

**CENTRO DE INSTRUÇÃO**  
**ALMIRANTE GRAÇA ARANHA – CIAGA**  
**ESCOLA DE FORMAÇÃO DE OFICIAIS DA**  
**MARINHA MERCANTE - EFOMM**

**Gerenciamento de Segurança a Bordo**

Por: Bruno Gomes da Silva Milani

**Orientador**

**Professor Cláudio de Jesus**

**Rio de Janeiro**

**2013**

**Bruno Gomes da Silva Milani**

**Gerenciamento de Segurança a Bordo**

Monografia apresentada como exigência para obtenção do título de Bacharel em Ciências Náuticas do Curso de Formação de Oficiais de Náutica da Marinha Mercante, ministrado pelo Centro de Instrução Almirante Graça Aranha.

Orientador (a):

Rio de Janeiro

2013

**Bruno Gomes da Silva Milani**

**Gerenciamento de Segurança a Bordo**

Monografia apresentada como exigência para obtenção do título de Bacharel em Ciências Náuticas da Marinha Mercante, ministrado pelo Centro de Instrução Almirante Graça Aranha.

Data da Aprovação: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Orientador (a): \_\_\_\_\_

Titulação (Mercante/Especialista/Mestre/Doutor, etc)

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Orientador

NOTA FINAL: \_\_\_\_\_

## **Dedicatória**

Dedico primeiramente a Deus, pois nele sempre me apoiei em momentos de fraqueza, aos meus pais, meu avós e minha irmã que sempre acreditaram em mim e me apoiaram em minhas conquistas e a minha Namorada Gabriela, que contribuiu para essa conquista em minha vida.

## **Agradecimentos**

Antes de tudo, agradeço ao Prof. Cláudio de Jesus pela paciente orientação desta monografia. Seu direcionamento de pesquisa, suas sugestões e apontamentos para o bom desenvolvimento do trabalho, agradeço a Deus por tudo que conquisei durante esses três anos, aos meus pais, avós e minha irmã pela ajuda efetiva que me deram durante toda minha vida acadêmica, a minha namorada Gabriela, a quem sou grato por suas palavras de motivação e apoio e aos meus campanhas de camarote que sempre me motivaram para a realização deste trabalho.

## ***Epígrafe***

*A Imaginação é mais importante que a ciência,  
porque a ciência é limitada, ao passo que a  
imaginação abrange o mundo inteiro.*

*Albert Einstein*

## **Resumo**

Este trabalho tem como objetivo mostrar os motivos pelo qual a IMO (International Maritime Organization) criou o código ISM, e o desenvolvimento deste código desde a sua criação e data que entrou em vigor. Também será tratado os requisitos específicos estabelecidos por este código para a criação de um sistema de gerenciamento seguro (SMS) em cada empresa, onde o objetivo principal é a padronização das operações de segurança a bordo dos navios e a das organizações em terra. Além disso os processos de certificação, os documentos emitidos como certificação e auditorias também são assuntos deste trabalho, explicando e exemplificando a importância destas avaliações para a melhoria contínua do sistema de gestão e consequentemente as vantagens estabelecidas com estas avaliações. Por fim será abordado tudo o que mudou com o sistema de gerenciamento de segurança e como as empresas vê esse sistema nos dias atuais.

Palavras Chaves: Código ISM, SGS, Segurança a bordo

## **Abstract**

This work aims to show the reasons for which the IMO (International Maritime Organization) created the ISM Code, and the development of this code since its creation date and which entered into force. Also be handled the specific requirements established by this code for creating a secure management system (SMS) in each company, where the main objective is the standardization of security operations on board ships and ashore organizations. In addition to certification procedures, documents issued as certification and audits are also subjects of this work, explaining and illustrating the importance of these evaluations for continuous improvement of the management system and hence the advantages established with these assessments. Finally will be addressed everything changed with the system security management and how companies see this system today.

Key words: ISM Code, SMS, Safety on board

## ÍNDICE DE FIGURAS

1- “Herald of Free” .....	14
2- “Exxon Valdez” .....	14

## Sumário

INTRODUÇÃO	11
1 –O CÓDIGO ISM E SEUS SIGNIFICADO	13
1.1 – Fatores que levaram a criação do código ISM	13
1.2 –A criação do código ISM e seu processo evolutivo	15
1.3- O SMS, seus intuitos e sua interação com o código ISM	15
1.4- A importancia do SMS na visão do código ISM	16
2- A ESTRUTURA DO GERENCIAMENTO DE SEGURANÇA	17
2.1 - Introdução	17
2.2 – A Estrutura de desenvolvimento do SMS	18
2.3 Requisitos para o bom funcionamento do SMS	18
2.4- Competência do pessoal e recursos necessário	19
2.5 -. Política de Gerenciamento de Documentos	20
2.6 - Política de Segurança e Proteção Ambiental do SMS	20
3 -. RESPONSABILIDADES E AUTORIDADES	21
3.1 -. Responsabilidade e Autoridade da Companhia	21
3.2 Autoridade e Responsabilidade do Comandante.	23
3.3 Delegando responsabilidades.	24
3.4 Comitê de Segurança	24
4- ATIVIDADES DE CERTIFICAÇÃO E AUDITOTIAS	26
4.1- Emissão de Certificados	26
4.2 – Tipos de Certificação	26
4.3 – Certificação das Instalações em terra, DOC's	27
4.4 - Auditorias	27

4.5 Auditorias Internas	28
5- CONCLUSÕES	30
5.1 - Progressos	30
5.2 Resultados alcançados com a criação do SMS	30
CONSIDERAÇÕES FINAIS	31
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.	32
ANEXO A- Certificado de Gerenciamento de Segurança	33
ANEXO B – Documento de Conformidade	35

## Introdução

Em meados dos anos 70 e começo dos anos 80 diversos acidentes ocorreram com grandes embarcações, devido a erro humano ou uma falta de padronização na segurança, ocasionando grandes prejuízos ao patrimônio da empresa e ao meio ambiente. Com isso diversas ações foram tomadas a fim de se tentar reduzir ao máximo esse grande número de catástrofes, e também como tentativa de aumentar a confiabilidade dos afretadores em transportar suas cargas em navios.

