



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



Acidentes marítimos



Por: Carine Lima dos Santos



Orientador

Prof. CMG Conde

Rio de Janeiro

2008

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



A repercussão dos acidentes marítimos na mudança da legislação



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: Carine Lima dos Santos.

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 a Deus que me ajudou em todos os momentos , a uma pessoa especial que sempre confiou na minha capacidade e aos meus pais que sempre me apoiaram em minhas decisões.

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho ao meu avô Acendino de Oliveira Lima que contribuiu durante muitos anos com a Marinha Mercante nacional e aos meus pais Maria de Fátima e Paulo.

RESUMO

A preocupação relativa a segurança marítima tem crescido cada vez mais nos últimos anos, assim como a proteção do ambiente marinho e as causas de poluição marinha decorrente de acidentes de navegação.

Será englobado nesse trabalho , as mudanças relativas a legislação internacional após o acontecimento de acidentes relevantes no contexto mundial.

A questão de acidentes marítimos e poluição marinha não pode ser tratada de forma isolada já que engloba o desenvolvimento de nossas gerações futuras e a proliferação humana.

Palavras-chave: legislação internacional, segurança marítima,acidentes de navegação ,meio ambiente.

ABSTRACT

The concern about the maritime safety has grown a lot in the last few years. Like the environment protection and marine pollution caused by navigation accidents.

It will be included in this presentation , the changes related to international legislation after some relevant accidents happened.

The issue of maritime accidents e marine pollution should not be regarded as an isolated item as it affects the development of future generations and human proliferation.

Key words: international legislation, maritime safety,navigation accidents,environment.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	9
1 - Acidentes marítimos	10
2- Titanic	11
3 - Prestige	15
4 - Torrey Canyon	19
5 - Exxon Valdez	23
6 - Braer	26
CONSIDERAÇÕES FINAIS	32
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	33

INTRODUÇÃO

Em tempos passados , a segurança marítima não era motivo de preocupação durante as viagens e os acidentes entre navios eram mais freqüentes nos portos ,e, principalmente ,na época da navegação à vela .Em alto mar, dificilmente aconteciam, em virtude da pouca atividade dos navios.

Atualmente, choques entre navios ocorrem constantemente em alto mar,devido ao grande tráfego marítimo existente entre os países e da navegação ser feita a qualquer hora do dia ou da noite. Isso resultou em preocupações como segurança marítima e a necessidade de reduzir a alta incidência de acidentes e seus efeitos.

Com esse objetivo foi criada uma série de medidas fundamentais da IMO para elevar os padrões da segurança da navegação em todas suas vertentes.

Nesse trabalho, será desenvolvido a temática de legislação internacional incluindo relatos de alguns acidentes comprovando suas causas e as medidas tomadas após seus acontecimentos.

CAPÍTULO I

Acidentes marítimos

. Os acidentes marítimos que resultam em danos aos navios, a carga ou derramamento de petróleo podem ser causados por inúmeros fatores como erro humano da tripulação ou decorrente de instruções da praticagem, incêndio, explosões e fenômenos da natureza, idade precária de navegabilidade e casco simples, idade dos navios e principalmente descumprimento das normas de segurança.

Dados estatísticos revelam que 93 % da ação humana ao meio marinho, sendo 2% concernentes a exploração e produção, 9% a descarga em terra, 33% a operações de navios, 12% acidentes de navegação e 37% a esgotos urbanos e industriais. Portanto, somente 7% da poluição marinha detectada advém de causas naturais.

Em relação a legislação marítima, o Brasil é signatário das principais convenções internacionais destacando –se:

1. Convenção Internacional sobre Responsabilidade Civil por Danos Causados por Poluição por Óleo-1969.
2. Convenção Internacional sobre Responsabilidade Civil por Danos Causados por Poluição por Óleo(CLC),Bruxelas, 1969.
3. Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição Causada por Navios, MARPOL,Londres,1973.

Com relação a legislação interna,destacam –se:

1. Lei de Crimes Ambientais
2. Lei do Óleo
3. Lei de Segurança do Tráfego Aquaviário -LESTA
4. Normas da autoridade marítima(Normam)

Capítulo II

Titanic

Visando detalhar a necessidade de mudança na legislação após alguns acidentes será relatado e analisado alguns acidentes nesse trabalho

O Titanic foi um transatlântico gigantesco, considerado o maior e mais seguro navio de sua época. Ele começou a sua viagem inaugural de Southampton, na Inglaterra com destino a cidade de New York em New York, na quarta-feira, 10 de abril de 1912.

Ao anoitecer de 14 de abril, o Comandante Smith mandou reforçar a vigia no mastro de proa (frente do navio), e fornecer binóculos. Esses equipamentos não foram encontrados e os vigias tiveram que fazer o seu trabalho apenas com a sua visão. O Comandante Smith retirou-se para os seus aposentos e deixou no comando do passadiço o Segundo Oficial Charles Lightoller, que mais tarde foi substituído pelo Primeiro Oficial William Murdoch. A noite estava fria e calma, sem ondulação e sem vento. Somente a luz das estrelas e do Titanic iluminavam a escuridão. Às 22h30, a temperatura da água do mar era gélida, cerca de 0,5° abaixo de zero, o suficiente para matar por hipotermia uma pessoa em apenas vinte minutos.

