segurança da Oit e as Nr´S
III	XII Encontro Mineiro de Engenharia de Produção – EMEPRO 2016	Concepções da Nova Norma de Saúde e Segurança Ocupacional - ISO 45001: 2016.
IV	International Conference on Engineering and Technology Education – INTERTECH 2015	"Análise da Segurança e Saúde do Trabalho no Piauí, no Período de 2011-2013"

Fonte: Elaboração própria.

3.1 Metodologia Artigo I

O primeiro artigo desta dissertação teve como premissa verificar a eficiência dos modelos dos Sistemas de Gestão de Saúde e Segurança do Trabalho, por meio da interseção existente entre princípios da qualidade e as recomendações para a SST, para assim justificar os possíveis pontos de insucesso do planejamento da segurança do trabalho, o que acarreta altos índices de acidentes do trabalho.

Assim, a metodologia do primeiro artigo iniciou-se pela pesquisa bibliográfica sobre Sistemas de Gestão de SST e Gestão da Qualidade. Avaliou-se, com base nos princípios dos gurus da qualidade, as etapas do ciclo PDCA nos Sistemas de Gestão de Saúde e Segurança do Trabalho.

Para atingir o objetivo pretendido neste trabalho, realizou-se um cotejo entre os 14 princípios da qualidade enunciados por Deming e os preceitos de norma

OHSAS 18001. Nessa comparação, considera-se as ideias de Deming voltadas à qualidade em geral como aplicáveis às recomendações válidas para a SST.

3.2 Metodologia Artigo II

Depois dos resultados do primeiro artigo, no qual constataram-se não conformidades nos SGSST, realizou-se o segundo artigo através de uma pesquisa bibliográfica sobre os Sistemas de Gestão de Saúde e Segurança do Trabalho.

Este artigo teve como finalidade verificar os aspectos da gestão de SST, realizando um estudo comparativo entre as diretrizes de um modelo nacional – NR's (Normas Regulamentadoras) e um modelo internacional – OIT/SST, podendo servir como parâmetro para análise e base na criação de sistemas de segurança nas empresas, atendendo às questões trabalhistas, evitando assim impasses na melhora de produtos e serviços, garantindo a integridade dos colaboradores.

Diante da variedade dos modelos de SGSST, optou-se para o comparativo pelo sistema da OIT, maior instituição internacional representante da classe trabalhadora, e o SGSST do governo brasileiro, as Normas Regulamentadoras, estas as mais implementadas pelas empresas para fins de fiscalização.

Usou-se como base de referência e comparação a estrutura das Diretrizes usada pelos Sistemas de Gestão: a politica dos sistemas, a organização, competência e capacitação, documentação do Sistema de Gestão, planejamento, desenvolvimento, aplicação do sistema, supervisão, medição dos resultados, auditoria e ação para melhora continua.

3.3 Metodologia Artigo III

O terceiro artigo trata de um estudo realizado sobre a nova norma de SST – ISO 45001:2016. Objetivando apresentar as concepções do novo Sistema de Gestão Internacional de Saúde e Segurança do Trabalho – ISO 45001 – e assim relatar sua estrutura baseada nos demais sistemas da ISO – sistemas integrados, visando alguns questionamentos: Com a nova norma serão realmente reduzidos os acidentes do trabalho? Quais as adaptações necessárias para as empresas com o novo SGSST?

3.4 Metodologia Artigo IV

O quarto artigo objetiva uma análise de dados referentes a segurança e saúde no trabalho no Brasil, na região Nordeste e no Estado do Piauí, visando caracterizar a posição desse Estado em termos absolutos e comparativos para subsídios do conhecimento a respeito e da tomada de decisões com vistas à melhora da situação existente.

Criaram-se gráficos com indicadores da relação acidente por população para as regiões brasileiras, para os estados da região e levantou-se o quantitativo de acidentes no Estado do Piauí, no período de 2012 e 2013, nos principais municípios do Estado, analisando os percentuais de crescimento ou decréscimo, quando comparados com o total de acidentes no Estado.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Artigo I

Esta seção apresenta o primeiro artigo intitulado “Princípios da qualidade no Sistema de Gestão de Saúde e Segurança do Trabalho – SGSST”, aprovado e apresentado no XXXVI Sodebrás – Revista Soluções para o desenvolvimento do País – Belo Horizonte – MG – Brasil / 2016. Mantém o padrão das configurações originais da Revista/Periódico/Congresso em que foi submetido.

4.2 Artigo II

Esta seção apresenta o segundo artigo intitulado de “Estudo comparativo do Sistema de Gestão da Oit e as NR´s", aprovado apresentado no XXXIV Sodebrás – Revista Soluções para o desenvolvimento do País – São Paulo – SP – Brasil / 2015. Mantém o padrão das configurações originais da Revista/Periódico/Congresso em que foi submetido.

4.3 Artigo III

Esta seção apresenta o terceiro artigo intitulado de “Concepções da nova norma de Saúde e Segurança do Trabalho – ISO 45001:2016”, aprovado e apresentado no XXII Encontro Mineiro de Engenharia de Produção – EMEPRO – Juiz de Fora – MG – Brasil / 2016. Mantém o padrão das configurações originais da Revista/Periódico/Congresso em que foi submetido.

4.4 Artigo IV

Esta seção apresenta o quarto artigo intitulado de “Análise da Saúde e Segurança do Trabalho no Piauí, no período 2011-2013", aprovado e apresentado no XIV International Conference on Engineering and Technology Education – INTERTECH – Salvador – Bahia – Brasil / 2016. Mantém o padrão das configurações originais da Revista/Periódico/Congresso em que foi submetido.

Artigo I

XXXVI International Sodebras Congress
08 a 10 de dezembro de 2016 – Belo Horizonte - MG

PRINCÍPIOS DA QUALIDADE NO SISTEMA DE GESTÃO DE SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO - SGSST

LINARDY DE M. SOUSA [1]; PEDRO LUIZ DE O. COSTA NETO [2]; THAÍS R. IBIAPINO [3]; CARLA S. P. PORTELA [4]; NAYGUEL RICHEL DE SOUZA LIMA [5]
1 – CENTRO UNIVERSITÁRIO - UNINOVAFAPI ; 2 – UNIVERSIDADE PAULISTA – UNIP ; 3 – FACULDADE SANTO AGOSTINHO - FSA ; 4 – UNIVERSIDADE PAULISTA – UNIP; 5 - UNIVERSIDADE PAULISTA – UNIP

linardy_moura@hotmail.com; politeleia@uol.com.br; thais.ibiapina@hotmail.com; carlaspportela@gmail.com; nygelrsl@gmail.com

Resumo – A Saúde e Segurança do Trabalho está se desenvolvendo a cada dia, criando meios e programas para combater os acidentes do trabalho e melhorar a qualidade de vida dos colaboradores. Diante de uma infinidade de Sistemas de Gestão de Saúde e Segurança do Trabalho, qual o mais eficaz? Porque o número de acidentes continua crescendo ao longo dos anos? Dentre as possíveis causas seriam falhas no planejamento, estrutura e na gestão dos SGSST. O presente trabalho objetiva uma avaliação dos SGSST através dos princípios da qualidade estabelecidos por Deming. Para tanto, foi realizada uma revisão da literatura sobre o assunto- tema, com o intuito de identificar as falhas para a ineficiência dos SGSST. Os resultados encontrados reforçam evidências de divergências entre os princípios e o sistema em análise, o que se conclui é que as falhas provenientes para a ocorrência dos altos índices de acidentes nas empresas estão ligadas diretamente a mal estruturação dos SGSST de acordo com o princípio da qualidade analisado.

Palavras-chave: Acidentes do Trabalho. Princípios de Deming. Segurança do Trabalho.

Abstract - The occupational health and safety is developing every day, creating tactics and programs to combat workplace accidents and improve the life quality of employees. Faced with a great number of occupational health and safety management system, which one is the most effective? Why the number of accidents keeps growing over the years? Among the possible causes would be failures in the planning, structure and management of OHSMS. This work aims an evaluation of the OHSMS through quality principles established by Deming. Therefore, a literature review was conducted about the subject in order to identify gaps to the inefficiency of OHSMS. The results reinforce evidence of differences between the principles and the system in analysis, which concluded that the failures from the occurrence of high rates of accidents in companies is linked directly to the poor structure according to the quality principle of OHSMS analysed.

Keywords: Workplace accidents. Principles Demin. Workplace safety.

1 INTRODUÇÃO

Diante do grande avanço tecnológico e do aumento do número de empregados, as empresas precisam gerenciar e planejar toda a qualidade de vida do empregado, desde a extração da matéria prima até o produto final. A saúde e o trabalho estão permeados pelas grandes transformações societárias e suas contradições contemporâneas, relacionadas fundamentalmente aos processos de gestão e organização do trabalho, viabilizados em especial pelas novas tecnologias, impactando na saúde dos trabalhadores (MENDES; WUNSCH, 2007).

Neste sentido as empresas criam programas de gerenciamento para garantir a integridade dos colaboradores, os Sistemas de Gestão em Saúde e Segurança do Trabalho. Estes baseados em parâmetros nacionais e internacionais, de experiências vividas por empresas do mesmo setor ou atividade exercida. O que se observou com o passar dos anos que a quantidade de programas de SGSST aumentou. Essa medida por um lado seria boa, pois tem como significado que as empresas estão preocupadas com os empregados, no entanto, o que se percebe é somente em prol da certificação, podemos constatar essa afirmação através da quantidade de acidentes do trabalho. Porque a quantidade de acidentes de trabalho continua aumentando consideravelmente, já que contamos com uma enorme quantidade de SGSST? Existem falhas no SGSST ou na implantação desses Sistemas?

A pesquisa parte do princípio de que a busca de se contar com um SGSST eficaz é diretamente incorporada ao Sistema de Gestão de Qualidade – SGQ da empresa, dentro da ideia de se possuir no Sistema Integrado de Gestão, conforme amplamente discutido em Ribeiro Neto, Tavares, Hoffmann (2013). Sendo assim, busca-se identificar as relações de interdependência existentes entre princípios de qualidade e recomendações válidas para o SGSST. O objetivo do presente trabalho, portanto, além de oferecer uma visão geral sobre questões ligadas à qualidade e à Saúde e Segurança do Trabalho - SST, é indicar os relacionamentos claramente presentes nas recomendações referentes a esses campos afins e aqueles que merecem ser evidenciados para efeito de sua melhor implementação na realidade prática.

Tal estudo se justifica pela necessidade de uma avaliação dos sistemas e assim analisar seu conteúdo, se de fato, estão favorecendo diretamente a redução de acidentes do trabalho, com medidas preventivas e não proativas. A busca das empresas por resultados cada vez mais eficientes sem a consequência de prejuízo (acidentes), leva as organizações a requererem sistemas cada vez mais eficientes, que proporcionem uma performance cada vez mais altas.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Gestões da Qualidade

Definir qualidade nem sempre é tarefa fácil. É um termo extremamente dinâmico, tanto em conteúdo como, principalmente de alcance. Não é exclusivo, mas uma palavra de domínio público (PALADINI, 2012).

Diante os inúmeros significados e interpretações, seguimos com uma das definições citadas por Paladini (2012): Qualidade é a capacidade que um produto ou serviço tenha de sair conforme seu projeto.

Para American Society for Quality (2007), é um termo subjetivo para o qual cada pessoa ou setor tem sua própria definição. Em termos técnicos, qualidade pode ter dois significados: (1) as características de um produto ou serviço que suportam sua habilidade de satisfazer às necessidades estabelecidas ou implícitas; (2) um serviço ou produto livre de defeitos.

Costa Neto, Canuto (2010) relata as dimensões propostas por Garvin , entendidas como aspecto que se somam para determinar o verdadeiro grau de qualidade de um produto ou serviço:

a. **Desempenho**: Referente à correta realização das atividades principais para as quais o produto foi concebido.
b. **Complementos**: Referente a itens que se agregam à realização das principais funções, contribuindo para melhorar o desempenho.
c. **Confiabilidade**: Referente à segurança no uso, ausência de risco e não ocorrência de falhas.
d. **Conformidade**: Diz respeito ao cumprimento das especificações do projeto.
e. **Durabilidade**: Relacionada com a vida útil do produto.
f. **Assistência técnica**: Referente ao apoio pós-venda e às facilidades para manutenção em caso de falhas.
g. **Estética**: Referente à boa aparência, ao bom gosto e às sensações agradáveis proporcionadas pelo produto.
h. **Qualidade percebida**: Dimensão subjetiva, relacionada à opinião de cada cliente, influenciada por aspectos específicos do produto.

Gerir qualidade significa garantir que produtos e serviços sejam adequados ao uso a que se destinam, é uma área técnica da organização (PALADINI, 2012).

O objetivo do sistema de gestão da qualidade (SGQ) prescrito pela ISO 9001:2008 passou a ser a satisfação do cliente e não mais o simples atendimento de requisitos previamente solicitados. Foram incluídos elementos importantes já existentes nos modelos de qualidade total, como abordagem do processo, o foco no cliente, a melhoria contínua e a necessidade de medir a satisfação do cliente, (RIBEIRO NETO; TAVARES; HOFFMANN, 2013).

Os autores anteriores comentam que a ISO 9001 é uma norma de processo e não de produto. Certamente que os processos afetam o produto final e que um SGQ eficaz gerará produtos que satisfaçam seus clientes.

