



International Seminar on Oil Spill and Shipping Industry Preparedness

“Partnership and Trust” 2015



Agosto / 2015



Os Desastres Marítimos e a Gestão de Risco na Indústria do Petróleo.

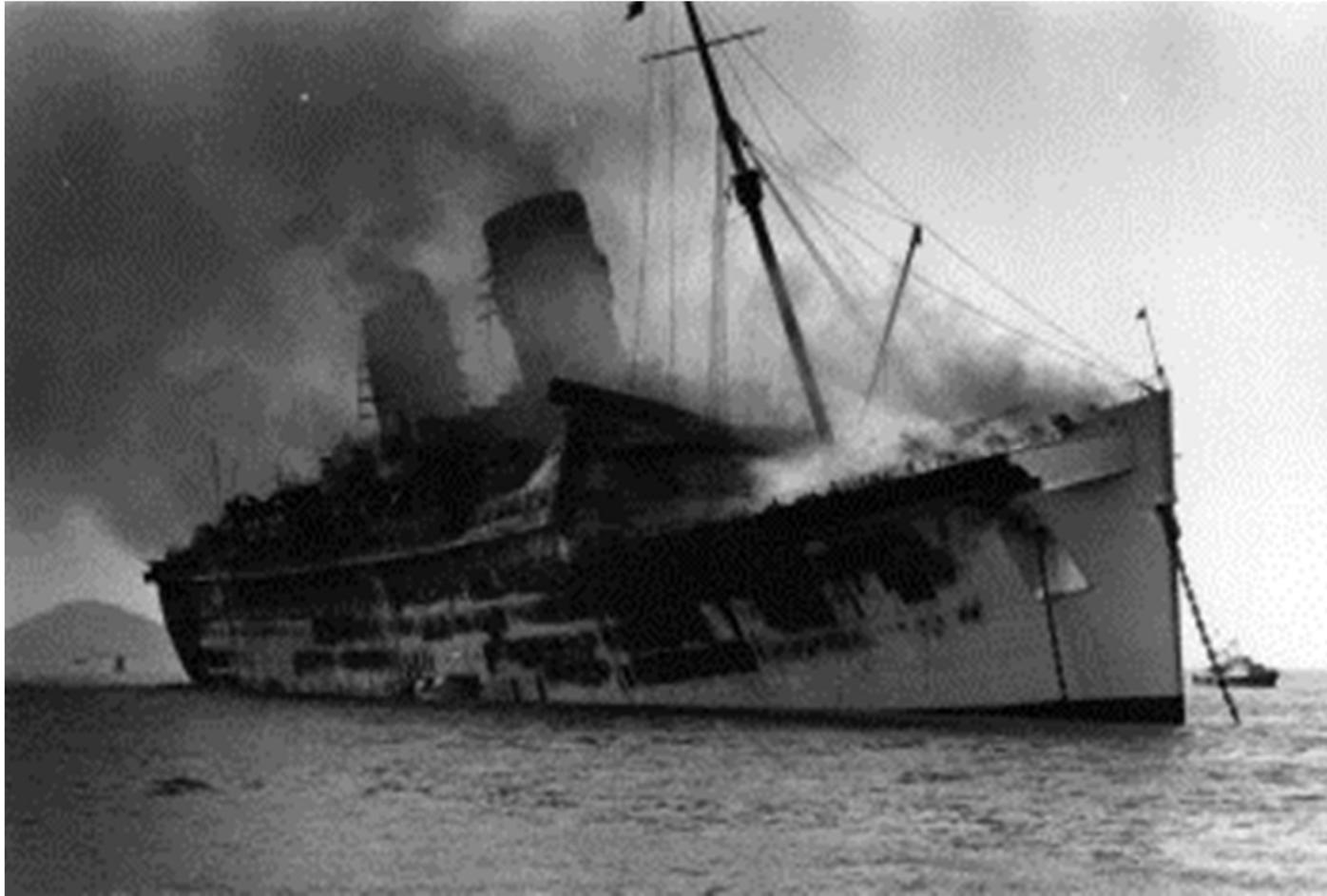
Luiz Cabral

Gerência Geral de Finanças

*Gerência de Planejamento Financeiro,
Gestão de Riscos e Seguros*

Agosto/2015

QUEEN ELIZABETH - 1972



URQUIOLA – LA CORUÑA - 1976