Às 23h40, os vigias do mastro, Frederick Fleet e Reginald Lee, avistaram uma sombra mais escura que o mar à frente. A imensa sombra cresceu rapidamente e revelou ser um imenso iceberg na direção do navio. Imediatamente o pânico deu lugar aos reflexos e Fleet tocou o sino de alerta do mastro três vezes e ergueu o comunicador para falar com a Ponte de Comando. Preciosos segundos se perderam até que o comunicador foi atendido pelo Oficial Paul Moody onde Fleet gritou "Iceberg logo à frente". O Primeiro Oficial que ouvira e vira a imensa massa de gelo na direção do navio, entrou no passadiço. Gritou, ordenando ao timoneiro Robert Hitchens "tudo a estibordo", e à casa de máquinas, "máquinas a ré toda a força". No passadiço e no mastro de proa, os tripulantes observaram inertes o imenso iceberg vindo em rumo de colisão.

Na casa das máquinas, a correria foi grande. O vapor que estava a ser enviado para os motores tinha de ser fechado, a fim de parar os pistões. Nas salas de caldeiras, os carvoeiros tiveram que parar de alimentar as fornalhas e abrir os abafadores das caldeiras. Quando os enormes pistões estavam quase parados, uma alavanca na base dos motores fora acionada para reverter os giros das hélices centrais, e então as válvulas tiveram que ser novamente acionadas para libertar o vapor para entrar nos motores que começaram a girar no sentido inverso. A hélice central assim que fora acionado o reverso dos motores parou de funcionar, pois este não era acionado pelos motores do navio, mas por uma turbina que era alimentada pela sobra do vapor dos motores.

A proa do navio começa a deslocar-se do Iceberg, e 47 segundos após se ter visto o Iceberg, não se consegue evitar a colisão. Esta ocorre às 23h40, na Latitude 41° 46'N e Longitude 50° 14'W. Arestas do Iceberg colidem com o casco do navio, fazendo com que se soltem os rebites entre as placas de aço, resultando em pequenas aberturas no casco, tendo sido afectados mais de noventa metros de casco deixando abertos os 5 compartimentos estanques. Apenas 20 minutos depois, o convés já tinha começado a inclinar-se.

O vigia Fleet baixa-se no ninho da gávea do mastro de proa e sente o navio tremer e pedaços de gelo são arremessados ao convés da proa. O navio todo treme e na ponte de comando o oficial Murdoch aciona imediatamente o encerramento das portas estanques. Nos porões de carga do navio, a água jorra com imensa força. Seguiu-se então um estrondo e a água do mar rompeu por toda a lateral da sala de caldeiras número seis.

Com o ruído provocado pela colisão, muitos passageiros acordaram. O Comandante Smith dirigiu-se imediatamente para a ponte de comando e foi informado do ocorrido. Ordenou imediatamente a paragem total das máquinas. Com a paragem das máquinas, um barulho

ensurdecedor é ouvido na área externa do navio, devido à grande quantidade de vapor expelido.

Haviam sido atingidos 5 compartimentos estanques. Com quatro compartimentos, o Titanic ainda conseguiria flutuar, mas o peso de cinco compartimentos cheios de água faziam a proa afundar e o navio perderia o seu ponto de equilíbrio. A água do sexto compartimento passaria para o sétimo compartimento, depois para o oitavo compartimento, e assim por diante.

Às 0h05, o Comandante Smith reuniu os oficiais e informou-os do ocorrido. Solicitou que os passageiros fossem acordados e que se dirigissem ao convés onde se encontravam os botes salva-vidas para serem evacuados. Sabiam que o número de botes era suficiente para apenas pouco mais da metade das pessoas a bordo, mas mesmo assim pediu para não haver pânico. Os empregados começaram a passar de cabine em cabine na primeira e segunda classes, acordando os passageiros, solicitando para colocarem os coletes salva-vidas e para que se dirigissem para o convés dos botes imediatamente. Enquanto isso, os passageiros da terceira classe permaneciam reunidos e trancados no grande salão da terceira classe junto à popa (parte de trás do navio). Muitos passageiros revoltaram-se, e alguns aventuraram-se pelos labirintos de corredores no interior do navio para tentar encontrar outra saída. Alguns conseguiram escapar com vida, mas muitos deles acabaram sepultados dentro do Titanic. A evacuação havia sido feita de acordo com as classes sociais a que os passageiros pertenciam, valor até então aceitável.

Às 0h31, os botes começaram a ser preenchidos com mulheres e crianças. Os primeiros botes foram lançados sem ter a lotação máxima permitida. Enquanto que nos primeiros botes tinha que se implorar para que as pessoas entrassem, fazendo muitos deles descer praticamente vazios, nos últimos, o tumulto era bem visível.