Com isso após um grande acidente envolvendo um navio de passageiro a IMO realizou uma Convenção com a ideia da criação de um manual que regesse todas as atividades marítimas que envolvessem operações de segurança. Em meados da década de 90 surgiu o código ISM, o qual apresentava todas as diretrizes para realizar operações de navios de forma segura, e também determinava a criação de um sistema de gerenciamento de segurança por todas as empresas interligando as ações em terra e a bordo a fim de manter uma maior sincronia entre esses dois ramos de gestão.

O processo de imposição deste código demorou certo tempo até abranger todas as categorias de embarcação. No ano de 2002 todos os tipos de navios já estavam enquadrados neste código e suas empresas deveriam criar sistemas de gestão para cada navio a fim de mantê-lo seguro e aumentar a produtividade do mesmo.

Atualmente as empresas e seus administradores estão mais convencidos da necessidade da implementação de um Sistema de Gerenciamento de Segurança nas atividades marítimas com o intuito de garantir a segurança da operação. As empresas que ainda não adotaram esse tipo de gestão para a segurança estão mais suscetíveis a vulnerabilidade.

Para que seja satisfatório o processo de implementação desse sistema de gerenciamento, faz-se necessária uma forte fiscalização interna e externa as Companhias, comprovando a eficiência ou ineficiência da aplicação do código.

As entidades que cumprirem os requisitos tanto a bordo quanto em terra de forma correta terão conseqüentemente uma maior credibilidade dos órgãos fiscalizadores e também de seus clientes.

Este trabalho está dividido em 5 capítulos. O capítulo 1 tratará do surgimento do código ISM, bem como a sua evolução e sua aplicação nos dias atuais frente as empresas de navegação. O Capítulo 2 abrangerá todo o Sistema de Gerenciamento de Segurança da Companhia e empresa mostrando toda a sua estrutura, políticas de gestão e o gerenciamento

dos documentos entre a terra e a bordo. O capítulo 3 descreverá as responsabilidades de cada pessoa neste sistema de gerenciamento, desde o alto escalão da empresa de navegação até os oficiais a bordo, mostrando a importância de cada um saber as suas responsabilidades a bordo. O capítulo 4 abordará todo o processo de certificação e auditorias os quais são necessários para garantir a eficiência e melhoria da gestão de segurança. E finalmente o Capítulo 5 tratará dos Progressos alcançados pela implementação do SMS e também ainda ser dos desafios que ainda serão encontrados a fim de melhorar cada vez mais essa gestão.

# Capítulo 1

## O Código ISM e seus significados

O código ISM Code foi criado como uma tentativa de estabelecer padrões de gestão de Segurança a bordo dos navios. O problema que se queria combater com a criação deste código eram os acidentes ocorridos até então, onde foi constatado que a principal causa de tais eram erros humanos devido a má administração da segurança.

Devido aos fatos ocorridos anteriormente, em 1987, a IMO (International Maritime Organization) convocou Comitê de Segurança Marítima a fim de desenvolver diretrizes sólidas para o gerenciamento de segurança a bordo ,não se esquecendo também do gerenciamento que deverá ser coordenado em terra .

### 1.1 Fatores que levaram a criação do Código ISM:

A principal razão para a criação do código ISM foi a necessidade de se rever alguns conceitos de segurança a bordo no que diz respeito a acidentes de navio. Seu principal objetivo na época era encontrar o(s) culpado(s) e puni-lo(s) devido alguns acidentes que ocorreram na década de 70 e 80 resultando em graves danos.

Alguns exemplos desses acidentes foi o navio rollon/roll off “HERALD OF FREE INTERPRISE ”,que naufragou na Bélgica ,fazendo cento e noventa e três vítimas em 1993; outro que ficou muito conhecido devido as gravíssimas consequências ambientais foi o acidente com o navio tanque “EXXON VALDEZ” que ocorreu no Golfo do Alasca em 1989 ,devido a um encalhe no recife e acabou despejando mais de 40 milhões de litros de petróleo na água.



(<http://www.gettyimages.com/detail/news-photophoto/140712006>)



(<http://www.earthlyissues.com/exxon.htm>)

Além dos acidentes outros fatores que muito contribuíram para o surgimento do Código ISM foram o envelhecimento generalizado da frota mundial, a falta de tripulantes capacitados para realizar operações de bordo, a necessidade de um sistema de gerenciamento das Companhias voltado para qualidade e segurança e baixas condições de mercado (frete muito baixos).

Por isso, a melhor maneira encontrada pela IMO afim de reduzir o número de acidentes foi a criação de um padrão internacional de gerenciamento, operação segura de navios e para a prevenção de poluição. A grande preocupação da IMO com a criação do código ISM era de que as Companhias de Navegação tinham uma incessante busca pelo lucro e acabavam deixando de lado a segurança dos tripulantes . Com isso a criação do código obrigou que todas as Companhias de navegação criassem seu próprio SMS (Safety Management System) e que este atendesse os requisitos de legislação como determina o Código ISM.