ARGO MERCHANT - 1976



BURMAH AGATE – NOV/1979



CIUDAD DE SEVILLA – MALLORCA - 1982



MEGA BORG – JUN/1990



TRADE DARING – NOV/1994 – São Luis



AL JOHFFA – SANTOS - 1996



BOVEC CANADA - 2000



AMORGOS – TAIWAN - 2001



TASMAN PIONEER - 2001



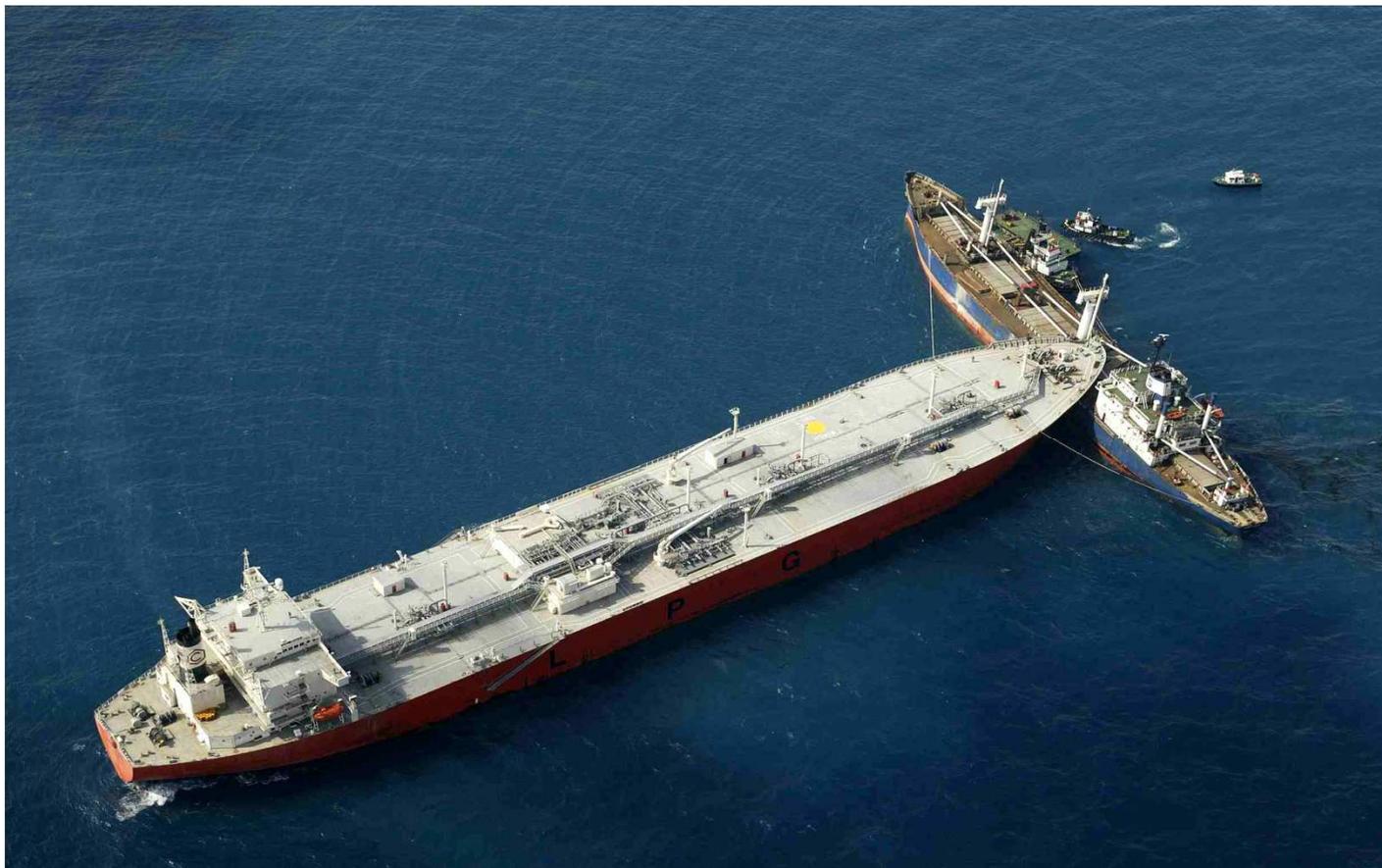
HANJIN PENNSYLVANIA – NOV/2002



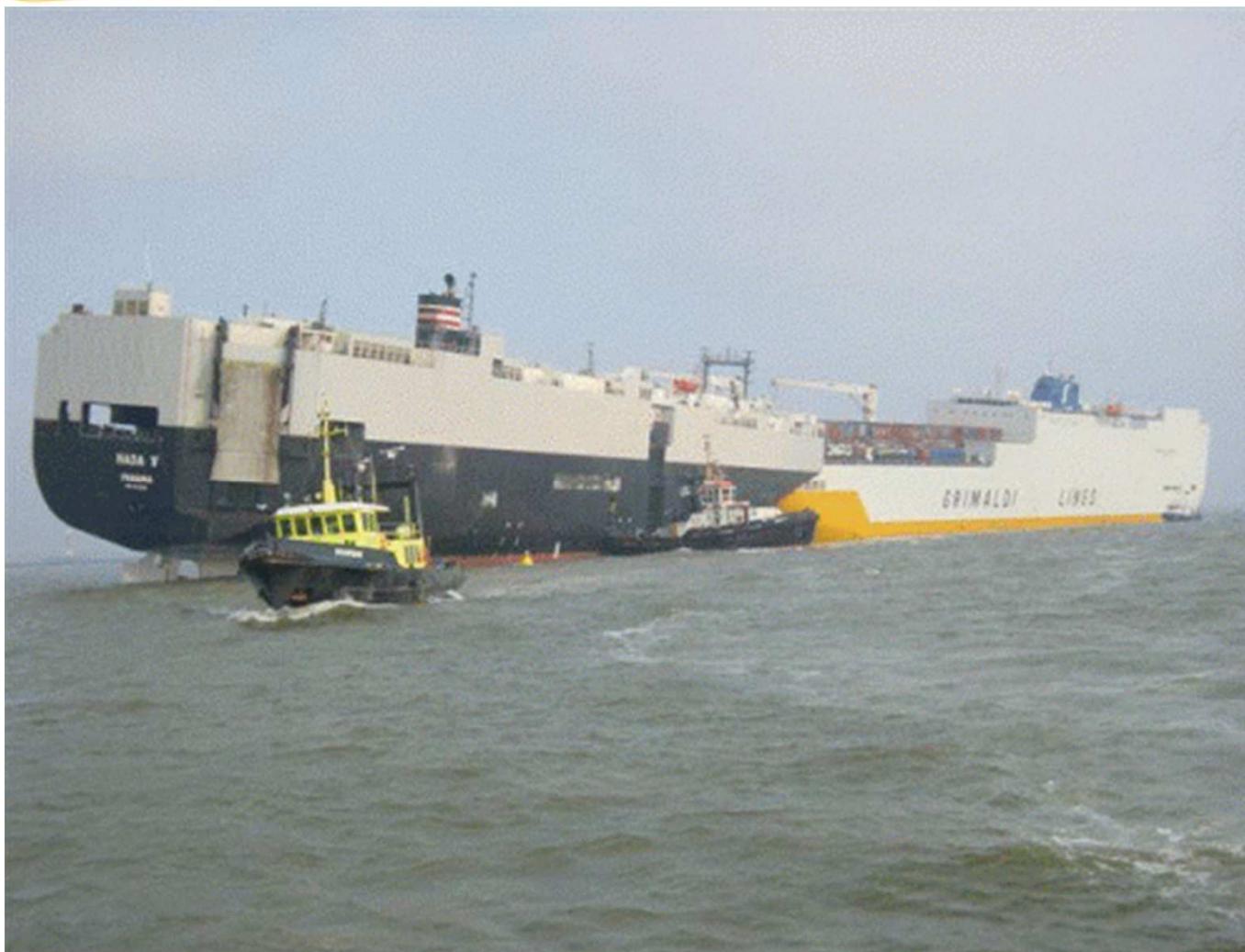
BUNGA TERATI – NOV/2002