A primeira chaminé, não aguentando mais a pressão exercida sobre ela, tomba na água, vitimando dezenas de pessoas nos convés e na água. O mesmo acontece com a segunda chaminé. A água gélida avança rapidamente, arrasando tudo o que há pela frente. Muitos são sugados pelas janelas para dentro do navio pela força das águas. A popa do Titanic sobe, mostrando suas imponentes hélices de bronze. O navio parte-se em dois e caem as duas chaminés que restavam. Enquanto a proa submerge, a mesma arrasta a popa, deixando-a na vertical e, segundos depois e totalmente submersa, desprende-se e começa a afundar. Depois a popa flutua por dois minutos e também começa a afundar. Às 2h20 o navio mergulha a pique pelas profundezas do oceano. Depois disso, o nome Titanic, ficou o símbolo da maior tragédia marítima da História.

Em seguida, ao acidente, reuniu-se em Londres a primeira Conferência Internacional para Salvaguarda da Vida Humana no Mar, encarregada da elaboração de normas comuns de reduzir os riscos de acidentes assim com medidas preventivas de sinistros, ditando regras para a construção de navios de passageiros de propulsão mecânica, que efetuam viagens internacionais. Em seguida, focalizou-se os aparelhos de salvação e as práticas destinadas à salvação dos passageiros, tanto em caso de fogo a bordo, quanto outros acidentes resultantes de abalroamento ou de fúria dos ventos e das tempestades.

A figura 1 mostra um gráfico relativo ao erros cometidos no navio Titanic e acabaram culminando no seu desastre.

Surviving disaster – The Titanic and SOLAS

In 1914, two years after the Titanic disaster of 1912, in which 1,503 people lost their lives, maritime nations gathered in London adopted the International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS Convention), taking into account lessons learned from the Titanic. The 1914 version was superseded by SOLAS 1929, SOLAS 1948, SOLAS 1960 (the first adopted under the auspices of the International Maritime Organization) and SOLAS 1974. SOLAS 1974 is still in force today, but it has been amended and updated many times. The regulations relating to life-saving appliances and arrangements, contained in chapter II of SOLAS, a new version of which entered into force on 1 July 1988, are intended to ensure that in the event of a catastrophe at sea, passengers and crew have the greatest chances of survival. Improved design and equipment, better fire protection, satellite communications, rescue planes and helicopters and trained personnel also contribute to improved safety at sea.



Ice patrol
In the first SOLAS 1914, after the Titanic disaster, ice patrols in the north Atlantic were set up and continue to be a SOLAS requirement.

Speed of navigation around ice
The Commission into the Titanic noted the loss was due to collision with an iceberg brought about by excessive speed at which she was being navigated. Under SOLAS, when ice is reported on or near his course the master of every ship at night is bound to proceed at a moderate speed or other course.

Public address system
There was no public address system on the Titanic and news filtered to the passengers slowly, adding to the disorder and confusion. Under SOLAS, all passenger ships must be fitted with a public address system.

Lifboat design
Some people died from hypothermia in the Titanic lifboats because they were open and gave no protection against the cold. Under SOLAS, lifboats must be fully or partially enclosed. On passenger ships, partially enclosed lifboats can be used as they are easier to get into, but they must have a collapsible roof to fold across.

Training of crew in lifboat drill
The crew of the Titanic lacked training in loading and lowering the lifboats and few knew which boat they were assigned to. Lifboats were not fitted to capacity because senior officers did not know the boats had been loaded and were strong enough. Under SOLAS, every crew member must participate in regular practice drills and have easy access to training manuals.

Number of lifboats
The Titanic did not have enough lifboats for all passengers. Under SOLAS, passenger ships must carry enough lifboats (some of which can be substituted by liferafts) for all passengers, plus 10% for 20%.

Immersion suits
The sea temperature when the Titanic sank was below freezing point and many people died in the water from hypothermia. Under SOLAS, a specific number of immersion suits must be carried on both passenger and cargo ships, mainly for the crews of rescue boats.

Distress alert
The Titanic used radio which had a limited range of 200 nautical miles. Ships can now communicate globally via satellites.

Helicopters and rescue planes
Unavailable in 1912, helicopters and rescue planes are now used to locate, search for and rescue survivors.

Lifboat drill
No lifboat drill was held on the Titanic. Under SOLAS chapter II an 'abandon ship' and fire drill must take place weekly on all passenger ships.

Evacuation chutes
Passengers on the Titanic jumped from windows and doorways into the lifboats as they were lowered, often injuring themselves or other passengers. New emergency evacuation chutes are both safer and quicker.

Location
The land station at Cape Race, Newfoundland and ships other than the Carpathia and the Californian heard the Titanic distress call but the airwaves were cracking and the Titanic's position was misinterpreted. With EPIRBs and global positioning systems, the position of a ship in distress can be automatically sent.