## 1.2 Criação do Código ISM e seu Processo Evolutivo

O código ISM (International Safety Management Code for the Safety Operations of Ship and Pollution Prevention) foi adotado pela IMO pela resolução A-741 (18), do dia 04 de novembro de 1993, após a 18ª Assembleia Geral da IMO, tornando-se no ano seguinte parte integrante da SOLAS-1974, sendo implementado em um novo capítulo, o Capítulo IX Gerenciamento para Operações Seguras de Navio.

O código ISM passa a entrar em vigor no dia 1º de julho de 1998 para alguns tipos de navios, tendo o Código um processo evolutivo ao longo dos anos a fim de abranger todos os tipos de navio. Tal processo evolutivo ocorreu da seguinte forma:

### 1. 1º de Julho de 1998

1.1 Para Navios de Passageiros, inclusive embarcações de passageiro de alta velocidade;

1.2 Para os navios tanques (petroleiros, químicos, gaseiros), navios graneleiros e navios de carga de alta velocidade, com arqueação bruta igual ou superior a 500 toneladas.

### 2. 1º de Julho de 2002

2.1 Para outros navios de carga e unidades móveis autopropulsadas de perfuração marítima, com arqueação bruta igual ou superior a 500 toneladas.

Com isso o Código ISM promoveu um padrão para o gerenciamento de operações seguras de navios e prevenção da poluição marinha, com o principal objetivo de garantir a segurança das embarcações nos oceanos, a prevenção de danos ou acidentes de pessoal embarcado ou perda de vida, além da prevenção da poluição do meio ambiente marinho e a propriedade.

## 1.3O SMS, seus intuitos e a sua interação com o código ISM

O SMS (Safety Management System) ou Sistema de Gerenciamento de Segurança e Prevenção da Poluição é um sistema estruturado e documentado que deve ser estruturado e executado por cada Companhia de Navegação, tendo como objetivo atender as normas exigidas no código ISM. Os principais objetivos da criação e implementação de um SMS em uma Companhia de Navegação e suas respectivas funções são:

1. Estabelecer práticas seguras para a operação de um navio em um ambiente seguro de trabalho;
2. Estabelecer medidas de segurança para todo e qualquer risco identificado;
3. Garantir o cumprimento das regras e regulamentos obrigatórios;
4. Melhorar continuamente a competência do pessoal a bordo e em terra no que diz respeito à segurança, afim de todos estarem preparados para situações de emergência relacionadas com a segurança do pessoal ou proteção do Meio Ambiente.

Os procedimentos de segurança gerenciados pelo SMS devem ser expostos em forma de fluxograma afim de um fácil entendimento por parte do pessoal de Bordo. Já no que diz respeito aos Procedimentos de Emergência são usados Checklists, os quais garantem a integridade moral do oficial responsável pela Segurança a Bordo no caso de realizar procedimentos emergenciais.

Portanto através da IMO, o Código de Gerenciamento de Segurança para operação segura e prevenção do meio ambiente marinho em associação com a Convenção SOLAS – 1974 garante ao profissional marítimo referências no que se trata aos procedimentos para melhor execução de manobras e fainas de Bordo.

#### **1.4 A importância do SMS na visão do código ISM**

A Companhia com um Sistema de Gerenciamento de Segurança bem estruturado permite um enfoque maior nas práticas seguras de operações de bordo e no adestramento e preparação da tripulação em casos de emergência a bordo. A empresa que é bem sucedida no desenvolvimento e implementação de um SMS deve esperar uma redução nos incidentes de bordo, que podem vir a causar danos tanto a tripulação quanto à propriedade.

Com esse SMS bem estruturado as Companhias se beneficiam em termos de :

- 1.4.1 Maior confiança por parte dos clientes;
- 1.4.2 Maior capacidade de gerenciar aspectos de segurança, meio ambiente e saúde;
- 1.4.3 Crescimento do moral da empresa.

Há também evidências de que benefícios comerciais também podem ser gerados, tais como:

- 1.4.4 Redução de custos em virtude do aumento da eficiência e produtividade;
- 1.4.5 Minimização da exposição às reclamações em casos de acidentes marítimos.

## Capítulo 2

### A estrutura do Gerenciamento de Segurança :

#### 2.1 Introdução

O código ISM funciona como um guia para todas as Companhias ou Entidades de Navegação que pretendem estruturar um SMS próprio, pois nele estão apresentados todos os conceitos e as linhas de orientação necessárias.

Através desse Sistema a Companhia consegue colocar em prática procedimentos seguros na operação do navio e na preparação para enfrentar situações críticas e de emergência. Aquilo que a Companhia deve esperar é a redução dos acidentes e incidentes relativos a:

2.1.1 Navio e seus equipamentos;

2.1.2 Tripulantes;

2.1.3 Passageiros;

2.1.4 Carga e

2.1.5 Meio Ambiente

Estes cinco pontos citados acima devem estar sempre presentes no pensamento da Companhia, pessoal de bordo e pessoal de terra .