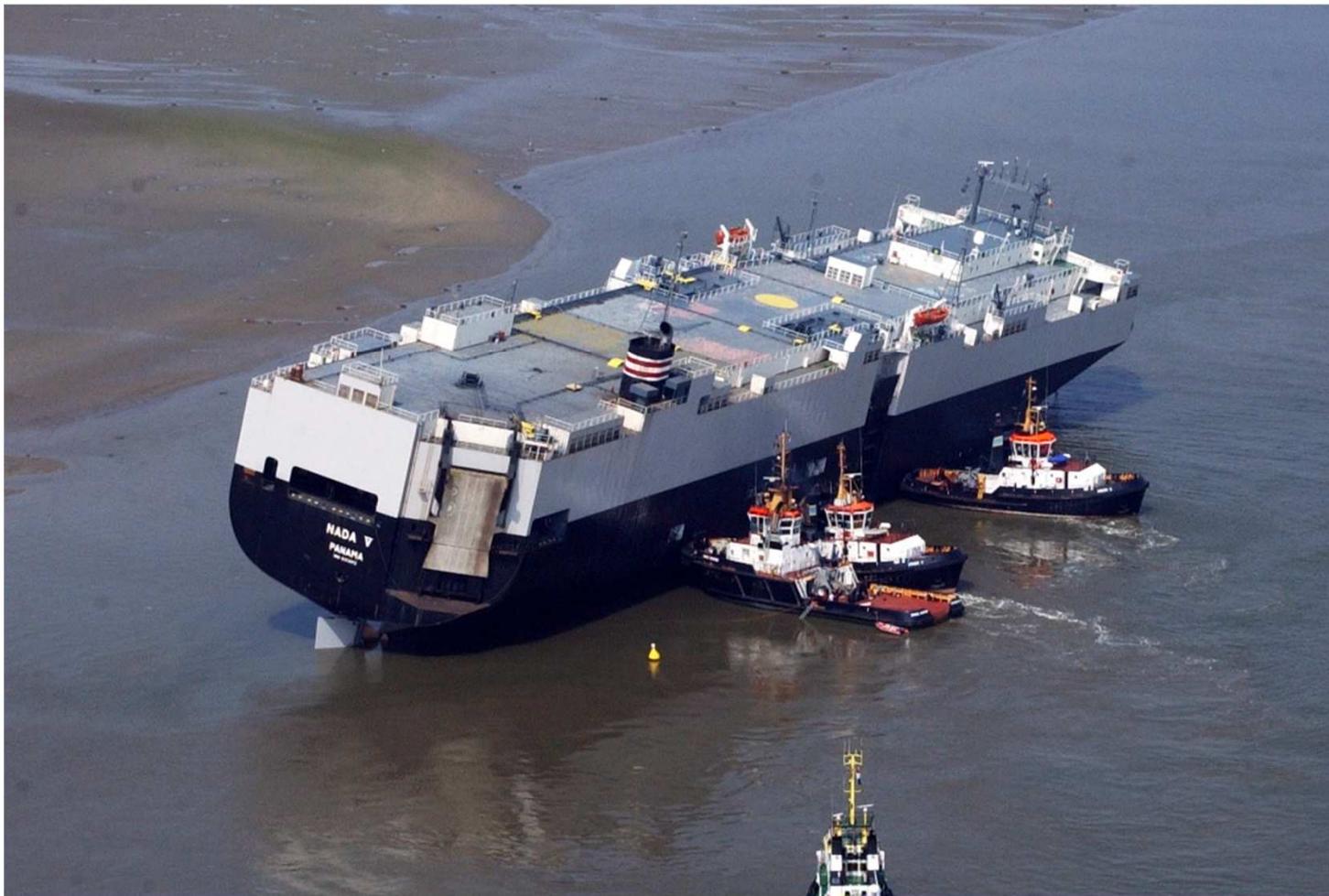
SPRINGBO & GAS ROMAN MAR DA CHINA – FEV/2003



ABALROAMENTO NADA V x MV GRANDE NIGERIA – AGO/2003 – Próximo a Antuérpia



NADA V – AGO/2003



SEALAND EXPRESS - AGO/2003 Cape Town



SELENDANG AYU – ALASKA – DEC/2004



1764 – 1º LIVRO DE REGISTROS LLOYD'S REGISTER OF SHIPPING



15.000 navios registrados até 1850

IACS

INTERNATIONAL ASSOCIATION OF CLASSIFICATION SOCIETIES LTD.



