

MARINHA DO BRASIL
CENTRO DE INSTRUÇÃO ALMIRANTE GRAÇA ARANHA
ESCOLA DE FORMAÇÃO DE OFICIAIS DA MARINHA MERCANTE

DANIEL MORENO WERNECK

SEGURANÇA A BORDO DE NAVIOS MERCANTES

RIO DE JANEIRO

2014

DANIEL MORENO WERNECK

SEGURANÇA A BORDO DE NAVIOS MERCANTES

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: Brizola de Oliveira Olegário

Rio de Janeiro

2014

DANIEL MORENO WERNECK

SEGURANÇA A BORDO DE NAVIOS MERCANTES

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.

Data da Aprovação: ____/____/____

Orientador: Brizola de Oliveira Olegário

Assinatura do Orientador

NOTA FINAL: _____

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha família, que sempre me apoiou em tudo o que tentei conquistar na minha vida. Agradeço também aos colegas de turma que durante todos os anos de EFOMM estiveram juntos nos momentos bons e ruins.

“Não me sinto obrigado a acreditar que o mesmo Deus que nos dotou de sentidos, razão e intelecto, pretenda que não os utilizemos.”

(Galileu Galilei)

RESUMO

Nesta monografia serão estudados o Código Internacional de Gerenciamento de Segurança (ISM CODE) explicando o porquê de sua existência e o Sistema de Gerenciamento de Segurança (SMS). Em seguida serão apresentados os objetivos, aplicações, certificações e documentações referentes a estes elementos da Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar (SOLAS).

Palavras-chave: Gerenciamento de segurança. Objetivos. Aplicações. Certificações. Documentações. Legislação internacional.

ABSTRACT

In this monographic work, we will study the International Safety Management Code, explaining why it exists and the Safety Management System. Then the objectives, applications, certifications and documentation relating to these elements of the International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS) will be presented.

Key words: Safety management. Objectives. Applications. Certifications. Documentations. International legislation.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	8
1 CODIGO INTERNACIONAL DE GERENCIAMENTO DE SEGURANÇA	10
1.1 Objetivo	10
1.2 Preâmbulo	11
1.3 Definições	11
1.4 Incidentes ou Quase Acidentes e Acidentes	14
2 DOCUMENTAÇÃO, CERTIFICAÇÃO E VERIFICAÇÃO	15
2.1 Documentação	15
2.2 Verificação da Companhia, Revisão e Avaliação	15
2.3 Certificação e Verificação Periódica	16
2.4 Certificação Provisória	19
2.5 Modelos de Certificados	21
3 SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE SEGURANÇA (SMS)	22
3.1 O que é?	22
3.2 Exigências funcionais para um sistema de gerenciamento de segurança.	23
3.2.1 Política.	24
3.2.2 Pessoa Designada.	24
3.2.3 Responsabilidades e Autoridades.	25
3.2.4 Desenvolvimento de Planos para Operações a Bordo.	26
3.2.5 Recursos e Pessoal.	26
3.2.6 Preparação para Emergências	29
3.2.7 Manutenção do Navio e do Equipamento	30

3.2.8 Verificação, Avaliação e Certificação	31
3.2.9 Relatórios de Acidentes, Incidentes, Não-Conformidades e Operações Perigosas	31
3.2.10 Documentação	32
CONSIDERAÇÕES FINAIS	33
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	34

INTRODUÇÃO

O Código ISM ou Código Internacional da Gestão da Segurança é uma tentativa de estabelecer padrões de gestão de segurança na operação dos navios.

Sendo geralmente aceite que cerca de 80% dos acidentes envolvendo navios resulta de erros humanos (diretos, pois eventualmente os outros 20% resultam também de erros humanos), paradoxalmente, até agora as convenções respeitantes aos aspectos da segurança da navegação têm-se debruçado, quase exclusivamente, pelos aspectos técnicos dos navios e dos seus equipamentos, logo deixando de lado as razões mais significativas para a ocorrência de acidentes.

Exemplificando o exposto, era muito possível o navio ter um problema técnico e resolvê-lo com os meios de bordo e depois na Companhia não existir qualquer relatório de bordo sobre a avaria ou qualquer documento que evidenciasse uma possível intervenção da Companhia. Por outras palavras, se mais tarde a mesma avaria se repetisse não haveria histórico sobre ela.

Era urgente então criar mecanismos que analisassem os procedimentos de bordo, estabelecendo comparações com um padrão, para tentar encontrar as falhas no sistema em termos de segurança. Uma vez que os “maus” procedimentos de bordo são normalmente resultantes de possíveis “maus” procedimentos da companhia de gestão, foi sobre estas que incidiu a preocupação da Organização Marítima Internacional (IMO) ao criar o Código ISM.

Uma das principais linhas de força do Código ISM e voltando ao exemplo anterior, é a obrigatoriedade da existência de um relatório do navio, sob a forma por exemplo de um Relatório de Avaria (*Failure Report*), que será analisado e objeto de resposta ao navio (*feedback*), sendo depois arquivado na Companhia para eventual consulta futura e para poder ser inspecionado em auditorias constituindo prova de que os canais de comunicação entre o navio e a Companhia e vice-versa são efetivos.

Generalizando, nada se passa a bordo sem que um relatório seja enviado para a Companhia para demonstrar o cumprimento dos procedimentos, sejam de segurança, de

manutenção, de operação de equipamentos, etc.. Exemplificando, relatórios de exercícios de meios de salvação, exercícios de incêndio, relatórios de manutenção, relatórios de acidentes, etc, terão de estar na Companhia.

A cultura de segurança depende da contribuição das pessoas e da forma como elas encaram o risco e a segurança operacional. Falamos, no caso do transporte marítimo, dos operadores e das tripulações.