Segundo Carvalho, *et al.* (2006) o desafio que a qualidade pretende encarar, em termos simples e objetivos, é estabelecer um diferencial competitivo, oferecendo contribuições operacionais que não podem ser desprezadas: redução de defeitos, redução de custos, redução de retrabalho, aumento da produtividade. Existem, também, as contribuições táticas relevantes: pessoas mais preparadas para tomar decisões gerenciais para o funcionamento da empresa e etc.

Paladini (2012) cita uma enorme lista de ambientes de atuação da Gestão da Qualidade, na qual enfatizamos:

- Vocação para um processo gerencial, incorporando ferramentas abrangentes, que envolvam a filosofia da organização e a melhoria continua de todos os seus procedimentos, em quaisquer dos seus setores ou de suas divisões.
- A gestão da qualidade tende a atuar em várias direções, simultaneamente, em um processo que visa à administração da organização como um todo.
- Ações administrativas criando ferramentas através de analises de processos na qual, a meta da ferramenta em si, é um diagnóstico de parte do processo para gerar uma ação efetiva, para eliminar um efeito ou para garantir sua consolidação. Ou seja, gerencia-lo.

Para Paladini (2012), as falhas da Gestão da Qualidade permitem concluir que sua implantação exige:

- Participação da alta administração
- Adoção do conceito correto de qualidade
- Atenção aos clientes

- Igual envolvimento de todos
- Recursos para produzir qualidade
- Continuidade do programa
- Programas efetivos de reconhecimento dos esforços
- Aplicabilidade do programa
- Eliminação de incoerências
- Descentralização de ações
- Atribuição de papéis e funções compatíveis como perfil de cada funcionário etc.

Diante das inúmeras teorias e contribuições teóricas usadas nas intervenções de empresas, podemos destacar alguns pesquisadores importantes, considerados segundo Carvalho, et al. (2006) de Gurus da Qualidade:

a. W. Edwards Deming

Deming percorreu várias eras da qualidade compartilhou o interesse pelas ferramentas estatísticas aplicadas ao controle do processo e pelo método de análise e solução de problemas por meio do ciclo PDCA. Era considerado como o pai do controle de qualidade no Japão e seu nome tornou-se o Prêmio Japonês da Qualidade – Deming Prize. São muitas as contribuições de Deming para a área da qualidade, mas seus 14 pontos têm sido diretrizes enfatizadas na Gestão da Qualidade, na qual buscou sintetizar sua experiência no Japão, como preleção para a mudança organizacional necessária, com ênfase na liderança e na participação de todos na organização. Os 14 princípios de Deming:

- **1º princípio:** Crie constância de propósitos para a melhoria do produto e do serviço, objetivando tornar-se competitivo e manter-se em atividade, bem como criar emprego;
- **2º princípio:** Adote a nova filosofia. Estamos numa nova era econômica. A administração ocidental deve acordar para o desafio, conscientizar-se de suas responsabilidades e assumir a liderança no processo de transformação;
- **3º princípio:** Deixe de depender da inspeção para atingir a qualidade. Elimine a necessidade de inspeção em massa, introduzindo a qualidade no produto desde seu primeiro estágio;
- **4º princípio:** Cesse a prática de aprovar orçamentos com base no preço. Ao invés disto, minimize o custo total. Desenvolva um único fornecedor para cada item, num relacionamento de longo prazo fundamentado na lealdade e na confiança;

- **5º princípio:** Melhore constantemente o sistema de produção e de prestação de serviços, de modo a melhorar a qualidade e a produtividade e, consequentemente, reduzir de forma sistemática os custos;
- **6º princípio:** Institua treinamento no local de trabalho;
- **7º princípio:** Institua liderança. O objetivo da chefia deve ser o de ajudar as pessoas e as máquinas e dispositivos a executarem um trabalho melhor. A chefia administrativa está necessitando de uma revisão geral, tanto quanto a chefia dos trabalhadores de produção;
- **8º princípio:** Elimine o medo, de tal forma que todos trabalhem de modo eficaz para a empresa;
- **9º princípio:** Elimine as barreiras entre os departamentos. As pessoas engajadas em pesquisas, projetos, vendas e produção devem trabalhar em equipe, de modo a preverem problemas de produção e de utilização do produto ou serviço;
- **10º princípio:** Elimine lemas, exortações e metas para a mão-de-obra que exijam nível zero de falhas e estabeleçam novos níveis produtividade. Tais exortações apenas geram inimizades, visto que o grosso das causas da baixa qualidade e da baixa produtividade encontra-se no sistema, estando, portanto, fora do alcance dos trabalhadores;
- **11º princípio:** Elimine padrões de trabalho (quotas) na linha de produção. Substitua-os pela liderança; elimine o processo de administração por objetivos. Elimine o processo de administração por cifras, por objetivos numéricos. Substitua-os pela administração por processos através do exemplo de líderes;
- **12º princípio:** Remova as barreiras que privam o operário horista de seu direito de orgulhar-se de seu desempenho. A responsabilidade dos chefes deve ser mudada de números absolutos para a qualidade; remova as barreiras que privam as pessoas da administração e da engenharia de seu direito de orgulharem-se de seu desempenho. Isto significa a abolição da avaliação anual de desempenho ou de mérito, bem como da administração por objetivos.
- **13º princípio:** Institua um forte programa de educação e auto-aprimoramento.
- **14º princípio:** Engaje todos da empresa no processo de realizar a transformação. A transformação é da competência de todo mundo.

b. Armand Feigenbaum

O primeiro teórico a registrar a ideia de que a qualidade se consegue não pelo esforço isolado de um departamento específico, mas pela participação de todos na organização. Surgiram assim os conceitos de Controle Total da Qualidade e Gestão da Qualidade Total, este mais adequado para enfatizar que a qualidade faz parte do processo de gestão (COSTA NETO, 2007).

O mesmo teórico, é responsável pela mudança do enfoque corretivo para o enforque preventivo. Esta importante mudança de enfoque ficou conhecida como a base do Controle Total da Qualidade (FEIGENBAUM, 1994).

Sobre o Sistema de Controle Total, para que este seja efetivo, é preciso observar todo o ciclo produtivo, que começa e termina no cliente, para obter produtos e serviços mais econômicos, mas que levem em conta a satisfação total do cliente (CARVALHO *et.al.*, 2006).

Segundo o mesmo autor, menciona que a Gestão da Qualidade Total pode gerar algumas dificuldades ou desvantagens:

- Gera aumento de trabalho da administração superior;
- Determina a possibilidade de gerar conflitos nos vários níveis organizacionais;
- Não garante resultados imediatos;
- Utiliza uma abordagem que, se otimiza a ação de setores da empresa, não otimiza o funcionamento da empresa em sua totalidade.

Para tanto essas desvantagens podem ser sanadas com um planejamento, aplicação e atualização dos processos na empresa.

A meta primordial da gestão da qualidade é a otimização do todo, tornado os setores interativos apresentando como principal objetivo a satisfação do cliente.

2.2 Sistemas de Gestão de Saúde e Segurança do Trabalho

De acordo com Araújo (2008, p. 43), o sistema de gestão de SST pode ser visto como sendo uma combinação de planejamento, revisão, gerenciamento de planos organizacionais, planos de consultoria e elementos de um programa específico que trabalham integrados, a fim de melhorar o desempenho da saúde e segurança no trabalho.

Segundo a norma OHSAS 18001, Sistema de Gestão de Saúde e Segurança do Trabalho – SGSST é aquela parte do sistema de gestão global que facilita o gerenciamento dos riscos de SST associados aos negócios da organização. Isto inclui a estrutura

organizacional, as atividades de planejamento, as responsabilidades, práticas, procedimentos, processos e recursos para desenvolver, implementar, atingir, analisar criticamente e manter a política de SST da organização. Para entender a evolução dos SGSST fez-se um breve histórico descrito na tabela 1, com as principais normas de segurança do trabalho.

Tabela 1 – Breve histórico dos Modelos para o Gerenciamento da SGSST

Data	Fato ocorrido
Maio / 1996	É publicada a BS 8800, que é um guia de orientações para a implantação de um SGSST, pelo BSI – Britsh Standard Institution, organismo de certificação inglês.
Setembro / 1996	ISO não aprova a criação de um grupo de trabalho para uma norma de gerenciamento SGSST.
Novembro/ 1998	BSI Standards constitui um comitê, composto pelos maiores organismos de certificação e por alguns organismos nacionais de normatização, para esboçar uma norma unificada para SGSST.
Início de 1999	ISO ratifica sua decisão de setembro/96
Fevereiro / 1999	Publicado “draft” OHSAS 18001
Abril / 1999	Publicada a OHSAS 18001. Publicado “draft” OHSAS 18002

Fonte: Godini e Valverde (2001).

Como continuidade ao Histórico dos sistemas de gestão SST, podemos acrescer a publicação em 2000 da OHSAS 18002 – Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde no trabalho. Diretrizes para a Implementação da OHSAS 18001. No entanto, a OHSAS não foi, até o momento, publicada no Brasil pela ABNT como norma nacional (RIBEIRO NETO; TAVARES; HOFFMANN, 2013).

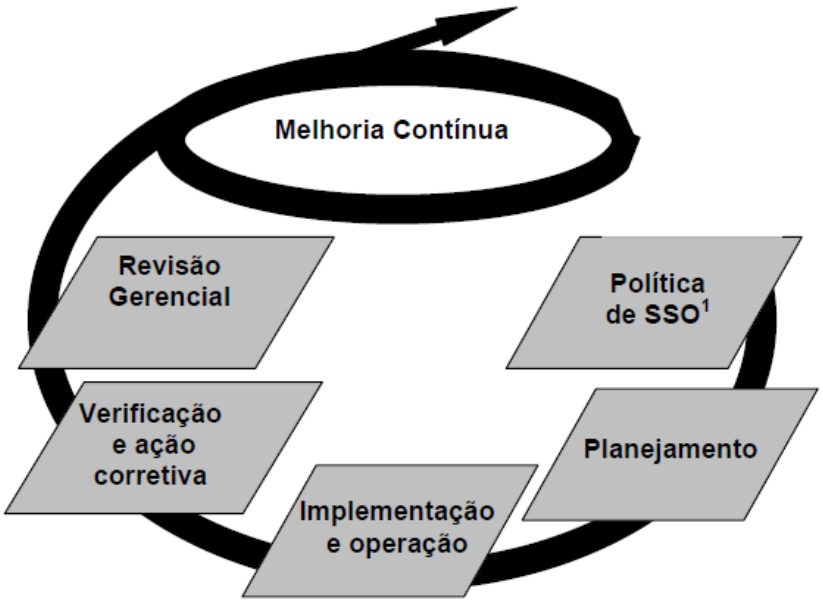
O que permaneceu no Brasil foram somente as Normas Regulamentadoras, contudo, conforme Godini e Valverde (2001), a realidade era demonstrada por uma tímida atitude prevencionista, iniciada pelos primeiros profissionais de saúde e segurança ocupacional e um comportamento punitivo e policialesco por parte dos órgãos fiscalizadores governamentais.

A norma ABNT NBR 18001/2010 define sistema de gestão como sendo “uma estrutura organizacional com definições de responsabilidades técnicas e administrativas para desenvolver e implementar sua política de SST e para gerenciar seus riscos por meio de técnicas e das melhores práticas disponíveis de SST”. Para tanto, esta perdurou somente até 14/10/2014, sem prazo estabelecido para substituição.

Em 2013, a ISO criou o comitê ISO/ PC 283, Occupational Health and Safety Management Systems – Requirements, dando inicio à criação de uma norma internacional para Sistemas de Gestão de Segurança e Saúde no Trabalho, que deverá substituir a OHSAS 18001:2007, sendo sua publicação prevista para 2016 a ISO 45001:2016. (RIBEIRO NETO; TAVARES, HOFFMANN, 2013).

Conclui-se o histórico dos SGSST com a ISO 45001:2016, na qual, segundo Sousa et. al. (2016), é um sistema complementar aos demais, no entanto, apresenta como relevância a facilidade de relacionar com os demais sistemas da ISO (sistemas integrados), além de o Brasil ser favorável incorporando-o assim como sistema nacional para certificação, o que facilita a padronização de processos voltados para a saúde e segurança do trabalhador. Na figura 1 estão representados os requisitos para a melhoria contínua dos SGSST, para garantia de prevenção e redução de acidentes do trabalho.

Figura 1 – Elementos de um SGSST – Sistema de Gestão de Saúde e Segurança do Trabalho



Fonte: BSI (1999b).

Na figura 1 observou-se os elementos constituintes de um SGSST determinados pela BSI (1999), na qual cada elemento tem seus requisitos, apresentado por Costa Neto, Canuto (2010):

a. Política da SSO;
b. Planejamento: Planejamento para identificação do perigo e avaliação e controle de risco, requisitos legais e outros, objetivos, programas de gestão de segurança e saúde ocupacional;
c. Implementação e Operação: estrutura e responsabilidades, treinamento, conscientização e competência, consulta e comunicação, documentação, controle de documentos e dados, controle operacional, preparação e atendimento de emergência;
d. Verificação e ação corretiva: monitoramento e medição do desempenho, acidentes, incidentes, não-conformidades e ações corretivas e preventivas;
e. Revisão gerencial (Análise crítica pela administração);

A seguir foram listados alguns componentes do SGSST de acordo com Ribeiro Neto; Tavares, Hoffmann (2013):

- Identificar os perigos e avaliar os riscos do SST;
- Identificar a legislação aplicável;
- Definir a política de SST, objetivos e metas;
- Definir e Implementar programas;
- Identificar processos e controles necessários ao SGSST;
- Sistematizar processos;
- Identificar e prover os recursos necessários;
- Executar processos conforme especificado;
- Monitorar, medir e analisar resultados, incluindo atendimento legal;
- Melhorar continuamente o sistema.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta seção tem como objetivo descrever os métodos utilizados para o desenvolvimento da pesquisa. Inicialmente foi realizada uma pesquisa bibliográfica sobre Sistemas de gestão de SST e Gestão da qualidade.