IRCLASS



**BUREAU
VERITAS**

ClassNK
NIPPON KAIJI KYOKAI



RINA



CCS
中国船级社



ABS

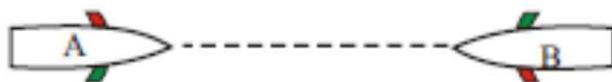
BR TRANSPETRO

1863 - PRIMEIROS TRATADOS SOBRE SEGURANÇA DA NAVEGAÇÃO

> 1863 regras de tráfego – adotadas por mais de 30 países.

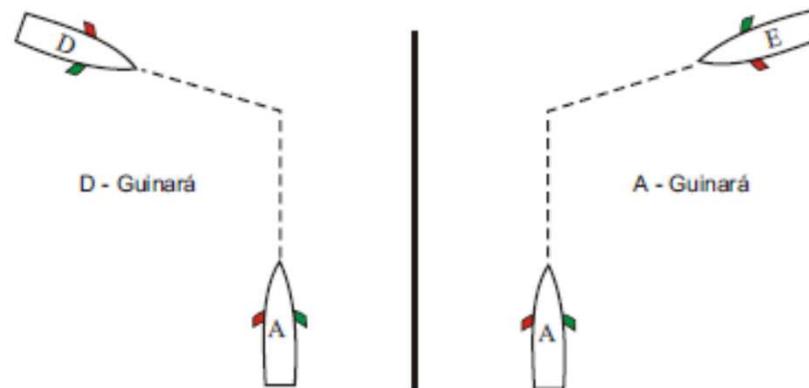


PRIMEIROS TRATADOS SOBRE SEGURANÇA DA NAVEGAÇÃO

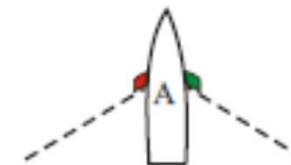


A e B Guinãrão para Boreste

SITUAÇÃO DE RODA A RODA



SITUAÇÃO DE RUMOS CRUZADOS



C - Guinará



ULTRAPASSAGEM

FORMAÇÃO DAS ASSOCIAÇÕES DE PROTEÇÃO & INDENIZAÇÃO



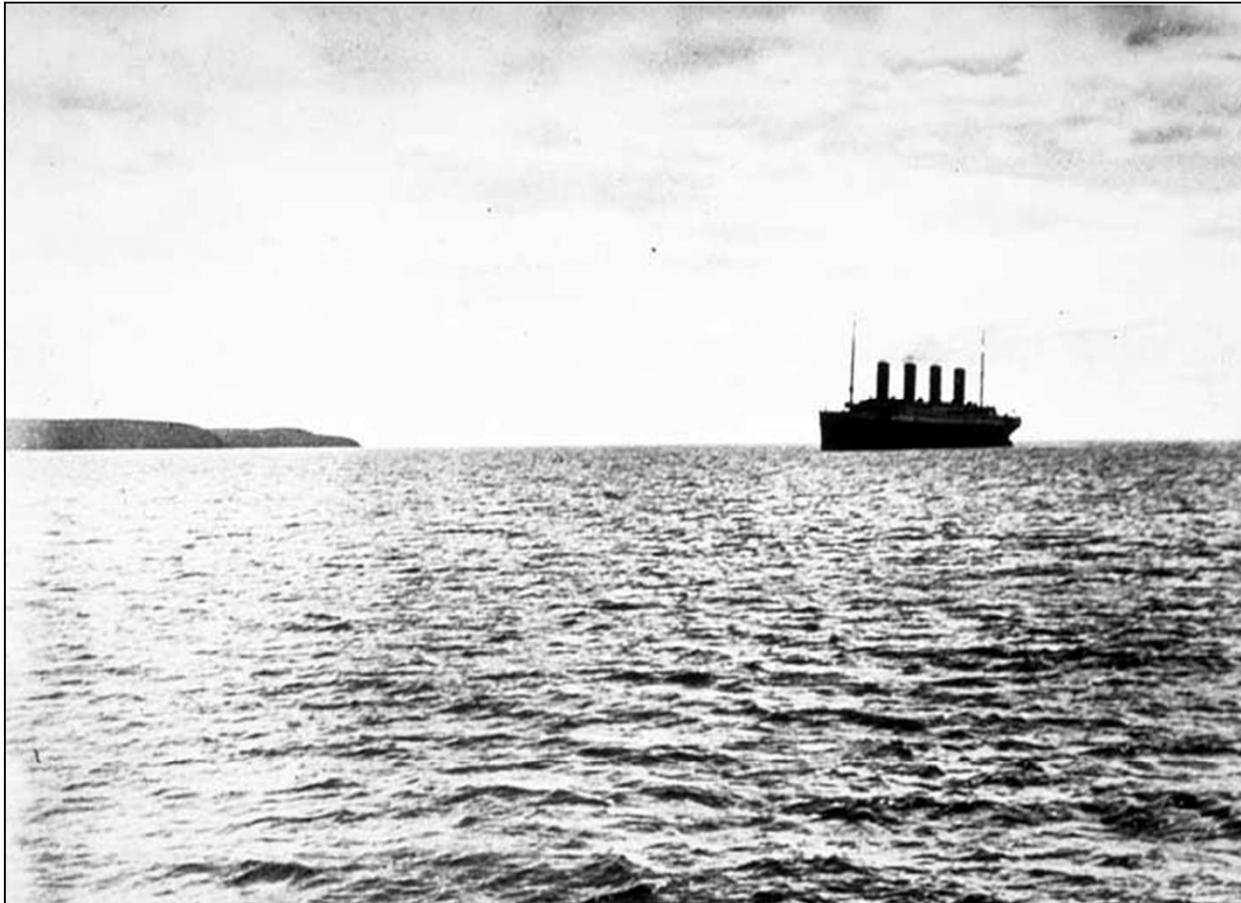
STEAMSHIP MUTUAL



OS DESASTRES MARÍTIMOS E SUAS CONSEQUÊNCIAS



TITANIC 1912



1914 –SOLAS(Safety of Life at Sea) – Convenção para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar .

1914 – Adotada a Convenção SOLAS

- construção de navios
- escuta 24 horas
- baleeiras e coletes salva-vidas

FUNDAÇÃO DE UMA ORGANIZAÇÃO MARÍTIMA INTERNACIONAL



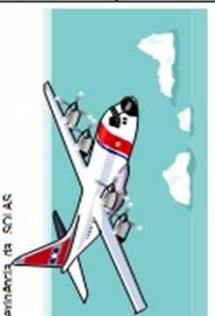
- Ano de fundação: 1948
- Funcionamento: 1958
- Estados Membros: 171

Sobrevivendo ao Desastre – O Titanic e SOLAS

Em 1914, dois anos após o desastre de 1912 do Titanic, no qual 1.503 pessoas perderam suas vidas, nações marítimas reunidas em Londres promulgaram a Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar (Safety of Life at Sea – Convenção SOLAS), levando em consideração lições aprendidas no acidente do Titanic. A versão de 1914 foi substituída pela SOLAS 1929, SOLAS 1948, SOLAS 1960 (a primeira adotada sob os auspícios da Organização Marítima Internacional) e SOLAS 1974. SOLAS 1974 permanece em vigor, mas foi alterada e atualizada algumas vezes.

Os regulamentos relativos a equipamentos salva vidas e procedimentos, estabelecidos no capítulo III da SOLAS, cuja nova versão entrou em vigor em 1º de Julho de 1998 tem a intenção de assegurar que em caso de uma catástrofe no mar, passageiros e tripulação tenham as maiores chances de sobrevivência. Melhores projetos e equipamentos, melhor proteção contra incêndio, comunicações via satélite, helicópteros e planos de resgate, além de pessoal treinado, também contribuem para a melhoria da segurança no mar.

Patrulha do Gelo
Na primeira SOLAS 1914, após o desastre do Titanic, foram estabelecidos parâmetros de icebergs no Atlântico Norte e permaneceram como exigências na SOLAS.



Sistema Público de Informações (Fonocliamas)

Não existe sistema público de informações no Titanic e isso foi fator determinante para aumentar a desordem e confusão. Sob a SOLAS, todos os navios de passageiros tem que possuir um sistema público de informações.



Design da Baleeira

Muitas pessoas morreram de hipotermia nas baleeiras do Titanic porque não possuíam cobertura e não deram a proteção necessária contra o frio.



Alerta de Emergência
O Titanic usou a telegrafia sem fio para um alcance limitado de 200 milhas náuticas. Os navios agora podem se comunicar globalmente via satélite.



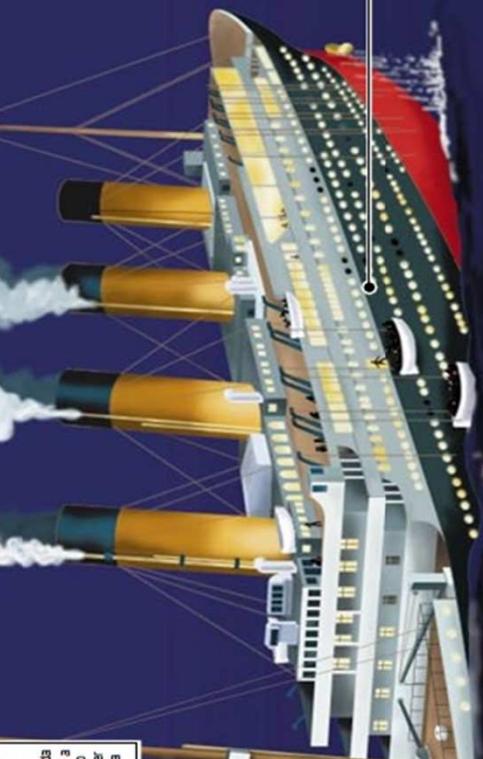
Helicópteros e planos de resgates

Indisponíveis em 1912, helicópteros e planos de resgate são agora utilizados na busca e resgate de sobreviventes.



Velocidade de Navegação com Gelo nas proximidades

A causa do acidente do Titanic foi devido a uma colisão com um iceberg e o navio estar em velocidade excessiva. A SOLAS determina que, durante a noite, em caso de aviso de gelo na rota ou próximo da rota da embarcação, o Comandante de qualquer navio deverá prosseguir com velocidade moderada ou alterar o curso.

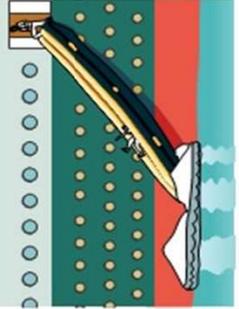


Exercício de Abandono

Nenhum exercício de abandono foi feito no Titanic. No SOLAS capítulo III um exercício de incêndio e abandono, tem de ser feito mensalmente em todos os navios de passageiros.

Rampas de Evacuação

Os passageiros no Titanic pularam das vigias e do convés para as baleeiras, quando esse estavam sendo arriadas, se machucando ou a outros passageiros. As novas rampas de emergência são mais seguras e mais rápidas.



