

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

**A IMPORTÂNCIA DAS SOCIEDADES CLASSIFICADORAS PARA A  
MARINHA MERCANTE**

**Por: Johansson D'Rainier Nunes Araujo Silva**

**Orientador  
CLC Adilson Coelho  
Rio de Janeiro  
2011**

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

**A IMPORTÂNCIA DAS SOCIEDADES CLASSIFICADORAS PARA A  
MARINHA MERCANTE**

Apresentação de monografia ao Centro de Instrução Almirante Graça Aranha como condição prévia para a conclusão do Curso de Bacharel em Ciências Náuticas do Curso de Formação de Oficiais de Náutica (FONT) da Marinha Mercante.

Por: Johansson D´Rainier Nunes Araujo Silva.

**CENTRO DE INSTRUÇÃO ALMIRANTE GRAÇA ARANHA - CIAGA****CURSO DE FORMAÇÃO DE OFICIAIS DA MARINHA MERCANTE - EFOMM****AVALIAÇÃO**

PROFESSOR ORIENTADOR (trabalho escrito): \_\_\_\_\_

NOTA - \_\_\_\_\_

BANCA EXAMINADORA (apresentação oral):

\_\_\_\_\_  
Prof. (nome e titulação)\_\_\_\_\_  
Prof. (nome e titulação)\_\_\_\_\_  
Prof. (nome e titulação)

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

DATA: \_\_\_\_\_

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

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço aos meus pais e a todos que acreditaram que eu seria capaz de transpor barreiras do caminho, e chegar ao fim dessa jornada. Agradeço a todos os meus professores e meu orientador por seu excelente trabalho e aos meus amigos que sempre estiveram do meu lado nos momentos bons e ruins quando precisei.

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho aos meus pais e familiares que me apoiaram todos estes dias e anos para a concretização de todos meus objetivos.

## RESUMO

No século XVII, alguns marítimos começaram a se reunir em um café em Londres, para discutir assuntos relacionados à suas atividades, surgindo assim à primeira Sociedade Classificadora, que nasceu não como uma classificadora, mas sim como publicadora de informações a respeito da navegação.

Milhares de navios são acompanhados por suas Classificadoras durante o processo de construção e depois de construídos são acompanhados periodicamente. As Sociedades Classificadoras são pessoas jurídicas sem fins lucrativos e que estabelecem regras e critérios que obedecem as convenções da IMO.

Com o objetivo de certificar a segurança operacional e a navegabilidade, suas pesquisas provêm maior conhecimento e conseqüentemente maior segurança para as embarcações, a tripulação e o meio ambiente. Aumenta a credibilidade do navio classificado perante seus clientes e às Companhias de Seguro. As inspeções e vistorias são realizadas pelos vistoriadores, que compõem um quadro formado por engenheiros navais ou engenheiros mecânicos de grande responsabilidade e idoneidade.

Palavra Chave: O desenvolvimento das atividades das Sociedades Classificadoras tem tornado-as um papel significativo, suas pesquisas cada vez mais, aumentam a segurança da embarcação e tripulação amenizando os impactos acarretados contra o meio ambiente.

## ABSTRACT

In the seventeenth century, some seafarers started to gather in a cafe in London, to discuss matters related to their activities, thus resulting in the first Classification Society, which was not as a register, but as publishing of information about the navigation.

Thousands of vessels are accompanied by their Classification Societies during construction process and once built are monitored regularly. The Classification Societies are legal entities and establishing rules and criteria that meet the naming conventions of the IMO.

In order to ensure operational safety and airworthiness, their researches come greater knowledge and thus improve safety for vessels, crew and the environment. It increases the credibility of the vessel before falling to its customers and insurance companies. The inspections and surveys are performed by surveyors, which comprise a framework formed by marine engineers and mechanical engineers of great responsibility and competence.

Keywords: The development of activities of Classification Societies have provided them a significant role, their researches more and more increase the safety of the vessel and crew mitigating the impacts posed by the environment.

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
<b>Capítulo 1: Histórico</b>	
1.1 – Origem e evolução das Sociedades Classificadoras	11
1.2 – Lloyd’s Register	14
1.3 - O American Bureau of Shipping (ABS)	15
<b>Capítulo 2: As Sociedades Classificadoras</b>	
2.1 – Definição	19
2.2 – Classificação	19
2.3 – Emissão de Certificados	20
2.4 – Edição do Livro de Registro	21
2.5 –Elaboração do Livro de Regras e Regulamento	22
2.6 – Pesquisa e Desenvolvimento de Regras	22
2.7 – Os Vistoriadores	23
2.8 – Principais Sociedades Classificadoras	24
<b>Capítulo 3: Os Principais Certificados</b>	
3.1 – Apresentação do Certificado	26
3.2 – Certificado de Borda Livre	26
3.3 – Certificado para Construção de Navios de Carga	27
3.4 – Certificado de Segurança de Equipamento	27
3.5 – Certificado de Prevenção de poluição de Óleo IOPP	27
3.6 – Certificado de Radiotelecomunicação	28
3.7 – Outros Certificados	28
<b>Capítulo 4: Fiscalização</b>	
4.1 – Inspeções estatutárias	29
4.2 – Uso da informática	30
4.3 – Comitês Técnicos	30
4.4 – Vistorias	31
4.4.1 – Vistorias Anuais	31



4.4.2 – Vistorias Intermediárias	32
4.4.3 – Vistorias Especiais	32
4.4.4 – Vistorias de Caldeiras	33
4.4.5 – Vistorias de Eixo	33
4.4.6 – Vistorias de Docagem	33
4.4.7 – Outras Vistorias	34
<b>Capítulo 5: As Sociedades Classificadoras no Brasil</b>	<b>35</b>
CONSIDERAÇÕES FINAIS	39
REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	40

## INTRODUÇÃO

Este trabalho tem por objetivo apresentar um conceito geral sobre as Sociedades Classificadoras bem como suas origens, composições, evolução, objetivos, participação e principalmente sua importância para a Marinha Mercante, abrangendo desde o projeto, construção e vida útil do navio, incluindo o gerenciamento das normas e regulamentos aprovados pela IMO.

Embora realizem trabalhos em outras áreas, é na atividade marítima que mostram o seu verdadeiro trabalho, tendo uma equipe técnica e altamente especializada, as Sociedades Classificadoras realizam testes de uma forma muito séria, tentando não deixar nenhuma margem de erro, que possa de alguma forma denegrir a sua imagem.

