

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO DE ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO
TRABALHO

NATÂNY MARGRAF FERNANDES

SISTEMA DE GESTÃO DA SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO PARA
EMPRESAS MARÍTIMAS

MONOGRAFIA

PONTA GROSSA

2013

NATÂNY MARGRAF FERNANDES

**SISTEMA DE GESTÃO DA SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO PARA
EMPRESAS MARÍTIMAS**

Trabalho de Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho, do Departamento de Pesquisa e Pós Graduação, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Ariel Orlei Michaloski

PONTA GROSSA

2013



ATA DE DEFESA DE MONOGRAFIA
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO

Aos vinte e um dias do mês de dezembro do ano de dois mil e treze, às nove horas e quinze minutos, na sala de treinamentos da DIREC, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, *Câmpus* Ponta Grossa, reuniu-se a Banca Examinadora composta por: Prof. Dr. Ariel Orlei Michaloski(UTFPR) presidente da banca; Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson (UTFPR); Prof. José Carlos Alberto Pontes (UTFPR); para examinar a monografia, intitulada: "SISTEMA DE GESTÃO DA SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO PARA EMPRESAS MARÍTIMAS" de **Natany Margraf Fernandes**. Após a apresentação, a proponente foi arguida pelos membros da referida Banca, tendo tido a oportunidade de respondera todas as perguntas. Em seguida, esta banca examinadora reuniu-se reservadamente para deliberar, considerando a monografia **APROVADA**, com média 7,0 (SETE VÍRGULA ZERO) para obtenção do título de **Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho**. A sessão foi encerrada às nove horas e trinta minutos sendo a presente assinada pelos participantes desta banca examinadora.


Prof. Dr. Ariel Orlei Michaloski
Presidente


Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson
Membro


Prof. Dr. José Carlos Aberto de Pontes
Membro

RESUMO

FERNANDES, Natâny Margraf. **Sistema de Gestão de Segurança e Saúde do Trabalho em empresas marítimas**. 2013. 60. Monografia (Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Ponta Grossa, 2013.

O Sistema de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho (SGSST), considerado um instrumento eficaz para a melhoria das condições do ambiente de trabalho, é uma das possíveis alternativas para a evolução da gestão nas empresas marítimas, as quais historicamente apresentam baixo desempenho nessa área. Esta pesquisa apresenta informações relevantes que podem ser utilizadas por empresas marítimas durante a concepção e implementação de seu SGSST. Ela estabelece os conceitos do SGSST e discute seus principais elementos e a possibilidade de integração com os sistemas de gestão da qualidade e ambiental. Os resultados demonstraram que a implementação do SGSST traz melhorias significativas nas condições do ambiente de trabalho, principalmente quando acompanhada da instituição de uma nova cultura, que considera segurança e saúde no trabalho um dos fatores essenciais na avaliação global do desempenho da empresa.

Palavras-chave: Gestão. Segurança do Trabalho. Sistema de Gestão.

ABSTRACT

FERNANDES, Natâny Margraf. **Health and Safety Management System Work in shipping companies**. 2013. 60. Monografia (Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Ponta Grossa,

The Management System for Safety and Health at Work (HSMS) , considered an effective tool for improving the conditions of the work environment , is one of the possible alternatives for managing the evolution of the maritime industries, which historically have low performance in this area . This research presents relevant information that can be used by shipping companies during the design and implementation of your SGSST.Ela establishes the concepts of HSMS and discusses its main elements and the possibility of integration with the systems of quality management and ambiental.Os results showed that the implementation of HSMS brings significant improvements in the conditions of the work environment , especially when accompanied by the establishment of a new culture , which considers health and safety at work one of the essential factors in the overall assessment of company performance .

Keywords : Management . Safety. Management System

SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO	06
1.1 JUSTIFICATIVA.....	07
1.2 OBJETIVO.....	08
1.3 ABORDAGEM DA PESQUISA.....	09
1.4 METODOLOGIA.....	10
2. GESTÃO DE SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO	11
2.1 Classificação dos Acidentes.....	12
2.1.1 Causa dos Acidentes.....	13
2.1.2 Consequências dos Acidentes de Trabalho.....	14
2.1.3 Incidente.....	15
2.2 RISCO.....	16
2.2.1 Risco Físico.....	18
2.2.2 Riscos Químicos	19
2.2.3 Riscos Biológicos.....	19
2.2.4 Riscos Ergonômicos.....	20
2.2.5 Riscos Mecânicos ou de Acidentes.....	20
2.2.6 Análise de Riscos.....	21
2.3 PREVENÇÃO.....	21
3. CONCEITO DO SISTEMA DE GESTÃO	22
3.1 GESTÃO DA SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO	22
3.2 NORMAS E ESPECIFICAÇÕES QUE AUXILIAM NA IMPLANTAÇÃO DE UM SST.....	23
3.2.1 BS 8800.....	23
3.2.2. ILO-OSH.....	24
3.2.3 OHSAS 18001	24
3.3 POLÍTICA DE SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO.....	25
3.3.1 Planejamento.....	25
3.3.2 Implementação e Operação.....	26
3.3.3 Verificação e Ação Corretiva.....	26
3.3.4 Análise Crítica pela Administração.....	27
3.3.5 Programas e Ferramentas Previstos em Lei	27
3.3.6 Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA).....	28
3.3.7 Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO).....	28
3.3.8 Laudo Técnico das Condições.....	29
3.4 MAPA DE RISCOS.....	29
3.5 LEGISLAÇÃO MARÍTIMA.....	30
3.5.1 Organização Marítima Internacional.....	30
3.5.2 Objetivos da IMO.....	31

3.5.3 Convenções e Tratados da IMO.....	31
---	----

4. ESTUDO DE CASO.....	32
4.1 LOCAL DE ESTUDO	32
4.1.1 Estrutura Organizacional do Navio	32
4.2 Implantação do Sistema de Gestão	33
4.2.1 Organização Marítima Internacional.....	33
4.2.2 Objetivos da IMO.....	34
4.2.3 Convenções e Tratados da IMO.....	34
4.3 Grupo de Segurança e Saúde no Trabalho a Bordo das Embarcações -GSSTB	35
4.3.1 Programa de Controle-PCMSO.....	35
4.3.2 Alimentação,Higiene e Conforto a Bordo.....	36
4.4 PERICULOSIDADE.....	38
4.4.1. Classificação Dos Riscos	42
4.4.2.Classificação Quanto à Probabilidade.....	42
4.4.3 Classificação Quanto à Severidade	43
4.4.4.Classificação Quanto ao Nível de Risco	43
5.CONCLUSÃO.....	44

1. INTRODUÇÃO

Diversos acidentes e grandes desastres ocorridos no mundo, divulgados intensamente pela mídia, tem deixado claro para todos os tipos de organizações que não basta se diferenciar no mercado pela competitividade e lucro. Também é necessário evidenciar e demonstrar de forma inequívoca às partes interessadas uma atuação ética e responsável quanto às condições de segurança e saúde no ambiente de trabalho e quanto às suas inter-relações com o meio ambiente.

No mar, a problemática se torna ainda mais grave. Alguns acidentes como o do clássico navio “Titanic”, fez com que a sociedade e governantes olhassem com outros olhos a Segurança e Saúde em embarcações; desde esta data, foi celebrada em Londres, a Convenção Internacional de Salvaguarda da Vida Humana no Mar- conhecida como SOLAS.

Nos últimos tempos, a preocupação com um sistema de gestão de segurança e saúde eficaz neste setor, fez com que as empresas se adequassem as Normas OHSAS 18000 e a ISO 14000, na esperança de minimizar acidentes de trabalho e ambientais. Ganhando assim, mais mercado internacional, e saindo na frente no mercado mundial.

Senge (1998) acrescenta que as empresas que sobreviverão e se manterão líderes são as voltadas para o futuro, as que são capazes de assimilar informações novas, se adaptar, mudar, ou seja, capazes de aprender.

Porém, as empresas ainda enfrentam resistência, quanto a implantação de um Sistema de Segurança e Saúde do Trabalho dentro das embarcações, como a maioria de seus trabalhadores não estão em terra e perto da matriz, o controle desse programa de gestão precisa de adaptações. Além disso, o público alvo e que precisará se adaptar as Normas, são tradicionais e não conseguem absorver as mudanças com facilidade, dificultando e aumentando o tempo de implantação do sistema.

A partir desta análise, a adequação do modelo de Sistema de Gestão de Segurança e Saúde do Trabalho integrado com um Sistema de Gestão Ambiental nas embarcações é um ponto inicial importante na preparação das empresas para a competitividade. Além disso, uma gestão

adequada pode contribuir para que a empresa e seu capital humano possam ser preparados, diminuindo desde pequenos riscos de acidentes dentro da embarcação até grandes catástrofes como um derramamento de óleo.

1.1 JUSTIFICATIVA

A motivação para pesquisa sobre um Sistema de Gestão específico para o meio marítimo, decorreu de o pesquisador perceber que os acidentes abordo de embarcações está aumentando. Esta situação pode vir a piorar com aumento da frota de navios devido ao investimento na exploração da camada do pré-sal.