Distress watch
The Californian was less than 20 miles away but the radio officer had gone off duty when the distress messages were sent. Under SOLAS, every ship while at sea must maintain a continuous watch on the distress and safety frequencies.

GRAPHIC: IZ ROZALD ©

Figura 1

Capítulo III

Prestige

Neste capítulo será relatado e analisado o afundamento do navio Prestige e suas repercussões no contexto mundial.

O petroleiro "Prestige", com bandeira de conveniência das Bahamas, afundou-se no dia 19 de Novembro de 2002 ao largo da Galiza, no Cabo Finisterra, Espanha, com 77 mil toneladas de óleo combustível a bordo, tendo provocado uma das mais graves crises ecológicas de sempre.

Os problemas no navio, construído no Japão em 1976, começaram no dia 13 de Novembro, quando foi lançado o primeiro pedido de socorro após ter sido detectado um rombo de 35 metros no casco, que levou a embarcação a adernar. A tripulação, constituída por 24 homens, foi resgatada por helicópteros. A bordo ficaram um chefe de máquinas, um primeiro-oficial de náutica e o comandante.

Nessa altura, o petroleiro estava a 50 quilómetros a oeste de Finisterra e foram detectados os primeiros vestígios de petróleo no mar. No dia seguinte, as autoridades espanholas decidiram rebocar o navio para o mais longe possível da costa, mas a mancha de óleo já tinha uma extensão de dez quilómetros. Ao todo a mancha era composta por 3000 toneladas de óleo combustível. O "Prestige" conseguiu endireitar-se e pôs os motores auxiliares a trabalhar.

Em 15 de Novembro, a fenda no casco do navio era já de 50 metros. Entretanto, os motores pararam definitivamente de trabalhar e surgiu o risco do barco se partir em dois. O comandante foi retirado de bordo e detido por possível delito de desobediência e de atentado contra o ambiente.

A 16 de Novembro chegou à Costa da Morte, na Galiza, a primeira maré negra, afetando

cerca de 200 quilômetros. O derrame atingia já as 4000 toneladas. No dia seguinte, as autoridades espanholas proibiram toda a atividade pesqueira e de apanha de marisco nas zonas afetadas, dando origem a uma grave crise econômica.

Entretanto, milhares de voluntários começaram a chegar à Galiza para ajudar a limpar as praias. Ao mesmo tempo surgiram as primeiras queixas da população pela inércia do Governo espanhol.

No dia 19 de Novembro o "Prestige" partiu-se em dois e afundou até 3500 metros de profundidade com 77 mil toneladas de óleo combustível, provocando uma segunda mancha de óleo. Nesta altura, começaram a surgir problemas entre Portugal e Espanha. O governo espanhol disse que não sabia onde afundou o "Prestige", enquanto as autoridades portuguesas garantiam que o afundamento ocorreu em águas espanholas.

A 10 de Dezembro o governo espanhol anunciou que o petroleiro tinha 14 fendas no casco que deixavam sair 125 toneladas de óleo combustível por dia. Em meados de Janeiro já tinham sido recolhidas 37 mil toneladas de detritos no mar e em terra originados pelo afundamento.

Até finais de Janeiro o submarino francês "Nautille" reparou a maior parte das fendas, que já ascendiam a 19, do casco do Prestige. Nesta altura, já saía mais de uma tonelada de óleo combustível por dia dos porões do barco. Entretanto, em virtude deste acidente, Portugal, Espanha e França acordaram na necessidade de proibir a passagem nas suas águas de navios de casco simples, como era o caso de "Prestige".

Meio ano após o afundamento, o "Prestige" libertava duas toneladas de óleo combustível por dia, numa altura em que já tinha derramado no total 30 mil toneladas. Segundo especialistas, algumas zonas atingidas serão afetadas durante décadas.

Desde o início da catástrofe, foram cerca de 330 mil os voluntários e de 35 mil os soldados que colaboraram na recolha de mais de 50 mil toneladas de combustível misturado com água, no mar, e 43 mil toneladas misturadas com areia e outros resíduos nas praias e rochas.

Na sequência deste desastre ambiental, surgiu a plataforma Nunca Mais, uma organização galega criada a 21 de Novembro de 2002, cujos principais objetivos são a exigência de respostas e de responsabilidades, junto quer do governo autónomo quer do estatal (ou mesmo da própria União Europeia) face ao ocorrido, de forma a que se desenvolvam mecanismos que impeçam a repetição de acidentes ecológicos semelhantes.

A figura 2 mostra a localização do acidente e a figura 3 mostra um voluntário participando da remoção de óleo do derramamento do Prestige.



Figura 2



Figura 3

No dia 18 de Novembro de 2002, quatro dias depois do acidente, uma dezena de países europeus disponibilizaram-se desde logo para ajudar a recuperar o combustível derramado pelo petroleiro "Prestige". No dia 20 do mesmo mês, a Espanha é autorizada pela Comissão Europeia a distribuir 117,7 milhões de euros em ajudas comunitárias ao sector das pescas para indenizar os pescadores vítimas da maré negra causada pelo derramamento do petroleiro Prestige.