Segundo Lakatos e Marconi (2007), a pesquisa sempre parte de um tipo de problema, de uma interrogação. Partindo deste conceito proposto pelas autoras, buscou-se com esta pesquisa avaliar os SGSST a partir de critérios ou requisitos já usados nos sistemas de qualidade.

De acordo com Gil (1989), uma pesquisa, como toda atividade racional e sistemática, tem por objetivo proporcionar soluções aos problemas encontrados, e por isso é necessária quando não se dispõe de informações suficientes para se responder ao problema.

Para atingir o objetivo pretendido neste trabalho, é feito um cotejo entre os 14 princípios da qualidade enunciados por Deming e os preceitos de um SGSST- norma OHSAS 18001. Nessa comparação, considera-se o espírito das ideias de Deming voltadas à qualidade em geral como aplicáveis às recomendações validas para a SST.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DO RESULTADO

No presente trabalho foram divididos e relacionados os princípios da qualidade em quatro partes: os contemplados pelo SGSST, Princípios de Deming devidamente adaptados à problemática de SST, os que não se aplicam e Princípio de Deming que deve ser invertido no SST, para melhor desempenho dos SGSST, evitando assim possíveis falhas, incidentes e acidentes.

- Princípios de Deming contemplados na norma OHSAS 18001:
  - 5º (melhoria contínua). Este princípio está contemplado no item 4.4.1 – b: Garantir a busca da melhoria continua, esta não se aplica diretamente nos SGSST, uma vez o planejamento executado, este perdura por muitos anos, sem atualização, acarretando estagnação de processos e serviços do ciclo PDCA. O sistema muda a gestão muda, e o planejamento permanece, acarretando falhas e prejuízos, acidentes.
  - 6º (treinamento) e 13º (educação e auto-aprimoramento). Estes princípios estão contemplados no item 4.4.2 Treinamento, conscientização e competência. Os treinamentos de colaboradores, atualização de processos e atividades e etc. este item se encaixa no componente de implementação do ciclo PDCA presente no SGSST. As pessoas é parte mais importante das empresas, portanto elas devem ser estimuladas ao estudo, atualização e aperfeiçoamento. Foi observado que existem falhas nesse item, existem treinamentos, porém, poucos colaborados são beneficiados e até mesmo não existe atualização dos mesmos.
  - 7º(liderança) Este princípio está indiretamente contemplado no item 4.3.4 – a: A organização deve estabelecer e manter programa (s) de gestão de SST para atingir seus objetivos. Esse (s) programa (s) deve (m) incluir documentação definindo.

a. A autoridade e responsabilidade de cada função para a obtenção dos objetivos estabelecidos.

- Princípios de Deming que, devidamente adaptados à problemática de SST, poderiam constituir exigência da respectiva norma:
  - 1º (constância de propósito)
  - 2º (acordar para o desafio)
  - 4º (orçamentos): não se basear em preço, mas na segurança oferecida pelas instalações.
  - 8º (eliminação do medo): aqui o medo chega a ser no sentido físico, além de psicológico.
  - 9º (eliminação de barreiras)
  - 12º (remoção de barreiras)
  - 14º (engajamento de todos): princípio enunciado por Feigerbaun na busca da Qualidade (e de Segurança) Total
- Princípios de Deming que não se aplicam à SST:
  - 3º (eliminar dependência de inspeção): é típico da produção. A inspeção regular dos pontos críticos para a SST deve ser incentivada.
  - 11º (eliminar padrões de trabalho)
  - Princípio de Deming que deve ser invertido no SST
  - 10º (eliminação de lemas e metas): a meta zero acidentes e o registro dos resultados da política de SST devem ser reconhecidos.

Estes resultados não devem ser interpretados como uma critica à norma OHSAS 18001, que foi elaborada e atualizada por competentes especialistas ligados ao campo da SST. No entanto, eles reforçam a evidência de que certamente existe uma assinalável interseção de interesses positivos entre os dois campos do conhecimento envolvidos na análise. Compete aos bons administradores compreenderem esta realidade e dela se valerem para melhor conduzir os seus empreendimentos como um todo.

Quanto ao principio estabelecido por Armand Feigenbaum este esta inserido dentro do ciclo PDCA - Planejamento para identificação do perigo através de práticas preventivas e não corretivas.

5 CONCLUSÃO

Este trabalho buscou analisar uma interseção existente entre princípios da qualidade e recomendações para a SST. Como seria de se esperar, comprovou-se uma razoável concordância entre essas visões, mas há pontos passíveis de discussão e até mesmo de oposição.

Análise semelhante poderia ser feita invocando outros autores, como também outras normas, como aquelas referentes à gestão ambiental e à responsabilidade social. De uma maneira geral, deve-se esperar uma convergência entre elas, por todas serem voltadas a uma mesma finalidade de melhoria das condições de funcionamento das empresas e organizações em geral, porém vários aspectos interessantes merecedores de discussão devem aparecer ao se realizar uma análise dessa natureza.

Objetivou-se com esta pesquisa identificar através dos princípios de Deming e Feigenbaum, a qualidade dos SGSST. Foi observado que dos 14 princípios analisados, muitos são falhos nos componentes do sistema. O que se conclui que os sistemas não apresentam a qualidade necessária para a gestão de processos com eficiência.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMERICAN SOCIETY FOR QUALITY, Quality Glossary (Milwaukee : Quality Progress, 2007).

ARAUJO, Giovanni Moraes de. **Sistema de Gestão de Segurança OHSAS 18.001**. 2. ed. Rio de Janeiro: GVC, 2008.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 18801**: Sistema de gestão da segurança e saúde no trabalho: requisitos. Rio de Janeiro, 2010.

BSI. **OHSAS 18002 – Sistemas de Gestão de Saúde Ocupacional e Segurança – Diretrizes para a implementação da especificação OHSAS 18001**, Reino Unido, 1999b.

CARVALHO, Marly Monteiro, et al. **Gestão da Qualidade : Teoria e Casos** – Rio de Janeiro : Elsevier, 2006.

COSTA NETO, P.L. **Qualidade e Competência nas Decisões** – 1ª ed. – São Paulo : Blucher, 2007.

COSTA NETO, P. L. Canuto, S.A. **Administração com qualidade: conhecimentos necessários para a gestão moderna**- São Paulo: Blucher, 2010.

FEIGENBAUM, A.V. **Controle da Qualidade**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Makron Books, 1994.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1989.

GODINI, Maria Dorotea de Queiroz; VALVERDE, Selene, 2001. **Gestão Integrada de Qualidade, Segurança & Saúde Ocupacional e Meio Ambiente**, Bureau Veritas Brasil, São Paulo.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Técnicas de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2007.

PALADINI, Edson Pacheco. **Gestão da Qualidade: Teoria e Prática** – 3. Ed. – São Paulo: Atlas, 2012.

MENDES, J. M. R.; WUNSCH, D.S. Elementos para uma nova cultura em segurança e saúde no trabalho. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional,** São Paulo, v. 32 (115), p. 153-163, 2007. http://dx.doi.org/10.1590/S0303-76572007000100014.

RIBEIRO NETO.J. B.;TAVARES, J.C.; HOFFMANN, S.C. **Sistemas de Gestão Integrados: Qualidade, meio ambiente, Responsabilidade Social, Segurança e saúde no Trabalho** – 4ª ed. Ver. – São Paulo: Editora Senac. São Paulo, 2013.

SOUSA, Linardy Moura. et. al. **CONCEPÇÕES DA NOVA NORMA DE SAÚDE E SEGURANÇA OCUPACIONAL - ISO 45001:2016**. In: XII Encontro Mineiro de Engenharia de Produção – EMEPRO. Juiz de Fora, MG, 2016.

COPYRIGHT

Direitos autorais: O(s) autor(es) é(são) o(s) único(s) responsável(is) pelo material incluído no artigo.

Os artigos têm acesso livre e estão disponíveis em:

http://www.sodebras.com.br/Revista/edicoes.php

Artigo II

Revista SODEBRAS – Volume 10
N° XXX - XXXXX/ 2015

ESTUDO COMPARATIVO DO SISTEMA DE GESTÃO DE SEGURANÇA DO TRABALHO DA OIT E AS NR´S

LINARDY DE M. SOUSA[1]; PEDRO LUIZ DE O.C. NETO[2]; THAÍS R. IBIAPINO [3]; CARLA S. P. PORTELA[4]
1 – UNIVERSIDADE PAULISTA - UNIP; 2 – FACULDADE SANTO AGOSTINHO; 3 – UNINOVAFAPI
linardy_moura@hotmail.com

Resumo - Neste artigo se estudam os parâmetros de composição dos sistemas de gestão em saúde e segurança do trabalho, haja visto a falta de um modelo normalizado do sistema em questão. São comparadas as diretrizes de um modelo nacional - NR´s (Normas Regulamentadoras) e um modelo internacional - OIT/SST. Para tanto, é feita uma revisão da literatura sobre o assunto- tema, com o objetivo de identificar e relacionar aspectos comuns e divergentes entre os sistemas estudados. Visa-se dessa forma contribuir para uniformizar os modelos e assim orientar e garantir mais equidade e melhoria dos processos produtivos das empresas que buscam a certificação e seus reflexos.

Palavras-chave: Gestão. Produtividade. Segurança do trabalho.

1 INTRODUÇÃO

Atualmente as organizações necessitam de vários sistemas para gerenciar seus processos operacionais e o desempenho de seus colaboradores, seguindo uma tendência cada vez mais crescente em suas práticas de desenvolvimento sustentável. (FERREIRA; GANDOFI; SANTANA**,** 2012)

Para Ribeiro Neto; Tavares, Hoffmann (2013, p.23) as organizações têm diversas razões para alocar tempo e recursos na implementação de sistema de gestão baseados em normas, dentre elas a adoção das melhores práticas, melhoria do desempenho, pré-requisito do cliente, redução de custos de seguro e etc.

Dentre os sistemas de gestão usados atualmente pela maioria das empresas, encontram-se os sistemas de gestão da qualidade, gestão ambiental, gestão da segurança e saúde no Trabalho-SST e o sistema de responsabilidade social.

O foco de estudo do presente artigo está voltado para os sistemas de gestão da segurança e saúde ocupacional. Este é parte integrante de um sistema de gestão de toda e qualquer organização, o qual proporciona um conjunto de ferramentas que potenciam a melhoria da eficiência da gestão de riscos da SST, relacionados com todas as atividades da organização. (BATALHA, 2008)

A OIT – Organização Internacional do Trabalho - complementa que o SGSST se baseia em critérios relevantes de SST, em normas e em comportamentos apresentando como objetivo proporcionar um método de avaliar e de melhorar comportamentos relativamente à prevenção de incidentes e de acidentes no local de trabalho, através da gestão efetiva dos riscos no local de trabalho.

Os riscos incluem todos os aspectos de perdas acidentais que podem levar a desperdícios de ativos (pessoas, materiais, maquinaria, produtos, recursos financeiros e naturais) da organização, da sociedade e do meio ambiente. (BATALHA, 2008)

Tais riscos quando não controlados podem gerar acidentes, problemas ergonômicos e doenças ocupacionais. Deve-se, pois, prover um controle sistemático do local de trabalho, gerenciado através dos sistemas de gestão de segurança e saúde no trabalho que buscam, de forma eficiente assegurar um local de trabalho adequado aos funcionários.

Propõe-se neste estudo verificar os aspectos da gestão de SST, realizando um estudo comparativo entre as diretrizes de um modelo nacional - NR´s (Normas Regulamentadoras) e um modelo internacional - OIT/SST, podendo servir como parâmetro para análise e base na criação de sistemas de segurança nas empresas, atendendo as questões trabalhistas, evitando assim impasses, e melhoria de produtos e serviços, garantindo a integridade dos colaboradores.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Sistema de gestão da OIT/SST

Criada em 1919 como parte do Tratado de Versalhes, que pôs fim à Primeira Guerra Mundial, a Organização Internacional do Trabalho (OIT) se aproxima do momento em que completará 100 anos de existência (OIT, 2015)

A OIT é uma agência multilateral ligada à Organização das Nações Unidas (ONU) e especializada nas questões do trabalho. Tem, entre os seus objetivos, a melhoria das

condições de vida e a proteção adequada à vida e à saúde de todos os trabalhadores, nas suas mais diversas ocupações. (CHAGAS; SALIM; SERVO, 2012)

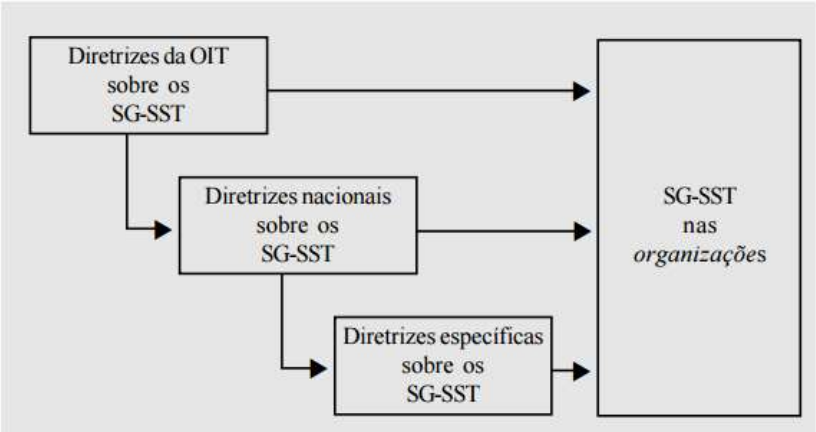
A nível internacional, as Convenções da OIT sobre Segurança e Saúde no Trabalho dão ênfase à importância fundamental de uma participação tripartide (governo, empresas e trabalhadores) na implementação de SST, tanto a nível nacional como empresarial.