As Sociedades Classificadoras emitem os certificados quando a embarcação se enquadra nas suas regras de classificação, entretanto, elas realizam periodicamente inspeções e vistorias para verificar se a embarcação se encontra em condições de navegar com segurança. À elas cabem o direito de emitir ou não outro certificado. Essas regras possuem um forte apoio na experiência prática e por influência das novas tecnologias, por serem razoavelmente sintéticas, simplificam e barateiam o projeto e a construção.

De fato, a obtenção de um certificado de uma Sociedade Classificadora exige um grande esforço, uma vez que não é um serviço barato e para se enquadrar nas regras de classificação é necessário à adequação da embarcação, o que gera uma grande despesa ao Armador ou ao Afretador, que serão compensadas no futuro, pois com o certificado de uma Sociedade Classificadora renomada, a embarcação obterá muitos clientes e prestígio, compensando o custo dispendido para a certificação.

# CAPÍTULO 1

## Histórico

### 1.1 - Origem e evolução das Sociedades Classificadoras

Na segunda metade do século XVII, grande parte do comércio marítimo mundial dependia do transporte marítimo, que na verdade era a única opção existente quando se tratava de grandes distâncias ou de parceiros em continentes distintos. Entretanto, não havia segurança mínima nos transportes marítimos, em parte, pelo precário nível tecnológico da época e também pela falta de controle sobre qualidade, confiabilidade e estado geral das embarcações que operavam nas rotas comerciais. Não existiam critérios ou regras que regulassem a construção das diversas embarcações, motivo pelo qual cada navio era construído de acordo com o desejo de seu proprietário.

Naquela época, a Inglaterra, principalmente devido ao “Ato de Navegação Cromwell”, de 1651, detinha o predomínio da navegação mundial. Portanto, Londres era o porto de maior tráfego do mundo. Com esse grande movimento portuário surgiu então em Tower Street, em Londres um café chamado Edward Lloyd’s Coffee House. Aberto em 1691, de propriedade de um ex-marinheiro chamado Edward Lloyd, nesse café se reuniam todos ligados, de uma forma ou de outra, às atividades do porto, como capitães, armadores, proprietários, seguradores, construtores, agentes e outros.

Então, e neste ambiente então, transformando numa espécie de clube, que todos trocavam informações a cerca de diversos assuntos de natureza marítima. Ali eram obtidas informações sobre tipos de navios, tripulações, Comandantes, cargas, linhas e marítimas. Com isso, então era discutido e firmado diversos contratos com as tripulações, afretamentos, transferência de propriedades de embarcações, seguros e outros segmentos que envolviam a atividade marítima. Estabeleciam-se também políticas de seguros de cascos e mercadorias.

Devido a tantos recursos materiais e humanos que eram envolvidos, passou a existir entre os freqüentadores deste café uma grande preocupação com a segurança da navegação e embarcação. Foi então, que o Senhor Edward Lloyd começou a fazer relatórios e listas distribuído-as aos seus clientes, nas quais eram registradas breves descrições dos navios que angariavam carga ou procuravam seguro. Passou-se também a emitir uma lista com sinistros, marítimos dos navios que não haviam regressado um ou dois anos após sua partida. Porém, essa preocupação, principalmente da parte das pessoas ligadas à área de seguros, envolvidas em negócios de elevados riscos, continuava crescendo, o que teve como consequência em 1760, o surgimento de uma associação de seguradores chamada “*Corporation of Lloyd’s*”.

Essa associação começou organizando um livro onde se registrava a maioria dos navios que aportassem em Londres, para através de uma classificação, dar as informações necessárias às Companhias Seguradoras, tais como, o estado físico e operacional das embarcações. Este livro, porém, era secreto, o que provocou uma grande reação entre construtores e armadores. Com isso, criou-se então em 1799, um segundo livro de registro, de responsabilidade da Associação dos Armadores Britânicos. Este novo livro descrevia os aspectos principais do navio, no que tange à estrutura, propulsão e equipamentos, dando origem assim aos “registros” que cada Sociedade Classificadora passou a editar anualmente.

No final do século XVIII a navegação mundial teve um rápido aumento, dando origem a uma desordenada competição entre os armadores, para obterem navios mais baratos, leves, rápidos e econômicos, para tanto, os armadores abandonaram certas medidas de segurança indispensáveis. Diante desses acontecimentos, vendo aumentar tanto os sinistros, as companhias seguradoras e alguns armadores decidiram então estabelecer alguns requisitos mínimos para serem atendidos pelos navios visando garantir a segurança necessária à estrutura, aos tripulantes, aos passageiros e às cargas. Assim, nasceram os “livros de regras”, hoje bem mais detalhados e sofisticados, que regem a construção e classificação de embarcações.

As Sociedades Classificadoras tiveram origem, devido à dificuldade existente em cada Companhia Seguradora, de ter um corpo técnico adequado, e para que não houvesse maior influência por parte de nenhum dos envolvidos nas atividades marítimas, visando benefício próprio.

Elas foram estabelecidas nas bases mais técnicas possíveis, como entidades sem fins lucrativos e com a participação de todos os setores interessados na navegação.

Em 1833 a “*Corporation of Lloyd’s*” fez contato com a Associação de Armadores Britânicos, resultando na criação do Lloyd’s Register of British and Foreign Shipping, que até hoje é uma das mais conceituadas Sociedades Classificadoras do mundo. Nesta ocasião, os dois livros de registro, que coexistiram por trinta anos foram reunidos em um só contendo informações sobre os navios que aportavam em Londres e, sem o caráter sigiloso dos anteriores.

Paralelamente, com a mesma finalidade e cobrindo a área dos países baixos, foi criado, na cidade de Antuérpia, no ano de 1828, o Bureau Veritas, que em 1834 se transferiu para Paris, permanecendo nesta cidade até a presente data.

Com a abolição do Ato de Navegação de Cromwell em 1850, houve um desenvolvimento das Marinhas Mercantes de outros países levando ao aparecimento de outras Sociedades Classificadoras.

Em 1860, nos Estados Unidos, foi fundado o “*American Shipmasters Association*”, cujo objetivo era recolher e distribuir informações sobre o assunto de interesse marítimo e comercial, selecionar a oficialidade da marinha mercante e garantir a segurança das vidas e das propriedades do mar. Desta Associação originou-se o atual “*American Bureau of Shipping*”.

Um fato muito importante ocorreu em 1890, mudando a filosofia das Sociedades Classificadoras na época. Os construtores e armadores sediados na região do rio Clyde, acham incorretas e pouco técnicas as regras existentes até então. Fundaram, assim, a British Corporation Register of Shipping, que tinha como objetivo aperfeiçoar tecnicamente a formulação das regras. Isso mudou o posicionamento das outras Sociedades Classificadoras, que passaram a construir comitês de Construtores e Armadores, alcançando de forma mais científica, melhores normas de projeto e qualidade de construção. A partir de então, as Sociedades Classificadoras procuraram estender seu conhecimento e atividades para diversas áreas como: qualidade industrial, técnica de

construção, normas de projeto, material e outras. Além disto, passaram a ter atividades em outros tipos de obras de engenharia não se limitando apenas a atuação na área marítima.