1.2 OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é conceituar os SGSSTs, apresentar seus principais elementos, contribuindo com informações relevantes que auxiliem às organizações na concepção e implementação de seus SGSSTs.

Objetivos Específicos :

- Verificar a redução de acidentes e desastres a partir da implantação do Sistema de Gestão de Saúde e Segurança do Trabalho .
- Apresentar e discutir a possibilidade de integração dos sistemas de gestão (Qualidade, SST e Ambiental)

1.3 ABORDAGEM DA PESQUISA

A abordagem da pesquisa será descritiva, qualitativa, baseada em pesquisa de campo e também na literatura nacional. A pesquisa é descritiva porque pretende descrever as principais características inerentes à realidade de determinada população, estabelecendo relações entre variáveis.

E enfim, a pesquisa é qualitativa por considerar o processo e seu significado como enfoques principais de abordagem, ou seja, o objetivo maior está na compreensão dos fatos e não na sua mensuração. Os dados identificados são avaliados analiticamente, sem a aplicação de métodos estatísticos.

1.4 METODOLOGIA

Para o desenvolvimento desta pesquisa foram adotados levantamento e revisão bibliográfica em bases de dados nacionais e internacionais, contemplando entidades conceituadas em relação à SST, como o Fundacentro, OSHA e CIB, nas quais foram pesquisados assuntos que permitem a compreensão dos conceitos utilizados nos SGSSTs: problemática dos acidentes de trabalho; leis e normas relacionadas à SST; gestão da SST; sistema de gestão da qualidade em empresas construtoras; sistema de gestão ambiental; sistemas de gestão da SST; normas e modelos internacionais para sistemas de gestão.

Além de visitas as instalações e análises de documentações da empresa e a participação da autora em curso de formação de Oficiais da Marinha Mercante, no qual foi possível discutir e conhecer a vida embarcada e a problemática da profissão em relação a segurança do trabalho.

2. GESTÃO DE SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO

Neste item, são apresentados e discutidos os conceitos básicos e definições utilizadas nos SGSSTs, que são adotadas ao longo deste trabalho e cujo conhecimento é de fundamental importância para as organizações.

2.1 Acidentes e Incidentes.

De acordo com a Lei 8213 de 14/08/1991, acidente de trabalho é aquele que é ocasionado pelo exercício do trabalho a serviço da empresa, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte ou a perda ou redução, permanentemente ou temporária, da capacidade para o trabalho.

Do ponto de vista prevencionista, são considerados acidentes de trabalho não apenas as ocorrências que acarretam lesões corporais ou materiais.

Segundo AYRES e CORRÊA (2011), toda ocorrência não programada, inesperada ou não, que interrompe ou interfere no processo normal de uma atividade é considerada um acidente de trabalho.

2.1.1 Classificação dos Acidentes

Existem algumas classificações que subdividem os acidentes de trabalho, porém a mais usual, segundo FRUHAUF; CAMPOS E HUPPES (2005), segrega os eventos como acidentes-tipo ou típico, acidentes de trajeto e doenças do trabalho.

Acidente típico (tipo): acidente que ocorre durante o exercício do trabalho, ou seja, no momento em que o trabalho está sendo realizado.

Acidente de trajeto: o evento indesejado ocorre no trajeto realizado pelo trabalhador para chegar de sua residência ao seu local de trabalho ou vice-versa.

Doença do trabalho: também conhecida como doença ocupacional, é adquirida ou desencadeada no exercício do trabalho, devido às condições de trabalho oferecidas. Para ser considerada doença do trabalho, a doença necessariamente deve ter ligação com as atividades e condições ambientais do local de trabalho.

Além desta classificação, REIS (1981) classifica os acidentes de acordo com as suas conseqüências em:

Acidente sem afastamento: o acidentado retorna ao trabalho no mesmo dia do evento indesejado, ou ainda no dia seguinte, desde que em horário regulamentar.

Acidente com afastamento: provoca incapacidade de labor temporária ou permanente ao trabalhador.

2.1.2 Causas dos Acidentes

Há autores que citam o fator pessoal de insegurança (características físicas ou mentais do trabalhador, que interfiram na realização do trabalho) e os eventos trágicos, por exemplo, as inundações, como causas de acidentes. Porém, as principais causas de acidentes são os atos e as condições inseguras.

Atos inseguros: ações executadas pelo trabalhador de forma contrária às normas de Segurança do Trabalho, de maneira consciente ou não.

Condições inseguras: condições ambientais que oferecem riscos ao trabalhador. Podem ser deficiências no piso, defeitos no maquinário ou alguma irregularidade técnica.

Segundo VARGAS (2011) dentre todos os acidentes ocorridos, 86% são conseqüências de atos inseguros e 14% são gerados por condições inseguras. Negligência, imprudência, imperícia e muitas vezes a ignorância são os principais fatores que originam acidentes de trabalho.

2.1.3 Conseqüências dos Acidentes de Trabalho

Segundo ZOCCHIO (2005) as conseqüências dos acidentes de trabalho são conhecidas e catalogadas, porém as extensões dessas conseqüências são imponderáveis e nem sempre percebidas. Qualquer acidente de trabalho acarreta prejuízos para o acidentado, a empresa e a nação como um todo.

Financeiramente, são claras as perdas decorrentes do acidente de trabalho. Diminuição da produção, danos materiais, custos previdenciários, multas, despesas médicas, e indenizações são apenas alguns fatores que tornam o acidente extremamente dispendioso.

Problemas sociais também são conseqüências dos AT. A morte de um pai de família, em decorrência de um acidente de trabalho, por exemplo, origina problemas imensuráveis, afinal, é impossível quantificar a dor sofrida pela perda de um ente querido, ou substituir as experiências de vida que seriam transmitidas caso o acidente não ocorresse.

PASTORE (2011) acredita que em no ano de 2009 o Brasil tenha gasto a quantia estratosférica de 71 bilhões de reais em acidentes e doenças do trabalho. Ainda segundo Pastore, o valor astronômico, que envolve os gastos das empresas, do governo e os gastos indiretos dos trabalhadores acidentados, é subestimado, já que leva em consideração apenas o mercado de trabalho formal, excluindo dos cálculos os acidentes que ocorrem no mercado informal.

2.1.4 Incidente

Conhecido como “quase acidente”, é o evento que, apesar de não acarretar lesões ao trabalhador, tem potencial risco para fazê-lo. Desta maneira, eventos que

podem resultar em ocorrências mais graves devem ser analisados e tratados com importância para que não se repitam.

2.2 RISCO

A norma OHSAS 18001 define risco como a combinação da frequência, ou probabilidade, com as consequências da ocorrência de uma situação de perigo específica. PORTO (2000) define risco como a possibilidade de que algum elemento ou circunstância em um ambiente de trabalho venha causar dano a segurança e bem estar dos trabalhadores.

Os riscos relacionados ao trabalho, também conhecidos como riscos ocupacionais, podem ser classificados como riscos físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e mecânicos ou de acidentes.

2.2.1 Riscos Físicos

Os riscos físicos atuam por transferência de energia, seja ela qual for, sobre o trabalhador. As diferentes formas de energia e a quantidade de energia absorvida pelo trabalhador ocasionarão consequências de maior ou menor gravidade.

Os agentes de riscos físicos mais comumente presentes nos ambientes de trabalho são:

Temperaturas extremas: As condições térmicas do ambiente de trabalho podem interferir negativamente na saúde e segurança do trabalhador. Frio ou calor intenso podem acarretar gripes, resfriados, fadigas, problemas no trato respiratório, ressecamento de órgãos internos, etc.

Ruído: qualquer som indesejável ou desagradável que cause perturbações a quem está exposto a ele. Pode causar perda temporária ou definitiva na capacidade de audição. A NR-15 estabelece limites de tolerância para a

exposição a ruídos. Para uma jornada de trabalho normal, de oito horas, o limite é de 85 decibéis. É um dos grandes problemas que afetam principalmente os oficiais de máquinas, pois ficam o maior tempo da jornada de trabalho próximo a motores gigantes e com ruído muito alto.

Radiações não-ionizantes: este tipo de radiação não tem capacidade de extrair elétrons das partículas com quem interage. Ondas de rádio, microondas, raios ultravioletas e infravermelhos são exemplos de radiação não-ionizantes, que causam queimaduras, câncer de pele, problemas neurológicos entre outros.

Vibrações: Segundo PINTO (2005), as vibrações são divididas em vibrações localizadas e de corpo inteiro. As primeiras podem causar problemas neurovasculares, osteoporose e problemas nas articulações. As de corpo inteiro causam problemas nos rins, coluna vertebral, dores lombares, etc.

Umidade: presença de líquidos, geralmente água, em contato permanente com o tecido epitelial do trabalhador, facilitando a penetração de microrganismos causadores de doenças, um exemplo é quando a onda “varre” o navio, e ele fica totalmente alagado.

Pressões anormais: ocorre quando o trabalhador está sujeito a uma pressão diferente da habitual. Nos trabalhos submersos, por exemplo, embolias pulmonares e outras doenças relacionadas com a descompressão ou variação de pressão, podem ser ocasionadas, isto ocorre muito quando o navio está docado, ou seja, fica em reparo em um estaleiro, e alguns mergulhadores precisam verificar rasgos no costado, reparos em válvulas, etc.