A este respeito, Nigel Pryke, diretor da empresa de navegação britânica "Stena Sealink", observa o que, na sua opinião, são as três diferentes atitudes possíveis:

- A cultura de evasão, quando os custos de conformidade são considerados muito elevados, optando-se pelos aparentes benefícios do não cumprimento da legislação. Este tipo de cultura está em declínio no sector marítimo, devido à pressão do aumento de inspeções, tanto pela Administração do Estado de bandeira como pelo Estado do porto (*Port State Control*);
- A cultura de cumprimento que, na sua opinião, prevalece na maioria do setor. Os armadores esforçam-se para conseguir atingir o cumprimento da legislação em vigor, da forma que lhes resulte mais econômica e suficiente, para obter as licenças necessárias para operar;
- A cultura de segurança, que se reflete na preocupação genuína em implementar e manter um sistema de gestão de segurança de elevado padrão. De acordo com Nigel Pryke, esta cultura prevaleceu até agora, apenas numa pequena porcentagem do setor marítimo. Mas está crescendo, devido à rigidez crescente das inspeções *Port State Control* (PSC) e à implementação do Código ISM.

Hoje, mais do que nunca, assumindo o Transporte Marítimo um lugar de progressivo destaque, na movimentação de mercadorias e de pessoas, a segurança no setor marítimo faz todo o sentido. O elemento humano terá sempre a primeira palavra, sendo ele que deverá respirar uma atitude e cultura de segurança. Efetivamente, o que mais conta para o resultado final, em matéria de segurança e prevenção da poluição, são as atitudes, o compromisso, a competência e a motivação dos indivíduos e das equipas, em todos os níveis.

E claro, com melhoria ativa e contínua, questionando, medindo e avaliando.

CAPÍTULO 1

CODIGO INTERNACIONAL DE GERENCIAMENTO DE SEGURANÇA

1.1 Objetivo

A segurança da vida no mar, a proteção do ambiente marinho e mais de 90% do comércio mundial, depende do profissionalismo e competência dos marítimos.

Vários acidentes graves, que ocorreram durante o final dos anos 1980, foram causados por erros humanos, com contribuição de falhas de gestão. O acidente do navio ferry, “*MS Herald of Free Enterprise*”, que naufragou momentos depois de deixar o porto belga de Zeebrugge, na noite de 6 de Março de 1987, matando 193 passageiros e tripulantes, ficou tristemente conhecido como consequência da “doença do desleixo”.

Em Outubro de 1989, na sequência dos acontecimentos, a Organização Internacional Marítima (IMO), aprovou uma resolução, com orientações sobre a gestão para a segurança da exploração dos navios e a prevenção da poluição. Pretendia-se com esta resolução, fornecer aos responsáveis pela operação de navios, uma boa estrutura para o desenvolvimento, implementação e avaliação da segurança e gestão da prevenção da poluição.

Em 1993, depois de alguma experiência no uso das diretrizes, a IMO adotou o Código Internacional de Gerenciamento de Segurança (Código ISM). Em 1998, o Código ISM tornou-se obrigatório, de acordo com as disposições do Capítulo IX, da Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar 1974 (SOLAS), tendo sido sucessivamente atualizado por várias emendas, a última das quais, realizada em 2008, entrou em vigor em Julho de 2010.

Em conclusão, o Código ISM destina-se a melhorar a segurança do transporte marítimo internacional e reduzir a poluição por navios, impactando na forma como os navios são geridos e operados. O Código ISM estabelece um padrão internacional para a gestão segura e a operação de navios e para a implementação de um Sistema de Gestão de Segurança (SMS).

1.2 Preâmbulos

Para melhor entender o Código Internacional de Gerenciamento de Segurança (ISM Code) precisamos observar os preâmbulos sobre os quais se criou o código. Estes são:

- a) O propósito deste Código é estabelecer um padrão internacional para a operação e gerenciamento seguros de navios e para a prevenção da poluição.
- b) A Assembleia adotou a resolução A.443(XI), pela qual convidou todos os Governos a tomar as medidas necessárias para salvaguardar o comandante do navio no apropriado desengargo de sua responsabilidade com relação à segurança marítima e à proteção do meio ambiente marinho.
- c) A Assembleia também adotou a resolução A.680(17), pela qual ela, mais além, reconheceu a necessidade de uma organização apropriada de gerenciamento para permiti-la responder à necessidade, daqueles a bordo de navios, de atingir e de manter altos padrões de segurança e de proteção ambiental.
- d) Reconhecendo que duas companhias de navegação ou armadores não são iguais, e que navios operam sob uma grande faixa de condições diferentes, o Código está baseado em princípios gerais e objetivos.
- e) O Código é expresso em termos amplos e assim ele pode ter uma aplicação bastante geral. Claramente, diferentes níveis de gerenciamento, tanto em terra como no mar, requererão níveis variados de conhecimento e de conscientização dos itens delineados.
- f) O fundamento de um bom gerenciamento de segurança é o compromisso oriundo de cima. Em matéria de segurança e prevenção da poluição, são as atitudes, o compromisso, competência, e motivação de indivíduos, em todos os níveis, que determinam o resultado final.

1.3 Definições

É necessário também se conhecer certas definições no intuito de aprimorar o estudo do código ISM. As definições abaixo são validas para as partes A e B do código:

a) Código Internacional de Gerenciamento de Segurança, significa o Código Internacional de Gerenciamento para a Operação Segura de Navios e para a Prevenção da Poluição, como adotado pela Assembleia e como possa ser emendado pela Organização.

b) Companhia significa o armador do navio ou qualquer outra organização ou pessoa tal como o operador, ou o afretador a casco nu, que tenha assumido do armador a responsabilidade pela operação do navio e que, em assumindo tal responsabilidade, tenha concordado em aceitar todos os deveres e responsabilidades impostas pelo Código.

c) Administração significa o Governo do Estado cuja bandeira o navio está autorizado a arvorar.

c) Sistema de gerenciamento de segurança significa um sistema estruturado e documentado possibilitando o pessoal da companhia implementar efetivamente a política de segurança e de proteção ambiental da companhia.

d) Documento de Conformidade significa um documento emitido para uma Companhia que se sujeita às exigências deste Código.

e) Certificado de Gerenciamento de Segurança significa um documento emitido para um navio, o qual expressa que a Companhia e seu gerenciamento de bordo operam de acordo com o aprovado sistema de gerenciamento de segurança.