Para OIT/SST A abordagem do SGSST deve assegurar que:

- A implementação de medidas de prevenção e de proteção seja levada a efeito de um modo eficaz e coerente;
- Se estabeleçam políticas pertinentes;
- Se assumam compromissos;
- Se tenham em atenção todos os elementos do local de trabalho para avaliar riscos profissionais, e;
- A direção e os trabalhadores sejam envolvidos no processo ao seu nível de responsabilidade.

A fim de contribuir para um ambiente de trabalho seguro e saudável em todas as circunstâncias da vida laboral, a OIT publicou as Diretrizes para os Sistemas de Gestão de SST (ILO – OSH/2001). Essa norma apresenta uma preocupação com o elemento organização, com destaque para as funções como responsabilidade, competência, treinamento, documentação e comunicação (ARAUJO, 2013), conforme ilustrado na Figura 1.

Figura 1 – Elementos da estrutura nacional para os sistemas de gestão da SST



Fonte: OIT (2005).

O modelo proposto pela OIT são diretrizes gerais que apontam para a necessidade de se elaborarem diretrizes nacionais e específicas – como, por exemplo, por ramo de atividade,

natureza dos fatores de risco e porte da empresa – superando as limitações do caráter genérico de muitos modelos de sistema de gestão. (OIT, 2005)

2.2 Normas Regulamentadoras

Em 8 de junho de 1978 foi aprovada pelo Ministério do Trabalho a Portaria MTb no 3.214 (BRASIL, 1978), composta de 28 Normas Regulamentadoras, conhecidas como NRs, que têm a redação modificada periodicamente, visando atender ao que recomendam as convenções da OIT (CHAGAS; SALIM; SERVO, 2012)

Atualmente já existe 36 NRs, diversificadas e abrangendo diversos aspectos técnicos, relativa a exigências de melhorias no ambiente de trabalho, tais como: insalubridade, periculosidade, ergonomia e etc, até aspectos de obrigação administrativas relativos as exigências de suporte (apoio) para a obrigação técnica, tais como: o dimensionamento do pessoal especializado, treinamentos qualificações e etc. (RIBEIRO NETO; TAVARES; HOFFMANN, 2013).

A implantação das normas regulamentadoras faz parte de um item importante da gestão de segurança e saúde, e visam apresentar os requisitos mínimos obrigatórios a serem cumpridos pelas empresas que possuem empregados regidos pela CLT. Os empregadores podem estabelecer requisitos mais restritivos, visando garantir a segurança dos seus empregados. (ARAUJO, 2013).

As NRs são a base normativa utilizada pelos inspetores do trabalho do MTE para fiscalizar os ambientes de trabalho, onde eles têm competência legal de impor sanções administrativas. (CHAGAS; SALIM; SERVO, 2012).

Szabó (2012) relata que as regras firmadas pelas NRs não desobrigam as empresas do cumprimento das disposições determinadas pelas normas complementares (Leis, Decretos, Medidas Provisórias, Resoluções e etc.).

O mesmo autor relata que o empregador fica submetido à aplicação das penalidades previstas na legislação caso não respeite os requisitos existentes nas disposições legais. Já o empregado incorrerá em ato faltoso se, injustificadamente, não observar os requisitos e regras relacionados à segurança.

3 METODOLOGIA

Para o cumprimento do objetivo dessa pesquisa, foram utilizados os aspectos metodológicos: revisão bibliográfica mediante consultas em fontes primárias, ou seja, em livros, artigos de periódicos técnicos e científicos, bem como, consulta a *sites* relacionados ao tema abordado. Após a extração das informações sobre o Sistema de Gestão de Segurança – OIT/ SST e sobre as NRs – Normas Regulamentadoras, fez-se uma comparação entre os sistemas, tema objeto do presente trabalho.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi realizada uma análise de alguns itens das diretrizes OIT/SST 2001, para assim mostrar em que sentido as normas se relacionam observando-se a partir da norma internacional os itens aplicáveis nas NR's, com o objetivo de orientar as organizações no processo de estruturação de um Sistema de Gestão de SST.

Para a análise foi seguido à estrutura das Diretrizes usada pelos sistemas de Gestão:

a) **Política**: inclui princípios e objetivos fundamentais para a organização expressar seu compromisso com o sistema SST.

As NRs, por serem a base da gestão em segurança, não apresenta uma politica especifica, esta fica a critério das organizações, no entando, apresenta como princípio a segurança e saúde dos colaboradores.

b) **Organização**: responsabilidades e obrigações dos empregados e empregadores, desde as responsabilidades de proteção, cooperação, comunicação e organização do sistema para adotar medidas eficientes na identificação, eliminação ou controle de riscos e perigos relacionados ao trabalho.

No caso das NRs, estas apresentam em seu conteúdo as obrigações referentes aos empregados e empregador. A exemplo tem-se a NR 05 – CIPA, NR 06 – EPI. Quanto a organização, a norma especifica um grupo o SESMT (NR 04) e a CIPA, que atuam com profissionais integrados para assim criar medidas e garantir a eficiência do sistema.

c) **Competência e capacitação**: O empregador deve definir os requisitos de competência necessários, além de adotar e manter disposições (métodos de avaliação) para que todos os colaboradores estejam bem preparados quanto a seus deveres e obrigações relativos ao sistema.

Nas NR´s é definido a capacitação e treinamento dos colaboradores e uma determinação de uma carga horária mínima para o treinamento com profissional capacitado; no entando, a norma não especifica um metódo de avaliação por parte dos participantes a fim de medir o grau de retenção dos conhecimentos.

d) **Documentação do Sistema de Gestão**: devem ser elaboradas, atualizadas e revisadas desde os perigos e riscos, as medidas preventivas, procedimentos, até os registros de acidentes e etc.

Nas NR´s são apresentados Programas (NR 07 – PCMSO, NR 09 – PPRA, NR 18 – PCMAT) com o objetivo de organizar o sistema, apresentar medidas, procedimento e ect.

e) **Planejamento, Desenvolvimento e Aplicação do Sistema:** preparação de planos para alcançar o objetivo proposto do sistema: A segurança dos colaboradores.

Quanto ao planejamento, desenvolvimento e aplicação a equipe responsavel disposta na NR 04 – SESMT é responsavel por essas atividades, acrescentando os programas relatados anteriormente. Para tanto deve-se levar em consideração que nas NR´s pouco se fala em Perigos e sim em Riscos, conteúdos distintos e de suma importância para os Sistemas de Gestão SST.Outra questão relevante quanto ao planejamento e aplicação do sistema, está relacionado a enorme quantidade de normas imperativas, que segundo Chagas, Salim, Servo (2012), determinam condutas diferentes entre as interpretações, ocasionando variações significativas no número de notificações e autuações durante as inspeções de SST.

f) **Supervisão e Medição dos Resultados**: estabelecer e revisar periodicamete procedimentos, dados de supervisão (ativa e reativa), medição (qualitativa e quantitativa) e coleta relativos à SST.

Sobre a atualização de procedimento e revisão, a norma especifica o período de atualização dos programas, que auxiliam na implementação de medidas. As supervisões ativas (cumprimento dos planos, inspeção dos sistemas de trabalho, cumprimento da legislação e etc), são estabelecidas pelo SESMT. Já as supervisões reativas (danos às propriedades, incidentes, programas de reabilitação e de recuperação da saude dos trabalhadores e etc), estes as Normas Regulamentadoras não especificam.

g) **Auditoria:** objetivo de avaliar e comprovar que o Sistema de Gestão da SST foram postos em práticas e que são adequados e eficazes para proteção da SST.

Não condizem nas NR´s, somente em caso de denúncias ou de alto índice acidentes será realizada a auditoria externa através da fiscalização (NR-28 Fiscalização e Penalidades) efetuada pelo Ministério Público do Trabalho.

Outra questão digna de nota é que as exigências presentes nas diversas NRs não têm o mesmo nível de complexidade para a verificação de sua conformidade nem a mesma importância para se avaliar, controlar e reduzir os riscos presentes nos ambientes de trabalho (CHAGAS; SALIM/ SERVO, 2012, p. 59).

h) **Ação para melhoria Contínua**: devem ser tomadas e aplicadas as disposições relativas a adoção de medidas preventivas e corretivas com base nos resultados da supervisão e avaliação.

Esse tópico abrange todas as NR´s, sempre buscando uma melhoria dos sistemas de segurança, evitando acidentes e garantindo a qualidade de vida dos colaboradores.

5 CONCLUSÃO

O sistema de gestão OIT/ SST 2001 serve de parâmetro internacional para orientar países que não possuem e os países que procuram aperfeiçoar seu sistema de gestão de segurança ocupacional.

No Brasil, as NR´s constituem o sistema instituído pelo governo para assim operar como política de prevenção e controle de acidentes do trabalho.

Observou-se que os sistemas são complementares, no entanto as NR´s ainda precisam sofrer um processo de transformação ou incrementação de melhorias nos processos.

Porém, as empresas que almejam sucesso no sistema de gestão de saúde e segurança do trabalho podem conforme segue o do presente estudo, criar condicionantes para seu próprio sistema de gestão SST, complementando assim os aspectos divergentes encontrados nas NR´s quando comparados com o sistema da OIT/SST 2001.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, Giovanni Moraes de. **Sistema de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional OHSAS 18001/2007 e OIT SSO/2001 comentado e comparado**- 3ª ed. – Rio de Janeiro 2013.

BATALHA, Mario Otávio. **Introdução à Engenharia de Produção**. Rio de janeiro: Elsevier, 2008.

CHAGAS, Ana Maria Resende;SALIM, Celso Amorim;SERVO, Luciana Mendes Santos**. Saúde e Segurança no Trabalho no Brasil: Aspectos institucionais, Sistemas de Informação e Indicadores**. 2.ed. São Paulo: IPEA: FUNDACENTRO, 2012.

FERREIRA, Juliene Barbosa ; GANDOLFI, P. ; SANTANA, Eduardo Gomes . **O Impacto de um Sistema de Gestão Integrada em uma Organização do Setor Alimentício.** In: XXXII ENEGEP, 2012, Bento Gonçalves. XXXII ENEGEP, 2012.

OIT. **Diretrizes sobre Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho. São Paulo**: Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho, 2005.

Organização Internacional do Trabalho. OIT **Notícias: Brasil, 2007 – 2014 / Organização Internacional do Trabalho. -** Brasília: OIT, 2015.

SZABÓ JUNIOR, Adalberto Mohai. **Manual de Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho.** 4ª ed. Atual. – São Paulo: Rideel, 2012.

COPYRIGHT

Direitos autorais: Os autores são os únicos responsáveis pelo material incluído no artigo.

Artigo III

CONCEPÇÕES DA NOVA NORMA DE SAÚDE E SEGURANÇA OCUPACIONAL – ISO 45001:2016

Linardy de Moura Sousa. Universidade Paulista – UNIP. linardy_moura@hotmail.com
Pedro Luiz de Oliveira Costa Neto. Universidade Paulista – UNIP. politeleia@uol.com
Thaís Rodrigues Ibiapino. Universidade Paulista – UNIP. thais.ibiapina@hotmail.com
Carla Silve Pereira Portela. Universidade Paulista – UNIP. carlaspportela@gmail.com

RESUMO

Neste trabalho estudam-se as concepções da nova Norma de Saúde e Segurança Ocupacional – ISO 45001:2016, haja visto os altos indices de acidentes em todo o mundo e o crescimento do gerenciamento de empresas através de Sistemas Integrados : Qualidade, Meio Ambiente, Segurança do Trabalho e Responsabilidade Social. Para tanto, é feita uma revisão da literatura disponivel sobre o assunto-tema, a fim de relatar sua estrutura e seu impacto nos sistemas atuais. Visa-se, dessa forma, contribuir na orientação e atualização de sistemas e processos, garantindo assim melhoria nos produtos e serviços.

Palavras-chave: ISO 45001. Sistemas de Gestão Saúde e Segurança do Trabalho. Acidente do Trabalho.

1 INTRODUÇÃO

Diante do crescimento mundial de acidentes do trabalho, as empresas estão criando e incorporando medidas de prevenção e controle através dos Sistemas de Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional.

Segundo Bergamini (1997), a melhoria da segurança, saúde e meio ambiente de trabalho, além de aumentar a produtividade, diminui o custo do produto final, pois diminui as interrupções no processo, absenteísmo e acidentes e/ou doenças ocupacionais.

Os Sistemas de gestão apresentam parâmetros nacionais (NBR 18801:2010, Normas Regulamentadoras – NR´s) e Internacionais (OIT, OHSAS 18001:2007), na qual todos convergem para o controle de riscos e perigos, garantindo assim a segurança e qualidade de vida dos empregados no ambiente laboral.