2.2.2 Riscos Químicos

Os riscos químicos causam doenças no organismo humano por meio de agentes químicos (fumos, névoas, poeiras, gases, vapores, líquidos e sólidos) que entram em contato com o corpo através das vias: oral, cutânea e respiratória.. Além desses, os desencadeadores de explosões e incêndios também são considerados riscos químicos. (PORTO, 2000). A concentração dos agentes químicos é um fator importante para a caracterização de um risco químico.

2.2.3 Riscos Biológicos

Os riscos biológicos são causados por organismos vivos, e podem estar presentes em alguns locais do trabalho, principalmente hospitais, matadouros, clínicas veterinárias, consultórios odontológicos, etc. Bactérias, vírus, protozoários e fungos são os agentes que podem causar doenças ocupacionais. (PINTO, 2009)

2.2.4 Riscos Ergonômicos

Postura inadequada, movimentos incorretos e repetitivos e outros hábitos prejudiciais à saúde são características dos riscos ergonômicos. Além disso, a utilização de ferramentas inadequadas para o cumprimento de determinadas tarefas também pode gerar um risco ergonômico.

2.2.5 Riscos Mecânicos ou de Acidentes

Os riscos mecânicos caracterizam-se por causarem lesões nos trabalhadores como cortes, fraturas, escoriações, perfurações, etc. (PINTO, 2009). Normalmente os riscos de acidentes estão relacionados ao transporte, manuseio e armazenamento de materiais, trabalhos em alturas, instalações elétricas, movimentação, quedas, choques com objetos, etc.

2.2.6 Análise de Riscos

Constitui-se em um conjunto de métodos e técnicas que aplicados a uma atividade proposta ou existente identificam e avaliam qualitativa e quantitativamente os riscos que essa atividade representa para a população vizinha, ao meio ambiente e à própria empresa. (FEPAM, 2001)

No Brasil, é comum nos depararmos com casos em que as medidas de segurança são tomadas somente após o evento indesejado consumado. A análise de riscos, segundo PORTO (2000), é uma ferramenta que tem como principal objetivo a prevenção.

2.3 PREVENÇÃO

Prevenção é o ato de prevenir, que por sua vez significa agir com antecedência a fim de evitar um mal.

3. CONCEITO DO SISTEMA DE GESTAO

Por definição, Segurança do Trabalho é o conjunto de medidas educacionais, médicas e técnicas que são empregadas visando a eliminação ou a máxima redução dos acidentes e doenças do trabalho.

O principal objetivo da segurança do trabalho é manter a integridade física do trabalhador, e para isso são levadas em consideração as legislações cabíveis, a higiene ocupacional, as condições ambientais, as máquinas e equipamentos que interagem com o trabalhador e inúmeros outros fatores que podem influenciar positiva ou negativamente as condições de trabalho.

3.1 GESTÃO DA SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO

Segundo a norma OHSAS 18001, um sistema de gestão de saúde e segurança do trabalho - SGSST é parte de um sistema global de gestão que permite o gerenciamento dos riscos inerentes a atividade da organização. Isto inclui a estrutura organizacional, atividades de planejamento, práticas, responsabilidades, ferramentas, procedimentos e recursos para implantar e manter a política de segurança e saúde ocupacional - SSO estabelecida pela empresa.

Atualmente, é cada vez mais evidente para as organizações a necessidade de demonstrar comprometimento no diz respeito à saúde e a segurança de seus colaboradores e funcionários contratados. Além dos motivos éticos, humanos e legais, existem razões econômicas contundentes para que as organizações se preocupem com a redução de acidentes e doenças do trabalho.

A organização que opta por implantar um SGSST estabelece procedimentos essenciais que permitem reduzir os riscos existentes em suas atividades, e isso, aliado a outros aspectos da gestão, contribui consideravelmente para a construção de uma imagem responsável no mercado em que atua. (Pacheco, 2000)

CERQUEIRA (2006) atenta para o fato de que diversas partes têm interesse legítimo no adequado desempenho de SST por parte da organização. Além dos trabalhadores e da própria organização, que são diretamente beneficiados, os consumidores, os clientes, os fornecedores, a comunidade, os acionistas, os empreiteiros, os seguradores e as agências governamentais também passaram a ver como primordial a atuação responsável em relação à SSO.

Assim como a qualidade dos produtos e a responsabilidade ambiental, os quesitos saúde e segurança do trabalho representam papel estratégico importante no sistema global de gestão das organizações. Nesse sentido, uma abordagem sistêmica dos fatores que envolvem saúde e segurança do trabalho se faz necessária.

Visando atender a demanda de organizações que almejam atuar com altos padrões de gestão de SST, alguns órgãos certificadores criaram normas internacionais específicas para a matéria. Em sua maioria, essas normas compreendem diretrizes e orientações para a implantação e desenvolvimento de um Sistema de Gestão de Saúde e Segurança do Trabalho, algumas delas podem ser utilizadas para fins de auditoria.

3.2 NORMAS E ESPECIFICAÇÕES QUE AUXILIAM NA IMPLANTAÇÃO DE UM SST

3.2.1 BS 8800

O Reino Unido encabeçou o processo de elaboração de normas para a gestão de saúde e segurança do trabalho com a publicação da BS (British Standard) 8800:1996 – Guia para Sistemas de Gestão de Segurança e Saúde ocupacional. A norma apresenta diretrizes e orientações para o desenvolvimento de um Sistema de SSO, que permitem minimizar os riscos a que estão expostos os trabalhadores e outras partes interessadas. A BS 8800 é compatível com as normas ISO 9001 (qualidade) e ISO 14001 (meio ambiente), porém, por não ter sido publicada como especificação, e sim como guia, como define seu próprio prefácio, não deve ser utilizada para fins de certificação. (CERQUEIRA, 2007).

A BS serviu como base para a elaboração de outras normas que dão diretrizes para o desenvolvimento de um SGSST, inclusive a norma OHSAS 18001, que atualmente, é a norma mais utilizada no mundo empresarial.

A composição da BS 8800 pode ser observada na figura abaixo:

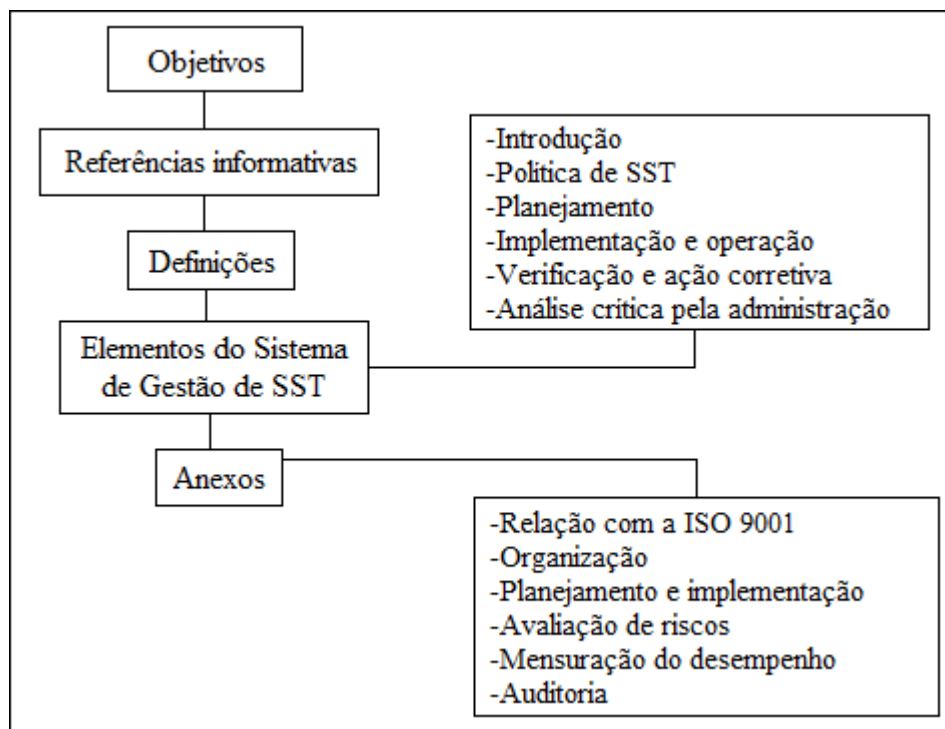


Figura 1: Elementos da Norma BS 8800 (Araújo, 2002)

3.2.2 ILO – OSH

A ILO-OSH 2001 - International Labour Organization – Occupational Safety and Health 2001, é um conjunto de diretrizes sobre Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho proposto pela Organização Internacional do Trabalho. Tais diretrizes foram adotadas no Brasil em 2005, após ter sido publicada de FUNDACENTRO. Elas oferecem orientações necessárias para a implantação de um Sistema de Gestão de Saúde e Segurança do Trabalho em nível nacional e em nível de organizações, bem como para desenvolver diretrizes específicas para atender a necessidade de determinados grupos que apresentem alto grau de risco, como a construção civil.