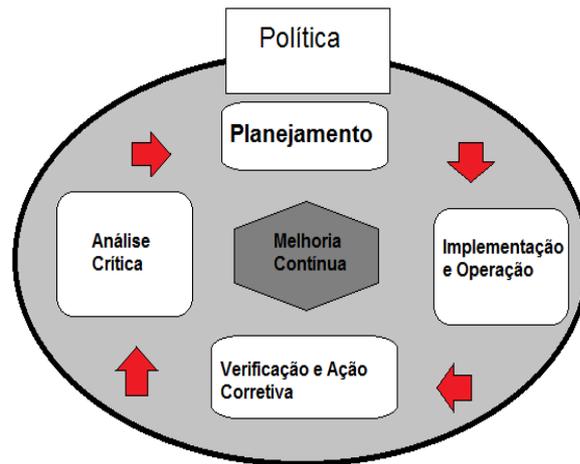
O importante é saber que um SMS é desenvolvido e mantido por pessoas. É importante existir uma diferenciação quanto a responsabilidade e autoridade das diferentes pessoas envolvidas no sistema e as linhas de comunicação entre as pessoas que são afetadas pelo sistema deve servir como uma base . Uma boa comunicação entre terra e navio e vice e versa é, portanto muito importante.

Podemos então definir que uma das bases mais importantes do SMS consiste na clara definição das tarefas, através de procedimentos, tendo em vista a segurança e proteção do meio ambiente, quer a bordo, quer em terra.

Uma das coisas mais importantes para que o SMS seja bem compreendido é que este seja entendido como um sistema dinâmico. A Companhia implementa-o em terra e em seus navios, que são certificados após uma auditoria externa.

## 2.2 A Estrutura de desenvolvimento do SMS :

O desenvolvimento de um SMS eficaz deve seguir o ciclo PDCA(Plan,Do,Check,Act-Planejar, Implementar, Verificar e Analise Crítica)



O Sistema de Gerenciamento de Segurança deverá ser documentado através de manuais e dos respectivos registros de procedimentos a fim de garantir que:

2.2.1- O Sistema seja documentado, revisado e atualizado, com a comunicação de todos os envolvidos.

2.2.2 Evidências claras de que a implementação e operacionalização do sistema estejam disponíveis para todas as partes interessadas.

## 2.3 Requisitos para bom funcionamento do SMS

Cada Companhia deve desenvolver, programar e manter um SMS que inclua os seguintes requisitos funcionais:

2.3.1- Uma política de proteção e segurança ambiental;

2.3.2- instruções e procedimentos para assegurar a operação segura e proteção ambiental em cumprimento com a legislação internacional e do país de bandeira.

2.3.3- níveis definidos de autoridades e linhas de comunicação entre e dentro do pessoal de terra e de bordo.

2.3.4-procedimentos para relatar incidente, acidentes e não conformidades de acordo com o ISM CODE.

Para um bom funcionamento do SMS, ele deve conter declarações claras e concisas, onde estejam bem detalhadas as metas, estratégias e planos de ação para atingir seus propósitos. Por outro lado o SGS deverá ter a capacidade de ser simples e ágil e que seja entendido por todo o pessoal de bordo.

Como normalmente o SGS de uma Companhia de Navegação é composto por dezenas de procedimentos, deverá ter seus manuais divididos em de terra e de bordo. Outro fator muito importante é que todos esses documentos sejam assinados pelo Presidente ou Cargo hierárquico equivalente, como sinal de comprometimento da alta administração da empresa.

## **2.4 Competência do pessoal e Recursos Necessários**

A estrutura da empresa e a figura do Comandante não só bastam para garantir que os objetivos do SMS sejam alcançados. Há a necessidade que todos os envolvidos com as fainas e atividades relacionadas ao Gerenciamento de Segurança sejam devidamente qualificados , certificados e treinados .

Logo, é de dever extremo da companhia garantir que o Comandante seja devidamente qualificado para o comando e plenamente comprometido com a Política de Gerenciamento da Empresa e que lhe seja dado os recursos necessários para que possa exercer sua função da melhor maneira possível. O mesmo ocorre com os marítimos que operam navios , devendo eles serem qualificados, certificados e treinados, a fim de atender as necessidades e ordens do Comando do Navio.

No mais , a empresa deve garantir que o pessoal novo ou transferido se adequem aos procedimentos exigidos, com a finalidade de realizar as novas atribuições relacionadas a segurança e proteção ambiental a eles incumbidas . Isso deverá ser feito antes de o navio deixar o porto de origem e todos os procedimentos deverão ser documentados .

Além disso a empresa deverá garantir que todo o pessoal envolvido com o sistema de gerenciamento de segurança esteja plenamente atualizado quanto a regras de legislação, regulamentos, códigos e guias pertinentes a Gestão, para que não haja dúvidas caso seja necessário consultas .

Caberá também a empresa estabelecer e manter procedimentos relativos a identificação e treinamento que podem ser requeridos na manutenção do SMS, e ter plena certeza de que todo o pessoal está sendo envolvido nos treinamentos. Também é de responsabilidade da empresa que todo o pessoal de bordo receba informações ou

procedimentos sobre o SMS em sua língua de origem ,a fim de se evitar possível dúvidas quanto a outras línguas.

## **2.5 Política de Gerenciamento de Documentos**

Deverá ser estabelecido e mantido um procedimento documentado para o Controle de Documentos pertencentes ao Sistema de Gerenciamento. Portanto toda a documentação gerada pela Companhia referente a Gestão de Segurança deverá ser analisado e aprovado por pessoal com a devida competência antes de ser distribuído.