As Sociedades Classificadoras passaram assim a desenvolver atividades de pesquisa e desenvolvimento. Tais atividades constituem hoje parte fundamental do embasamento necessário à formulação de regras e tomadas de decisões com relação a problemas técnicos.

## **1.2 – Lloyd's Register**

Lloyd's deve seu nome em função de uma casa de café em Londres cujo proprietário era Edward Lloyd, no século XVII. Este era o local favorito dos comerciantes, marítimos e outros ligados ao transporte marítimo. Lloyd ajudou-lhes na troca de informações circulando uma folha impressa de todos os atos relevantes que eram veiculados. Em 1760, a Sociedade Classificadora imprimiu o primeiro registro dos navios em 1764 a fim de dar aos comerciantes uma idéia da condição das embarcações que seguraram e fretaram. Em 1834, a organização reconstituiu-se como registro de Lloyd's do transporte britânico e outros países, sendo a primeira 'Regra' para o exame e a classificação dos navios. Em 1852, a organização abriu seu primeiro escritório ultramarino, no Canadá, e outros escritórios em torno do mundo. Na década de 90, foi aplicada perícia desenvolvida na indústria marítima e também em outros setores industriais tendo por resultado variados serviços. Por mais de dois séculos, a segurança e a confiabilidade foram asseguradas com os exames do registro de Lloyd's da qualidade dos materiais e da construção.

O grupo Lloyd's é uma organização independente. Ela atua na gerência de risco e fornece soluções e certificação dos sistemas de gerência em todo o mundo, afim de possibilitar o melhor desempenho da qualidade, da segurança e do meio ambiente. Fundado em 1760 para fiscalizar navios mercantes e classificá-los de acordo com suas condições. Hoje a perícia e as atividades estendem-se mais do que o campo do transporte. Além a suas atividades marítimas operam em sistemas de gerência, indústrias, estradas de ferro, óleo e gás. O grupo do registro do Lloyd's tem mais de 200 escritórios e 5.000 empregados. Em benefício da comunidade, padrões técnicos

elevados do projeto, da manufatura, da construção, da manutenção, da operação, e do desempenho, com a finalidade de propiciar a segurança da vida e da propriedade no mar, na terra e no ar, de acordo com as regras internacionais.

Os membros do grupo Lloyd's fornecem serviços de ajuda aos clientes para melhorarem seus objetivos nos negócios, ao aperfeiçoar a segurança e a qualidade e ao preservar o meio ambiente. Nossas perícias e atividades cobrem o transporte, óleo, gás, as estradas de ferro e indústrias e incluem a certificação dos sistemas de gerência. Nosso negócio marítimo envolve principalmente a classificação dos navios, que ajusta padrões da qualidade e da confiabilidade durante seus projetos, construção e operação. Toda construção de embarcações devem estar de acordo com os padrões requeridos por nossas regras, e são inspecionados para assegurá-los . O grupo Lloyd's empreende também as inspeções estatutárias conectadas com as convenções e os códigos internacionais do transporte. Em outros setores do transporte e de indústria o grupo Lloyd's fornece as soluções independentes da gerência de risco projetadas a aperfeiçoar o desempenho do recurso no óleo e o gás, e infra-estrutura (trilho, estrada, ar, e transporte intermodal) e engenharia geral.

### **1.3 - O American Bureau of Shipping - ABS**

O “*American Bureau of Shipping*” foi idealizado pelo Sr. John Jones, Presidente da “*Atlantic Mutual Insurance Company*”. Em 1860 ele liberou um grupo de 10 companhias de seguro de Nova York, para formar a Associação em Julho de 1861 para a qual, o Estado de Nova York, concedeu carta de reconhecimento, em 22 de Abril de 1862.

O propósito original da Associação era de conduzir exames e emitir certificados de competência para Comandantes e Imediatos, para vários tipos de navios. Este trabalho tornou-se necessário devido às grandes mudanças ocorridas na indústria naval americana.

Com a prosperidade e a intensificação do transporte marítimo, em 1800, além do considerável valor das mercadorias a serem transportadas, iniciou-se então, o grande desenvolvimento da construção de navios velozes, culminando com os majestosos clipers em 1850. As companhias preferiram construir navios a pagar fretes a outros. Aumentando assim o tráfego de navios e as dificuldades de encontrar bons Comandantes e Imediatos, o que aumentou consideravelmente o número de acidentes envolvendo embarcações.

O desenvolvimento do navio a vapor, com a construção do navio “*Fluton*”, O “*Clermont*”, em 1807, foi outro fato que contribuiu, para o crescente número de acidentes, devido a falta de Oficiais competentes e o despreparo dos construtores, sobre o risco que representava a instalação de uma máquina pesada queimando carvão.

Em 1838, com o fim de limitar e evitar acidentes, o governo Americano criou o serviço de inspeção para navios a vapor, o que não contribuiu muito, pois muitos acidentes ainda ocorriam.

Diante do grande número de perda de navios, o que ocasionava grandes prejuízos para as seguradoras. O então presidente do “*American Mutual Insurance Company*”, reuniu as 10 maiores companhias de seguro para formar, em 1860, uma Associação. Essa Associação tem a finalidade de qualificar Comandantes e Imediatos, a qual foi finalmente fundada, em Julho de 1961, tendo como presidente o Sr. John D. Jones.

A Associação emitia certificados para pessoas que apresentavam capacidade de preencher o cargo de Comandante ou Imediato, sendo de grande importância aos armadores, que muitas vezes não tinham o menor conhecimento, sobre tripulações, obtendo assim, mais garantias e redução nos prêmios de seguros.

O primeiro Certificado foi emitido em Setembro de 1861, ao Comandante, Isaiah Pratt. Até 1900, quando a Associação cessou a emissão de certificados, quando haviam sido emitidos 6.817 certificados.



Em 1867, a Associação expandiu suas atividades, incluindo a inspeção, a classificação e registro de navios. Em 1869 foi publicado o primeiro livro de registros, o *Record*, anual do “*American and Foreign Shipping*”.

Em 1870, foram criadas as primeiras regras formais para as construções e classificações de navios de madeira.

Reconhecendo sua crescente atividade no ramo da classificação, mudou o nome em 1898, para “*American Bureau of Shipping*”.

Em 1869, a classificação mais alta encontrada no *Record*, era A-1, que indicava uma durabilidade de 7 anos, desde o lançamento do navio.