Seguindo a linha de pensamento proposta pela ILO-OSH, após adotarem-se as diretrizes por ela estabelecidas é necessário desenvolver uma política nacional para o estabelecimento de SGSST, bem como diretrizes nacionais,

baseadas nas diretrizes da OIT e na legislação nacional, além de formular, se necessário, diretrizes específicas para grupos específicos de organizações.

A figura abaixo ilustra a abordagem da ILO-OSH 2001, para SGSST:

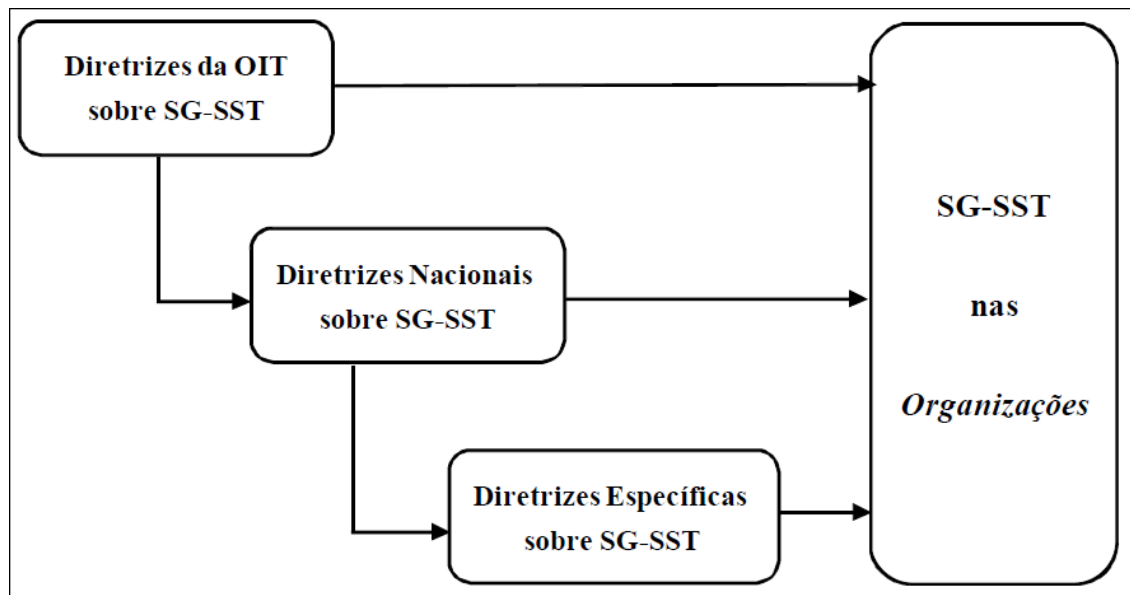


Figura 2: Abordagem da ILO-OSH 2001 (Dias, 2008)

Segundo DIAS (2008) a implantação de um SGSST seguindo as diretrizes da OIT, além de facilitar a ação de quem tem de cumprir ou fiscalizar, irá contribuir significativamente para a redução da informalidade e do número de acidentes de trabalho e de doenças profissionais.

3.2.3 OHSAS 18001

A série de normas OHSAS – *Occupational Health and Safety Assessment Series* foi desenvolvida por diversos órgãos certificadores, sob iniciativa e liderança do BSI – *British Standard Institution*, com o objetivo de prover requisitos para um sistema de gestão de segurança e saúde do trabalho além de servir como critério para auditorias ou avaliações de SGSST.

A norma OHSAS 18001 foi preparada levando em consideração a possibilidade de integração de diferentes áreas de gerenciamento. Os órgãos responsáveis pela elaboração da OHSAS preocuparam-se em desenvolver um documento cuja sequência de procedimentos fosse compatível com as normas ISO

9001 e ISO 14001 que abordam os sistemas de gestão da qualidade e os sistemas de gestão ambiental, respectivamente.

Segundo ARAÚJO (2002), a norma pode ser utilizada por todas as organizações que almejem estabelecer um Sistema de Gestão da SST para minimizar os riscos aos funcionários e outras partes interessadas que possam estar expostos aos riscos relacionados à suas atividades;

Para um melhor entendimento da norma OHSAS 18001, faz-se necessário a explanação de alguns conceitos:

Acidente: Evento não desejado que origine morte, danos à saúde, prejuízos ou outras perdas.

Auditoria: Exame sistemático para determinar se as atividades e os resultados correlatos estão de acordo com as disposições planejadas e se estas estão efetivamente implementadas e são adequadas para atingir a política e os objetivos da organização.

Melhoria contínua: Processo alinhado com a política da SSO da organização, que visa aperfeiçoar o sistema de gestão da SSO para que se atinjam melhorias no desempenho global da saúde ocupacional e da segurança.

Perigo: Fonte ou situação potencialmente capaz de causar perdas em termos de danos à saúde, prejuízos à propriedade, prejuízos ao ambiente do local de trabalho ou uma combinação entre eles.

Identificação de perigo: Processo do reconhecimento da existência do perigo e da definição de suas características.

Incidente: Evento que causou ou que teve o potencial de causar acidente.

Não conformidade: Quaisquer desvios de padrões de trabalho, práticas, procedimentos, regulamentos, desempenho do sistema de gestão, dentre outros, que possa levar, direta ou indiretamente, a doenças ou perdas, danos à propriedade ou ao ambiente de trabalho ou a uma combinação destes.

Desempenho: Resultados mensuráveis do sistema de gestão da SSO relacionados ao controle da organização sobre os riscos à saúde e segurança, com base na política e nos objetivos de SSO.

Risco tolerável: Risco que foi reduzido a níveis que podem ser suportados pela organização, considerando-se suas obrigações legais e sua política para a SSO.

3.3 POLÍTICA DE SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO

A implantação e manutenção de um SGSST requerem como premissa fundamental, de um profundo comprometimento, por parte da alta administração da organização, no sentido de autorizar uma política voltada à saúde e segurança do trabalho. A Política de SST é uma declaração formal que fixa os princípios e os compromissos da organização em relação à SST.

A política de SST deve estabelecer todos os compromissos relacionados à saúde e segurança de maneira clara e consistente, devendo ser desenvolvida com linguagem simples, de maneira que todos os colaboradores e outras partes interessadas conheçam e entendam seu conteúdo. Também é necessária uma divulgação que permita que todos os níveis hierárquicos da organização tenham fácil acesso ao material. Segundo CERQUEIRA (2007), a política de SST deve ser compatível com as outras políticas presentes na organização, como as políticas de meio ambiente, qualidade e responsabilidade social. Além disso, o mesmo autor enumera algumas informações que devem ser levadas em consideração para o estabelecimento de uma política de SST. A norma OHSAS 18001 esclarece como deve ser e o que deve conter em uma política de SST, isso pode ser observado na figura a seguir:

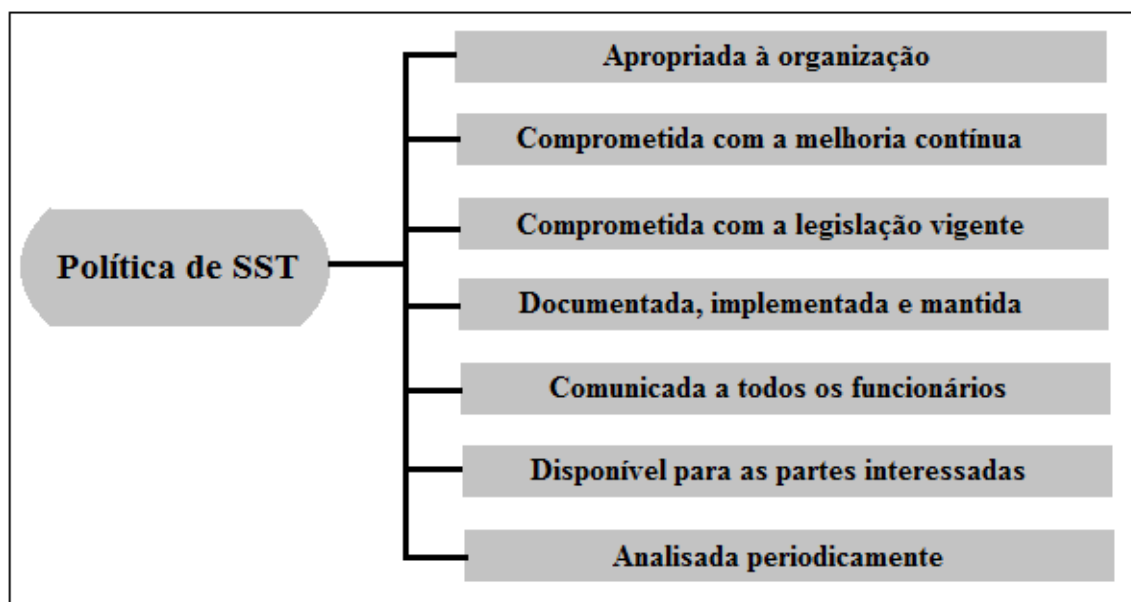


Figura 3: Elementos essenciais da Política de SST segundo a norma OHSAS 18001 (Cerqueira, 2007).