f) Evidência objetiva significa informação quantitativa ou qualitativa, registros ou declarações de fatos pertencentes à segurança ou à existência e implementação de um elemento do sistema de gerenciamento de segurança, que tem base em informação, medição ou teste e que pode ser verificada.

g) Observação significa uma declaração de fato feito durante uma auditoria de gerenciamento de segurança e substanciada por evidência objetiva.

h) Não conformidade significa uma situação observada onde evidência objetiva indica o não cumprimento de uma exigência especificada.

i) Não conformidade maior significa um desvio identificável o qual apresenta uma séria ameaça à segurança do pessoal ou do navio ou um sério risco ao meio ambiente que requer ação corretiva imediata ou a ausência de implementação efetiva e sistemática de uma exigência deste Código.

j) Data de aniversário significa o dia e mês de cada ano que corresponde à data de término do documento relevante ou certificado.

k) Convenção significa a Convenção Internacional para Salvaguarda da Vida Humana no Mar, 1974, como emendada.

1.4 Incidentes ou Quase Acidentes e Acidentes

Vamos definir Incidente e Acidente recorrendo a um exemplo:

Num determinado navio, um tripulante da Máquina procedia à limpeza de uma depuradora de combustível. Este combustível está normalmente a uma temperatura alta para poder ser utilizado nas caldeiras ou na máquina principal do navio.

O tripulante cumpria com os procedimentos da Companhia, em termos de segurança, e com as instruções do fabricante da depuradora, relativamente ao modo como procedia à limpeza do equipamento.

A determinado momento, sem que nada o fizesse supor, o tripulante deixou cair combustível sobre o seu corpo. Felizmente que nesta situação o combustível não estava muito quente e o tripulante limpou-se, limpou o que se espalhou no chão e retomou o seu trabalho, sem reportar a situação a um Oficial. Vamos partir até do princípio que o tripulante ficou embaraçado com a situação, com medo de reportar o que se passou na dúvida de eventualmente ter errado ou medo de receber uma reprimenda dos superiores.

Mais tarde, num outro navio da mesma Companhia, outro tripulante estava a limpar uma depuradora e repetiu-se a situação, exceto que neste caso o combustível estava quente, provocando queimaduras graves nas mãos, braços e corpo do tripulante que limpava a depuradora.

No 1º caso temos um Incidente (evento inesperado que pode ou não resultar numa perda) e no 2º caso um Acidente (evento inesperado de que resultam danos pessoais, avarias para a propriedade e danos ambientais).

A lição que podemos retirar destes dois exemplos é que se o 1º caso tivesse sido relatado, o navio teria reportado para a Companhia porque embora tudo estivesse a ser feito de acordo com os procedimentos, havia uma situação desconhecida de que resultava uma

saída de combustível. Por sua vez, a Companhia alertava todos os navios com o mesmo equipamento e portanto a 2ª situação já não se tinha dado.

Relativamente às situações de Incidente ou Acidente, é muito importante a investigação que se faz a seguir aos eventos. O Comandante, diretamente ou através do Imediato e do Chefe de Máquinas, deve explicar aos tripulantes que tal investigação não se destina a identificar e/ou a punir eventuais culpados mas sim evitar que tais acontecimentos se voltem a repetir, isto é, ajudar à constante melhoria da segurança a bordo.

Na investigação do incidente ou do acidente, devem ser identificados 2 níveis de causas:

- a) Causas Prováveis Imediatas: são as circunstâncias que antecedem imediatamente o acidente e que correspondem normalmente a atos “inseguros” ou “*substandard*” e/ou condições “inseguras” ou “*substandards*”.
- b) Causas Reais: razões porque ocorreram atos ou condições “*substandard*”.

A investigação do incidente ou acidente ditará também o tipo de correção a fazer:

- a) Ações corretivas imediatas
- b) Ações corretivas permanentes

CAPÍTULO 2

DOCUMENTAÇÃO, CERTIFICAÇÃO E VERIFICAÇÃO

Neste capítulo serão apresentados os dois documentos obtidos pelo Código ISM, e suas principais particularidades, Este capítulo também introduz a definição, o propósito e os diferentes tipos de auditorias internas que as Companhias podem realizar nos seus navios, visando obter as duas certificações ISM.

2.1 Documentação

A Companhia deve estabelecer e manter procedimentos para controlar toda documentação e dados que são relevantes para o sistema de gerenciamento de segurança, além de assegurar que:

- a) documentos válidos estão disponíveis em todas localizações relevantes;
- b) alterações em documentos são revistas e aprovadas por pessoal autorizado;
- c) documentos obsoletos são prontamente removidos.

Os documentos usados para descrever e implementar o sistema de gerenciamento de segurança podem ser referidos como o Manual de Gerenciamento de Segurança. A documentação deve ser guardada em uma forma que a Companhia considere a mais eficaz. Cada navio deve levar a bordo toda a documentação relevante para aquele navio.

2.2 Verificação da Companhia, Revisão e Avaliação

Todas as verificações exigidas pelas disposições do Código ISM devem ser realizadas de acordo com procedimentos aceitáveis pela Administração, considerando as diretrizes desenvolvidas pela Organização.

- a) A Companhia deve realizar auditorias internas de segurança a bordo e em terra em intervalos não superiores a doze meses, para verificar se as atividades de segurança e de prevenção da poluição estejam de acordo com o sistema de gerenciamento de

segurança. Em circunstâncias excepcionais, este intervalo pode ser excedido em não mais de três meses.

- b) A Companhia deve avaliar periodicamente a eficiência do sistema de gerenciamento de segurança de acordo com os procedimentos estabelecidos pela Companhia.
- c) As auditorias e possíveis ações corretivas devem ser feitas de acordo com procedimentos documentados.
- d) O pessoal conduzindo auditorias deve ser independente das áreas sendo auditadas a menos que isto seja impraticável devido ao tamanho e natureza da Companhia.
- e) Os resultados das auditorias e revisões devem ser trazidos para apreciação de todo o pessoal tendo responsabilidade na área envolvida.
- f) O pessoal do gerenciamento responsável pela área envolvida deve tomar a tempo ação corretiva sobre deficiências encontradas.