À medida que foram adquiridas experiências, com outros tipos de madeira, estas classificações foram aumentadas. Em 1873 a classificação A-1, foi estendida para nove anos e em 1877, para 10 anos. Muitos navios duraram mais tempo, como o *Liverpools* 37 anos e o *Pacific* 75.

Quando os navios eram construídos de acordo com as regras e sob a supervisão de um vistoriador ABS, eles recebiam um sinal da Cruz de Malta, que era impresso no casco e no *Record Book*.

Os vistoriadores do século XIX eram na maioria Comandantes que moravam próximo aos estaleiros, contendo, nome do navio, nome do Comandante, mastreação, bandeira, porto de registro, tonelagem, número de conveses, data e local da construção e Armador. Na coluna, observações encontravam-se o tempo de classificação e a última vistoria. Estas características eram todas impressas no *Record Book*.

Com o aparecimento de novos materiais para construção, foram necessárias modificações nas regras. Em 1877, foram publicadas as regras para classificação de navios de ferro, e em 1890 para os navios, de aço, as quais tem sido atualizadas e expandidas até os dias atuais. Em 1892, foram publicadas as regras para navios de aço em rios e lagos.

A direção do ABS é hoje formada pelo Conselho e de Diretoria, composto de 56 elementos, escolhidos entre os 337 membros, dentre eles: armadores construtores, arquitetos navais, engenheiros, seguradores, representantes de Governo e outras pessoas, eminentes no campo das atividades marítimas, nenhum membro, recebe qualquer remuneração pelos serviços prestados.

## **CAPÍTULO 2**

### **As Sociedades Classificadoras**

#### **2.1 - Definição**

São entidades de carácter privado, destinadas a classificar, registrar e fiscalizar as construções de navios mercantes, assim como manter vistorias periódicas mesmo após a sua construção. Com o objetivo primordial é a certificação da segurança operacional e navegabilidade, definindo de forma técnica, os critérios na construção e manutenção dos navios de modo que níveis adequados de segurança do navio, da carga, dos tripulantes e passageiros possam ser mantidos. Não são pertencentes ao governo do país, nem são subvencionadas, mas assumem serviços de carácter nacional e internacional, pois podem prestar serviços não somente dos navios do próprio país como os navios estrangeiros.

A Norma Marítima 06 define Sociedade Classificadora da seguinte forma: “Sociedades Classificadoras são empresas, entidades ou organismos reconhecidos para atuarem em nome da Autoridade Marítima Brasileira na regularização, controle e certificação de embarcações nos aspectos relativos à segurança da navegação, salvaguarda da vida humana e da prevenção da poluição ambiental”.

#### **2.2 - Classificação**

A classificação de uma embarcação por uma Sociedade Classificadora, normalmente significa que o projeto e a construção da embarcação atenderam aos requisitos estabelecidos pelas suas regras e regulamentos, estando a embarcação apta para o serviço e o fim a que se propõe.

Na construção dos navios, a Sociedade Classificadora pode acompanhar toda a construção, fazendo vistoria especial que inclui aprovação ou não do material utilizado. Chapas de aço, forjamentos, seções e fundições são controlados do começo ao fim e marcados, todas as partes estruturais são vistoriadas, bem como os trabalhos de soldagem, as máquinas principais e auxiliares, fiação elétrica, tubulações, amarras, guinchos e outros. Nas provas de mar, provas de estabilidade, provas de ferro e amarras, os vistoriadores da Sociedade Classificadora se fazem presentes. A máquina principal tem a sua construção acompanhada até o término de seus testes na máxima condição de carga.

Após a construção do navio, seu nome passa a fazer parte do Registro da Sociedade Classificadora. Entretanto durante sua vida útil, para que o navio permaneça no Registro, ele está sujeito a vistorias, para que sejam verificadas suas condições de navegabilidade, das máquinas, do casco e dos equipamentos em geral, tais como:

- 1) Vistoria anual de casco, instalação de máquinas e etc;
- 2) Intermediárias, a cada dois anos;
- 3) Periódicas especiais, a cada quatro anos; prorrogável para cinco anos.

Essas vistorias especiais são diferentes, levando-se em conta o tempo de operação do navio.

- 4) Docagem e vistoria do fundo, em períodos que não ultrapassem dois anos e meio. Nesta são observados certos aspectos tais como: caixa de mar, válvulas de fundo, estanqueidade de tubo telescópico e buchas do leme.

### **2.3 – Emissão de Certificados**

Dentre as funções da Sociedade Classificadora está a emissão de certificados. A partir do término das vistorias de classificação, quando os vistoriadores considerarem o navio em condições satisfatórias, eficientes e qualificados para a classificação, poderá ser emitido o certificado provisório, afirmado as condições acima citadas. Este certificado é válido até a

emissão dos Certificados de Classificação definitivos, que por sua vez deverão ser aprovados pelo Comitê da Sociedade Classificadora.

## 2.4 – Edição do Livro de Registro

Todas as Sociedades Classificadoras editam um livro denominado Livro de Registro em que informações sobre os navios mantidos em classe por ela estão contidas. Estas informações indicam todas as características da embarcação tais como: nome, classe, Armador, local de construção, dimensões principais, tipo de construção do casco, especificação das máquinas, equipamentos, etc. O livro de Registro informa a todos os interessados que a embarcação foi construída em conformidade com os padrões da Sociedade Classificadora.

Como exemplo, podemos verificar a pág. 297 do Livro de Registro da Sociedade Classificadora Bureau Veritas, na qual observamos estar dividida em 05 colunas, onde estão especificadas as características das embarcações em ordem alfabética e na seguinte forma (anexo nº 1):

1. **Identificação:** Nome do navio, número de registro na Sociedade Classificadora, indicativo de chamada, nomes anteriores, tipo de navio, proprietário, nacionalidade e porto de registro.
2. **Classificação:** casco, máquinas, última reclassificação, símbolos de classificação, letras do equipamento (ferros e amarras), tipo de navio, local de operação (alto mar, costa, fluvial)
3. **Características principais:** Arqueação bruta, arqueação líquida, porte bruto, comprimento total, boca, calado e borda livre.

4. **Casco/características:** data da construção, estaleiro construtor, local da construção, número do casco, material do casco, número de porões / comprimentos e volumes, aparelhos de carga (guindastes).

5. **Máquinas:** tipo, diâmetro e curso, construtor, local de construção, potência, número de cilindros, caldeiras (características), características da instalação elétrica, hélice, velocidade, rpm, número de máquinas.