Segundo FUNDACENTRO (2005) os Sistemas de Gestão de Saúde e Segurança Trabalho -SGSST, ao lado dos sistemas de gestão da qualidade e gestão ambiental, constituem iniciativas voluntárias das organizações para a melhoria da qualidade dos produtos, do meio ambiente e dos ambientes de trabalho e para superar as limitações do modelo comando-controle tradicional. Essa relação entre os sistemas de gestão caracteriza os Sistemas de Gestão Integrados.

Para Costa Neto e Canuto (2010), a existência em uma empresa dos três sistemas (gestão da qualidade, gestão ambiental e gestão da segurança e saúde ocupacional), promovidos pelas respectivas normas, é desejável e sinergética, no sentido de que a implementação conjunta é facilitada pela existência de exigências comuns.

Assim, a implantação de sistemas de gestão normalizados disponibiliza, para os gestores da organização, poderosa ferramenta para esclarecer e atingir objetivos organizacionais. (RIBEIRO NETO; TAVARES; HOFFMANN, 2013).

Para garantir melhor compatibilidade e integração entre as normas da Organização Internacional de Normalização (ISO): ISO 9001:2000 (Qualidade) e ISO 14001:2004 (Meio Ambiente), foi criada a ISO 45001:2016, está em fase de revisão final para assim garantir uma gestão eficiente e evitar redundâncias de elementos nos sistemas integrados. Com o intuito de alinharem-se às outras normas da ISO e assim favorecer e facilitar no gerenciamento de processos e serviço.

O foco do presente trabalho busca apresentar alguns sistemas de gestão usados atualmente e as concepções do novo Sistema de Gestão Internacional de Saúde e Segurança doTrabalho – ISO 45001 – e assim, relatar sua estrutura baseada nos demais sistemas da ISO – sistemas integrados, objetivando alguns questionamentos: Com a nova norma irá realmente reduzir os acidentes de trabalho? Quais as adaptações necessárias para as empresas com o novo SGSST?

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Os sistemas de gestão são ferramentas que todas as empresas necessitam para o bom funcionamento e eficiência de seus processos e serviços. A Fundação Nacional da Qualidade define sistema como um “conjunto de elementos com finalidade comum que se relacionam entre si formando um todo dinâmico”. Essas interações entre os elementos estabelecem e favorecem medidas de rendimento do sistema inteiro.

2.1 Sistemas de gestão de saúde ocupacional

O Sistema de Saúde Ocupacional (SSO) ou Sistema de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho (SGSST), são sistemas voltados para a proteção da sáude e da integridade física do colaborados, diante todos os processos e serviços em uma empresa.

Para Ribeiro Neto et al. (2013), esses sistemas constitui parte do sistema global de gestão de uma organização que objetiva o controle dos perigos e riscos, por meio de abordagem estruturada e planejada, envolvendo toda a estrutura da organização e todos os outros influenciados pelas atividades.

A gestão da segurança e saúde ocupacional (SSO) é definida como um conjunto de normas ou técnicas, ferramentas e procedimentos (melhores práticas) com a finalidade de eliminar ou reduzir os riscos e os danos que envolvem as atividades do trabalhador (COSTA; SILVA, 2012).

Segundo a OIT (2011) a abordagem do SGSST assegura que:

- A implementação de medidas de prevenção e de proteção seja levada a efeito de um modo eficaz e coerente;
- Se estabeleçam políticas pertinentes;
- Se assumam compromissos;
- Se tenham em atenção todos os elementos do local de trabalho para avaliar riscos profissionais, e
- A direção e os trabalhadores sejam envolvidos no processo ao seu nível de responsabilidade.

Esses são os requisitos minimos de um SGSST estabelecidos pela maior entidade internacional especializada em Saúde do Trabalhador – OIT - para tanto, existe outros sistemas baseados nos mesmos, a nivél internacional, nacional e organizacional.

2.2 Sistemas nacionais de gestão saúde e segurança do trabalho

No Brasil existe varios modelos SGSST de suma importância para o controle de acidentes do trabalho, todos relatando requisitos minimos de segurança para implementação das empresas.

Esses modelos, são aplicados na maioria das organizações, observando que a intenção é unicamente atender às normas do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) e da Previdência Social, sendo que o primeiro prescreve o que deve ser atendido enquanto o

segundo atenta para uma compensação dos trabalhadores que sofrem algum tipo de acidente (BENITE, 2004).

Portando, percebe-se a falta de comprometimento de algumas empresas quanto ao real significado dos sistemas usados e aplicados o que acarreta para o Brasil uma posição de destaque em relação a piores indices de acidentes do trabalho.

2.2.1 ABNT. NBR 18801:2010 – Sistema de gestão da segurança do trabalho

A norma ABNT NBR 18801:2010 define sistema de gestão como sendo "uma estrutura organizacional com definições de responsabilidades técnicas e administrativas para desenvolver e implementar sua política de SSO e para gerenciar seus riscos por meio de técnicas e das melhores práticas disponíveis de SSO".

A norma contudo propõe uma linguagem comum, auxiliando as organizações a estabelecerem metas nas questões que envolvem a segurança e a higiene no trabalho e permite que sejam controlados os riscos que envolvem a segurança e a saúde do trabalhador. Mas, embora ela auxilie na formulação de políticas e metas de SSO, não estabelece critérios específicos de desempenho nem especifica detalhadamente como deve ser concebido um sistema de gestão de SSO.

Sendo assim, segundo o Dossiê Tecnico ABNT (2015), a norma foi cancelada sem substituição em 14/10/2014, apresentando como motivo do cancelamento :

1. O conteúdo da ABNT NBR 18801 não encontra respaldo no texto da nova Norma Regulamentadora 01 – Prevenção da Segurança e Saúde no Trabalho do Ministério do Trabalho e Emprego.
2. O pleito também menciona o fato da criação da ISO 45001, em desenvolvimento em âmbito internacional (ISO), que dispõe de apoio da Organização Internacional do Trabalho (OIT).

2.2.2 Normas regulamentadoras – NR'S

As NR's são a base normativa utilizada pelos inspetores do trabalho do MTE para fiscalizar os ambientes de trabalho, onde eles têm competência legal de impor sanções administrativas (CHAGAS; SALIM; SERVO, 2012).

Atualmente existem 36 NRs, diversificadas e abrangendo diversos aspectos técnicos, relativa a exigências de melhorias no ambiente de trabalho, tais como: insalubridade,

periculosidade, ergonomia e etc, até aspectos de obrigação administrativas relativos as exigências de suporte (apoio) para a obrigação técnica, tais como: o dimensionamento do pessoal especializado, treinamentos qualificações e etc. (RIBEIRO NETO; TAVARES, HOFFMANN, 2013).

As mesmas continuam em vigor e revisão de acordo com a necessidade da atualização, em função de diversos aspectos, dentre eles a descoberta de processos mais eficazes.

A implantação das normas regulamentadoras faz parte de um item importante da gestão de segurança e saúde, e visam apresentar os requisitos mínimos obrigatórios a serem cumpridos pelas empresas que possuem empregados regidos pela CLT. Os empregadores podem estabelecer requisitos mais restritivos, visando garantir a segurança dos seus empregados. (ARAUJO, 2013).

2.3 Sistemas internacionais de gestão saúde e segurança do trabalho

Segundo Ribeiro Neto, Tavares, Hoffmann (2013), nas décadas de 1980 e 1990 foram desenvolvidos alguns modelos normativos para a gestão da segurança e saude no trabalho, mas sempre restritos a paises ou setores de atividades.

Para OIT (2011), numa questão fundamental de debate, acordou-se que, com a sua estrutura tripartida e a sua responsabilidade no estabelecimento de normas, a OIT era a entidade mais adequada para desenvolver normas orientadoras de SST a nível internacional. No entanto, a mesma cria e estabelece apenas convenções para assim auxiliar nos demais sistemas.

2.3.1 Sistema de gestão da segurança e saúde no trabalho conforme a OHSAS - 18001

Por iniciativa de diversos de diversos organismos certificadores e entidades nacionais de normalização, foi, então, desenvolvida e publicada a Occupational Health and Safety Assessmente Series (OHSAS), na qual adotou a mesma estrutura da ISO 14.001:1996. (RIBEIRO NETO; TAVARES; HOFFMANN, 2013)

A *Occupational Health and Safety Assessment Series* (OHSAS) ou Série de Avaliação da Segurança e Saúde Ocupacional fornece os requisitos para um Sistema de Gestão da Segurança e Saúde Ocupacional (SGSSO), permitindo a uma organização controlar seus riscos de acidentes e doenças ocupacionais e melhorar seu desempenho (OHSAS 18001:1999).

A OHSAS 18001:2007 substitui a OHSAS 18001:1999, e possui compatibilidade com as normas das séries ISO 9000 e ISO 14000, “aplicável aos mais diversos setores e atividades econômicas, orientando tais organizações sobre como promover a melhoria contínua do desempenho de Segurança e Saúde Ocupacional” (BUREAU VERITAS, 2016).

A especificação OHSAS 18001 não é um documento da ISO, porém a adoção ao menos 25.000 instalações, em mais de 80 países, coloca-a em destaque como um dos documentos normativos mais adotados em todo o mundo (SEGUNDO; SOUZA, 2015).

Para tanto, a OHSAS não foi, até o momento, publicada no Brasil pela ABNT como norma Nacional. Como consequencia, os certificados de conformidades com a OHSAS 18001 emitidos por organismos certificadores não têm o reconhecimento do Inmetro, uma vez que, não sendo uma norma nacional, não existe acreditação no Brasil para avaliação de conformidades em relação a ela (RIBEIRO NETO; TAVARES; HOFFMANN, 2013).

2.3.2 Sistema de gestão em saúde e segurança ocupacional – SGSSO ISO 45001:2016

Em 2013, a ISO criou o comitê ISO/ PC 283, *Occupational Health and Safety Management Systems – Requirements*, dando inicio à criação de uma norma internacional para Sistemas de Gestão de Segurança e Saúde no Trabalho, que deverá substituir a OHSAS 18001:2007, sendo sua publicação prevista para 2016. (RIBEIRO NETO; TAVARES; HOFFMANN, 2013).

Os autores Segundo, Souza (2015) relatam o padrão de estrutura utilizado na ISO 45001:2016 conforme o ciclo de PDCA:

1. Escopo
2. Referências normativas
3. Termos e Definições
4. Contexto Organizacional
5. Chefia

P

6. Apoio
7. Planejamento
8. Apoio

D
C
A

9. Avaliação de Desempenho
10. Melhoria

O Ciclo PDCA – Plan, Do, Check e Action - é um método de gestão bastante conhecido, representando o caminho a ser seguido para que as metas estabelecidas possam ser atingidas (GOMES; MATTIODA, 2011).

Isto posto, conforme o cronograma provisório de desenvolvimento da ISO 45001, divulgado pelo PC 283, segue o rascunho (Committee Draft) da nova norma com a seguinte estrutura:

Prefácio

Introdução

1. Escopo

2. Referências normativas

3. Termos e definições

4. Contexto da organização

4.1 Entendendo a organização e seu contexto

4.2 Entendendo as necessidades e expectativas das partes interessadas

4.3 Determinação do escopo do sistema de gestão da SST

4.4 Sistema de gestão da SST

5. Liderança

5.1 Liderança e comprometimento

5.2 Política

5.3 Funções, responsabilidades, accountabilities16 e autoridades organizacionais

6. Planejamento

6.1 Ações para tratar riscos e oportunidades

6.1.1 Generalidades

6.1.2 Identificação de perigos

6.1.3 Determinação de requisitos legais e outros requisitos 6.1.4

6.1.4 Avaliação de riscos de SST

6.1.5 Planejamento de mudanças

6.1.6 Planejamento para tomar ações

6.2 Objetivos de SST e planejamento de como alcançá-los

6.2.1 Objetivos de SST

6.2.2 Planejamento para alcançar os objetivos de SST

7. Suporte

7.1 Recursos

7.2 Competência

7.3 Conscientização

7.4 Informação, comunicação, participação e consulta

7.4.1 Informação e comunicação

7.4.2 Participação, consulta e representação

7.5 Informação documentada

7.5.1 Generalidades

7.5.2 Criação e atualização

7.5.3 Controle da informação documentada

8. Operação

8.1 Planejamento e controle operacional

8.1.1 Generalidades

8.1.2 Hierarquia de controle

8.2 Gestão de mudanças

8.3 Terceirização

8.4 Aquisição

8.5 Contratados

8.6 Preparação e resposta a emergências

9. Avaliação do desempenho

9.1 Monitoramento, medição, análise e avaliação

9.1.1 Generalidades

9.1.2 Avaliação de compliance

9.2 Auditoria interna

9.2.1 Objetivos da auditoria interna

9.2.2 Processo da auditoria interna

9.3 Análise crítica pela direção

10. Melhoria

10.1 Incidente, não-conformidade e ação corretiva

10.2 Melhoria contínua Anexo A (informativo) Orientações para uso desta Norma

É possível observar que a estrutura segue o padrão usado pelo organismo ISO como forma de facilitar a memorização, comunicação interna, auditoria, bem como implementação dos sistemas de gestão, uma vez que os requisitos serão similares às normas ISO 9001, ISO14001 e a nova ISO 45001, facilitando assim a integração de todos os sistemas de gestão.