3.3.1 Planejamento

Na fase de planejamento são estabelecidos procedimentos para identificação contínua de perigos e avaliação e controle de riscos. Incluem-se no planejamento as atividades rotineiras e não-rotineiras, as atividades laborais dos funcionários e dos visitantes, bem como as instalações dos locais de trabalho. Segundo a norma OHSAS, a metodologia utilizada para identificação dos perigos e avaliação dos riscos deve: Assegurar o caráter preditivo e não reativo da organização; fornecer a classificação dos riscos, determinando se são ou não toleráveis; identificar problemas na infra-estrutura, necessidade de treinamentos e controles operacionais, e fornecer subsídios para o monitoramento de todas as ações requeridas.

Ainda na fase de planejamento são identificados os requisitos legais aplicáveis. Tais requisitos devem estar sempre atualizados e disponíveis para todas as partes interessadas.

A organização deve estabelecer e manter programas de SSO que envolvem responsabilidades e autoridades definidas para atingir os objetivos e os meios e os prazos pelos quais, e dentro dos quais, os objetivos devem ser alcançados. Os programas devem passar por análise periodicamente e havendo necessidade de alterações, estas devem ser efetuadas e devidamente registradas.

3.3.2 Implementação e Operação

CERQUEIRA (2007) diz: “O que se considera responsabilidade de todos passa a ser responsabilidade de ninguém”. Com esta frase é possível explicar a importância de se estruturar as responsabilidades dentro de um SGSST, bem como de documentar e comunicar tal estrutura a todas as partes interessadas. A responsabilidade sobre o sistema, em última análise, é da alta administração, portanto, deve-se nomear um membro deste nível hierárquico para assegurar o correto funcionamento do SGSST.

Treinamento, conscientização e competência é a fase de implementação destinada à capacitação das partes interessadas para o correto desenvolvimento de suas obrigações dentro da organização. O importante na presente fase é estabelecer procedimentos que mantenham os colaboradores cientes da importância de se cumprir os requisitos definidos pela organização e qual

é o papel de cada um dentro da política de SST. O sistema de gestão deve assegurar que a força de trabalho, em todos os níveis, seja competente para desenvolver a função que lhe foi designada. A competência se dá de acordo com o nível de educação, treinamento e experiência dos trabalhadores.

Outra etapa incluída na fase de implementação e operação é a etapa de consulta e comunicação. Tal etapa é um importante passo para o adequado funcionamento do SGSST, portanto, é essencial que a organização tenha meios de comunicação eficazes a sua disposição. As informações dadas pelos meios de comunicação devem ser documentadas e permanecerem disponíveis para todas as partes interessadas, em caso de necessidade de consulta. Documentos obsoletos devem ser retirados ou atualizados, a não ser que devam ser mantidos, por força da lei. Os meios de comunicação são variados, por exemplo: faixas, cartazes, placas, filmes, quadros, palestras, folhetos, workshops, revistas, rádio, internet, diálogos de segurança, reuniões extraordinárias, consultas formais, etc.

Dentro de um sistema de gestão de SST, algumas atividades têm maior importância em relação a outras, cabe a organização identificar quais as atividades prioritárias e que necessitam de medidas de controle. Por meio de rotinas operacionais, devem ser controladas as tarefas perigosas e relevantes como: proteção contra incêndio, transporte, manuseio e movimentação de produtos perigosos, manutenção de máquinas e equipamentos, controle da entrega, utilização e troca de EPI, sinalizações entre outras. Como a maioria das etapas anteriores, o controle operacional também deve ser documentado e comunicado a todas as partes interessadas.

Ainda na etapa de controle operacional, devem-se estabelecer procedimentos para o projeto de locais de trabalho, instalações de máquinas e equipamentos, bem como a instalação de dispositivos de adequação das ferramentas aos perfis e limitações dos trabalhadores.

A última etapa da fase de implementação e operação consiste em estabelecer procedimentos para identificar e atender situações de emergência e as possíveis doenças ou acidentes decorrentes dela. As operações de combate a situações de emergência, se possível, devem ser testadas. Nessa etapa, uma ocorrência emergencial deve ser analisada profundamente com o intuito de minimizar outro possível caso extremo.

3.3.3 Verificação e Ação Corretiva

Os sistemas de gestão de SST devem possuir procedimentos documentados para monitorar, qualitativa e quantitativamente, os seus desempenhos. Nesse sentido, devem ser monitorados os fatores pró-ativos e também os reativos.

ROMANO (2006) afirma que o registro dos dados dos monitoramentos deve ser suficiente para facilitar a análise de implantação de medidas corretivas e preventivas. E que, se usados, os equipamentos de medição devem passar por procedimentos de calibração.

Em termos reativos devem ser monitorados os acidentes e incidentes ocorridos, o procedimento utilizado em resposta, bem como o tempo de resposta aos eventos indesejados, e as situações de emergência. (Cerqueira, 2007).

Segundo a norma OHSAS, a organização deve estabelecer e manter procedimentos para definir a responsabilidade e a autoridade para o tratamento e investigação de acidentes, incidentes e não conformidades, além de adotar ações para mitigar as consequências resultantes destes eventos indesejados e tomar ações corretivas e preventivas, assegurando a efetividade dessas ações.

Antes de implantadas, as ações corretivas e preventivas devem passar por análise crítica a fim de determinar se são, ou não, compatíveis com a magnitude dos problemas encontrados. Qualquer ação que altere o planejamento original deverá ser registrada e comunicada às partes interessadas.

As auditorias do sistema de gestão de SST devem ocorrer periodicamente. Com os resultados das auditorias internas a administração poderá observar se os procedimentos documentados estão refletindo as ações cotidianas e se os programas de gestão estão sendo seguidos. As auditorias requerem pessoal competente, independente da atividade auditada.

Todos os registros advindos das etapas anteriores devem ser armazenados e mantidos de uma forma tal a permitir sua pronta recuperação, sendo protegidos contra avarias, deterioração ou perdas.

3.3.4 Análise Crítica pela Administração

A análise crítica por parte de alta administração é fundamental para o SGSST. Esta análise é feita periodicamente, com o período definido pela própria administração. A finalidade desta etapa é verificar a eficácia do sistema, bem como as adequações contínuas. Normalmente durante a análise crítica, a administração identifica mudanças na política e nos objetivos, observa a necessidade de mudanças nos procedimentos, percebe a necessidade de adoção de novas técnicas e tecnologias e atenta para a necessidade de provisão de novos recursos.

3.3.5 Alguns Programas e Ferramentas Previstos em Lei

No sentido de criar e expandir os conceitos de prevenção de acidentes, alguns programas e ferramentas são propostos pela legislação brasileira. Tais programas e ferramentas têm o objetivo de promover e manter a saúde e a segurança do trabalhador e, se aplicados corretamente realizam importantes funções no sistema de gestão de saúde e segurança do trabalho.

3.3.6 Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA)

O PPRA é um programa, como o próprio nome já diz, que engloba ações com o objetivo eliminar, ou reduzir ao máximo, os riscos que o ambiente de trabalho oferece aos trabalhadores. Segundo SHERIQUE (2007), em termos legais, o PPRA visa atender originalmente as exigências da NR-9, que trata justamente do PPRA. Em 2004 o programa passou a servir como documento de demonstração Ambiental para efeitos de Previdência e finalmente, em 2005 veio a ser utilizado como medida de proteção à Segurança e Saúde no trabalho, seguindo a NR-32.

A elaboração do PPRA, segundo a NR-9, é de obrigação de todo o empregador ou organização que admitam trabalhadores como empregados. As ações do PPRA devem ser desenvolvidas sob a responsabilidade do empregador e com a participação dos colaboradores, conforme as particularidades de cada empresa. O programa é parte de um conjunto mais amplo de iniciativas das organizações no campo da prevenção da saúde e da segurança no trabalho, por isso, deve estar sempre relacionado aos outros programas desenvolvidos pelas organizações nesse mesmo campo, por exemplo: PCMSO – Programa de Controle

Médico de Saúde Ocupacional e o LTCAT – Laudo Técnico das Condições do Ambiente de Trabalho.

Para a confecção do PPRA devem ser levados em consideração todos os agentes físicos, químicos e biológicos que por sua concentração, intensidade, natureza ou tempo de exposição são capazes causar danos a integridade física dos trabalhadores.

A antecipação deverá envolver o projeto de novas instalações e os processos de trabalho visando identificar potenciais riscos. No reconhecimento dos riscos é necessário identificar o risco, determinar os locais das fontes geradoras, identificar os meios de propagação dos agentes de risco, determinar o número de funcionários expostos, caracterizar a atividade e o tipo de exposição, obter dados que indiquem a possibilidade de doença ou acidente relacionado ao trabalho, identificar os possíveis danos relacionados aos riscos identificados e identificar as medidas de controle já existentes.

As medidas de controle necessárias deverão ser adotadas quando forem identificados riscos potenciais que coloquem em risco a integridade do trabalhador. Poderão ser utilizadas medidas de proteção coletiva (EPC), medidas de caráter administrativo e, em último caso, as medidas de proteção individual (EPI).