2.3 Certificação e Verificação Periódica

O navio deve ser operado por uma Companhia para a qual foi emitido um Documento de Conformidade ou um Documento Provisório de Conformidade de acordo com o parágrafo 14.1, relativo àquele navio.

- a) O Documento de Conformidade deve ser emitido pela Administração, por uma organização reconhecida pela Administração ou, por solicitação da Administração, por outro Governo Contratante à Convenção para qualquer Companhia sujeitando-se às exigências do Código ISM por um período especificado pela Administração que não deve exceder cinco anos. Este documento deve ser aceito como evidência de que a Companhia é capaz de cumprir com as exigências do Código;
- b) O Documento de Conformidade é válido somente para os tipos de navios indicados explicitamente no documento. Esta indicação deve ser baseada nos tipos de navios nos quais a verificação inicial foi baseada. Outros tipos de navios somente podem ser adicionados após verificação da capacidade da Companhia em cumprir com as exigências do Código ISM aplicáveis a tal tipo de navio. Neste contexto, tipos de navios são aqueles referidos na regra IX/1 da Convenção.

- c) A validade do Documento de Conformidade deve estar condicionada à verificação anual pela Administração ou por uma organização reconhecida pela Administração ou, por solicitação da Administração, por outro Governo Contratante nos três meses antes ou após a data de aniversário.
- d) O Documento de Conformidade deve ser cancelado pela Administração ou, por sua solicitação, pelo Governo Contratante que emitiu o Documento quando a verificação anual exigida no parágrafo 13.4 não foi solicitada ou se há evidência de não-conformidade maior relativa ao Código ISM.
- e) Todos os Certificados de Gerenciamento de Segurança e/ou Certificados Provisórios de Gerenciamento de Segurança associados devem ser cancelados se o Documento de Conformidade é cancelado.
- f) Uma cópia do Documento de Conformidade deve ser colocada a bordo de forma que o comandante do navio, se solicitado, possa apresentá-la para verificação pela Administração ou por uma organização reconhecida pela Administração ou para os propósitos do controle referido na regra IX/6.2 da Convenção. A cópia do Documento não necessita ser autenticada ou certificada.
- g) O Certificado de Gerenciamento de Segurança deve ser emitido para um navio por um período que não deve exceder cinco anos pela Administração ou por uma organização reconhecida pela Administração ou, por solicitação da Administração, por outro Governo Contratante. O Certificado de Gerenciamento de Segurança deve ser emitido após verificar que a Companhia e seu gerenciamento de bordo operam de acordo com o sistema de gerenciamento de segurança aprovado. Este Certificado deve ser aceito como evidência que o navio está cumprindo com as exigências do Código ISM.
- h) A validade do Certificado de Gerenciamento de Segurança deve estar condicionada a pelo menos uma verificação intermediária pela Administração ou por uma organização reconhecida pela Administração ou, por solicitação da Administração, por outro Governo Contratante. Se somente uma verificação intermediária deva ser feita e o período de validade do Certificado de Gerenciamento de Segurança é cinco anos, ela deve ser realizada entre a segunda e a terceira data de aniversário do Certificado de Gerenciamento de Segurança.

- i) Em adição aos requisitos do parágrafo 13.5.1 do Código ISM, o Certificado de Gerenciamento de Segurança deve ser cancelado pela Administração ou, por solicitação da Administração, pelo Governo Contratante que o tenha emitido quando a verificação intermediária exigida no parágrafo 13.8 não é solicitada ou se há evidência de não-conformidade maior relativa ao Código.
- j) Não obstante as exigências dos parágrafos 13.2 e 13.7, quando a verificação de renovação é completada nos três meses antes da data de expiração do Documento de Conformidade ou do Certificado de Gerenciamento de Segurança existentes, o novo Documento de Conformidade ou o novo Certificado de Gerenciamento de Segurança devem ser válidos a partir da data do término da verificação de renovação por um período não excedendo 5 anos da data de expiração do Documento de Conformidade ou do Certificado de Gerenciamento de Segurança existentes.
- k) Quando a verificação de renovação é completada antes dos três meses da data de expiração do Documento de Conformidade ou do Certificado de Gerenciamento de Segurança existentes, o novo Documento de Conformidade ou o novo Certificado de Gerenciamento de Segurança devem ser válidos a partir da data de término da verificação de renovação por um período não excedendo cinco anos a partir da data de término da verificação de renovação.
- l) Quando a verificação de renovação for concluída após a data de expiração do Certificado de Gerenciamento de Segurança existente, o novo certificado deverá ser válido a partir da data de conclusão da verificação de renovação não excedendo cinco anos, a partir da data de expiração do Certificado de Gerenciamento de Segurança existente.
- m) Se uma verificação de renovação foi concluída e um novo Certificado de Gerenciamento de Segurança não pode ser emitido ou colocado a bordo do navio antes da data de expiração do certificado existente, a administração ou uma organização reconhecida pela Administração poderá endossar o certificado existente e este deverá ser aceito como válido por um período que não deverá exceder cinco meses a contar da data de expiração.

- n) Se um navio no momento em que o Certificado de Gerenciamento de Segurança expirar, não estiver no porto no qual tenha que ser verificado, a Administração poderá prorrogar o prazo de validade do Certificado, mas essa prorrogação deve ser concedida apenas para o propósito de somente permitir que o navio complete a sua viagem para o porto no qual tenha que ser verificado, e somente nos casos em que parece ser apropriado e razoável fazê-lo. Nenhum Certificado de Gerenciamento de Segurança deverá ser prorrogado por um período maior que três meses, e o navio para o qual foi concedida essa prorrogação não deverá, na sua chegada ao porto no qual tenha que ser verificado, deixar este porto em virtude de ter essa prorrogação concedida, sem que tenha um novo Certificado de Gerenciamento de Segurança. Quando a verificação de renovação for concluída, o novo Certificado de Gerenciamento de Segurança deverá ser válido até uma data não excedendo cinco anos a partir da data de expiração do Certificado de Gerenciamento de Segurança antes de a extensão ter sido concedida.