Quaisquer alteração na documentação do sistema de Gerenciamento de Segurança deverão também ser revisadas e aprovadas pelo pessoas competente afim de manter um padrão de gerenciamento

## **2.6 Política de Segurança e Proteção Ambiental do SMS**

É mandatório pelo código ISM que cada papel estabeleça e, principalmente, divulgue pelos seus navios, através de seus funcionários uma política( tanto em terra, quanto os de bordo),uma política de segurança e proteção ambiental. Esta política deve ser o mais simples e mais objetivo possível, para que haja uma fácil compreensão com relação as suas determinações. Esta deve estimular os trabalhadores a se especializar continuamente, com relação aos ternos relativos ao Gerenciamento de Segurança.

A política deve descrever como atender os objetivos do parágrafo 1.2 do Código ISM , sendo que para isso aconteça, é importante que o SMS da companhia não somente declare , mas também os objetivos gerais e específicos de segurança e descreva as formas adequadas, para de fato, alcança-lo.

Na política de Segurança e Proteção do Meio Ambiente os principais objetivos a serem alcançados são :

- 2.6.1 Garantir a segurança no mar e prevenir danos corporais ou perda de vida humana
- 2.6.2 Evitar danos ao meio ambiente em particular ao meio marinho .
- 2.6.3 Criar uma política antidrogas e antialcoólica a bordo.

A Empresa deve garantir que essa política seja aplicada em todos os níveis, tanto a bordo como em terra.

## **Capítulo 3**

### **Responsabilidades e Autoridades**

O motivo pelo qual é necessário documentar a responsabilidade e a autoridade de cada membro no SMS é assegurar que aqueles envolvidos saibam o que é esperado deles para que o sistema funcione de forma efetiva. Essa documentação que trata das responsabilidades e autoridade de cada um deve ser enviada para o pessoal envolvido para que sejam motivados a entenderem a vital importância e de seu desempenho para o sucesso do SMS. Quando o assunto a ser tratado é responsabilidade e autoridade o código ISM as divide de duas maneiras que serão apresentadas a seguir.

#### **3.1 Responsabilidade e Autoridade da Companhia**

A responsabilidade, autoridade e a inter-relação das pessoas que coordenam, desempenham e verificam as atividades que influem diretamente na qualidade da segurança e proteção ao meio ambiente, deve estar detalhado por função como será exemplificado :

##### **3.1.1 Diretor Executivo :**

O diretor Executivo da Companhia tem como responsabilidade a definição final e a Política de Organização, contemplando as áreas QSMS(qualidade, segurança, saúde e gestão Ambiental),coerentes com as metas estratégicas da empresa, tendoassim por assegurar a divulgação e aplicação.

Obedecer as Políticas de Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde, nas quais assegura o investimento necessário para a aplicação das mesmas .

Assegurar que todos os sistemas de operações e controle e os procedimentos que regulam as atividades sejam válidos, cumpridos, atualizado, e ou modificado quando necessário.

##### **3.1.2 Gerente de QSMS**

O gerente de QSMS, será em nome da Diretoria, o responsável por estabelecer o a política integrada do SGI( Sistema de Gestão Integrada) assim como os requisitos aplicáveis e pelo monitoramento e eficácia do SGI. Ele terá autoridade para independente de qualquer

pessoa, procurar informações com relação a implementação dos requisitos de QSMS na organização.

Ele é principal responsável por coordenar e supervisionar todos os aspectos relativos a Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde.

### **3.1.3 Gerente Administrativo :**

- Desenvolver, Implementar uma política de Pessoal;
- Estabelecer a acompanhar o Sistema de Avaliação de Desempenho;
- Gerenciar serviços de aquisição de material, equipamentos, e serviços;
- Cumprir à política do SGI, sendo o responsável por aplica-la em suas atividades e
- Tem sob sua responsabilidade a aprovação das normas administrativas.

### **3.1.4 Gestão de recursos Humanos:**

Assegurar a contratação de pessoal qualificado e experiente que estejam de acordo com os requisitos das operações locais e ao STCW (Standard of Training, Certification, and Watch Keeping for Seafarers Code)

Preparar o cronograma mensal de treinamentos, programação de treinamentos, e convocações ou convite para treinados, enviando material para as respectivas unidades ou setores da empresa.

### **3.1.5 Pessoa Designada**

Com o objetivo de manter a segurança durante as operações do navio e desenvolver uma ligação entre o pessoal de bordo e de terra cada empresa deve designar uma pessoa(ou mais de uma) em terra que tenha acesso direto ao mais alto nível de gerenciamento da empresa. Sua responsabilidade e autoridade são prover o monitoramento adequado da operação de cada navio em relação aos aspectos de segurança e da prevenção da poluição e garantir que os recursos adequados e os suportes de terra são utilizados, conforme requerido.

## **3.2 Autoridade e Responsabilidade do Comandante:**

Em relação ao Comandante do navio o código ISM ordena que cada Companhia defina claramente, por meio de documentação, as responsabilidades e autoridades do Comandante. É de grande importância que o Comandante receba todo o apoio, suporte e preparação necessários para implementar o Sistema Gerenciamento de Segurança da empresa, em seu navio.

### **3.2.1 Autoridade do Comandante:**

O Comandante possui autoridade total sobre todos os aspectos de operação da embarcação, seja ela de cunho comercial, operacional ou administrativo, sendo que sua figura é de representante da Companhia/Armador a bordo

O Comandante possui autoridade legal sobre qualquer pessoa (oficiais, tripulação, passageiros ou qualquer outra pessoa que esteja no navio.) a bordo da embarcação. O Comandante também possui autoridade para tomar quaisquer decisões a bordo que considere importante a fim de proteger:

- 3.2.1.1 Segurança da embarcação;
- 3.2.1.2 Pessoal e passageiros de bordo;
- 3.2.1.3 Carga Transportada e
- 3.2.1.4 o Meio Ambiente e Propriedade.