Para Segundo, Souza (2015) são muitos os benefícios desta integração, pois, na medida em que as empresas obtêm múltiplas certificações cresce a necessidade de se desenvolver um sistema único, que coordene todos os requisitos e reduza as redundâncias. Para tanto, esse é o objetivo dos Sistemas de Gestão Integrados, que apresentam inúmeros benefícios relatado por Ribeiro Neto, Tavares, Hoffmann (2013) :

- Redução de custos
- Redução de duplicidades e burocracia
- Redução de conflitos dos sistemas
- Economia de tempo da alta direção
- Melhoria da comunicação e do desempenho organizacional

A nova norma ISO 45001, portanto, traz uma série de expectativas a fim de garantir uma melhoria na gestão, visando a interligação entre todos os processos, favorecendo assim, o compromisso e a competitividade aos negócios, mantendo a segurança e a qualidade de vida para com os colaboradores, reduzindo assim, os acidentes do trabalho, fator relevante para o aumento da produtividade e da propria qualidade dos processos industriais.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As empresas estão cada vez mais envolvidas e preocupadas com a segurança e saúde do trabalho, para tanto estão incorporando medidas e sistemas de gestão em SST para elencar suas perspectivas de desenvolvimento e permanência no mercado.

Dentre os sistemas apresentados percebe-se a complementação e ligação entre todos, seja ele nacional ou internacional. O novo sistema de gestão ISO 45001, é complementar aos demais, no entanto, apresenta como relevância a facilidade de relacionar com os demais sistemas da ISO. No Brasil, dar condições favoraveis a sua implementação, incorporando-o assim como sistema nacional para certificação, o que facilita a padronização de processos voltados para a saúde e segurança do trabalhador.

Com a padronização dos sistemas, as empresas poderão assim competir no mercado internacional, diminuindo as barreiras quanto a processos de melhoria e qualidade de produtos.

Vale ressaltar que o novo sistema serve como base para as empresas criar seu sistema de gestão SST internamente, podendo assim fazer a união dos mesmos,fazendo as adequações necessárias a fim de garantir a eficiência e eficácia nos processos.No entanto, observou-se que

a estrutura da ISO 45001 (em fase de definição), apresenta aspectos comuns aos demais sistemas, o que conclui que de fato, não necessariamente só a implementação desse novo sistema acarretaria na redução e controle de acidentes.

Como sugestão para trabalhos futuros seria a analisar os impactos a serem causados nas empresas, com a incorporação do novo sistema ISO 45001, ou até mesmo observar as atualizações da nova norma ISO, até o lançamento, e realizar um comparativo com os sistemas existentes e implantado atualmente nas empresas, observando assim, as principais mudanças a serem estabelecidas quanto ao novo sistema.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 18801:** Sistema de gestão da segurança e saúde no trabalho: requisitos. Rio de Janeiro: ABNT, 2010.

ARAÚJO, G.M. **Sistema de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional OHSAS 18001/2007 E OIT SSO/2001 comentado e comparado.** 3ª ed. Rio de Janeiro, 2013.

BENITE, A.G. **Sistemas de gestão da segurança e saúde no trabalho.** São Paulo: O Nome da Rosa, 2004.

BERGAMINI, C. W. **Motivação nas organizações.** São Paulo: Atlas, 1997.

BUREAU VERITAS. Disponível em: <http://www.bureauveritas.com.br/wps/wcm/connect/bv_br/Local/Home/bv_com_serviceSheetDetails?serviceSheetId=2054&serviceSheetName=Certifica%25C3%25A7%5C3%25A3o+OHSAS+18001>. Acesso em:11 abril 2016.

COSTA, A. M.; SILVA, V. P. **Sistema de Gestão de segurança e saúde ocupacional.** In: Alessandra de Linhares Jacobsen. (Org.). Contribuições à Gestão no Judiciário Catarinense. 2ed.Florianópolis: Fundação Boiteux, 2012, v. 2, p. 229-248.

COSTA, N. P. L.O.; CANUTO, S. A. **Administração com qualidade:** conhecimentos necessários para a gestão moderna – São Paulo : Blucher, 2010.

CHAGAS, A. M. R.;SALIM, C. A.;SERVO, L. M. S. **Saúde e Segurança no Trabalho no Brasil:** Aspectos institucionais, Sistemas de Informação e Indicadores. 2.ed. São Paulo: IPEA: FUNDACENTRO, 2012.

ABNT. **Dossiê Técnico – Sistema de Gestão da Segurança e Saude no Trabalho.** São Paulo. 2015

FUNDACENTRO. **Diretrizes sobre Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho.** São Paulo: Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho, 2005.

GOMES, R. O., MATTIODA, A. R. **Técnicas de Prevenção e Controle de Perdas em Segurança do Trabalho – um ajuste ao PDCA.** XXXI Encontro Nacional de Engenharia de Produção – ENEGEP. Belo Horizonte, MG, 2011.

OIT. **Sistema de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho: Um instrumento para uma melhoria contínua**. Edição: Abril 2011

RIBEIRO NETO.J. B.;TAVARES, J.C.; HOFFMANN, S.C. **Sistemas de Gestão Integrados: Qualidade, meio ambiente, Responsabilidade Social, Segurança e saúde no Trabalho** – 4ª ed. Ver. – São Paulo : Editora Senac. São Paulo,2013.

SEGUNDO, C.C.A; SOUZA, S.E - **A nova ISO 45001:20016 e suas contribuições**. XII Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia – SEGeT. Ressende – Rio de Janeiro, 2015.

Artigo IV

ANÁLISE DA SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO NO ESTADO DO PIAUÍ NO PERÍODO 2010-2013

ANALYSIS OF THE OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH IN THE STATE OF PIAUI FROM 2010 TO 2013

Linardy de M. Sousa[1], *Pedro Luiz de O. Costa Neto*[2], *Thaís R. Ibiapino*[3], ***Carla S. P. Portela***[4]

Abstract — This article studies the aspects of the development of the Occupational Safety and Health from 2010 to 2013 in the State of Piaui, by the analysis of the existent data about the topic. In this paper, are compared the results referring the State to the Northeast Region where it is located, using the appropriate indicators for a better comparative study between these realities, and for this, it is done a review of literature about the theme-issue. This research aims to contribute to the characterization of the actual situation of the Occupational Safety and Health in the State of Piaui, as a basis for a program and strategies elaboration, preventive actions for the reduction of incidents and its incorporation in the management policy, to improve the sustainable development, the economic rising and a better quality of life in workplaces in the State of Piaui.

Index Terms: Health. Quality of Life. Safety.

1 INTRODUÇÃO

Os acidentes de trabalho ainda não são considerados prioridade no Brasil, apesar de suas consequências indesejadas (SANTANA; NOBRE; WALDVOGEL, 2005). Esse descaso tem agravado drasticamente o índice de acidentes, tornando assim um problema social, econômico e de saúde pública.

Estes provocam danos, como o sofrimento psicológico, a dor e o sofrimento físico quase sempre irreversível para o trabalhador. E quando o acidente provoca a morte do empregado o sofrimento é maior – uma vida.

[1] Linardy de Moura Sousa. Civil Engineer, Professor at FSA – Faculdade Santo Agostinho and UNINOVAFAPI – Centro Universitario UNINOVAFAPI; Expert in Occupational Safety – FIJ – FaculdadesIntegradas de Jacarepaguá; Attending Masters Degree in Production Engineering at UNIP. linardy_moura@hotmail.com.

[2] Pedro Luiz de Oliveira Costa Neto, PhD in Production Engineering by the Polytechnical School of the University of São Paulo – POLI-USP. Retired Professor from POLI-USP and Professor at UniversidadePaulista, in the Production Engineering Graduate Program (Master's degree and Doctorate). politeleia@uol.com.br

[3] Thaís Rodrigues Ibiapina. Architet and Urbanist, Professor at FSA – Faculdade Santo Agostinho; Expert in Construction Sites Management and Construction Technology – UNIP – UniversidadePaulista; Attending Masters Degree in Production Engineering at UNIP. thais.ibiapina@hotmail.com.

[4] Carla Silva Pereira Portela. Fashion Designer, Professor at IFPI – Federal Institute of Piaui; Expert in Business and Fashion Stylist – UNINOVAFAPI;AttendingMasters Degree in Production Engineering at UNIP. carlaspportela@gmail.com.

Em várias atividades, a vida no trabalho parece se equilibrar instavelmente, ameaçada a todo o tempo pelos atos, condições inseguras e técnicas rudimentares que caracterizam alguns trabalhos dentro do ambiente laboral. Além do atual pensamento capitalista das empresas, movidas pela ganância do lucro e descaso pela saúde e bem estar do colaborador.

Diante desse cenário de acidentes e doenças profissionais a segurança no trabalho surge como empenho de diretrizes e procedimentos de prevenção, conscientização e erradicação dessas ocorrências.

Mais do que cumprir a legislação existente, é um dever da alta administração das empresas proporcionar um ambiente de trabalho seguro e saudável aos colaboradores (ALEVATO, 1999). Enquanto alguns países ou empresas trabalham essas diretrizes como mecanismo e meios para sua efetiva implementação, outros apenas tentam mascarar o problema, que se repete com frequência e maior intensidade.

Segundo Bergamini (1997), a melhoria da segurança, saúde e meio ambiente de trabalho, além de aumentar a produtividade, diminui o custo do produto final, pois diminui as interrupções no processo, absenteísmo e acidentes e/ou doenças ocupacionais.

Segundo Oliveira (2014), diariamente, no Brasil, por volta de 830 pessoas entra em gozo de auxílio-doença acidentário, com afastamento superiora 15 dias. Além disso, por volta de 50 brasileiros a cada dia deixam o mundo do trabalho por morte ou incapacidade laborativa permanente causadas por acidente no trabalho.

Segundo Costa Neto e Canuto (2010), um tipo de doença profissional muito comum na atualidade são aquelas designadas pelas siglas LER – lesões por efeitos repetitivos e DORT – distúrbios osteomoleculares relacionados ao trabalho, que afetam membros e dedos de trabalhadores que utilizam teclados, uma categoria em franca expansão.

Com a concorrência, uma das principais exigências que o mercado impõe é a comprovação de que as organizações se preocupam com a saúde, a higiene e a segurança de todos os colaboradores e prestadores de serviço, demonstrando a sua responsabilidade e total compromisso com a legislação em vigor, além de assegurar ações de melhoria de planejamento e qualidade de vida.

2 OBJETIVO

No presente trabalho se analisaram dados referentes à segurança e saúde no trabalho no Brasil, na região Nordeste e no Estado do Piauí, visando caracterizar a posição deste

Estado em termos absolutos e comparativos para subsídios do conhecimento a respeito e da tomada de decisões com vistas à melhoria da situação existente.

3 ACIDENTES DO TRABALHO

Acidente do trabalho é caracterizado como uma ocorrência imprevista e indesejável, instantânea ou não, relacionada com o exercício de trabalho, que provoca lesão pessoal ou que decorre risco próximo ou remoto dessa lesão (ABNT, 1975).

Segundo dados da Organização Internacional do Trabalho (OIT), divulgados em 2013, têm-se:

- 2,02 milhões de pessoas morrem a cada ano devido a enfermidades relacionadas com o trabalho.
- 321 mil pessoas morrem a cada ano como consequência de acidentes no trabalho.
- 160 milhões de pessoas sofrem de doenças não letais relacionadas com o trabalho.
- 317 milhões de acidentes laborais não mortais ocorrem a cada ano.
- A cada 15 segundos, um trabalhador morre de acidentes ou doenças relacionadas com o trabalho.
- A cada 15 segundos, 115 trabalhadores sofrem um acidente laboral.

Os dados da Organização Internacional do Trabalho (OIT) colocam o Brasil como quarto colocado no ranking mundial de acidentes fatais de trabalho.

Os acidentes de trabalho acontecem por dois motivos, o ato inseguro e condição insegura. O ato inseguro acontece quando o funcionário sabe do risco e mesmo assim faz a atividade inadequadamente, correndo o risco de sofrer alguma lesão, e abrange todo ato consciente praticado pelo homem que está contra as normas de segurança (FERNANDES, 1996).

A condição insegura ocorre quando a empresa não oferece um ambiente de trabalho adequado com o intuito de evitar a ocorrência de acidentes de trabalho durante o percurso das atividades (FERNANDES, 1996).

Quando acontece um acidente, a empresa tem por obrigação informar e registrar aos órgãos como INSS e sindicato sobre o ocorrido, através da CAT – Comunicação de Acidente do Trabalho.

Segundo o Ministério do Trabalho e Emprego, a OIT estimou que cerca de 4 por cento do produto interno bruto mundial (PIB), cerca de 2,8 trilhão de dólares, são perdidos por ano

em custos diretos e indiretos devido a acidentes de trabalho e doenças relacionadas com o trabalho

A principal fonte de dados estatísticos sobre acidentes de trabalho no Brasil são as informações fornecidas pelo Instituto Nacional de Seguro Social (INSS). Segundo a Previdência Social, os acidentes de trabalho, são classificados em quatro categorias:

- Acidente típico: aquele que ocorre pelo exercício do trabalho provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte, perda ou redução da capacidade permanente ou temporária, para o trabalho.
- Doença ocupacional: é a doença peculiar a determinada atividade ou profissão. Para efeitos legais, é considerada como acidente do trabalho.
- Acidente de trajeto: ocorre quando o colaborador esta se deslocando a serviço da empresa, deste o trajeto residência-trabalho ou vice-versa até uma atividade a serviço da empresa fora do ambiente de trabalho.
- Acidente sem CAT registrada: quando há omissão de acidente no trabalho, por parte da empresa.