2.4 Certificação Provisória

Um Documento Provisório de Conformidade pode ser emitido para facilitar a implementação inicial deste Código quando:

- a) uma Companhia é fundada recentemente;
- b) novos tipos de navios são adicionados a um Documento de Conformidade existente.

Depois da verificação que a Companhia tem um sistema de gerenciamento de segurança que vai ao encontro dos objetivos do parágrafo 1.2.3 do Código ISM, contanto que a Companhia mostre planos para implementar o sistema de gerenciamento de segurança satisfazendo todas as exigências deste Código dentro do período de validade do Documento Provisório de Conformidade. O Documento Provisório de Conformidade deve ser emitido por período não excedendo 12 meses pela Administração ou por uma organização reconhecida pela Administração ou, por solicitação da Administração, por outro Governo Contratante. Uma cópia do Documento Provisório de Conformidade deve ser colocada a bordo de forma que o comandante do navio, se solicitado, possa apresentá-la para verificação pela Administração ou por uma organização reconhecida pela Administração ou para os propósitos

do controle referido na regra IX/6.2 da Convenção. A cópia do Documento não necessita ser autenticada ou certificada

Um Certificado Provisório de Gerenciamento de Segurança pode ser emitido:

- a) para novos navios na entrega;
- b) quando uma Companhia assume a responsabilidade pela operação de um navio que é novo para a Companhia;
- c) quando um navio muda a bandeira.

Assim um Certificado Provisório de Gerenciamento de Segurança deve ser emitido por um período não excedendo 6 meses pela Administração ou por uma organização reconhecida pela Administração ou, por solicitação da Administração, por outro Governo Contratante.

Uma Administração ou, por solicitação da Administração, outro Governo Contratante pode, em casos especiais, estender a validade de um Certificado Provisório de Gerenciamento de Segurança por um período adicional que não pode exceder 6 meses da data de expiração.

Um Certificado Provisório de Gerenciamento de Segurança pode ser emitido depois da verificação que:

- a) O Documento de Conformidade, ou o Documento Provisório de Conformidade, é relevante ao navio envolvido;
- b) O sistema de gerenciamento de segurança fornecido pela Companhia para o navio envolvido inclui elementos chave do Código ISM e foi avaliado durante a auditoria para a emissão do Documento de Conformidade ou demonstrado para a emissão do Documento Provisório de Conformidade;
- c) A Companhia tenha planejado a auditoria interna do navio dentro do prazo de três meses;
- d) O comandante e os oficiais estão familiarizados com o sistema de gerenciamento de segurança e com os arranjos planejados para a sua implementação;
- e) Instruções, que foram identificadas como sendo essenciais, são fornecidas antes da partida do navio;

f) Informações relevantes ao sistema de gerenciamento de segurança foram fornecidas num idioma de trabalho ou idiomas compreendidos pelo pessoal do navio.

2.5 Modelos de Certificados

O Documento de Conformidade, o Certificado de Gerenciamento de Segurança, o Documento Provisório de Conformidade e o Certificado Provisório de Gerenciamento de Segurança devem ser redigidos em um formato correspondente aos modelos mostrados no apêndice do Código ISM. Se o idioma usado não é o Inglês, nem o Francês, o texto deve incluir uma tradução para um destes idiomas.

Em aditamento às exigências do parágrafo 13.3 do Código, os tipos de navios indicados no Documento de Conformidade e no Documento Provisório de Conformidade podem ser endossados para indicar qualquer limitação nas operações dos navios descritos no sistema de gerenciamento de segurança.

CAPÍTULO 3

SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE SEGURANÇA (SMS)

Ao estudarmos Código ISM, verificamos que na realidade se trata de uma série de conceitos e linhas de orientação tendo em vista a implementação de um Sistema de Gerenciamento de Segurança. Este Sistema permite à Companhia pôr 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 diminuição de incidentes ou acidentes relativamente a:

- c) Navio e seu equipamento
- d) Tripulantes,
- e) Passageiros,
- f) Carga
- g) Meio ambiente

3.1 O que é?

O SMS (*Safety Management System*) ou Sistema de Gerenciamento de Segurança é o sistema estruturado e documentado que deve ser feito por cada companhia, como forma de atender às exigências pelo *ISM Code*, sendo necessário que o mesmo se submeta a um processo de certificação conduzido pelos organismos governamentais.

Os principais objetivos do SMS da Companhia devem ser os seguintes:

- h) Estabelecer práticas seguras para a operação do navio e um ambiente seguro de trabalho;
- i) Estabelecer medidas de segurança para todos os riscos identificados;
- j) Aperfeiçoar o treinamento do pessoal de terra e de bordo, inclusive para enfrentar situações de emergência.

As garantias do sistema de gerenciamento de segurança da Companhia devem ser:

- a) O atendimento às normas e regras obrigatórias;
- b) Que sejam levados em conta os códigos, diretivas e padrões aplicáveis recomendadas pela Organização Marítima Internacional (IMO), Administrações, pelas Sociedades Classificadoras dos navios e pelos fabricantes dos equipamentos de bordo.

Os procedimentos e rotinas descritos no SMS da Companhia devem ser dispostos em fluxograma, de modo que se apresentem de fácil entendimento para toda a tripulação. Por sua vez, na parte de emergência, são usados os *Checklists*, que garantem a integridade moral do oficial encarregado da segurança a bordo, em caso de inesperados acidentes.

3.2 Exigências funcionais para um sistema de gerenciamento de segurança

Todas as Companhias devem desenvolver, implementar e manter um sistema de gerenciamento de segurança que inclua as seguintes exigências funcionais:

- a) Uma política de segurança e proteção ambiental;
- b) Instruções e procedimentos para assegurar operação segura de navios e proteção do meio ambiente de acordo com as relevantes legislações internacional e do Estado da bandeira;
- c) Níveis definidos de autoridade e linhas de comunicação entre, e internamente, o pessoal de terra e de bordo do navio;
- d) Procedimentos para reportar acidentes e não-conformidades com as disposições do código ISM;
- e) Procedimentos para preparar para e responder a situações de emergência;
- f) Procedimentos para auditorias internas e revisões de gerenciamento.