Treinamento da tripulação em exercício de abandono

A tripulação do Titanic demonstrou falta de familiaridade em lançar as baleeiras e poucos sabiam qual era a sua embarcação. Sob a SOLAS, todo tripulante tem que participar de exercícios de abandono regulares e ter acesso fácil aos manuais de treinamento.

Número de baleeiras

O Titanic não possuía baleeiras suficientes para todos os passageiros. Sob a SOLAS, os navios de passageiros tem que ter baleeiras suficientes (algumas podem ser substituídas por passagens infláveis para todos os passageiros), mas apenas para 25%.

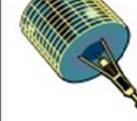
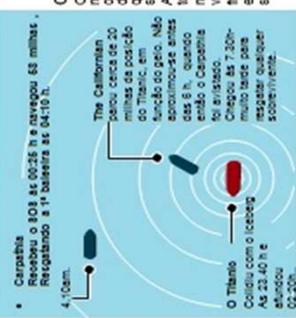
Roupa de Imersão

A temperatura do mar quando o Titanic afundou estava abaixo do ponto de congelamento e muitas pessoas morreram de hipotermia. Sob a SOLAS, um número específico de roupas de imersão tem que estar a bordo de navios de passageiros e principalmente para tripulantes do bote de resgate.



Localização

A estação de terra de Cape Race, Newfoundland e outros navios que não o Carpathia e o Californian ouviram o SOS do Titanic mas a probabilidade de ouviram o radio estava ruim e a posição do Titanic foi erroneamente interpretada. Com EPIRB e o GPS, a posição de um navio em situação de emergência pode ser enviada automaticamente.



IMO

1ª Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição no Mar – Oil Pol (1954 - 1958)

Proibia a descarga de óleo ou de mistura oleosa em áreas especiais, consideradas como zonas proibidas, estendendo-se a pelo menos 50 milhas do ponto mais próximo de terra .

COMISSÃO COORDENADORA DE ASSUNTOS DA IMO



Composição :