4 METODOLOGIA

Para o cumprimento do objetivo dessa pesquisa, foram utilizados os aspectos metodológicos: revisão bibliográfica mediante consultas em fontes primárias, ou seja, em livros, artigos de periódicos técnicos e científicos, bem como, consulta a *sites* relacionados ao tema abordado. As informações apresentadas nesse trabalho foram extraídas do Sistema Único de Benefícios – SUB e do Sistema de Comunicação de Acidente do Trabalho – CAT, desenvolvido pela DATAPREV para processar e armazenar as informações da CAT que são cadastradas nas Agências da Previdência Social.

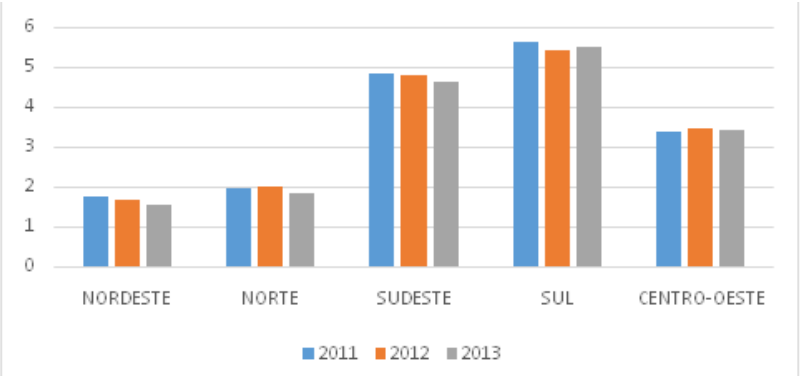
Após a extração, os dados foram estruturados em um conjunto de tabelas e gráficos destinados a informar e discorrer sobre os temas objeto do presente trabalho.

5 RESULTADO E DISCUSSÃO

Criando-se um indicador baseado na relação acidente por população obtêm-se para o Brasil um resultado médio do período de 2011 a 2013 de 3,67 acidentes/1000 habitantes.

O Figura 1 representa a relação acidente/1000 habitantes para as regiões brasileiras.

Figura 1 – Relação de trabalho/habitantes X 1000



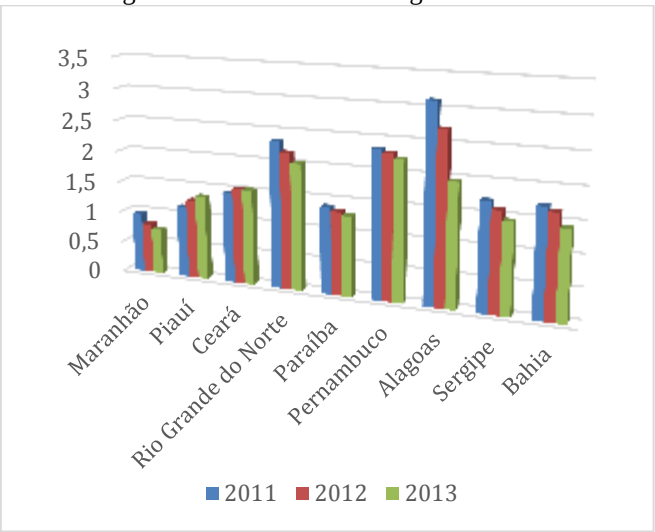
Fonte: IBGE

Excetuada a região Centro-oeste, nota-se uma pequena tendência à redução do número de acidentes nas varias regiões brasileiras. Os valores médios, por sua vez, diferem significativamente. Em ordem decrescente, foram: Sul – 5,52; Sudeste – 4,75; Centro-oeste – 3,42; Norte – 1,94; Nordeste – 1,66.

É, certamente, surpreendente constatar que as regiões em princípio consideradas as mais desenvolvidas do país apresentaram índices de acidente do trabalho consideravelmente maiores que as demais. Algumas causas para isso, a serem devidamente percebidas, podem ser: o grau de industrialização, tipos de atividades desenvolvidas, eficácia dos registros de acidentes, entre outras.

Analisando a região Nordeste, a qual está com os melhores indicadores, aprofundou-se o estudo através dos indicadores para os Estados da região: Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia, também no período de 2011/ 2012/2013. Os resultados são apresentados no Figura 2.

Figura 2 – Indicadores da Região Nordeste



Fonte: IBGE

O ranking decrescente de índices de acidentes nos estados nordestinos no período é: Alagoas, Rio Grande do Norte, Pernambuco, Sergipe, Bahia, Ceará, Paraíba, Piauí e Maranhão. Entretanto, as tendências também devem ser consideradas. Estas se mostraram decrescentes em todos os nove estados, à exceção de Piauí e Ceará, com maior tendência crescente para o primeiro destes. Já o de menor índice médio, Alagoas, foi o que apresentou a maior tendência decrescente.

Constatou-se, pois que, na Região Nordeste, o Estado do Piauí é um dos menos problemáticos com respeito aos acidentes de trabalho. Para melhor analisar essa questão, foi analisada a incidência dos acidentes nos principais municípios do Estado nos anos de 2012 a 20013, conforme apresentado no trabalho.

Tabela 1 – Acidentes de trabalho em municípios do Piauí – Estatísticas municipais de acidente do trabalho

MUNICÍPIO	PERÍODO	
	2012	2013
ÁGUA BRANCA	15	11
ALTOS	10	8
CAMPO MAIOR	146	166
CANTO DO BURITI	10	9
CORRENTE	49	42
CRISTINO CASTRO	31	33
FLORIANO	94	96
FRONTEIRAS	29	22
LUZILÂNDIA	21	64
OEIRAS	115	59
PARNAÍBA	212	200
PICOS	247	242
SÃO JOÃO DO PIAUÍ	67	37
PIRIPIRI	107	65
TERESINA	2519	2911
VALENÇA DO PIAUÍ	72	73
TOTAL	3744	4097

Fonte: IBGE

A análise da Tabela 1 indica que houve redução dos acidentes na maioria desses municípios. Apenas os seguintes apresentaram aumento: Floriano – 1%, Cristino Castro – 6%, Campo Maior – 14%, Teresina – 16% e Luzilandia – 205%. O valor aberrante deste último é, certamente, motivo para investigação. Já o crescimento de 16% dos acidentes na capital Teresina é, decerto, o grande responsável pelo aumento de 9,4% dos acidentes no total desses municípios, variação que não deve ser muito distinta para todo o Estado. Nota-se que a população de Teresina representa cerca de 30% da população do Estado do Piauí.

6 CONCLUSÃO

A segurança do trabalho é uma ferramenta essencial para a melhoria na produção e o bem estar do colaborador no ambiente laboral, apresentando como consequência e resposta de seu bom funcionamento a redução ou eliminação de acidentes no trabalho e doenças profissionais. Estes, por sua vez, causam impactos a nível regional e nacional, acarretando um prejuízo para a população.

O conhecimento oferecido por este estudo torna-se interessante por proporcionar um diagnostico para a segurança do trabalho no Piauí, no período de 2011-2013, além de representar uma base para o Brasil e regiões, para adoção de politicas de educação e prevenção de acidentes do trabalho, além de servir para as empresas em operação e as que futuramente irão se instalar, para assim obter e criar medidas e condições necessárias para a qualidade de vida e produtividade na empresa. Embora as estatísticas usadas no trabalho possam apresentar algumas distorções devido à ocorrência de subnotificações dos empregadores, no entanto se relatam os dados a nível municipal e nacional, como contribuição para sua análise e conclusões.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALEVATO,H. M. R. **Traalho e Neurose:** enfrentando a tortura de um ambiente em crise. Rio de Janeiro: Quartet, 1999.

BERGAMINI, C. W. **Motivação nas organizações.** São Paulo: atlas, 1997.

COSTA NETO, P. L. O., CANUTO, S. A. **Administração com Qualidade,** São Paulo: Blucher, 2010.

COSTELLA, M. CREMONINI, R., GUIMARÃES, L. **Análise dos acidentes de trabalho ocorridos na atividade de construção civil no Rio Grande so Sul em 1996 e 1997.** In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 18. 1998. Niterói, RJ. **Anais…**Niterói: Universidade Federal Fluminense.

FERNANDES, E. C. **Qualidade de vida no trabalho:** como medir para melhorar. Salvador: Casa da Qualidade, 1996.

OLIVEIRA, J. C. **Segurança e Saúde no Trabalho:** uma Questão Mal Compreendida. SÃO PAULO EM PERSPECTIVA, 17(2): 3-12, 2003.

SANTANA, V. S.; NOBRE, L.; WALDVOGEL, B. C. **Acidentes de trabalho no Brasil entre 1994 e 2004:** uma revisão. Ciência e Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v.10, n 4, p 841-855, 2005.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo do presente trabalho foi a elaboração de uma análise dos Sistemas de Gestão de Saúde e Segurança do Trabalho, com base nas normas e especificações nacionais e internacionais. A motivação para o mesmo foi a percepção da quantidade de acidentes e das dificuldades que tais empresas têm em implementar sistemas de gestão eficientes nessas áreas, devido aos requisitos das diretrizes normativas e de suas características específicas, à falta de recursos financeiros e humanos, bem como à carência de informações quanto à atualização das leis e normas aplicáveis, dentre outros.

O estudo realizado identificou falhas nos sistemas, o que equivale a um problema na base de todo o processo de gerenciamento, constatado no artigo I. São falhas que podem ser corrigidas quando as empresas realizam as adaptações necessárias às suas realidades, seguindo suas especificidades de produção. No entanto, poucas seguem de fato os SGSST, fazendo-o apenas para cumprir regimentos de fiscalização, contra as penalidades.

Fazendo uma analogia com a pirâmide de Maslow, teoria das necessidades humanas, observa-se que a segurança está em segundo lugar na base da pirâmide. De fato, Costa Neto (2010) relata que a subsistência (1º nível) equivale à necessidade de as empresas sobreviverem no mercado. Logo após, vem a necessidade de segurança.

As boas práticas de segurança e higiene ocupacional são importantes para evitar acidentes e garantir a saúde dos trabalhadores tendo como “produto” a motivação e o comprometimento (MASLOW, 1970).

Pode-se constatar que diante da necessidade de subsistência o homem acaba por aceitar e viver inúmeras condições hoje estabelecidas pelas empresas.

Seria importante uma interligação ou até mesmo unificação dos sistemas, como relatado no referencial teórico. Sistemas integrados incentivariam a aplicação dos processos como de fato deve ser.

Não se pode deixar de enfatizar que os acidentes acontecem não só por falhas nos sistemas, mas por negligência dos empregados e empregadores, quando não buscam soluções seguras no sistema produtivo, colocando o foco apenas no lucro, esquecendo as necessidades humanas dos empregados.

Observou-se, no desenvolvimento econômico dos países, grandes conquistas e descobertas, porém consequências catastróficas têm aparecido para o não

investimento no âmbito da SST. Tentamos reduzir impactos ambientais, resíduos, criar materiais sustentáveis, mas o empenho para atender o ser humano, como ele fica no ambiente laboral, sua saúde, suas necessidades pscofisiológicas está esquecido.

O Brasil, um dos países que mais seguem as convenções da OIT, no entanto ainda continua em uma posição privilegiada e em destaque quanto às condições de acidentes do trabalho, porém questionável, diante de tantas incertezas e subnotificações das empresas quanto à realidade das condições no trabalho, mesmo apresentando um sistema nacional pouco divergente dos internacionais, como constatado no artigo II.

Desde 2010 o Brasil estava sem uma norma específica para certificação e normalização do SGSST estabelecida pela ABNT, aguardando a série ISO 45001:2016, esta em fase de conclusão. Constatou-se, no artigo III, que essa norma apresenta estrutura e organização semelhantes aos demais sistemas existentes e aplicados no Brasil e no mundo. Conclui-se que, de fato, não será a nova norma da ISO que será decisiva ao processo de organização da Saúde e Segurança do Trabalho no Brasil. Um aperfeiçoamento da legislação poderia tornar mais claros os aspectos da SST, inclusive na expectativa de as novas gerações receberem educação e conscientização adequadas sobre o tema.

Para estudar a situação no Brasil, compararam-se suas regiões, sendo observado que, apesar das diferenças culturais e econômicas, as regiões desenvolvidas apresentam alto índice quanto à ocorrência de acidentes. O Estado do Piauí apresentou bom índice, quando comparado aos demais estados do Nordeste, porém ainda preocupante (artigo IV).

Como complemento da pesquisa, verificaram-se, de acordo com informações da Previdência Social, relacionadas com o CNAE – Classificação Nacional da Atividade Econômicas, os maiores índices de acidentes no período de 2011-2013, listados a seguir:

a) <u>No Brasil</u>:

No Brasil, nos anos de 2011-2013, houve maior incidência de acidentes nas atividades de atendimento hospitalares (CNAE 8610); logo após vêm as atividades de comércio e varejistas (CNAE – 4711) e a construção de edifícios (CNAE – 4120), além de incidência de acidentes no Setor Público (CNAE (8411).

b) No Nordeste:

No Nordeste constatou pouca variação no período estudado, ficando com maior incidência as atividades de atendimento hospitalares (CNAE 8610), em seguida construções de edifícios (CNAE 4120) e, por fim, as atividades relacionadas à fabricação de açúcar bruto (CNAE 1071).

c) No Piauí:

No Piauí, prevaleceram, com maior índice, atividades de construção civil (CNAE 4120), seguidas de atividades de atendimento hospitalar (CNAE 8610) e, por fim, atividades do Correio Nacional (CNAE -5310).