## **2.5 – Elaboração do Livro de Regras e Regulamentos**

As normas de engenharia estabelecidas pela Sociedade Classificadora são publicadas em um livro denominado Livro de Regras e Regulamentos. As Regras e Regulamentos de Construção e Classificação são documentos que refletem grande parte da cultura técnica de uma Sociedade Classificadora, assim como a experiência da mesma na construção e operação de embarcações. Estas regras são desenvolvidas por especialistas da Sociedade Classificadora em cooperação com especialistas de outras organizações técnicas ligadas direta ou indiretamente à indústria naval. Estas regras são mantidas atualizadas através de um processo contínuo de análise das informações obtidas da operação da frota classificada e também de resultado de pesquisas desenvolvidas por organizações científicas.

## **2.6 – Pesquisa e desenvolvimento de regras**

As regras e Regulamentos de Construção e Classificação constituem a base técnica em que se apóiam as Sociedades Classificadoras, conforme podemos observar no item anterior, conseqüentemente, torna-se extremamente necessário que elas desenvolvam programas de pesquisa com o objetivo de provê-la de meios técnicos necessários para o prosseguimento de suas atividades. Esses programas têm sido desenvolvidos tanto a nível interno das Sociedades Classificadoras quanto em Universidade e Institutos de Pesquisa.

As atividades de pesquisa e desenvolvimento de regras são impulsionadas de um modo geral pelas tendências em termos de concepção de embarcações, pelas novas tecnologias, pela disponibilidade de novos materiais e pela necessidade de economia de combustível, fato de grande importância nos dias de hoje, entre outros motivos.

## **2.7 - Os Vistoriadores**

Os serviços de classificação, vistoria e outros, já apresentados, prestados pelas Sociedades Classificadoras são executados mais especificamente por inspetores denominados de “Vistoriadores”.

Os vistoriadores são Arquitetos Navais, Engenheiros Mecânicos, Metalurgistas, Especialistas em computadores e Engenheiros de Máquinas, com experiência a bordo de navios. Eles possuem todo o conhecimento, habilidade e tecnologia a uma Sociedade Classificadora.

Fazendo uso de seus conhecimentos técnicos e sua experiência, o vistoriador faz a avaliação correta das condições técnicas do navio. Ele compara as características observadas no navio com as condições definidas em padrões técnicos aceitos como referência os seguintes documentos: Regulamentos de Convenções, regras de classificação e normas técnicas.

As Sociedades Classificadoras possuem um sistema documentado para a formação e treinamentos de vistoriadores. Esse sistema compreende cursos apropriados de formação teórica, adiestramento nos procedimentos relacionados e um treinamento prático dirigido. No final de cada módulo, atribui ao profissional um certificado de conclusão ou documento equivalente, que ateste que sua formação foi completada satisfatoriamente. Isso tudo é realizado de maneira que o vistoriador possa se manter atualizado na sua área de atuação conforme a tarefa que cada um deve desempenhar.

Dentro de vistoriador encontramos o vistoriador exclusivo, que possui vínculo exclusivo e permanente de trabalho com a respectiva classificadora, e o vistoriador não exclusivo, que é caracterizado como qualquer vistoriador que não atenda aos requisitos especificados para um exclusivo.

## 2.8 – Principais Sociedades Classificadoras

**Lloyd's Register of Shipping** – **LRS** – Surgiu em 1833 na Inglaterra e a sua origem foi a Corporation of Lloyd's. Possui um Comitê Central em Londres e nas principais nações marítimas do mundo. O primeiro Comitê na América do Sul, foi inaugurado no Brasil em 1977.

**Bureau Veritas** – **BV** – fundado em 1828 na cidade da Antuérpia, se transferiu para Paris em 1834. Também faz serviços para aeronaves e outras estruturas metálicas.

**American Bureau of Shipping** – **ABS** – Teve como origem o American Shipmasters Association, fundado em 1860, cujo objetivo era recolher informações sobre assuntos de interesse marítimo e comercial, selecionar a oficialidade da Marinha Mercante e fomentar a segurança das vidas e das propriedades do mar.

**Det Norske Veritas** – **DNV** – Fundado em 1864, sem fins lucrativos e desvinculado dos interesses das associações de seguradores, devido influencias da existência de uma representação do Bureau Veritas na Noruega.

**Germanischer Lloyd** – **GL** – Fundada em 1867 e tem sede em Hamburgo, surgiu derivada dos mesmos sentimentos nacionalistas que impulsionaram os noruegueses.

**Nippon Kaiji Kiokay** – **NKK** – Fundada em 1899 no Japão.

**Registro Italiano Navale** – **RI** – Fundada em 1821 na Itália.



Outras entidades certificadoras:

**Record Certificação Naval Ltda.**

**Autoship Prestação de Serv. de Entidade Certificadora de Embarcações Ltda.**

**ABS Group Services do Brasil**

## **CAPÍTULO 3**

### **Os Principais Certificados**

#### **3.1 – Apresentação dos Certificados**

A Convenção Internacional para Salvaguarda da Vida Humana no Mar (CISVHM/74) ou SOLAS/74 (International Convention for Safety of Life at Sea), foi acordada em Londres a 01 de Novembro de 1974. Aprovada para aplicação no país pelo Decreto Legislativo nº 11 de 16/04/1980, e promulgada pelo Presidente da República pelo Decreto nº 87.186, de 18/05/1982, entrou em vigor para o Brasil a partir de 25 de maio de 1980. Essa Convenção prevê Certificados de Borda Livre, Certificado de Construção para Navio de Carga, Certificado de segurança do Equipamento, Certificado de Prevenção de Poluição de Óleo IOPP, Certificado de Radiotelecomunicação e outros Certificados.

#### **3.2 - Certificados de Borda Livre**

As regras para determinação da borda livre estão indicadas na Convenção Internacional sobre linhas de Carga de 1966. De acordo com o artigo 13, o certificado deverá ser emitido com: uma inspeção inicial incluindo todos os planos, materiais, reforços estruturais que deverão estar inteiramente de acordo com a Convenção, antes que o navio entre em serviço. As bordas livres são computadas, marcadas no costado e verificadas pelo vistoriador. O certificado tem validade de cinco anos, com inspeções anuais e obrigatórias.

Geralmente o Certificado com a borda livre mínima, permanece a bordo, em um envelope lacrado, com o Comandante, e o disco impresso em alto relevo no costado, mas coberto com a mesma tinta do costado os quais poderão ser usados, em caso de mudança do emprego do navio, bastando para isto, o endosso pela Classificadora, e a pintura do disco com a tinta de identificação, cobrindo-se então o de todas as zonas.

### **3.3 - Certificado de Construção para Navio de Carga**

De acordo com a Convenção Solas todo o navio de carga com valor maior ou igual a 500 tpb, empregado em viagens internacionais, deverá possuir o Certificado de Segurança e Construção. O Certificado é emitido com validade de cinco anos, com vistorias anuais obrigatórias.