### **3.2.2 Responsabilidade do Comandante :**

O comandante tem autoridade e responsabilidade de tomar decisões com respeito a segurança e poluição ao meio ambiente, podendo pedir ajuda da Companhia quando for necessário.

A Companhia por sua vez deve definir claramente e documentar todas as responsabilidades do Comandante com relação a :

- 3.2.2.1 Implementação da Política de Segurança e Poluição do Meio Ambiente;
- 3.2.2.2 Motivação da tripulação quanto a esta política;
- 3.2.2.3 Introdução das ordens apropriadas e instruções de formas simples e claras;

3.2.2.4 Revisão do Sistema de Gerenciamento de segurança e relatórios quanto as suas deficiências.

### **3.3 Delegando Responsabilidades :**

O Comandante deve estar preparado para delegar responsabilidades de navegação , segurança e administração da embarcação ao Imediato ou oficial de quarto que se segue na ponte de Comando.

Uma delegação de responsabilidade muito comum a bordo é a quando o Comandante, representante máximo da segurança a bordo, delega ao Imediato tal responsabilidade, tendo este por sua vez responsabilidade de planejar, coordenar e supervisionar os assuntos relativos a Segurança em geral e às doenças profissionais, bem como as ações de respostas as situações de emergência.

O Imediato por sua vez delega essa responsabilidade ao Oficial de Segurança para a execução das práticas relativas a organizar exercícios de segurança e as ações de respostas as situações de emergência , isto é, executa aquilo que foi descrito no plano produzido pelo Imediato.

### **3.4 Comitê de Segurança:**

O SMS cria um órgão de consulta que tem o nome de Comitê de Segurança (SEP Committee- SafetyEnvironmentProtectionCommittee), que é constituído pelas seguintes pessoas de bordo:

3.4.1 Comandante , Presidente do Comitê;

3.4.2 Coordenador de |Segurança (normalmente este cargo é ocupado pelo Imediato , após receber delegação responsabilidade do Comandante) ;

3.4.3 Oficial de Segurança ( Oficial na Ponte de Comando que se segue do Imediato);

3.4.4 Um representante dos Oficiais de Máquinas , nomeado pelo Chefe de Máquinas;

3.4.5 Dois representantes da Mestragem e Marinhagem eleito por votação dos tripulantes subalternos

Este Comitê tem como principal responsabilidade a investigação e completo estudo de acidentes ou situações perigosas relacionadas com acidentes pessoais ou danos ao meio

ambiente. O objetivo principal deste comitê é descobrir o real motivo pelo qual aconteceu o fato a ser estudado a fim de evitá-lo em outra ocasião.

O Comitê de Segurança se reúne em intervalos de tempo regulares, devendo haver uma agenda prévia do assunto a se debater, sendo no final da reunião emitido um relatório sobre o que se passou na reunião.

## **Capítulo 4**

### **Atividades de Certificação e Auditorias**

Este capítulo será abordado os dois documentos que de acordo com o código ISM, são usados na certificação das Companhias e das embarcações, bem como quem realiza essa certificação e como ocorre tal processo. Além disso este capítulo introduz a definição, o propósito e os diversos tipos de auditoria interna que as Companhias podem realizar em seus navios a fim de obter as certificações.

#### **4.1 Emissão de Certificados**

Antes da Emissão dos Certificados a Administração deverá avaliar a conformidade do SMS que a Companhia desenvolveu com os requisitos do Código ISM.

As Sociedades Classificadoras são os órgãos credenciados pela DPC a fim de realizar os procedimentos para a realização da Certificação, cabe a estas entidades garantir a qualificação e uma constante atualização dos seus vistoriadores frente as mudanças que podem ocorrer no ISM, visando uma competente certificação. Deverão também possuir um sistema documentado que garanta que o processo de certificação foi desenvolvido de acordo com o código ISM. Este sistema deverá incluir dentre outros sistemas ,procedimentos e instruções para :

- 4.1.1 Contratos celebrados com a empresa;
- 4.1.2 Relatório final da verificação efetuada
- 4.1.3 Planejamento, Verificação, programação do Desempenho;
- 4.1.4 Emissão de DOC e CGS definitivos e provisórios;
- 4.1.5 Ações Corretivas e Verificações de acompanhamentos, inclusive ações a serem tomadas em caso de não conformidades.

#### **4.2 Tipos de Certificação**

De acordo com o código ISM o processo de certificação deve se desenvolver em duas vias:

- 4.2.1 Certificação das Instalações em Terra; e

4.2.2 Certificação de cada embarcação.

### **4.3 Certificação das Instalações em Terra, DOC's**

A cada Companhia cabe possuir o Documento de Conformidade (DOC) conforme os tipos de embarcações por ela operados.

As Cópias deste documentos devem der mantidos a bordo de todas as embarcações da empresa, a fim de estarem disponíveis em caso de oportunas inspeções.

O DOC possui 5 anos de validade, e será emitido para uma Companhia após ser verificada o funcionamento do seu SMS de acordo com os requisitos do código ISM, bem como evidencias de que esse gerenciamento de segurança tem sua implementação efetiva na empresa a pelo menos 3 meses, tanto na Companhia quanto a Bordo. Dentro dessas evidencias deverão conter registros de auditorias internas em terra e a bordo.