Em geral, os SMS das Companhias são compostos de aproximadamente sessenta procedimentos; por isso, existe a divisão entre os manuais de terra e os de bordo. Os responsáveis por criar estes procedimentos e fazer com que os mesmos sejam cumpridos são os membros da alta gerência da empresa.

Os principais requisitos de um Sistema de Gerenciamento de Segurança são:

- c) Política
- d) Pessoa Designada;
- e) Responsabilidades e Autoridades;
- f) Planos Operacionais;
- g) Recursos Humanos;
- h) Preparação para situações emergenciais;
- i) Manutenção;
- j) Verificação, Avaliação e Certificação;
- k) Relatórios de Acidentes, Incidentes, Não Conformidades e Operação Perigosas;
- l) Documentação.

3.2.1 Política

O Comandante é o responsável pela implementação e manutenção do SMS a bordo do navio, em representação da Companhia. Assim, o Comandante deve não só assegurar a disponibilidade dos Manuais SMS a todos os membros da tripulação mas também garantir a familiarização de cada indivíduo com as políticas, procedimentos e requisitos da Companhia.

A Companhia deve estabelecer uma política de segurança e proteção ambiental a qual descreva como os objetivos estabelecidos no parágrafo 1.2 serão atingidos, além de assegurar que a política é implementada e mantida em todos níveis da organização tanto com base no navio quanto com base em terra.

3.2.2 Pessoa Designada

A responsabilidade e autoridade da pessoa designada, deve incluir a ligação entre o navio e pessoal de terra e a monitorização dos aspectos da segurança e prevenção da poluição de cada navio, assegurando que os recursos e adequados apoios de terra são aplicados.

Para qualquer sistema de gestão ser mantido corretamente, é necessário que:

- a) A sua eficácia e grau de implementação sejam verificados;

- b) As deficiências sejam relatadas ao nível de gestão correto;
- c) As pessoas responsáveis pela retificação das deficiências estejam identificadas.

A pessoa designada deve ser devidamente qualificada e experiente, nos aspectos de controlo de segurança e poluição e deve ser plenamente conhecedora da política de segurança e proteção ambiental.

A pessoa designada deve ter independência e autoridade.

3.2.3 Responsabilidades e Autoridades

No que diz respeito a Responsabilidades e Autoridades, o ISM CODE divide-se em duas partes:

d) Responsabilidades e Autoridades da Companhia

Se a entidade responsável pela exploração do navio não for o proprietário, este deverá comunicar à Administração a identificação completa dessa entidade e todos os elementos que lhe digam respeito. A companhia deverá definir e estabelecer por escrito as responsabilidades, autoridade e inter-relacionamento de todo o pessoal que dirige, executa e verifica as atividades relacionadas com a segurança e a prevenção da poluição ou que nestas se repercutem e é responsável por garantir a disponibilidade de recursos e de apoio em terra que permitam à pessoa ou pessoas designadas o desempenho das respectivas funções.

e) Responsabilidades e Autoridades do Comandante

A companhia deverá definir e estabelecer por escrito de forma clara as responsabilidades do comandante no que respeita:

- a) Aplicação da política da companhia em matéria de segurança e de proteção do ambiente
- b) Motivação da tripulação na observação dessa política;
- c) Comunicação das ordens e instruções necessárias de modo claro e simples;
- d) Verificação do cumprimento dos requisitos especificados;
- e) Análise do SGS e à comunicação das respectivas lacunas à direção em terra.

A companhia deverá garantir que o SGS aplicado a bordo do navio demarca expressamente a autoridade do comandante. A companhia deverá estabelecer no SGS que o comandante tem a autoridade suprema e a responsabilidade por tomar decisões em matéria de segurança e prevenção da poluição e por solicitar à companhia a assistência que for necessária.

3.2.4 Desenvolvimento de Planos para Operações a Bordo

A Empresa deve estabelecer procedimentos para preparação de planos e instruções para operações-chaves a bordo relacionadas com a segurança do navio e a prevenção da poluição. As diversas tarefas devem ser definidas e assinaladas ao pessoal qualificado.

3.2.5 Recursos e Pessoal

Não basta a estrutura da Empresa e a figura do Comandante para assegurar que os objetivos traçados no SMS sejam alcançados. Há necessidade de que todos os envolvidos com a operação do navio sejam devidamente qualificados, certificados e treinados.

Portanto, é dever da Empresa garantir que o Comandante é devidamente qualificado para o comando, plenamente comprometido com o sistema de gerenciamento da Companhia e que lhe é dado o suporte necessário para que realize suas obrigações de forma segura.

Por sua vez, a Empresa deve garantir que cada navio seja conduzido por marítimos qualificados, certificados e fisicamente hábeis de acordo com as prescrições nacionais e internacionais.

Ademais, a Empresa deve estabelecer procedimentos para garantir que pessoal novo ou transferido para novas atribuições relacionadas a segurança e proteção do meio ambiente recebam adequada familiarização com suas obrigações. As instruções essenciais devem ser fornecidas antes da embarcação suspender e devem ser identificadas, documentadas.

Além disso, a empresa deve garantir que todo o pessoal envolvido com o sistema de gerenciamento de segurança tem uma compreensão adequada das regras, regulamentos, códigos e guias.

A Empresa deve estabelecer e manter procedimentos para identificação e treinamento que podem ser requeridos na manutenção do sistema de gerenciamento de segurança e garantir que tal treinamento seja provido para todo o pessoal envolvido. Cabe destacar que a

empresa deve estabelecer procedimentos pelo qual o pessoal de bordo receba as informações relevantes sobre SMS no idioma de trabalho ou na língua entendida por eles. Logicamente deve ser garantido que o pessoal embarcado tenha de comunicação efetiva na execução de suas relacionadas.