### **3.4 - Certificado de segurança do Equipamento**

De acordo com os termos da Convenção SOLAS 1974, complemento COLREG (RIPEAM) 1972, todo o navio de carga com porte maior ou igual a 500 tpb, empregado em viagens internacionais, deverá possuir o Certificado de Segurança do equipamento. (Detecção, prevenção e extinção de incêndio), salvatagem e equipamentos para evitar colisão. O certificado é emitido com validade de dois anos, sendo obrigatórias vistorias anuais, para endosso do Certificado.

### **3.5 - Certificado de Prevenção de Poluição de Óleo IOPP**

De acordo com a convenção MARPOL 1973/78, este certificado tem a finalidade de minimizar a poluição dos mares. Este certificado é emitido com validade de cinco anos, tendo vistorias anuais.

Estes são os Certificados que o Comandante e Oficiais, deverão estar sempre atentos, para seus prazos de validade, preparando o navio no período de vencimento das vistorias e programando sua realização de forma mais eficiente, com o fim de não interferir com a operação e a vida comercial do navio.

### **3.6 - Certificado de Radiotelecomunicação**

De acordo com a Convenção SOLAS 1974 todo navio de 300 tpb ou mais, e com menos 1600 tpb, deverá possuir um certificado de Segurança de Radiotelefonia ou Radiotelegrafia. Todo navio acima de 1600 TPB deverá possuir um Certificado de Segurança de Radiotelegrafia. Esse certificado tem validade de um ano.

A embarcação que somente trafega entre portos brasileiros deverá possuir o Certificado de Segurança de Radiotelecomunicação. Esse Certificado só poderá ser expedido pelas Capitânicas, Delegacias e Agências, atendendo às normas da PORTOMARINST específica.

### **3.7 - Outros Certificados**

Existem outros certificados que são emitidos de acordo com o emprego a que o navio se destina, assim como, Certificado de equipamentos de carga (cargo gear), Certificado de Segurança do navio de passageiros. Certificado para carregamento de grãos, certificados para navios transportadores de gás liquefeito e navios químicos.

## **CAPÍTULO 4**

### **Fiscalização**

#### **4.1 – Inspeções Estatutárias**

Inspeções Estatutárias são aquelas ligadas à segurança da navegação e da salvaguarda da vida humana no mar, que derivam de obrigações contraídas por nações marítimas ao aderirem as Convenções Internacionais. Normalmente os governos reconhecem Sociedades Classificadoras como capazes de representá-los nas inspeções estatutárias e emissão dos respectivos certificados.

No Brasil, os serviços possíveis de serem prestados em nome do governo são inspeções e emissão de:

- Certificado de Segurança para Navios de Passageiros;
- Certificado de Segurança de Construção para Navios de Carga;
- Certificado de Segurança Radiotelefônica para Navios de Carga;
- Certificado de Segurança Radiotelegráfica para Navios de Carga;
- Certificado de Segurança de Equipamento para Navios de Carga;
- Certificado Internacional de Linha de Carga.

## **4.2 – Uso da Informática**

A Informática foi incorporada às atividades das Sociedades Classificadoras por dois caminhos básicos, O primeiro refere-se ao registro das ocorrências, propiciando os estudos estatísticos necessários ao estabelecimento e manutenção das suas normas de engenharia. O segundo caminho foi o desenvolvimento de Sistemas Computacionais destinados aos cálculos de engenharia necessários aos projetos de embarcações não convencionais ou aos cálculos necessários para o desenvolvimento de projetos sob um enfoque mais moderno, onde a experiência passada é usada apenas para o estabelecimento de condições de contorno ou para fixação de padrões de aferição.

## **4.3 – Comitês Técnicos**

Os Comitês técnicos têm como atribuição básica à atuação como órgãos consultivos em aspectos técnicos específicos, transferindo informações do ambiente externo para a Sociedade Classificadora.

Tais Comitês têm caráter permanente e são formados por profissionais de reconhecida capacidade técnica no meio naval.

Os comitês técnicos periodicamente para analisar propostas de alterações nas regras que poderão facilitar a sua aplicação, atualizar seu conteúdo e até facilitar sua aplicação em outros países compatíveis com os recursos e o desenvolvimento da sua tecnologia e capacidade industrial.

## **4.4 - Vistorias**

Para que uma embarcação seja classificada, é necessário que uma seqüência de vistorias sejam efetuadas. Estas vistorias começam na apresentação dos planos e documentos para aprovação da Sociedade Classificadora. Sendo aprovados os planos e documentos, a construção poderá ser iniciada, entretanto durante este período, a mesma deverá submeter-se a Vistorias de Classificação, quando deverão ser detalhadamente examinados materiais, acabamento do casco, escantilhões, equipamentos e máquinas, com o objetivo de se verificar se obedecem aos Requisitos e Regras da Sociedade Classificadora. Após a fase de construção será efetuada Vistoria de Classificação na prova de mar, onde se verificará o funcionamento de todas instalações e será realizado todos os parâmetros quanto a estabilidade da embarcação. Estando a construção de acordo com as regras e Regulamentos da Sociedade Classificadora, a mesma emitirá o Certificado de Classe da embarcação, entretanto a manutenção da classe está condicionada a execução de outras vistorias dentre as quais podemos citar:

1. Vistorias anuais
2. Vistorias intermediárias
3. Vistorias especiais com intervalo de quatro anos, que são as Vistorias de Reclassificação
4. Vistorias de Caldeiras
5. Vistorias de eixo
6. Vistorias de Docagem

### **4.4.1 – Vistorias Anuais**

As vistorias anuais são realizadas no prazo de um ano aproximadamente. Nesta vistoria é verificada a condição geral do casco, das máquinas, do sistema frigorífico (se classificado), equipamentos de controle automático e instalações de carga à gás.

Nesta vistoria não é necessária abertura de equipamentos, ou tanques, realizando-se apenas testes operacionais.

#### **4.4.2 – Vistorias Intermediárias**

As vistorias intermediárias são realizadas em intervalo de aproximadamente 2,5 anos em navios após 10 anos de uso, sendo que no caso dos navios petroleiros, após 05 anos de uso.

Nesta vistoria, todos os requisitos da Vistoria anual são obedecidos, sendo abertos todos os tanques de lastro, de óleo e aguada para inspeção interna e verificando todos os porões de carga. No caso dos navios petroleiros exigências maiores são solicitadas. Quando a Vistoria Anual e a Intermediária tiverem que ser feitas ao mesmo tempo, somente a Intermediária será realizada.