De acordo com a NR-9 o monitoramento da exposição dos trabalhadores e das medidas de controle de riscos deve ser realizado a partir de uma avaliação sistemática e repetitiva dos riscos, verificando a necessidade de alteração nas ações de controle. Ainda segundo a NR-9, um histórico técnico deve ser criado através de um registro de dados que deve ser mantido por um período mínimo de vinte anos e estar sempre disponível para os trabalhadores e para as autoridades competentes.

3.3.7 Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO)

O PCMSO é um programa que estabelece procedimentos a serem adotados pelas organizações com o intuito de prevenir, detectar precocemente, monitorar e controlar possíveis malefícios à saúde do trabalhador. O PCMSO está previsto na NR-7, esta norma, por sua vez, estabelece a obrigatoriedade de elaboração e implementação do programa por parte de todas as organizações que admitam trabalhadores como empregados.

Como o PPRA, o PCMSO é parte integrante do conjunto mais amplo de ações no campo da saúde dos trabalhadores, sendo assim, deve estar articulado com os demais documentos deste mesmo campo. O programa deve abordar a relação entre saúde e trabalho, privilegiando o instrumental clínico-epidemiológico, logo, deverá ser planejado e implantado com base nos riscos à saúde do trabalhador. Segundo a NR-7, elaborar e implementar o PCMSO, custear todos os procedimentos do PCMSO e nomear um médico para a execução do PCMSO são responsabilidades do empregador.

O PCMSO se desenvolve com ações primárias e secundárias. As ações primárias são preventivas, voltadas para a manutenção da saúde, as informações sobre higiene e saúde ocupacional e individual são extremamente importantes nas ações primárias. As ações secundárias, por sua vez, além de preventivas são corretivas, ou curativas e visam restabelecer a salubridade do local de trabalho. (SHERIQUE, 2007)

De acordo com a NR-7, entre outros, o PCMSO deve incluir a realização obrigatória dos seguintes exames médicos: admissional; periódico; de mudança de função; de retorno ao trabalho e demissional. Tais exames compreendem avaliação clínica, abrangendo anamnese ocupacional e exame físico mental e exames complementares. A periodicidade dos exames varia de acordo com o grau de risco da organização. Os resultados dos exames devem ser registrados e mantidos por no mínimo 20 anos após o desligamento do trabalhador.

Ao menos uma vez ao ano, é obrigatória a realização de um relatório com o objetivo de registrar as ações de saúde executadas durante o ano. Tal relatório deverá incluir o número e a natureza dos exames médicos, estatísticas de resultados anormais bem como o planejamento para o ano seguinte.

3.3.8 Laudo Técnico das Condições do Ambiente de Trabalho (LTCAT)

Este laudo tem por objetivo avaliar todas as atividades realizadas pelo trabalhador no exercício de suas funções, determinando se o mesmo está ou não exposto a agentes nocivos, capazes de prejudicar a sua saúde ou integridade física. No âmbito legal, a elaboração do LTCAT visa atender as exigências do MPS - Ministério da Previdência Social e do INSS – Instituto Nacional do Seguro Social. (SHERIQUE, 2007)

O laudo deve conter informações que identifiquem tanto a empresa como o trabalhador. O setor de trabalho deve ser especificado e as atividades realizadas pelo trabalhador devem ser detalhadamente descritas, bem como as ferramentas utilizadas para a realização destas atividades. O tempo de exposição a possíveis agentes nocivos, a sua intensidade e concentração também devem ser descritos no documento. Os métodos, técnicas, ferramentas e equipamentos utilizados para a elaboração do LTCAT devem ser informados no corpo do mesmo. Finalmente, deve-se incluir no laudo a utilização de EPI ou EPC, caso tais equipamentos sejam adotados no controle dos agentes nocivos.

3.4 MAPA DE RISCOS

Mapa de Risco é uma representação gráfica de um conjunto de fatores presentes nos locais de trabalho capazes de acarretar prejuízos à saúde dos trabalhadores. Dentro de uma organização, o mapa de riscos, segundo a NR-5, deve ser elaborado pela CIPA – Comissão Interna de Prevenção de acidentes, com o auxílio do SESMT – Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho e do maior número possível de colaboradores.

O mapa de riscos constitui uma importante ferramenta no sentido reunir as informações necessárias para estabelecer o diagnóstico da situação de segurança e saúde no trabalho na empresa e possibilitar, durante a sua elaboração, a troca e divulgação de informações entre os trabalhadores, bem como estimular sua participação nas atividades de prevenção. (MTE/1994)

Depois de elaborado, discutido e aprovado, o mapa de riscos deve ser fixado em local de fácil acesso para todos os trabalhadores.

3.4.1 Comissão Interna de Prevenção de Acidentes

A CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes está prevista na NR-5 e tem o objetivo a prevenção de doenças e acidentes do trabalho, tornando compatível o trabalho com a preservação da vida e promoção da saúde do trabalhador. Devem constituir CIPA, todas as organizações, sejam elas privadas ou públicas, que admitam trabalhadores como empregados.

A CIPA deve ser composta de representantes do empregador e dos empregados, e o número de componentes varia de acordo com o número de empregados e a atividade econômica da organização. Os representantes do empregador são escolhidos pelo mesmo, já os representantes dos empregados são escolhidos por meio de eleição anual.

3.5 LEGISLAÇÃO MARÍTIMA

3.5.1 Organização Marítima Internacional

A Organização Marítima Internacional, IMO, é um organismo especializado das Nações Unidas que se ocupa exclusivamente de assuntos marítimos e cujos objetivos principais são promover a segurança da navegação e prevenir a poluição marinha.

A IMO é uma organização autônoma, que deve sua existência a um acordo específico entre determinado número de Estados, tem sua própria constituição, seu orçamento e seu órgão.

3.5.2 Objetivos da IMO

- Segurança marítima, que diz respeito ,à segurança tanto das embarcações (regras internacionais sobre construção e equipamento de embarcações, quanto da própria navegação (regras de barcos pesqueiros , radiocomunicações, salvaguarda da vida no mar, transporte de carga nociva e perigosa.
- Facilitação do tráfego marítimo internacional (maior padronização das formalidades portuárias,simplificação e redução dos documentos relativos ao atracamento, à permanência nos portos e às partidas de navio mercantes;

- Proteção ao meio ambiente marinho (prevenção e controle da poluição causada por navios;
- Cooperação técnica (basicamente a fim de ajudar os países em desenvolvimento a ratificar as Convenções da IMO);
- Assuntos jurídicos (responsabilidade e indenização por danos causados por poluição, ou por colisões, situação de passageiros clandestinos, responsabilidade pelo transporte de substâncias nocivas ou perigosas.

3.5.3 Convenções e Tratados da IMO

- MARPOL

Convenção Internacional para prevenção da Poluição por navios (conhecida pela sigla MARPOL) que trata da poluição provocada não apenas por óleo, mas também por lixo, esgoto, produtos químicos e outras substâncias nocivas. A Convenção reduz substancialmente a quantidade de óleo que os navios podem descarregar e chegar mesmo a proibir tais descargas em certas áreas. Ademais, determina certos procedimentos de esgoto do navio, controle de descarga de óleo, depuração da água usada na limpeza de tanques, etc.

- SOLAS

A Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar tem por propósito estabelecer os padrões mínimos para a construção de navios, para a dotação de equipamentos de segurança e proteção, para os procedimentos de emergência e para as inspeções e emissão de certificados.

A Convenção SOLAS 1974 foi emendada pelo PROTOCOLO SOLAS 1988 para introdução do Sistema Harmonizado de Vistoria e Certificação (HSSC), passando a ser conhecida desde então como SOLAS 1974\1988.

- STCW
- Seafare's Training, Certification and Watchkeeping

Trata da padronização de treinamentos, certificados e serviços de quarto. Possui um anexo com oito capítulos que se interligam com o Código STCW.

- B W M C
Ballast Water Management Convention

Preocupação em gerenciar esta movimentação de água de lastro, a fim de se evitar a contaminação das águas portuárias e marítimas.

Norma Regulamentadora 30

Esta norma regulamentadora tem como objetivo a proteção e a regulamentação das condições de segurança e saúde dos trabalhadores aquaviários.

NORMAM

São as Normas de Autoridade Marítima que são especificações com força de lei para regular tudo a que se refere as atividades aquaviárias.

4. ESTUDO DE CASO

4.1 LOCAL DE ESTUDO

É uma empresa do setor offshore, mais especificadamente de apoio marítimo em plataformas que possui uma filial na cidade de Macaé- RJ; e uma frota de 27 navios navegando em costa brasileira.

De acordo com o Código Nacional de Atividades Econômicas - CNAE, a empresa é enquadrada com seguinte descrição: navegação de apoio marítimo e navegação offshore, referente ao número de CNAE 5030-1. Além da atividade

descrita, a empresa ainda oferece serviços de rebocador, transporte de mercadorias e pessoas para suprimentos e apoio do navio.