A fim de mostrar melhor essa situação, vamos dividir em três tópicos:

a) Tripulação:

Com relação à tripulação, é exigido que todos sejam motivados e estejam qualificados com o SMS imposto pela Companhia e tal qualificação deve começar pelo Comandante, conforme exposto acima, o qual deve possuir:

- Certificado de competência apropriado, de acordo com as regras impostas pela convenção STCW (*Standards of Training and Certification Watchkeeping Convention*);
- Experiências anteriores como comandante, principalmente para a mesma classe de navio;
- Satisfatório currículo, incluindo informações da carreira do mesmo, em outras empresas.

Faz-se necessário, a partir daí, que todos marítimos embarcados estejam:

- Qualificados, de acordo com a capacitação requerida para cada tipo função a ser exercida a bordo;
- Certificados, pois deve ser de conhecimento de todos o SMS da Companhia e, além disso, é exigido alguns certificados dos tripulantes, de acordo com o tipo de navio e a função de cada um embarcado;
- Medicados e com bom estado de saúde, para que possam exercer suas tarefas, sem risco próprio de vida.

O modelo de certificação e treinamento, para as funções específicas a bordo das pessoas licenciadas ou não, está descrita no STCW. Os funcionários de terra da companhia têm de estar familiarizados com os requisitos das convenções aplicadas para as operações do tipo operado pela Companhia.

É tarefa dos auditores do código ISM avaliar se todos os marítimos a bordo atendem aos requisitos aplicados pelos certificados e treinamentos. Os auditores devem emitir também, para os comandantes que não se encontram em conformidade.

Com relação à aptidão médica, conforme requisitado em emenda da Convenção STCW, a política de se realizar exames médicos deve ser imposta pela Companhia. Algumas Companhias têm seus próprios departamentos médicos, responsáveis pelos exames e devida certificação do seu pessoal de bordo. Por sua vez, tal política, enquanto bastante útil, pode não detectar problemas médicos que possam vir aparecer, quando o tripulante estiver embarcado.

b) Familiarização/Treinamento

A Companhia deve desenvolver, de acordo com a Convenção STCW e o ISM Code, a instruções escritas para o Comandante do navio, relativas às políticas e procedimentos a serem cumpridos, a fim de assegurar que, todo marítimo novo a bordo, seja familiarizado com os equipamentos do navio, procedimentos operacionais, suas máquinas, sistemas e ferramentas necessárias para a própria performance dos seus deveres, antes de estarem, de fato, responsabilizando-se por eles.

Esta familiarização pode ser feita através de cursos, relativos ao tipo de navio a ser tripulado e sobre a Companhia, assim como a utilização de vídeos e palestras. Além disso, embarcado o marítimo por determinado período de tempo, deixando-o conhecer os instrumentos do navio e o restante da tripulação, pode também fazer com que o mesmo compreenda, da maneira mais correta possível, o SMS da Companhia. A escolha do método mais adequado dependerá do grau de participação do tripulante com o SMS e da viabilidade de realização do evento.

Os procedimentos da Companhia devem identificar individualmente, tanto em terra quanto a bordo dos navios, as necessidades de treinamento apropriadas para específica tarefa e posição, considerando alguns fatores, como:

- Treinamento e experiências anteriores:
- Familiarização com o equipamento novo e com equipamento transferido para diferentes tipos de navios;
- Treinamentos para emergências;

- Resultados de auditorias anteriores.

Lembrando que estes procedimentos devem estar escritos em linguagem clara e entendida por todos.

As simulações devem incluir todas as atividades impostas pelo SMS da companhia, principalmente as de situações de emergências como: Incêndio, homem ao mar, abandono da embarcação, entre outras. É essencial que a tripulação adquira confiança para controlar as situações que possam originar numa emergência. Os treinamentos podem ser suplementados através da utilização de vídeos, manuais e instruções de operação, ou pela supervisão direta de um superior.

c) Comunicação:

A comunicação entre os replantes é fator primordial e determinante, em quaisquer situações de emergência, pois é através dela que pode ser desenvolvido qualquer tipo de tentativa de se esquivar de um risco. A comunicação deve ser instrumento de como se aprimorar os princípios de segurança e de prevenção da poluição, apoiados na Política e no SMS estipulados pela Companhia.

A Companhia deve estabelecer a linguagem de trabalho a bordo e o nível de expectativa de entendimento de línguas estrangeiras para oficiais, como forma de minimizar os maus entendidos no ambiente de trabalho e consequentes acidentes devidos à falta de entendimento entre os tripulantes.

Instruções, em uma linguagem apropriada, necessitam ser praticadas, para a melhor compreensão pela tripulação das ordens dadas. Os procedimentos devem ser desenvolvidos, em uma linguagem apropriada que se assegure a efetiva comunicação a bordo.

3.2.6 Preparação para Emergências

A Empresa deve estabelecer procedimentos para identificar, descrever e responder a situações de emergências a bordo. Também deve estabelecer programas de treinamento exercício como forma de preparar a tripulação para as ações de emergências.

Por sua vez, o sistema de gerenciamento de segurança deve ser provido de medidas que garantam que a organização da Empresa tenha condições de responder a todo e qualquer momento a perigos, acidentes e situações de emergência envolvendo seus navios.

Para resolver essas situações de emergência foi criado o plano de contingência. Como exemplos de assuntos tratados nos planos, destacam-se os seguintes:

- a) Composição e função das pessoas envolvidas no plano de contingência;
- b) Procedimentos para que se estabeleça e se mantenha a comunicação entre a embarcação e a gerência de terra;
- c) Disponibilidade de particularidades, como prejuízos ao navio devido a encalhe, mau tempo, colisão, explosão, etc.;

Listas de verificação (*checklists*) apropriadas ao tipo de emergência que possam auxiliar nos questionamentos sistemáticos da embarcação durante a ação.

A fim de preparar a tripulação para imprevistos e familiarizá-los com os planos de contingência, deve ser incluído no SMS dos navios os treinamentos prescritos nas convenções internacionais.

A efetividade destes treinamentos deve ser verificada através de entrevistas com o pessoal, testando suas familiaridades com seus deveres neste respectivo, e verificando também se eles ganharam o entendimento necessário para uma atuação segura e eficiente dos seus deveres. A inadequada familiaridade, a não entendimento do pessoal devem ser interpretados como não conformidade, sendo necessária a emissão de um relatório de não conformidade para tais requisitos, pela auditoria que verificou as falhas.