A validade do Documento de Conformidade está sujeito a verificações anuais, devendo estas serem realizadas no período de três meses antes e três meses depois do aniversário do DOC.

A renovação do DOC por um período adicional de 5 anos deverá incluir uma avaliação completa de todos os requisitos do SMS da Companhia, através da sua verificação com os requisitos cobrados pela código.

### **4.4 Auditorias**

As auditorias regidas pelo código ISM tem o intuito de manter a eficiência e estabelecer uma manutenção das condições de segurança no período de tempo entre as vistorias obrigatórias .Estas auditorias as quais a empresa é submetida tem como objetivo principal a emissão do DOC e do SMC pela DPC ou Sociedade Classificadora.

A auditoria deve realizar as seguintes tarefas:

4.4.1 Analisar o manual de gerenciamento de segurança produzido pelo SMS da empresa e verificar se atende aos requisitos exigidos pelo código ISM.

4.4.2 Preparar o documentos que facilitarão o trabalho dos auditores quanto a execução da auditoria.

A auditoria deverá ser iniciada com uma reunião com o propósito de apresentar os auditores aos gerentes da empresa, a metodologia de trabalho que será empregada, confirmar

as datas e horários que tal auditoria será executada e por fim tirar dúvidas que estejam pendentes quanto o processo.

As evidências que deverão ser apanhadas através de exames ou entrevistas com os próprios funcionários e integrantes do SMS, também poderão ser incluídas as observações quanto as atividades que estão sendo realizadas a fim de determinar a efetividade do SMS em atender aos requisitos estabelecidos pelo código ISM.

Ao final de tal processo os auditores deverão se reunir com os gerentes da Companhia de navegação e com os responsáveis por executar os requisitos do código ISM na empresa. O propósito de tal reunião é apresentar todos os dados que foram recolhidos durante as inspeções, bem como as observações da equipe de auditores de modo a assegurar que o resultado da auditoria sejam claramente entendidos.

#### **4.5 Auditorias Internas**

É a auditoria realizada em pró dos benefícios da própria Companhia, podendo esta ser feita com funcionários da própria empresa ou com auditores contratados. Tal auditoria é limitada dentro a fronteiras da organização e incorpora o verdadeiro espírito de elevar cada vez mais a qualidade do SMS.

A auditoria interna representa fator decisivo no programa de Gestão de Gerenciamento de Segurança, estabelecendo assim uma forma de avaliação quando ocorre uma atualização ou reciclagem do sistema de gestão de segurança permitindo assim uma maior interação com os altos escalões da empresa com o sistema de gestão da empresa tendo seus resultados em evidências objetivas .

Os principais objetivos das auditorias internas realizadas pelo SMS são:

- 4.5.1 Avaliar a adequação ou conformidade com as exigências contratuais do cliente;
- 4.5.2 Avaliar a eficácia ou eficiência das operações de uma organização;
- 4.5.3 Revelar problemas de documentação;
- 4.5.4 Aumentar a compreensão operacional do SMS;
- 4.5.5 Satisfazer requisitos das agencias regulamentadoras;
- 4.5.6 Permitir que a organização esteja apta de obter a certificação de um sistema de gestão.
- 4.5.7 Determinar a eficácia de ações corretivas ou preventivas do sistema de gestão.

As Auditorias Internas tem um caráter preventivo, devendo ser realizadas antes da ocorrência de falhas ou não-conformidades no sistema. A execução das Auditorias Internas traz diversas vantagens ao Sistema de Gestão, entre elas:

4.5.1.1 Verificar a conformidade com as normas de qualidade e segurança, seguindo as especificações regulamentares e de clientes;

4.5.1.2 Melhorar as medições e aferições;

4.5.1.3 Estabelecer linhas de base, mestras, e padrões do sistema de gestão;

4.5.1.4 Garantir a satisfação do cliente interno e do cliente externo;

4.5.1.5 Monitorar a melhoria continua do processo e de seus resultados;

4.5.1.6 Monitorar a eficiência e do desempenho das pessoas;

4.5.1.7 Estabelecer linhas de base ou padrões de desempenho a serem seguidos;

4.5.1.8 Identificar áreas para melhoria da qualidade.

## **Capítulo 5**

### **Conclusões**

#### **5.1 Progressos**

A criação e execução do SMS em uma empresa resultou em diversos fatores que acabaram acarretando um acréscimo no aspectos econômicos para Companhia, melhora da visão da empresa frente ao mercado em que atua, mais segurança para os marítimos e pessoal envolvido nos trabalhos e maior envolvimento dos altos cargos da empresa em questões voltadas a segurança.

Pode-se tirar como aprendizado que a criação desse Sistema de Gestão propiciou uma maior aproximação do marítimo nos programas de segurança a bordo, não só para reduzir vítimas, mas também proteger o meio ambiente marinho, dando assim maior eficiência e autoconfiança a tripulação.

Isso se foi alcançado tomando do principio básico de que cada trabalhador de bordo é capaz de gerir sua segurança, prevenindo a si mesmo e aos demais da ocorrência de acidente.

#### **5.2 Resultados Alcançados com a criação do SMS**

Diversas Companhias aumentaram seus conhecimentos no que tange regras e regulamentos, assim como a qualidade de Segurança teve um Aumento Geral.

O que estimulou muito as Companhias a criarem um SMS sólido e mantê-lo foram o aumento dos benefícios, como Auditorias Internas, revisões Sistemáticas, melhorias e maior cuidado com a tripulação.