1. Um grupo Interministerial (GI)
2. Uma Secretaria Executiva (Sec-IMO)
3. Um Fórum Consultivo

RPB – IMO

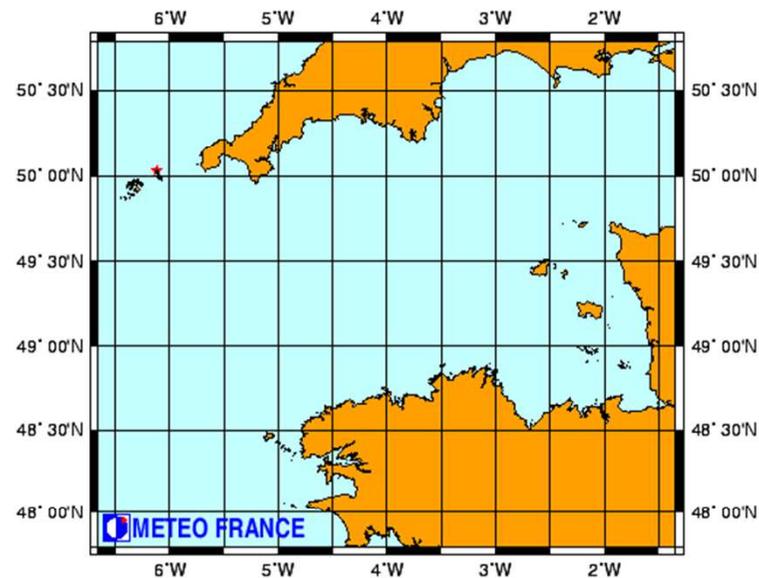


Representação Permanente do Brasil junto a IMO

O Acidente do Navio Torrey Canyon em 1967 e suas consequências



MOTHY Prevision pour le 18/03/1967 a 12 utc

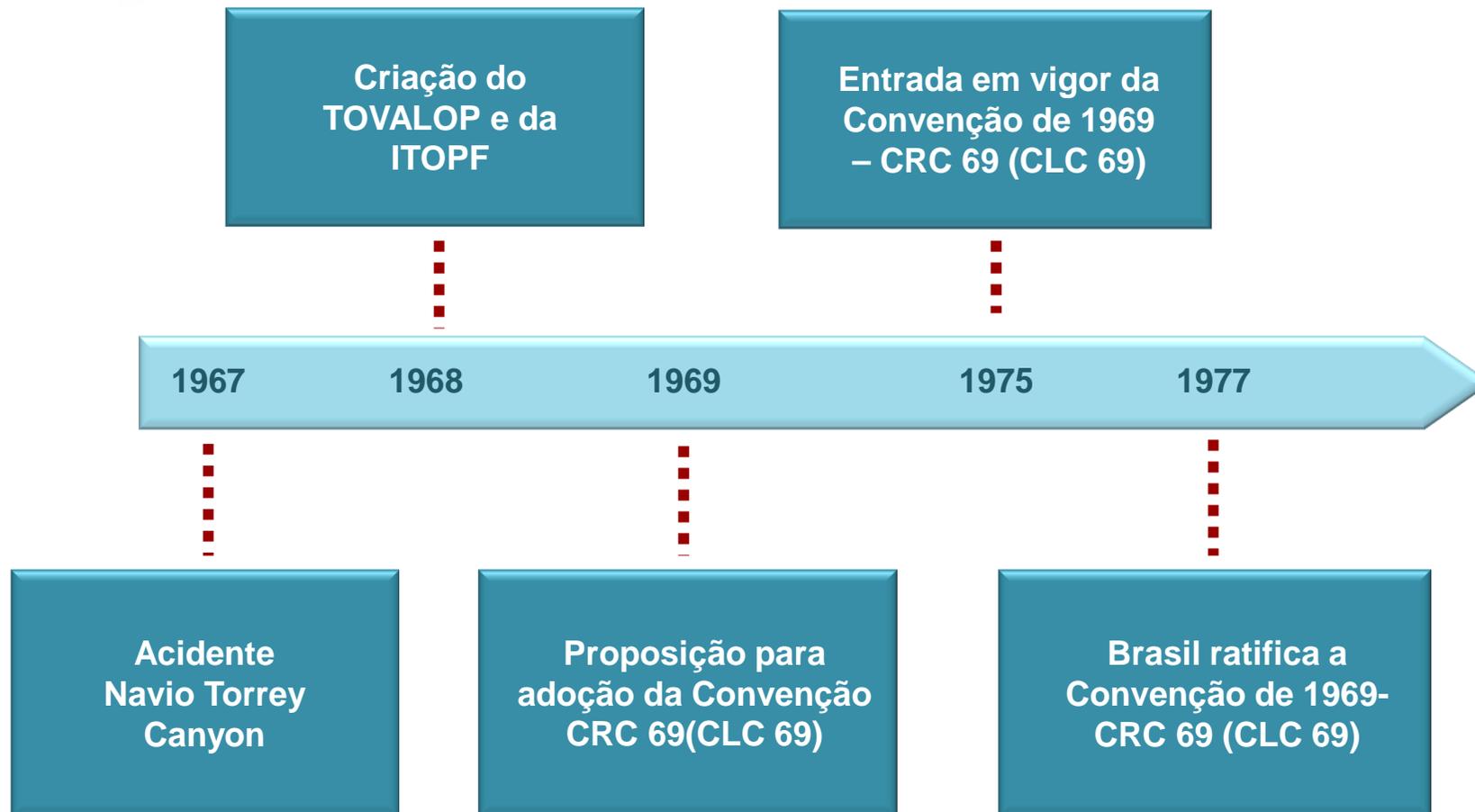


Position initiale :
le 18/3/1967 a 10h0 utc
Latitude : 50.03
Longitude : -6.119
Polluant : Petrole brut leger
Masse volumique : 820 kg/m3
Duree du deversement : 120heures

88% en surface
12% dans la colonne d'eau
0% au fond
0% a la cote

ACIDENTE – TORREY CANYON – 1967

CONSEQUÊNCIAS



CONVENÇÃO INTERNACIONAL DE RESPONSABILIDADE CIVIL – CLC 69

CLC 69

- Adoção: 29/11/1969
- Em vigor: 19/06/1975
- Ratificação: Março de 1977

OBJETIVOS

- Canalizar a responsabilidade para o proprietário da embarcação.
- Assegurar compensação adequada.

APLICAÇÃO

- Acidentes com danos causados por óleos persistentes

EXCLUDENTES

- Danos resultantes de atos de guerra, guerra civil.
- Sabotagem.
- Negligência de Autoridade Responsável.

LIMITE DE RESPONSABILIDADE

- SDR 133 (US\$ 186) por unidade de tonelagem bruta de arqueação, sendo a responsabilidade máxima limitada em 14 milhões de SDR , cerca de US\$ 19,65 milhões.

NOVOS ACIDENTES PROPOSIÇÃO DE NOVA CONVENÇÃO



- ✓ Olympic Bravery - encalhe em 1976 na França
- ✓ Derrame de 1.600 toneladas de combustível

NOVOS ACIDENTES PROPOSIÇÃO DE NOVA CONVENÇÃO



- ✓ Amoco Cadiz - encalhe em 1978 na França
- ✓ Derrame de 223.000 toneladas de combustível

NOVOS ACIDENTES PROPOSIÇÃO DE NOVA CONVENÇÃO



- ✓ **Tanio - encalhe em 1980 na França**
- ✓ **Derrame de 26.000 toneladas de combustível**