A decisão estender-se-á depois aos pescadores portugueses e franceses caso estes venham a ser afetados pela maré negra. No dia seguinte, o parlamento europeu votou uma proposta de resolução comum que exige à Comissão um inquérito às responsabilidades das autoridades nacionais e regionais implicadas no desastre ecológico do Prestige. A segurança marítima tornou-se, a partir de então, tema central da União da presidência dinamarquesa que decidiu incluir o caso Prestige na ordem de trabalhos do conselho de ministros dos Transportes.

No dia 26 de Dezembro, os parlamentares do Conselho da Europa criticaram a negligência dos Governos europeus que consideram em parte responsáveis pelo naufrágio do Prestige. Os parlamentares solicitaram a aceleração do plano de ação da UE que prevê a interdição a prazo

dos navios de casco único, assim como o funcionamento de uma agência europeia de segurança marítima junto às costas europeias vulneráveis. Esta apreciação do parlamento europeu viria a ter repercursões nos governos espanhol e francês que, no dia 27 de Novembro, assinam um acordo que aperta o controle dos navios de casco único nas zonas da sua competência. No dia anterior, em Portugal o ministro de Estado e da Defesa Nacional, Paulo Portas, apelou às instâncias europeias para que criassem urgentemente mecanismos de fiscalização mais apertados para o transporte marítimo de cargas perigosas ou danosas para o ambiente. O primeiro ministro Durão Barroso garantiu, por seu turno no dia 30 que Portugal iria aplicar as novas regras de segurança marítima resultantes de um acordo com Espanha, França, e Itália, mesmo que estas sejam recusadas pela União Europeia. No dia 3 de Dezembro, e em consequência das medidas tomadas no seio da União, a Comissão Europeia divulga os nomes dos petroleiros perigosos proibidos de navegar em águas europeias, caso a nova legislação para a segurança marítima já estivesse em vigor.

Capítulo IV

Torrey Canyon

Nesse capítulo será relatado a trajetória do encalhe do petroleiro Torrey Canyon e as conseqüências ocorridas na época e que perduram até hoje.

Em 18 de março de 1967, o petroleiro Torrey Canyon encalhou em Pollard's Rock no recife Seven Stones que se situa a nordeste das ilhas Scilly ao largo da costa da Grã-Bretanha.

Foi o primeiro grande desastre do mundo petroleiro. No comando foi o Capitão Pastrengo Rugiati. Ele tinha servido como um comandante de navio desde 1952 e tinha sido capitão do Torrey Canyon por um ano. O navio tanque estava transportando petróleo bruto de Kuwait à Milford Haven, no País de Gales.

Torrey Canyon foi um dos maiores navios na época. Com 974 metros de comprimento, o navio tinha sido jumborizado em Sasebo Heavy Industries no Japão durante o boom petrolífero dos anos 1960. Nessa época, foi quase duplicada sua capacidade, dando-lhe uma capacidade de 120000 toneladas de petróleo. Quando ocorreu o acidente, o navio era portador 100000 toneladas, ou cerca de 730000 barris.

O navio tanque cruzou a 17 nós, demorou cerca de um minuto para virar a 20 ° e cinco milhas para parar de velocidade de cruzeiro. O navio era propriedade de uma empresa americana com sede nas Bermudas, navegava sob bandeira da Libéria com uma tripulação italiana e foi trabalhar para a British Petroleum.

Por causa de seu tamanho, Torrey Canyon não poderia passar através do canal de Suez. Em vez disso, a rota do navio que levou cerca de África, através do Cabo da Boa Esperança. Em 14 de março de se passou entre Gran Canaria e Tenerife, nas Ilhas Canárias. De lá Rugiati foi informado de que era fundamental que ele chegar ao seu destino em maré alta em 18 de março às 23:00. Caso contrário, demoraria quase uma semana para a maré ser suficientemente alta fazendo com que o petroleiro pudesse entrar no porto. O mais rápido que o comandante poderá chegar no porto foi em 18 de março às 17:00.

Rugiati traçou um rumo que a embarcação deveria ter tomado nas ilhas Canárias à cinco milhas a oeste das ilhas Scilly. O navio estava em piloto automático. Ao meio-dia em 17 de março, foi verificada a sua posição e descobriu que ele estava no curso. Quando ele foi para a cama naquela noite, ele deixou instruções para lhe despertarem às 0600, com a expectativa de ter às ilhas Scilly no radar, em algum lugar da bochecha de boreste naquele momento.

Em vez disso, na manhã seguinte as ilhas Scillies apareceram na bochecha de bombordo. Durante a noite, havia fortes correntes e a embarcação foi empurrada para o norte e leste. Além disso, enquanto o capitão dormia, o imediato alterou o rumo de 18° a 12°.