Este trabalho será feito dentro de um desses navios com uma tripulação de 21 colaboradores, já que a Norma reguladora 30 exige alguns critérios específicos no caso de SST em embarcações.

4.1.1 Estrutura Organizacional do Navio

Dentro do navio existe a divisão entre Oficiais de máquina, que trabalham com a manutenção do navio, e os Oficiais de Náutica, que controlam o rumo do navio e administram a embarcação.

Neste navio possui um comandante, um imediato, um Segundo Oficial de Náutica, um Chefe de Máquinas, um Primeiro Oficial de Maquinas, um taifero e 15 marinheiros que auxiliam na faina em geral, como atracação e desatracação, e carregamento e descarga de mercadorias.

4.2 IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO

O sistema de gestão do local de estudo em questão segue as diretrizes especificadas na norma OHSAS 18001, que já foi detalhada no presente trabalho. Já que a norma utilizada como referência permite, o sistema de gestão de SST atua de maneira integrada ao sistema de gestão ambiental e ao sistema de gestão da qualidade da empresa.

A implantação do sistema tem por objetivo, possibilitar um maior controle sobre as operações realizadas na empresa, reduzindo assim o número de acidentes e melhor a qualidade do ambiente de trabalho, além disso, a reduzir os valores financeiros, intrínsecos à questão de saúde e segurança do trabalho.

O Sistema de Gestão obedece também a Norma Reguladora 30 tem como, e as Normas Marítimas Brasileiras, NORMAM.

4.3 GRUPO DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO A BORDO DAS EMBARCAÇÕES – GSSTB

Segundo a NR-30 é obrigatória a constituição de GSSTB a bordo das embarcações de bandeira nacional com, no mínimo, 100 de arqueação bruta (AB). O GSSTB, funcionará sob orientação e apoio técnico dos serviços especializados em engenharia de segurança e em medicina do trabalho, observando o disposto na NR 04.A constituição do GSSTB não gera estabilidade aos seus membros, em razão das peculiaridades inerentes à atividade a bordo das embarcações mercantes.

O Grupo de Segurança e Saúde do Trabalho a Bordo - GSSTB fica sob a responsabilidade do comandante da embarcação e deve ser integrado pelos seguintes tripulantes: - Oficial encarregado da segurança; - Chefe de máquinas; - Mestre de Cabotagem ou Contramestre; - Tripulante responsável pela seção de saúde; - Marinheiro de Maquinas.

Suas finalidades são manter procedimentos que visem à preservação da segurança e saúde no trabalho e do meio ambiente, procurando atuar de forma preventiva; agregar esforços de toda a tripulação para que a embarcação possa ser considerada local seguro de trabalho; contribuir para a melhoria das condições de trabalho e de bem-estar a bordo; recomendar modificações e receber sugestões técnicas que visem a garantia de segurança dos trabalhos realizados a bordo; investigar, analisar e discutir as causas de acidentes do trabalho a bordo, divulgando o seu resultado.O GSSTB reunir-se-á, em sessão ordinária, de caráter obrigatório, pelo menos uma vez a cada trinta dias

4.3.1 Programa de Controle Medico de Saúde Ocupacional – PCMSO

As empresas ficam obrigadas a elaborar Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO, com o objetivo de promover e preservar a saúde de seus empregados, conforme disposto na NR 07 e observado o disposto no Quadro II - Padrões Mínimos dos Exames Médicos. Para cada exame médico realizado, o médico emitirá o Atestado de Saúde Ocupacional – ASO, em três vias.

A primeira via do ASO deve ser mantida a bordo da embarcação em que o trabalhador estiver prestando serviço.A segunda via do ASO deve ser obrigatoriamente entregue ao trabalhador, mediante recibo nas outras duas vias.A terceira via do ASO deve ser mantida na empresa em terra.Caso o prazo de validade do exame médico expire no decorrer de uma travessia, fica prorrogado até a data da

escala da embarcação em porto onde hajam as condições necessárias para realização desses exames, observado o prazo máximo de quarenta e cinco dias.

A Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA) das empresas de navegação marítima/fluvial deve ser constituída pelos empregados envolvidos nas atividades de cada estabelecimento da empresa e por marítimos empregados, efetivamente trabalhando nas embarcações da empresa, eleitos na forma estabelecida pela Norma Regulamentadora n.º 5 (NR 5).

Os marítimos devem ser representados na CIPA do estabelecimento sede da empresa, por um membro titular para cada dez embarcações da empresa, ou fração, e de um suplente para cada vinte embarcações da empresa, ou fração.

4.3.2 Alimentação, Higiene e Conforto a Bordo

Toda embarcação comercial deve ter a bordo o aprovisionamento de víveres e água potável, devendo ser observado: o número de tripulantes, a duração, a natureza da viagem e as situações de emergência. Os corredores e a disposição dos camarotes, refeitórios e salas de recreação, devem garantir uma adequada segurança e proteção contra as intempéries e condições da navegação, bem como isolamento do calor, do frio, do ruído excessivo e das emanações provenientes de outras partes da embarcação.

4.4 PERICULOSIDADE

De acordo com as normas pertinentes, existirá periculosidade quando o trabalhador estiver exposto a condições de risco a sua integridade física. Apesar da existência de atividades consideradas mais perigosas, as normas e leis determinam que só terá direito ao adicional de periculosidade, o trabalhador que, no exercício da profissão estiver exposto aos seguintes agentes: explosivos, energia elétrica, inflamáveis e radiações ionizantes (SALIBA, 2004).

Os trabalhadores que, em suas atividades, estiverem expostos a um dos agentes descritos acima, terão direito ao adicional de periculosidade, que corresponde a 30% sobre o salário, sem os adicionais de gratificação

Identificação Dos Perigos e Riscos

A identificação dos perigos e riscos é de responsabilidade dos componentes do GSSTB, porém o auxílio de todos os funcionários é fundamental. Não são utilizados ferramentas ou instrumentos específicos para a identificação e avaliação dos riscos e perigos. A evidenciação dos riscos é dada por meio da visualização dos mapas de riscos, com a visita periódica dos membros do GSSTB e da CIPA aos locais de trabalho. Além da observação dos mapas de riscos, os responsáveis pela identificação e avaliação dos riscos utilizam-se do PPRA e do LTCAT como material de apoio.

Utilizando as ferramentas acima citadas, foram identificados as seguintes situações de perigo e seus possíveis riscos:

Tabela 1: Perigos e riscos físicos

PERIGOS	RISCOS
Ruído Leve	Nervosismo
Ruído Moderado	Irritação, dificuldade de concentração.
Ruído Severo	Surdez
Baixas temperaturas	Desconforto ao operador, alergias.
Altas temperaturas 1	Desconforto ao operador, alergias.
Altas temperaturas 3	Desidratação
Altas temperaturas 2	Fadiga física
Variações de pressão	Queda ou aumento de pressão sanguínea
Vibração	Fadiga física

Tabela 2: Perigos e riscos biológicos

PERIGOS	RISCOS
Microrganismos	Infecções
Protozoários	Parasitas intestinais

Tabela 3: Perigos e riscos ergonômicos

PERIGOS	RISCOS
Esforço físico intenso: levantamento e transporte manual 2	Fadiga física
Esforço físico intenso: levantamento e transporte manual 1	Estresse
Esforço físico intenso: levantamento e transporte manual 3	DORT / LER
Iluminação Inadequada	Cansaço nos olhos
Postura inadequada 1	Lesões superficiais
Postura inadequada 2	Lesões moderadas
Postura inadequada 3	Lesões sérias
Ritmos excessivos 1	Estresse
Ritmos excessivos 3	DORT / LER
Turno noturno/ jornadas prolongadas	Desconcentração / Estresse
Monotonia e repetitividade 1	Estresse
Monotonia e repetitividade 3	DORT / LER
Trabalhos em computador 3	DORT / LER
Trabalhos em computador 1	Cansaço nos olhos

Tabela 4: Perigos e riscos químicos

PERIGOS	RISCOS
----------------	---------------

Poeira 3	Doenças no sistema respiratório
Poeira 2	Problemas de visão
Poeira 1	Alergias
Fumos 3	Intoxicação severa
Fumos 2	Dermatites
Fumos 1	Irritação Ocular
(Inalação)- Substâncias químicas tóxicas 1	Intoxicação
(Contato)- Substâncias químicas tóxicas 2	Dermatites
(Ingestão)- Substâncias químicas tóxicas 3	Intoxicação severa
Substâncias corrosivas 1	Lesões superficiais
Substâncias corrosivas 2	Lesões moderadas
Substâncias corrosivas 3	Lesões sérias