A Companhia deve também estabelecer, meios e procedimentos para comunicações e equipamentos para responder em auxílio a uma situação de emergência de bordo um contato de vinte e quatro horas deve ser disponibilizado para emergências.

3.2.7 Manutenção do Navio e do Equipamento

O Código ISM exige que a empresa estabeleça procedimentos de manutenção que visem manter o navio e seus equipamentos em conformidade com as provisões das regras e regulamentos e com qualquer requerimento adicional que possa ser estabelecido pela empresa. Esta, para atingir tal prescrição, deve garantir que:

- a) Inspeções são executadas em intervalos apropriados;
- b) Qualquer não conformidade é reportada, com suas possíveis causas, se sabidas;

- c) Ações corretivas apropriadas são tomadas; e
- d) Registros dessas atividades são mantidos.

Por sua vez, a empresa deve estabelecer procedimentos em seu SMS para identificar equipamentos e sistemas técnicos que possam repentinamente apresentar falha operacional da qual possa resultar em situações perigosas. Adicionalmente, deve ser provido com medidas específicas objetivando a promoção da reabilitação desses equipamentos ou sistemas.

Tais inspeções e medidas devem ser integradas na rotina operacional de manutenção do navio.

3.2.8 Verificação, Avaliação e Certificação

É importante que a Companhia defina e documente, através de procedimentos, um método para planejar e executar as auditorias internas do SMS, de tal forma que seja verificada a conformidade do SMS da Empresa com os requisitos do ISM Code, e sua eficácia em atender a política e os objetivos da empresa.

A revisão do SMS dá-se através de avaliações periódicas, de acordo com procedimento documentado e, se necessário, sendo revisado pela empresa, a fim de garantir sua eficácia.

Devem ser mantidos os registros das atividades de auditorias internas, análise e revisão do SMS.

3.2.9 Relatórios de Acidentes, Incidentes, Não Conformidades e Operações Perigosas

Seguindo o mesmo princípio exposto no item manutenção, em que os registros são a base de um bom sistema de gerenciamento, faz-se necessário que sejam registradas as não conformidades, acidentes e situações de risco e que sejam relatadas à pessoa designada da companhia, a fim de que sejam avaliadas pelo nível apropriado de gerência e, que providências como ações corretivas imediatas sejam tomadas, para garantir a não repetição dos mesmos.

Os relatórios devem incluir uma descrição das possíveis causas, detalhes sobre as consequências e ter ênfase na descrição das condições e circunstâncias na época do evento

(refere-se ao acidente, incidente, não conformidade) para permitir uma análise melhor detalhada possível. As análises devem determinar as causas básicas, e não as consequências, sendo que é da responsabilidade da empresa ter um sistema de investigação, registro e tomada de ações conforme apropriado, quando da ocorrência de não conformidade.

Existe um conceito dentro das indústrias que, relatórios de incidentes expõem as deficiências da companhia. Porém, as companhias devem atender para o fato de que atitudes como a aplicação das ações corretivas e modificação dos procedimentos da empresa somente são realizadas se a própria companhia entender os ideais dos requisitos e os benefícios que podem ser alcançados pelo cumprimento efetivo na implementação.

3.2.10 Documentação

O item documentação legisla que a companhia deve estabelecer procedimentos e meios para se controlar a documentação, manuais, planos, arranjos, enfim, tudo que esteja relacionado de alguma forma com o SMS da companhia. A auditoria interna deverá verificar se os documentos estarão disponíveis nos locais acordados no SMS, de maneira clara e definida sua localização. Além disso, é importante que seja garantida a atualização destes procedimentos. Contudo, devem-se limitar os documentos realmente condizentes com o SMS, a fim de que se minimize a ineficiência do Sistema, face ao elevado número de documentos.

Devem ser considerados como documentos relacionados ao SMS, além daqueles gerados internamente, como manuais de gerenciamento, procedimentos, instruções, etc., aqueles de origem externa que de alguma forma estejam relacionados com a segurança e a proteção ambiental, como as regras e regulamentos nacionais/internacionais, estatutários e de classe, etc.

É importante que a companhia estabeleça uma política ou procedimentos para emissão, revisão e aprovação de troca de documentação do SMS, tal como procedimentos e instruções. Isto garantirá que pessoas responsáveis pela emissão, revisão e aprovação de vários documentos sejam identificadas. A documentação do SMS deverá consistir de documentos de bordo e de terra, definidos de modo a garantir que informações relevantes estejam disponíveis nos locais de uso.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ideia principal a reter é que o código visa a implementação de um Sistema de Gestão de Segurança (SMS) na companhia e nos navios que esta gere.

Este sistema requer uma troca de informações entre o navio e a Companhia, isto é, permite que uma auditoria (inspeção) à Companhia encontre documentos provenientes do navio demonstrando que as metas a atingir são a segurança e a proteção do ambiente. Por outro lado, a mesma auditoria, feita desta vez ao navio, encontrará aqui o “*feedback*” da Companhia aos problemas que necessitam de ajuda ou assistência de terra.

Dissemos também que o SMS deve ser dinâmico. Quer isso dizer que depois de a companhia e o navio estarem certificados, tudo deve ser feito para manter e melhorar os índices de segurança e proteção ao ambiente.

No entanto algumas entidades acham que a implementação do ISM ainda não é suficiente para garantir a melhoria da segurança e da prevenção da poluição, exatamente porque algumas companhias ficaram felizes apenas com a obtenção da certificação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Convenção SOLAS. Disponível em: < <http://www.ccaimo.mar.mil.br> > Acesso em: 20 jul. 2014.

ESTEVES, Fernando. **Código ISM.** ENIDH, 2009.

SARDINHA, Alvaro; MACHADO, Jorge; KRUS, Vasco. **ISM.** ENIDH, 2009/2010.

<http://www.imo.org>. Acesso em: 1 jul 2013.

ISM CODE. Disponível em: < <http://www.ccaimo.mar.mil.br> > Acesso em: 20 jun. 2014.