Após o despertar, Rugiati ordenou o seu regresso a um curso inicial de 18°. Agora, o curso da embarcação tinha o recife de Seven Stones em sua proa. A maré alta obscureceu o recife de vista. O comandante tinha conhecimento do problema e planejou fazer ajustes para levar o navio através de um canal profundo entre as Ilhas Scilly e os recife de Seven Stones. Alguns barcos de pesca obstruíram o caminho, no entanto, causando um atraso em seus planos. Em vez disso, ele fez duas pequenas correções de 3° e 2°, criando um novo curso de 13°, e deixou o navio no piloto automático durante algum tempo.

Algumas horas mais tarde, Rugiati desligou o piloto automático, trouxe o navio em torno de 0° e voltou a deixar o navio no piloto automático. O oficial de quarto podia ver claramente que Torrey Canyon já estava ligeiramente entre os rochedos submersos dos Seven Stones. Ele observou que era 18 de março às 0848. Informado do problema, Rugiati, ainda sonolento por ter dormido apenas três horas, ordenou uma pernada ao porto. Torrey Canyon não respondeu. Rugiati achou que deveria haver um problema, e talvez até a queima de fusíveis. Uma rápida

verificação revelou nenhum problema. O piloto automático havia sido deixado ligado por engano.

O capitão já fez uma tentativa desesperada para limpar o recife. Sabendo que normalmente é lento ritmo de sua guinada, ele deve ter previsto uma catástrofe iminente. A ordem foi imediatamente executada, mas ainda com o piloto automático ligado, Torrey Canyon não respondeu. Percebendo o problema, o comandante passou para o comando manual. Isso gerou a reação desejada do navio, mas era demasiado tarde. Torrey Canyon bateu em Pollard's Rock em plena velocidade. Inicialmente, estimava-se que a colisão tinha aberto rasgadas de seis Torrey Canyon dos 18 tanques de carga. Uma ordem de toda força atrás foi obedecido, mas não teve qualquer efeito. O fundo foi sendo arrancada do Torrey Canyon.

Um alerta de emergência trouxe um rebocador holândes, Utrecht, mas o mar severo tornou impossível para os rebocadores para puxar em conjunto. Os planos foram feitos para puxar o petroleiro encalhado na próxima maré alta. Em preparação, a tripulação começou a alijar carga ao mar para aliviar o navio. Muito rapidamente, uma faixa de seis milhas de mancha de petróleo bruto apareceu. Dois navios da Marinha britânica foram enviados com milhares de galões de detergente para reduzir a mancha. Mas Torrey Canyon estava prestes a chegar à 10 vezes a quantidade de óleo derramado em águas britânicas. Subsequente inspeção revelou que 14 tanques de carga tinha sido danificados - uma catástrofe muito mais ampla do que inicialmente pensava.

Após o anoitecer, houve uma tentativa de deslocar o navio. Ele falhou e, ao amanhecer, o navio tinha uma banda de 8 ° a boreste. Nos mares severos com ondas de 20 pés, a tripulação começou a abandonar a embarcação. Rugiati foi o último a ser retirado da embarcação.

A Marinha britânica queria destruir o navio e inflamar o petróleo. Mas o Torrey Canyon estava em águas internacionais e havia dúvidas sobre a sua legalidade. Entretanto, na próxima maré alta no dia seguinte, houve uma segunda tentativa para puxar o petroleiro das rochas. Por esta altura, estavam a crescer de vapores no interior do navio. Ao meio-dia em 19 de março, houve uma extraordinária explosão. Cinco homens deixados à bordo foram feridos e duas foram jogados para o mar. Um morreu e um foi resgatado.

Na terça-feira, 28 de março de 1967, a primeira grande catástrofe da história com um navio tanque tinha feito danos imediatos com custos enormes para a economia e os recursos naturais. De curto prazo, houve cataclísmico na poluição local. 31 milhões de galões de petróleo vazaram do navio e propagação ao longo da via marítima entre a Inglaterra e a França. A maior parte da vida marinha na região foi morta a partir da costa sul da Inglaterra para a Normandia costas da França. A região foi de degradação para os anos seguintes. Mais de 25.000 aves pereceram. Praias na Inglaterra e na França foram afetados por mais de cinco meses.

Efeitos de longo prazo, financeiros e naturais, já podem ser avaliados. A gravidade do desastre levou à criação da convenção sobre a responsabilidade civil (CLC) em 1969 e a Convenção do Fundo (1992). Pela primeira vez, os armadores se tornaram estritamente responsáveis, em vez de devedor só através comprovada negligência, e exigindo novas leis de proteção do ambiente exigindo que navios mais seguros fossem adotados. Iniciativas que envolvem navios, eventualmente, culminou na concepção de exigências de embarcações com casco duplo, bem como novos procedimentos de limpeza e manutenção (MARPOL 73/78 e do Oil Pollution Act de 1990).