Tabela 5: perigos e riscos de acidentes

PERIGOS	RISCOS
Layout físico inadequado 1	Lesões superficiais
Layout físico inadequado 2	Lesões moderadas
Layout físico inadequado 3	Lesões sérias
Equipamentos sem	Lesões superficiais

proteção 1	
Equipamentos sem proteção 2	Lesões moderadas
Equipamentos sem proteção 3	Lesões sérias
Escadas sem apoio 1	Lesões superficiais
Escadas sem apoio 2	Lesões moderadas
Escadas sem apoio 3	Lesões sérias
Ferramentas perigosas ou inadequadas 1	Lesões superficiais
Ferramentas perigosas ou inadequadas 2	Lesões moderadas
Ferramentas perigosas ou inadequadas 3	Lesões sérias
Eletricidade 1	Lesões superficiais
Eletricidade 2	Lesões moderadas
Eletricidade 3	Lesões sérias
Explosão 1	Lesões superficiais
Explosão 2	Lesões moderadas
Explosão 3	Lesões sérias
Incêndio 1	Lesões superficiais
Incêndio 2	Lesões moderadas
Incêndio 3	Lesões sérias
Armazenamento inadequado 1	Lesões superficiais
Armazenamento inadequado 2	Lesões moderadas
Armazenamento inadequado 3	Lesões sérias
Animais peçonhentos 1	Lesões leves
Animais peçonhentos 2	Lesões moderadas

3	Animais peçonhentos	Lesões sérias
	Trabalho em alturas 1	Lesões superficiais
	Trabalho em alturas 2	Lesões moderadas
	Trabalho em alturas 3	Lesões sérias
	Piso escorregadio ou irregular 1	Lesões superficiais
	Piso escorregadio ou irregular 2	Lesões moderadas
	Piso escorregadio ou irregular 3	Lesões sérias
	Ambientes alagados	Infecções
	Procedimentos inadequados 1	Lesões superficiais
	Procedimentos inadequados 2	Lesões moderadas
	Procedimentos inadequados 3	Lesões sérias
	Objetos pesados 1	Lesões superficiais
	Objetos pesados 2	Lesões moderadas
	Objetos pesados 3	Lesões sérias
	Trabalho em espaços confinados 1	Intoxicação
	Trabalho em espaços confinados 3	Intoxicação severa
	Trabalho em espaços confinados 1	Lesões superficiais
	Trabalho em espaços confinados 2	Lesões moderadas
	Trabalho em espaços confinados 3	Lesões sérias
	Objetos cortantes 1	Lesões superficiais
	Objetos cortantes 2	Lesões moderadas

Objetos cortantes 3	Lesões sérias
Transito interno de veículos 1	Lesões superficiais
Transito interno de veículos 2	Lesões moderadas
Transito interno de veículos 3	Lesões sérias

Vale ressaltar que ocorrência de perigos e riscos que não estão citados nas tabelas acima é totalmente compreensível. Desta forma, se estes forem detectados, serão avaliados, classificados e inseridos no mapa de riscos e nos outros documentos pertinentes.

4.4.1. Classificação Dos Riscos

Após a identificação, os riscos são classificados levando em consideração a sua severidade e probabilidade, seguindo o que estabelece a norma OHSAS 18001. A combinação entre os dois fatores resulta em um valor pelo qual é possível determinar qual é o nível do risco.

4.4.4. Classificação Quanto ao Nível de Risco

Para classificar um risco quanto a seu nível, os fatores de probabilidade e severidade deste risco são multiplicados e o produto da multiplicação é o que definirá o nível de risco. A combinação entre probabilidade e severidade gera os seguintes níveis de risco:

Risco trivial: possui a característica de ser pouco provável, com consequência pouco prejudicial.

Risco tolerável: é caracterizado por ser pouco provável e prejudicial, ou provável e pouco prejudicial.

Risco moderado: risco que se caracteriza por possuir severidade pouco prejudicial somado a uma probabilidade alta, possuir severidade prejudicial e probabilidade média ou ainda apresentar severidade muito prejudicial com probabilidade baixa.

Risco substancial: risco que apresenta alta probabilidade e consequência prejudicial ou probabilidade média com consequência muito prejudicial.

Risco intolerável: se caracteriza por possuir alta probabilidade combinada com uma consequência muito prejudicial.

A tabela abaixo apresenta os valores dos produtos da multiplicação entre os fatores da probabilidade e severidade e seus respectivos níveis:

Tabela 6: Classificação segundo o nível de risco.

SEVERIDADE PROBABILIDADE	X	CLASSIFICAÇÃO
=1		Trivial
=2		Tolerável
=3 e 4	o	Moderad
=6	cial	Substan
=9	el	Intoleráv

ACPM – Ação preventiva, corretiva e melhoria

A ACPM é ferramenta utilizada para identificar situações que necessitam de medidas corretivas e para responder aos riscos oferecidos no ambiente de trabalho. O ideal, é que se utilize a ferramenta de maneira preventiva, controlando todos os riscos e evitando eventos indesejados, porém, a ferramenta também permite a ação corretiva e a melhoria de uma situação que já se encontra sob controle.

A ACPM tem forte relação com a classificação dos riscos, que foi abordada nos capítulos anteriores. As situações que merecem maior atenção dos responsáveis por aplicar as ACPM são as que oferecem riscos intoleráveis ou substanciais. Nesse tipo de caso, as ações são imediatas. Situações que apresentam riscos moderados devem ser evitadas ou corrigidas por meio da

ferramenta, porém, não há necessidade de ação imediata. Em casos onde os riscos oferecidos são triviais ou toleráveis não há necessidade de ação preventiva ou corretiva, mas é realizada uma ação de melhoria ou aperfeiçoamento.

5. CONCLUSÃO

Observando a implantação de um Sistema de Gestão de Saúde e Segurança do Trabalho, baseado na norma OHSAS 18001 e os instrumentos deste sistema, percebe-se redução significativa em relação aos acidentes de trabalho e valores a eles relacionados.

Não existe muita literatura e pesquisas na área de gestão á bordo de navios.

O procedimento de classificação dos riscos é subjetivo, já que a definição da probabilidade e severidade dos mesmos é sugerida pela equipe técnica.

6. BIBLIOGRAFIA

ARAÚJO, N. M. C. **Proposta de Sistema de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho, baseado na OHSAS 18001, para empresas construtoras de edificações verticais.** 2002, 196 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) Universidade Federal de João Pessoa, João Pessoa, 2002

AYRES, D. O.; CORRÊA, José Aldo Peixoto. **Manual de Prevenção de Acidentes do Trabalho.** 2a Ed. São Paulo, Editora ATLAS, 2011.

BARREIROS, D. **Gestão da segurança e saúde no trabalho : estudo de um modelo sistêmico para as organizações do setor mineral.** 317p. Tese (Doutorado) - Escola Politécnica, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2002.

BARREIROS, D. **Sistema de Gestão para a Saúde e Segurança do Trabalho: o que está sendo discutido ?** Florianópolis: Fundacentro, 2000. 18p.

CERQUEIRA, J. P; MARTINS, M. C. **O sistema ISO9000 na prática.** São Paulo: Pioneira, 1996. (série Qualidade Brasil).

FEPAM. Manual de Análise de Riscos Industriais. Porto Alegre: Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luis Roessler, mar/2001. Disponível em: <www.fepam.rs.gov.br/central/formularios/arq/manual_risco.pdf>. Acesso em: 21 de fevereiro de 2012.

FONSECA, Luiz Henrique Pereira da. **Organização Marítima Internacional(IMO): Visão política de um organismo especializado das Nações Unidas**. Brasília; Ministério das Relações Exteriores, 1989.

FRUHAUF, D. V.; DOUGLAS, D. T. A.; HUPPES, N. M. **Aplicação da ferramenta análise preliminar de riscos estudo de caso indústria frigorífica de frangos**. 2005. Trabalho de Conclusão de Curso (Engenharia de Segurança do Trabalho) – Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, 2005.

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

PACHECO JÚNIOR, W. *et al.* **Gestão da segurança e higiene do trabalho: contexto estratégico, análise ambiental, controle e avaliação das estratégias**. São Paulo: Atlas, 2000.

PINTO, A. L. **Estudo de caso: avaliação dos riscos das atividades do setor de laminação de uma fábrica de embalagens cartonadas**. 2009. Trabalho de Conclusão de Curso (Engenharia de Segurança do Trabalho) – Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, 2009.

PORTO, M. F. de S. Análise de riscos nos locais de trabalho: conhecer para transformar. Cadernos de Saúde do Trabalhador. São Paulo: Instituto Nacional de Saúde no Trabalho, jun/2000. Disponível em: <<http://www.scribd.com/doc/7839887/Caderno3-Analise-de-Risco>>. Acesso em: 20 de janeiro de 2012.

REIS, P. FARINAZZO. Análise dos impactos da implementação de sistemas de gestão da qualidade nos processo de produção de pequenas e médias empresas de construção de edifícios. 1998. 253p. Dissertação (Mestrado) - Escola Politécnica, Universidade de São Paulo. São Paulo, 1998.

ROMANO, C. **Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional em Galvanoplastia – Aplicação do Método Renault à OHSAS 18001**. 2006. 184f. Dissertação (Mestrado

em Engenharia da Produção) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006.

SALIBA, T. M. **Curso básico de segurança e higiene ocupacional**. São Paulo: LTR, 2004.

SENGE, M. P. A quinta disciplina: arte e prática da organização que aprende. São Paulo: Best Seller, 1998. 441p.

ZOCCHIO, A. Prática de prevenção de acidentes: ABC da segurança do trabalho. 6. ed. São Paulo: Atlas, 1996.