Levando em consideração que muitas Companhias melhoraram seus conhecimentos em relação a regras e regulamento, trazendo assim benefícios para o trabalho, ouve o consequente aumento da segurança nas operações.

## **Considerações Finais**

A criação do código ISM foi um meio pelo o qual a IMO enxergou solucionar diversos acidentes graves e incidentes a poluição causada por imprudência ou falta de treinamento. Sendo assim, foi estabelecido um padrão mínimo de gerenciamento de segurança nos navios e nas instalações de terra a fim de reduzir os acidentes ou incidentes que pudessem causar grandes danos ambientais. Com isso a sua implementação através do SMS, pode minimizar acidentes, que geravam prejuízos.

O que tem maior relevância no Sistema de Gerenciamento é que cada pessoa tenha ciência de suas responsabilidades, direitos e deveres com relação a segurança a bordo, priorizando reduzir o risco de acidentes tanto pessoais como materiais, atendendo assim os requisitos cobrados pelo código ISM.

Com isso é primordial nos dias de hoje a criação e manutenção de um sistema de de gerenciamento de segurança de qualidade a fim de reduzir os acidentes e que sua eficiência seja comprovada e pelos órgãos fiscalizadores e seus clientes.

Atualmente a criação de um SMS sólido e eficaz é o caminho para o crescimento e aumento da credibilidade da empresa frente ao mercado.

## Referências Bibliográficas

1. Apontamentos de Carlos Serpa Carvalho – ENIDH – 2001
2. Brasil, Marinha do CÓDIGO ISM
3. ESTEVES, Fernando-Segurança a Bordo dos Navios-ENIDH- 2010
4. Federation, International Shipping ,Shipping, International Chamber of. Guidelines on the application of the IMO International Safety Management ( ISM ) CODE. Londres: 1996.
5. <http://petroleo21.blogspot.com.br/p/organizacao-da-seguranca-bordo-de.html>
6. SOLAS, Convenção Internacional Para a Salvaguarda da Vida humana no Mar. 1974.

**CERTIFICADO DE GERENCIAMENTO DE SEGURANÇA***(Selo oficial) (País)*

Certificado N°

**Emitido de acordo com as disposições da**CONVENÇÃO INTERNACIONAL PARA A SALVAGUARDA DA VIDA  
HUMANA NO MAR,

1974,

como emendada

Sob a autoridade do Governo de

---

*(nome do país)*

por

---

*(pessoa ou organização autorizado)*

Nome do navio .....

Indicativo de chamada .....

Porto de registro .....

Tipo de navio2 .....

Arqueação bruta .....

Número IMO .....

Nome e endereço da Companhia .....

Número de Identificação da Companhia .....

*(ver parágrafo 1.1.2 do Código ISM)*

CERTIFICO QUE o sistema de gerenciamento de segurança do navio foi auditado e que cumpre

com as exigências do Código Internacional de Gerenciamento para a Operação Segura de Navios e

para a Prevenção da Poluição (Código ISM), depois da verificação de que o Documento de

Conformidade para a Companhia é aplicado ao tipo de navio:

Este Certificado de Gerenciamento de Segurança é válido até . . . . .  
 . . . , sujeito à

verificação periódica e que o Documento de Conformidade permaneça válido.

Data do término da verificação na qual este certificado é baseado: . . . . .  
 . . . . .

*(dd/mm/aaaa)*

Emitido em . . . . .

*(local da emissão do documento)*

Data da emissão . . . . .  
 . . . . .

*(assinatura do funcionário devidamente*

*autorizado a emitir o Documento)*

*(selo ou carimbo da autoridade emissora, como apropriado)*

2 Inserir o tipo de navio dentre os seguintes: navio de passageiro, embarcação de alta velocidade

de passageiro, embarcação de alta velocidade de carga, graneleiro, petroleiro, navio de produtos

químicos, navio transportador de gás, unidade móvel de perfuração marítima, outro navio de

carga.

## **Anexo B**

**Documento de Conformidade***(Selo oficial)**(País)*

Certificado N°

Emitido de acordo com as disposições da

CONVENÇÃO INTERNACIONAL PARA A SALVAGUARDA DA VIDA  
HUMANA NO MAR,

1974,

como emendada

Sob a autoridade do Governo de

---

*(nome do país)*

por

---

*(pessoa ou organização autorizada)*

Nome e endereço da Companhia .....

Nome de identificação da Companhia .....

*(ver parágrafo 1.1.2 do Código ISM)*

CERTIFICO QUE o sistema de gerenciamento de segurança da Companhia foi  
auditado e que

cumprir com as exigências do Código Internacional de Gerenciamento para a Operação  
Segura de

Navios e para a Prevenção da Poluição (Código ISM) para os tipos de navios  
relacionados abaixo

(anular como apropriado):

Navio de passageiro

Embarcação de alta velocidade de passageiro

Embarcação de alta velocidade de carga

Graneleiro

Petroleiro

Navio de produtos químicos

Navio transportados de gás

Unidade móvel de perfuração marítima

Outro navio de carga

Este Documento de Conformidade é válido até .....

.....

sujeito à verificação periódica.

Data do término da verificação na qual este certificado é baseado: .....

.....

*(dd/mm/aaaa)*

Emitido .....

*(local da emissão do documento)*

Data da emissão .....

.....

*(assinatura do funcionário devidamente*

*autorizado a emitir o Documento)*

*(selo ou carimbo da autoridade emissora, como apropriado*