Se os governantes, juntamente com as demais empresas dos setores com altos índices de acidentes, não se conscientizarem da necessidade (e não da obrigação) de implantar os sistemas e normas de segurança, o ambiente laboral não disporá das condições necessárias para o bom desempenho humano.

É preciso mudar a realidade do trabalho, qualquer que esta seja, para que o trabalhador esteja sempre em condições mesmo de risco, o trabalhador precisa estar em condições e situações favoráveis sem colocar em risco sua vida.

Não se pretendeu neste trabalho encontrar uma forma de SGSST ideal, até porque há dúvidas de que isso seja possível. Entretanto, mesmo considerando os obstáculos, a problemática não pode ser colocada de lado, já que constitui um dos elementos principais da sobrevivência humana. A primeira condição para enfrentar o desinteresse pela melhora dos sistemas, além de reduzir acontecimentos sociais indesejáveis, como os acidentes, seria colocá-los sem subterfúgios como um dos problemas cruciais do trabalho humano.

5.1 Conclusão

Com a pesquisa realizada e os artigos publicados, entende-se que atingiu-se o objetivo de apresentar a realidade dos SGSST, bem como a situação do Estado do Piauí, quanto à ocorrência de acidentes. Como comentado na pesquisa, os acidentes são ocasionados por falhas no processo de gerenciamento, falhas estas detectadas e analisadas de acordo com os princípios da qualidade.

A partir das ações para implementação da Saúde e Segurança do Trabalho, conclui-se que as empresas têm condições de modificar a forma de gerenciar suas atividades.

Quanto ao atendimento dos objetivos específicos do trabalho:

1. Apresentar uma visão geral da questão da SST no Brasil e no mundo. – Foram identificadas e listadas referências bibliográficas que abordaram históricos, conceitos, evolução e conquistas da SST no capítulo 2.
2. Avaliar a estrutura dos SGSST, confrontada com os princípios da qualidade, apresentando pontos relevantes para sucesso e fracasso dos sistemas. – Foram feitas considerações a partir da aplicação dos princípios da qualidade, diretamente na estrutura comum aos SGSST, no capítulo 4.
3. Realizar um comparativo entre os SGSST nacional e internacional. – Foram feitas considerações a partir da comparação da pesquisa bibliográfica entre o Sistema de Gestão Nacional, as Normas Regulamentadoras – NR's, e o Sistema Internacional da OIT no capítulo 4.
4. Apresentar a nova versão da ISO 45001:2016. – Com base na revisão bibliográfica, apresentou-se o mais novo Sistema de Gestão de Saúde e Segurança do Trabalho da ISO 45001:2016 no capítulo 4.
5. Comparar o Estado do Piauí com os demais estados da região nordeste, quanto à ocorrência de acidentes. – Foi verificada a situação do Estado do Piauí, quanto à ocorrência de acidentes, em comparação com o Nordeste e demais estados da região – capítulo 4.

Conclui-se que todos os objetivos (geral e específicos) foram atingidos com a execução do presente trabalho.

5.2 Sugestões para futuras pesquisas

Também é propósito deste trabalho sugerir recomendações para ampliação do conhecimento sobre o tema estudado e pesquisas e ações futuras. De acordo com os dados e as informações contidas nesta pesquisa, e para aprofundar tópicos citados, são sugeridos alguns possíveis desdobramentos para futuros estudos nos temas a seguir.

- Estudos que quantifiquem monetariamente, através de apropriações de custos, os benefícios auferidos com a implementação do SGSST.

- Estudos comparativos de empresas do mesmo segmento com e sem a implementação de SGI, como solução para garantir a eficácia na segurança do trabalho.
- Análise do pior segmento do País com altos índices de acidentes do trabalho e assim propor um modelo de SGSST.
- A influência do novo sistema ISO 45001:2016 na redução de acidentes do trabalho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBERTON, A. **Meio Ambiente e desempenho econômico-financeiro**: o impacto da ISO 14001 nas empresas brasileiras. 2003. 307f. Tese de Doutorado em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

ALMEIDA, P. C. A; BRANCO, A. B. Acidentes do trabalho no Brasil: Prevalência, duração e despesa previdenciária dos auxílios-doenças. **Rev. Bras. Saúde Ocupacional**. São Paulo, 2011. pag. 195-207.

ARAUJO, G. M. de. **Sistema de Gestão de Segurança OHSAS 18.001**. 2. ed. Rio de Janeiro: GVC, 2008.

BARSANO, P. R.; BARBOSA, R. P. **Segurança do Trabalho**: Guia Prático e didático. 1. ed. São Paulo: Érica, 2012.

BATALHA, M. O. **Introdução à Engenharia de Produção**. Rio de janeiro: Elsevier, 2008.

BENITE, A. **Sistema de gestão da segurança e saúde no trabalho para empresas construtoras**. 2004. 221p. Dissertação de mestrado, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

BORTOLETO M. S. S., et al. **Acidentes do trabalho em um pronto atendimento do Sistema Único de Saúde.** Espaço Saúde. 2011; 13(1):91-97.

BOTELHO, Isabella Vieira. **Segurança no trabalho**: atuação preventiva e repressiva do direito. 2011. 128f. Dissertação de Mestrado no Programa de Pós-Graduação em Direito. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2011.

BRANDÃO, Claudio. **Acidente do trabalho e responsabilidade do empregador**. 3. ed. São Paulo: LTr, 2009.

CAMISASSA, MARA QUEIROGA. **Segurança e saúde no trabalho: NR's 1 a 36 comentadas e descomplicadas**. Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: Método, 2015.

CAVALCANTE, C. A. A. et al. Análise crítica dos Acidentes do Trabalho no Brasil. **Revista de Atenção à Saúde**, v 13, nº 44, abr/jun. 2015, p. 100-109.

CHAGAS, Ana Maria Resende; SALIM, Celso Amorim; SERVO, Luciana Mendes Santos**. Saúde e Segurança no Trabalho no Brasil**: Aspectos institucionais, Sistemas de Informação e Indicadores. 2. ed. São Paulo: IPEA: Fundacentro, 2012.

CHAIB, E. B. D. **Proposta Para Implementação De Sistema De Gestão Integrada De Meio Ambiente, Saúde E Segurança Do Trabalho Em Empresas De Pequeno E Médio Porte**: Um Estudo De Caso Da Indústria Metal-Mecânica. (2005). Disponível em: <http://www.ppe.ufrj.br/ppe/production/tesis/ebdchaib.pdf>. Acesso em: 11 abr. 2016.

COELHO, D. F. B.; GHISI, B. M. **Acidente do trabalho na construção civil em Rondônia** – São Paulo: Blucher, 2016.

COSTA NETO, P. L. O.; CANUTO, S. A. **Administração com Qualidade**: Conhecimentos necessários para a Gestão Moderna. São Paulo: Blucher, 2010.

COSTA, Hertz Jacinto. **Manual de Acidentes do Trabalho**. 5. ed. Curitiba: Juruá, 2011.

DE CICCO, Francesco M. G. A. F; FANTAZZINI, Mario Luiz. **Introdução à engenharia de segurança de sistemas**. Fundacentro. 3ª Edição. São Paulo. 1993.

DE CICCO, Francesco M.G.A.F & FANTAZZINI, Mario Luiz. **Prevenção e controle de perdas – uma abordagem integrada**. São Paulo: Fundacentro, 1993.

FANTAZZINI, Mário L.; DE CICCO, Francesco M. G. A. **Introdução à engenharia de segurança de sistemas**. 4. ed. São Paulo: Fundacentro, 1994.

FERREIRA, L. S.; PEIXOTO, N. H. **Segurança do trabalho I. Santa Maria**: UFSM, 2012. Disponível em: <http://docplayer.com.br/4418293-Seguranca-dotrabalho-i-leandro-silveira-ferreira-neverton-hofstadler-peixoto.html>. Acesso em: 10 mar. 2016.

FEYER, A.-M. et al. 2001. Comparison of work related fatal injuries in the United States, Australia, and New Zealand: method and overall findings. **Injury Prevention** 7, 22–28.

GOLDMAN, Claudio Fernando. **Análise de acidentes do trabalho ocorridos na atividade da indústria metalúrgica e metal-mecânica no estado do Rio Grande do Sul em 1996 e 1997**: breve interligação sobre o Trabalho do Soldador. Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção. Universidade do Rio Grande do Sul, Escola de Engenharia Porto Alegre, 2002.

GOMES, Roger de Oliveira; MATTIODA, R. A. A. **Técnicas de prevenção e controle de perdas em segurança do trabalho** – um ajuste ao pdca. In: XXXI Encontro Nacional de Engenharia de Produção – ENEGEP, 2011. Belo Horizonte, 2011.

GROHMANN, M. Z. **Segurança no trabalho através do uso de EPI´s**. In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 1997, Gramado. Anais do XVII Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 1997.

HÄMÄLÄINEN, P.; TAKALA, J.; SAARELA, K. L. 2006.**Global estimates of occupational accidents**. *Safety Science*, v. 44, p. 137-156.

LACAZ, F.A. de C. Saúde dos trabalhadores: cenários e desafios. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 13, n. 2, 1997. São Paulo. p. 7-19

LARSSON, T., 2000. **The diffusion of employer responsibility**. In: FRICK, K. et al.. (Eds.), Systematic Occupational Health and Safety Management – Perspectives on an International Development. Elsevier Science Ltd., Oxford.

MACHADO, Sidnei. **O direito à proteção ao meio ambiente de trabalho no Brasil**: os desafios para a construção de uma racionalidade normativa. São Paulo: LTr, 2001.

MASLOW, A. H. (1970). *Motivation and personality*. New York: Harperg Row.

MENDES, René. **Patologia do trabalho**. 2. ed. São Paulo: Ateneu, 2003.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO – MTE. **Estratégia Nacional para Redução dos Acidentes do Trabalho 2015-2016.** Brasília, 2015.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E PREVIDÊNCIA SOCIAL. **Anuário Estatístico de Acidentes do Trabalho**: AEAT 2014. Brasília, 2014.

OIT. **Perfil Nacional en Seguridad y Salud en el Trabajo**. República Dominicana. 2007.

OIT. **Sistema de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho**: Um instrumento para uma melhoria contínua. OIT, 2011.

OLIVEIRA, João Candido. Segurança e Saúde no Trabalho: uma Questão Mal Compreendida. **São Paulo em perspectiva**, 17(2): 3-12, 2003.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **OIT Notícias**: Brasil, 2007-2014 / Brasília: OIT, 2015.

PASTORE, José. **O custo dos acidentes e doenças do trabalho no Brasil**. Palestra no Tribunal Superior do Trabalho. 20/10/2011. Disponível em: <http://www.josepastore.com.br/artigos/rt/rt_320.htm>. Acesso em 05 fev. 2016

QUELHAS, O. L. G.; BITENCOURT, C. L. **Histórico da Evolução dos Conceitos de Segurança**. In: XVIII Congresso Nacional de Engenharia de Produção, 1998, Niterói. Anais do XVIII ENEGEP, 1998. v. 1. p. 1-6.

RÉ, Angela Maria. **Acidente do trabalho**. Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação, Departamento de Direito Econômico e do Trabalho da Faculdade de Direito. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2014.

REVISTA DE GESTÃO EM SISTEMAS DE SÁUDE – **RGSS.** São Paulo, v.1, n.2, p. 157-172, jul./dez. 2012.

RIBEIRO NETO, J. B.; TAVARES, J. C.; HOFFMANN, S. C. **Sistemas de Gestão Integrados**: Qualidade, Meio Ambiente, Responsabilidade Social, Segurança e Saúde no Trabalho – 4. ed. rev. – São Paulo: Editora Senac, 2013.

SALIBA, Tuffi Messias. **Curso Básico de Segurança e Higiene Ocupacional**. 6. ed. São Paulo: LTr, 2015.

SANTOS, Paulo Marcelo dos. **Sistema de gerenciamento de saúde, segurança e meio ambiente na Alcoa Alumínio S. A. – Unidade ABC.** In: Congresso Brasileiro de Segurança e Medicina do Trabalho. São Paulo, 2000.

SILVA, José Antônio. R.O. A saúde do trabalhador como um Direito Humano. **Revista do Tribunal Regional do Trabalho da 15ª Região**, n. 31, 2007.

SOLER, Luís Alberto de. **Diagnóstico das Dificuldades de Implantação de um Sistema Integrado de Gestão da Qualidade, Meio Ambiente e Saúde e Segurança na Micro e Pequena Empresa**. Dissertação de Mestrado em Gestão Ambiental. UNIOESTE, Santa Catarina, Brasil. 2002.

SOTO DELGADO, Jorge Juan e SENATORE, Danielle, 2001. **O Gerenciamento Integrado da Qualidade, Meio Ambiente, Saúde e Segurança como Ferramenta para Melhoria de Desempenho na Indústria Química**. São Paulo: OPP Química S.A., 2001.

SPANGENBERG, S., et al., 2003. Factors contributing to the differences in work related injury rates between Danish and Swedish construction workers. **Safety Science** 41, 517–530.

TOLEDO, Marcos Furtado de; MARQUES, Rita de Cássia. Medicina do trabalho. Proteção. **Revista Mensal de Saúde e Segurança do Trabalho**, Ano 21, maio 2008. Novo Hamburgo. p. 96-108.