Como consequência direta do desastre do Torrey Canyon, a IMO chamou uma sessão extraordinária do seu município e decidiu convocar uma conferência (MARPOL 73) para preparar um acordo internacional que estabelece restrições sobre a contaminação do mar, terra e ar pelos navios. Foram identificadas as deficiências existentes no sistema de prestação de indenização após acidentes no mar, e ficou claro que era necessária uma ação internacional para formular navio-cisterna de concepção e para construção de normas destinadas a reduzir a saída de petróleo na sequência de acidentes.

A figura 4 mostra o petroleiro Torrey Canyon quando atingiu os recifes próximos as ilhas Scilly e rompeu-se.



figura 4

Exxon Valdez

Nesse capítulo será descrito detalhadamente um dos acidentes mais conhecidos da história mundial.

Exxon Valdez foi um novo navio, o maior navio jamais construído sobre os E.U.A . costa oeste, no momento da sua entrega, em San Diego em 11 de Dezembro de 1986 pelo National Steel Company para a construção naval e de a maior do mundo companhia petrolífera. Media 987 metros, 166 metros de largura, profundidade e 88 metros a partir do convés principal. Com o auxílio de equipamentos computadorizados, o comandante, Joseph Hazelwood, e sua tripulação de 20 pessoas podia transportar até 1,48 milhão de barris de petróleo bruto por viagem. O navio chegou na tarde Valdez em 22 de março de 1989, carregado 1263000 de barris de petróleo bruto, e afastou do Cais das Cinco Alyeska Terminal Marítimo em 23 de março as 21:16. A seguir será relatado uma breve descrição dos acontecimentos ocorridos durante o acidente..

Icebergs, tinham sido notificados na região da passagem de Valdez, e os tripulantes estavam cientes de que poderiam ser necessárias ações evasivas. Quando meia noite se aproximava, o petroleiro navegava à velocidade máxima e os que estavam a bordo se preparavam para a mudança de turno. O oficial Cousins foi o responsável pelo passadiço e era um tripulante fisicamente capaz Kagan estava no leme; Capitão Hazelwood estava em seu turno. Jones foi pegar seu serviço normalmente vigiando a proa do navio, mas naquela noite ela estava resfriado e pediu permissão para pegar serviço fora do passadiço. Ela relatou uma luz vermelha a boreste do barco, que deveria ter sido para bombordo. Cousins estava verificando o radar à procura de icebergs e de direção estava no piloto automático. Em qualquer caso, Cousins registrou o perigo, e encarregou Kagan a mudar de rumo. O navio não deu uma resposta imediata, devido às águas rasas ou o quer o fato de que ainda estava no piloto automático. Cousins chamou Hazelwood, mas, antes que o Capitão pudesse responder, o petroleiro correu para Thigh Reef. Era 24 de março de 1989, as 12:04.

Em terra, em Valdez, funcionários da estação da Guarda Costeira que estavam responsáveis pelo tanque de monitoramento também mudaram de turno. Só uma pessoa foi

designada para acompanhar o radar. O único radar que possui a visão completa para fora da Ilha de Thigh estava inoperante. Um outro tinha sido solicitado e financiado mas ainda não foram instalados. O perigo iminente do Exxon Valdez não foi notado.

Durante os primeiros dias, a Exxon estava preocupada com o restante óleo de descarga do navio, e os pescadores estavam preocupados com o petróleo já se espalhava. Barcos e tripulações estavam prontos para trabalhar, mas óleo de contenção e recuperação equipamento não estava disponível. Por vários dias, o petróleo continuou a despejar para fora do tanque. Debates sobre o uso de dispersantes químicos ocorreu durante todo os primeiros três dias, mas, com o tempo eles foram resolvidos, uma tempestade tinha começado a deslocar o óleo de distância da proximidade de Thigh Reef. Posteriormente, a vida marinha começou a sofrer graves prejuízos. Anos mais tarde, avaliação dos danos e continua a total impactos não são totalmente conhecidos.

Esse último acidente, que demonstrou a debilidade das normas internacionais de prevenção da poluição por navios, levou os Estados Unidos a adotarem uma legislação mais severa para a prevenção da poluição por óleo, o Oil Pollution Act, de 1990. Na lei americana, entre outros dispositivos, há exigências de casco duplo para os petroleiros construídos a partir de então e um cronograma de retirada de serviço dos navios de casco simples construídos antes de 1990, de acordo com a capacidade do navio e sua idade. O prazo limite para a operação, em águas americanas, de navios com casco simples é 2010 e de navios com fundo duplo ou costado duplo é 2015.

Em 1992, foram introduzidos na MARPOL requisitos de casco duplo para navios construídos a partir de 1996, bem como um cronograma de desativação para navios de casco simples com capacidade superior a 20.000 toneladas. De acordo com as regras fixadas na MARPOL, a retirada de operação de navios de casco simples sem tanques de lastro protetores deve ocorrer entre 2007 e 2012 e a retirada dos navios de casco simples, porém com a zona dos tanques de carga parcialmente protegida por tanques de lastro segregado, deve estar concluída em 2026.