#### **4.4.3 – Vistorias Especiais**

As vistorias especiais são realizadas a cada quatro anos, sendo os primeiros quatro anos a partir da data de construção e os intervalos seguintes a partir da Vistoria Especial anterior.

Estas Vistorias são conhecidas com Vistoria de Reclassificação e podem também ser realizadas segundo uma modalidade contínua, quando solicitada pelo Armador e aprovada uma programação especial pela Sociedade Classificadora. Consiste em executar inspeções nos materiais e equipamentos pelo menos uma vez por ano no intervalo de cinco anos, durante as paradas normais do navio de modo a complementar todas as exigências da Vistoria Especial.

Durante a Vistoria Especial todos os equipamentos devem ser desmontados para inspeção, todos os espaços a serem vistoriados devem estar limpos, drenados, ventilados e só serão inspecionados pelo vistoriador após confirmação de segurança.



#### **4.4.4 – Vistoria de Caldeiras**

Para o navio manter sua classe, as caldeiras devem ser examinadas no intervalo de 02 anos quando se tratar de navios que usam vapor para propulsão (turbinas). No caso de navios a motor elas devem ser vistoriadas no intervalo de 02 anos, até que o navio complete 08 anos de existência, a partir deste momento, as vistorias passam a ser realizadas anualmente.

#### **4.4.5 – Vistorias de Eixo**

As Vistorias de Eixo são realizadas de acordo com o tipo de eixo. Os eixos propulsores com mancais lubrificados a água e providos com camisas contínuas que protejam efetivamente o eixo de contato com a água salgada, deverão ser retirados ao menos uma vez de três em três anos.

Os eixos propulsores com mancais lubrificados a óleo e efetivamente selados, poderão ser retirados em vistorias com intervalos de quatro em quatro anos. Quando solicitado pelo Armador, uma prorrogação de 02 anos poderá ser considerada, baseada em histórico satisfatório de serviço e em exame externo do conjunto de selagem interna e externa, juntamente com a verificação da folga do mancal.

#### **4.4.6 – Vistorias de Docagem**

Estas vistorias são realizadas no prazo médio de 2,5 anos, estando o navio docado em dique, a parte externa do chapeamento, roda de proa, cadaste e leme deverão ser limpos e examinados juntamente com apêndices, propulsor, partes expostas do mancal do tubo telescópico, machos de leme e meios de fixação das fêmeas do leme, caixas de mar, ralos e suportes. A folga do mancal do tubo telescópico e as folgas do mancal do leme deverão ser

verificadas e incluídas em relatório. Se o fundo do navio estiver muito sujo, uma vistoria minuciosa deverá ser feita após a limpeza total, a fim de se certificar se existe avarias estruturais ou corrosão que possam afetar a classe do navio.

Serão observadas na proa, possíveis distorções causadas por impactos das amarras e ferros, principalmente em navios de alta velocidade.

As mossas sempre envolvem riscos de avarias internas e o vistoriador deve proceder ao exame interno para determinar a extensão e conseqüente necessidade de reparo.

#### **4.4.7 - Outras Vistorias**

Existem ainda outros tipos de vistorias em que as embarcações estão sujeitas, entre elas podemos citar:

Anual e para renovação do Certificado Internacional de Borda Livre, Renovação dos Certificados de Segurança da Construção, Segurança do Equipamento, Vistorias de equipamentos de Carga, Vistorias de Navegabilidade.

## **CAPÍTULO 5**

### **As Sociedades Classificadoras No Brasil**

As Sociedades Classificadoras, hoje, têm uma participação intensa a nível institucional. Acidentes graves provocados pela complexidade e intensidade do tráfego marítimo, com conseqüências trágicas como perda de vidas humanas, perdas de embarcações e poluição ambiental levaram ao desenvolvimento de Convenções Internacionais, estabelecidas por organizações como a IMO (“International Maritime Organization”) e o ILO (“International Labour Organization”) que, ao serem ratificados pelas administrações dos países membros, foram transformadas em leis, sendo a aplicação de suas determinações verificadas pelos órgãos técnicos de cada administração no caso do Brasil a DPC – (Diretoria de Portos e Costas) ou pelas Sociedades Classificadoras reconhecidas por essa administração.

Alguns exemplos de códigos e convenções que devem ser aplicados as embarcações em geral e das quais o Brasil é signatário:

- 1) SOLAS 1974 (Convenção Internacional para Salvaguarda da Vida no Mar), em vigor desde 25/05/1980, seu Protocolo 1978 em vigor desde 01/05/1981, seu primeiro conjunto de Emendas em vigor desde 01/07/1986.
- 2) ILLC 1966 (Convenção Internacional sobre Linhas de Carga) em vigor desde 21/07/1968, e suas emendas de 1971, 1975 e 1979.
- 3) MARPOL 1973/78 (Convenção Internacional para Prevenção da Poluição) em vigor desde 02/10/1983, da qual o Brasil é signatário a partir de Abril de 1988.
- 4) COLREG 1972 (Regulamento Internacional para Evitar Abalroamentos no Mar - em português, RIPEAM) em vigor desde 15/07/1977, e seu Primeiro conjunto de Emendas em vigor desde 01/06/1983.

O governo brasileiro passa a responsabilidade de vistoria marítima à Diretoria de Portos e Costas (DPC). Pelo Decreto n. 62.860, de 18 de Junho de 1968, compete a Diretoria de Portos e Costas o planejamento, direção, coordenação e controle das atividades técnicas e administrativas

relacionadas com a segurança das embarcações, no Brasil. Dentre outras tarefas designadas a DPC está a de Cadastramento de empresas de navegação, perita e Sociedades Classificadoras, previsto na Transcrição do Capítulo II do Regulamento da DPC, artigo 3º, alínea j. A DPC possui regulamentações onde uma Sociedade Classificadora deve se enquadrar para que possa atuar no Brasil. São condições básicas para uma Sociedade Classificadora ser reconhecida pela DPC e poder atuar em nome do Governo Brasileiro:

- 1) apresentar regras e regulamentos próprios de construção e classificação de embarcações, adequados para a navegação considerada, além de regras específicas referentes aos itens para os quais solicitam o reconhecimento para atuar em nome do Governo Brasileiro;
- 2) manter, em caráter permanente, estrutura administrativa e técnica capaz de realizar serviços de auditorias, inspeções e vistorias em qualquer ponto do território nacional;
- 3) apresentar prova de registro nos órgãos próprios previstos pela legislação em vigor; e
- 4) apresentar à Diretoria de Portos e Costas modelos em português, dos certificados e relatórios emitidos segundo as instruções constantes nesta norma.

Essa regulamentação deverá promover um desenvolvimento da capacidade dos recursos da Sociedade Classificadora, de tal forma que venham atender às necessidades da nossa indústria naval, orientando e uniformizando procedimentos.

A Sociedade Classificadora tem um compromisso ético ao receber o seu reconhecimento pela DPC, e com as empresas contratantes de seus serviços, com relação à manutenção dos sigilos das informações obtidas durante os serviços executados.

É de exclusividade das Sociedades Classificadoras realizarem vistorias e as correspondentes certificações em nome do Governo Brasileiro, nas embarcações cujo projeto seja da responsabilidade do próprio vistoriador ou responsável pela certificação, ainda que esse projeto seja desenvolvido através de outra entidade.

A NORMAM 06 tem o propósito de estabelecer requisitos e procedimentos para o reconhecimento de Sociedades Classificadoras para atuarem em nome da Autoridade Marítima Brasileira na regularização, controle e certificação de embarcações. Ela complementa os dispositivos legais em vigor, não desobrigando os utilizadores de conhecer esses dispositivos, em especial a Lei nº 9537 de 11/12/97 que dispõe sobre a segurança do tráfego aquaviário (LESTA) e o Decreto nº 2.596 de 18/05/98 (RLESTA).

O Reconhecimento para atuar em nome da Autoridade Marítima Brasileira será relativo à realização de testes, medições, cálculos, vistorias, inspeções, auditorias em empresas de navegação, embarcações e estruturas marítimas, incluindo seus sistemas, equipamentos e instalações associadas e emissão, renovação e/ou endosso dos respectivos certificados, relatórios, licenças ou qualquer outro documento pertinente, previstos nas Convenções e Códigos Internacionais e nas demais normas nacionais aplicáveis. Esses reconhecimentos serão específicos para os serviços que poderão ser executados pela Sociedade Classificadora em nome da Autoridade Marítima Brasileira.

Uma Sociedade Classificadora deverá apresentar os seguintes documentos para obter reconhecimento pela DPC:

- 1) Listas de verificação (“check list”) para orientar seu pessoal responsável pela execução de vistorias, inspeções e auditorias relacionadas com a autorização recebida para atuar em nome da Autoridade Marítima Brasileira;
- 2) Certificados e relatórios correspondentes ao reconhecimento solicitado em conformidade com as Convenções e códigos Internacionais das quais o país é signatário e/ou com a legislação nacional aplicável;
- 3) Carimbos ou selos empregados para aprovação ou autenticação de documentos, especificando a sua finalidade de significado, quando aplicável; e
- 4) As regras e regulamentos deverão ser de autoria da própria Sociedade Classificadora, sendo admitida, entretanto, a utilização total ou parcial de regras de outras Sociedades Classificadoras desde que esta seja ligada à requerente por Sociedade Classificadora claramente especificada no Contrato Social, ou quando houve permissão formal autorizando o seu uso.

Para que a Sociedade Classificadora mantenha a sua autorização para realizar as suas atividades ela deve ter o seguinte funcionamento:

1) manter sua documentação atualizada junto à Diretoria de Portos e Costas tanto nos aspectos técnicos quanto nos aspectos legais e administrativos;

2) manter arquivo atualizado das normas, publicações e demais documentos emanados da DPC, relativos às delegações dadas à Sociedade Classificadora, de acordo com a listagem periódica distribuída pela DPC;

3) editar e publicar suas Regras e Regulamentos, incorporando todas as alterações aprovadas de modo a mantê-las atualizadas, encaminhando à DPC todas essas alterações;

4) manter uma infra-estrutura técnico-administrativa capaz de atender, dentro do prazo de 24 horas em situações de emergência e em 48 horas nas solicitações normais, qualquer pedido de inspeção ou vistoria nos principais portos do País, ou em 48 horas nos demais portos do território nacional, mantendo para tal, escritórios ou agências onde julgar conveniente; e

5) as Sociedades Classificadoras deverão elaborar e manter atualizadas todas as regras e regulamentos próprios necessários à realização dos serviços no País, em nome do Governo Brasileiro.

Atualmente, o Brasil autorizou as seguintes Classificadoras a emitirem os seus certificados em nome do governo brasileiro:

- American Bureau of Shipping;
- Bureau Colombo Ltda;
- Bureau Veritas Sociedade Classificadora Ltda;
- Det Norske Veritas Ltda;
- Germanischer Lloyd do Brasil Ltda;
- Lloyd Register do Brasil;
- Nipon kaiji Kiokai do Brasil;
- Registro Italiano Navale;
- Registro Brasileiro de Navios e aeronaves;
- ABS Group Services do Brasil.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta análise pôde mostrar quanto as Sociedades Classificadoras desempenham um trabalho de grande importância para a Marinha Mercante. Elas garantem a segurança da tripulação e do meio ambiente através das regras que impõe as embarcações que buscam os seus certificados e também através das vistorias que elas realizam, verificando se a embarcação encontra-se em condição de realizar o transporte das mercadorias sem prejudicá-las.

A Marinha Mercante, devido as constantes vistorias e inspeções para determinação de seu real funcionamento pode contar com um grau de segurança maior proporcionado pelas Sociedades Classificadoras que por sua vez determinou por meios de estudos e com auxílio da informática um determinado grau e padrão de segurança dos equipamentos.

São conhecidas diversas maneiras e pessoas diferentes para realização das vistorias, porém, nenhuma delas podem ser consideradas menos importante ou tão pouco dispensável e isso com o passar do tempo está sendo comprovado com o número reduzido de acidente e problemas com equipamentos das embarcações em geral.

Foi gratificante realizar esse trabalho, e espero que ele tenha atendido às expectativas esperadas e venha contribuir para os propósitos, que a comunidade marítima deseja, de melhoria e aperfeiçoamento do Ensino Profissional Marítimo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 . COSTA, Carlos Eduardo Rodrigues da. Curso de Administração de Transporte Marítimo. DPC- Marinha do Brasil, 1997, Rio de Janeiro.
- 2 . DE SOUZA, Armand Fraçois. Noções de Economia dos Transportes Marítimos.
- 3 . DANTAS, Cristina. Novas Regras. Portos e Navios; Rio de Janeiro, ano 46, ed.523, p.28, ago2004.
- 4 . Informações sobre Sociedades Classificadoras – Germanisher Lloyd.
- 5 . Pesquisas junto as Sociedades Classificadoras – American Bureau of shipping e Bureau Veritas.
- 6 . [www.abs.com.br](http://www.abs.com.br)
- 7 . [www.bureauveritas.com.br](http://www.bureauveritas.com.br)
- 8 . [www.dpc.mar.mil.br](http://www.dpc.mar.mil.br)
- 9 . [www.midiasemmascara.com.br](http://www.midiasemmascara.com.br)