Em razão das regras da MARPOL terem menor abrangência e serem menos rígidas que as normas americanas, os europeus temem que, a partir de 2005, navios banidos das águas americanas passem a operar em águas européias. Por esse motivo, a Comissão das Comunidades Européias apresentou uma proposta de Regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo à introdução acelerada dos requisitos de construção em casco duplo ou equivalente para os navios petroleiros de casco simples. Essa proposta, que está em processo de aprovação no Parlamento Europeu, coloca prazos de desativação dos navios de casco simples inferiores aos previstos na MARPOL.

Capítulo VI

Braer

Esse capítulo falará do petroleiro Braer que encalhou e suas repercussões.

Braer é um navio petroleiro que as 05.19 horas de terça-feira 5 de Janeiro de 1993, Lerwick da Guarda Costeira foi avisado que o petroleiro, o Braer, rota de Bergen na Noruega a Quebec, no Canadá, carregado com 85000 toneladas de petróleo bruto norueguês Gullfaks, tinha perdido potência do motor, mas não foi uma situação de imediato perigo. Sua posição estimada então era de 10 milhas (19 km) ao sul de Sumburgh Head e ela estava à deriva no sudoeste com ventos predominantemente da força 10-11. A Guarda Costeira alertou helicópteros de salvamento de Sumburgh e RAF Lossiemouth, e fez perguntas sobre a disponibilidade de rebocadores locais. Na sugestão da Guarda costeira, o comandante concordou que pessoal não essencial deverá ser removido do navio -14 dos 34 tripulantes foram retirados por helicóptero da Guarda costeira de Sumburgh em 08:25.

As 08:50 temia-se que o navio estaria próximo as ilhas Horse, o que levou a Guarda Costeira para persuadir o capitão grego Alexandros S. Gkelis de abandonar a embarcação. Contudo, devido aos fortes correntes noroeste local, o Braer moveu-se contra o vento predominante e perdeu Horse Island, no sentido de deriva na baía de Quendale.

Com a chegada em cena do AHTS Star Sirius, foi decidida a tentativa de estabilizar o navio. O comandante e algumas pessoas foram retirados por helicóptero e foi colocado de volta a bordo do navio. Todos os esforços para tentar reverter a situação foi infrutífera, e às 11:19 a embarcação foi confirmada como tendo encalhado em Garths Ness, com o escapamento de petróleo para o mar a partir do momento do impacto. Neste momento, a equipe de 'resgate' foi retirada pelo helicóptero.

Felizmente para Shetland, o petróleo bruto do Braer era portador não é um típico petróleo do Mar do Norte. É mais leve e mais facilmente biodegradáveis do que outros óleos brutos do Mar do Norte, e este, em combinação com alguns dos piores tempestades visto em Shetland (naturalmente a dispersão de petróleo por ação de vagas e evaporação),o que impediu o evento se torne uma catástrofe ainda maior. Não houve conseqüências mais sérias por conta da eventual propagação e dispersão do óleo.

A designação da secção 2 da Lei de Proteção de Naufrágio foi feita em 8 de Fevereiro de 1993 - Esta parte da lei foi usada para designar navios afundados classificado como perigosos. Foi apenas a segunda vez que a parte 2 da Lei era utilizada para designar um destroço e à designação foi imposta devido à presença do petróleo. A designação foi revogada em 7 de Outubro de 1994 após a dispersão do óleo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A segurança marítima é de extrema importância no desenvolvimento mundial. A ligação entre o mar e terra forma um desenvolvimento sustentável que se estenderá pelas gerações futuras.

A preocupação com a segurança marítima e com o meio ambiente é cada dia maior em nível internacional, o que conseqüentemente influencia a competitividade da indústria naval destacando a importância das normas relativas aos acidentes marítimos e ao meio ambiente.

A elevada frequência de acidentes e derrames tem incentivado a produção de legislação internacional visando à prevenção de acidentes. E mesmo assim a continuidade das ocorrências revelou a reduzida eficácia das normas atualmente em vigor o que mostra que a falha não está na legislação e sim na sua efetiva aplicação e cumprimento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 - www.geocities.com/nucleoantropologia/trabalhos_alunos/prestige.doc
- 2- DINIZ, Junior. Desastre do Exxon Valdez: o navio da maior petrolífera do mundo derramou 41 milhões de litros de óleo na costa do Alasca, afetando a vida animal até hoje. *Oceanos em Apuros. Especial Conexão Marítima*, jun. 2006. p. 5
- 3- GESAMP. Review of Potentially Harmful Substances - cadmium, lead and tin, Genebra: Goyer; RA, 1990.
- 4- KISS, Alexandre. *Direito Internacional do Ambiente. Documento Versão 1- Originária. Cód. Documento 9211. Trad. de Maria Gabriela de Bragança*, 1996. , p.1-58, 24 jan. 1992.
- 5- JUSTE RUIZ, J. *Direito Internacional do Meio Ambiente*. Madrid: MacGraw-Hill, 1999.
- 6- LAUBIER, Lucien. *Diversidade da maré negra*. Scientific American Brasil. Edição
- 7- www.wikipedia.com