PROTOCOLO DE 1984

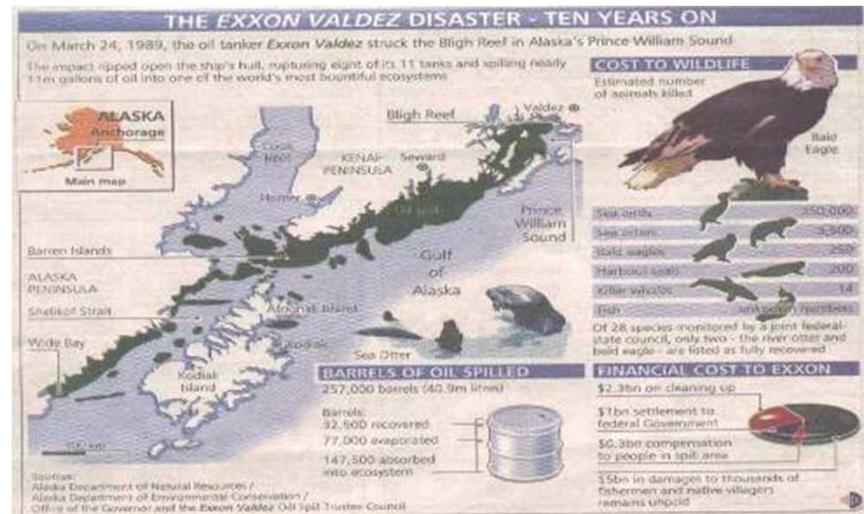
Nova Convenção



Exxon Valdez

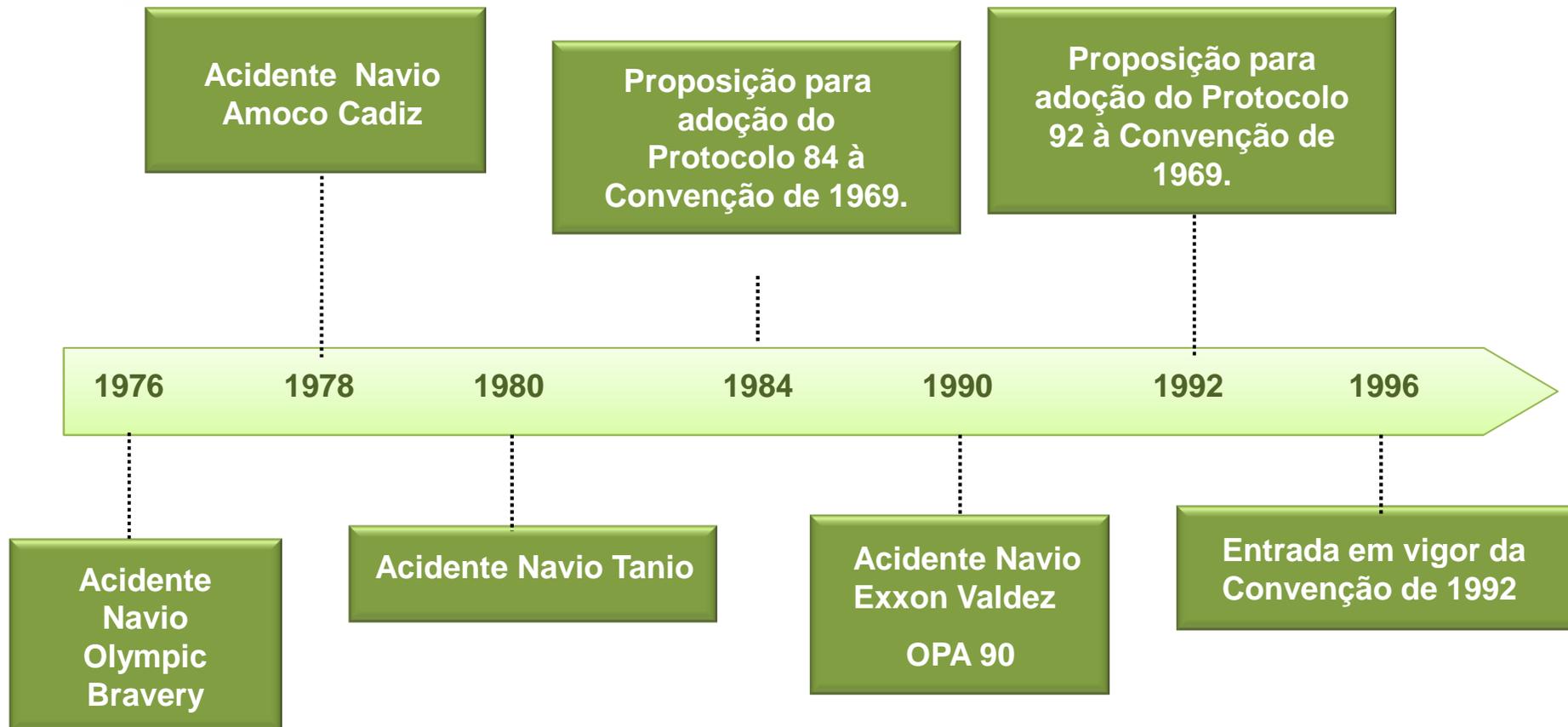


Proposta de adoção



OPA 90

ACIDENTES QUE ACELERARAM A ADOÇÃO DE UMA NOVA CONVENÇÃO



CONVENÇÃO INTERNACIONAL DE RESPONSABILIDADE CIVIL – CLC 92

CLC 92

- Adoção: 27/11/1992
- Em vigor: 30/05/1996

OBJETIVOS

- Aumentar o limite geográfico da cobertura
- Aumentar o limite de compensação.

APLICAÇÃO

- Acidentes com danos causados por óleos persistentes, incluindo derrames de petroleiros em lastro.

EXCLUDENTES

- Danos resultantes de atos de guerra, guerra civil.
- Sabotagem.
- Negligência de Autoridade Responsável.

LIMITE DE RESPONSABILIDADE

- Até 5.000 TBA(GRT) – 4.510.000 SDR (US\$ 6,3 milhões).
- Acima de 5.000 TBA(GRT) – 4.510.000 SDR (US\$ 6,3 milhões) + 631 SDR (US\$ 881) por unidade adicional de tonelage.
- Limitado ao valor máximo de 89,77 milhões de SDR , cerca de US\$ 126 milhões.

ACIDENTES DE POLUIÇÃO POR ÓLEO

ERIKA



PRESTIGE



NOVOS ACIDENTES MARÍTIMOS



- ✓ Erika – França - 1999
- ✓ Derrame de 19.800 toneladas de combustível
- ✓ 7.003 reclamações recebidas – US\$ 791 milhões

NOVOS ACIDENTES MARÍTIMOS



- ✓ **Prestige – Costa Espanhola – 2002**
- ✓ **Derrame de 77.000 toneladas de combustível**
- ✓ **Reclamações recebidas – US\$ 1,496 Bilhão.**

VANTAGENS – ADESÃO A CLC 92 - BRASIL

- Limite Geográfico
- Limite de responsabilidade do proprietário da embarcação
- Ressarcimentos de despesas preventivas

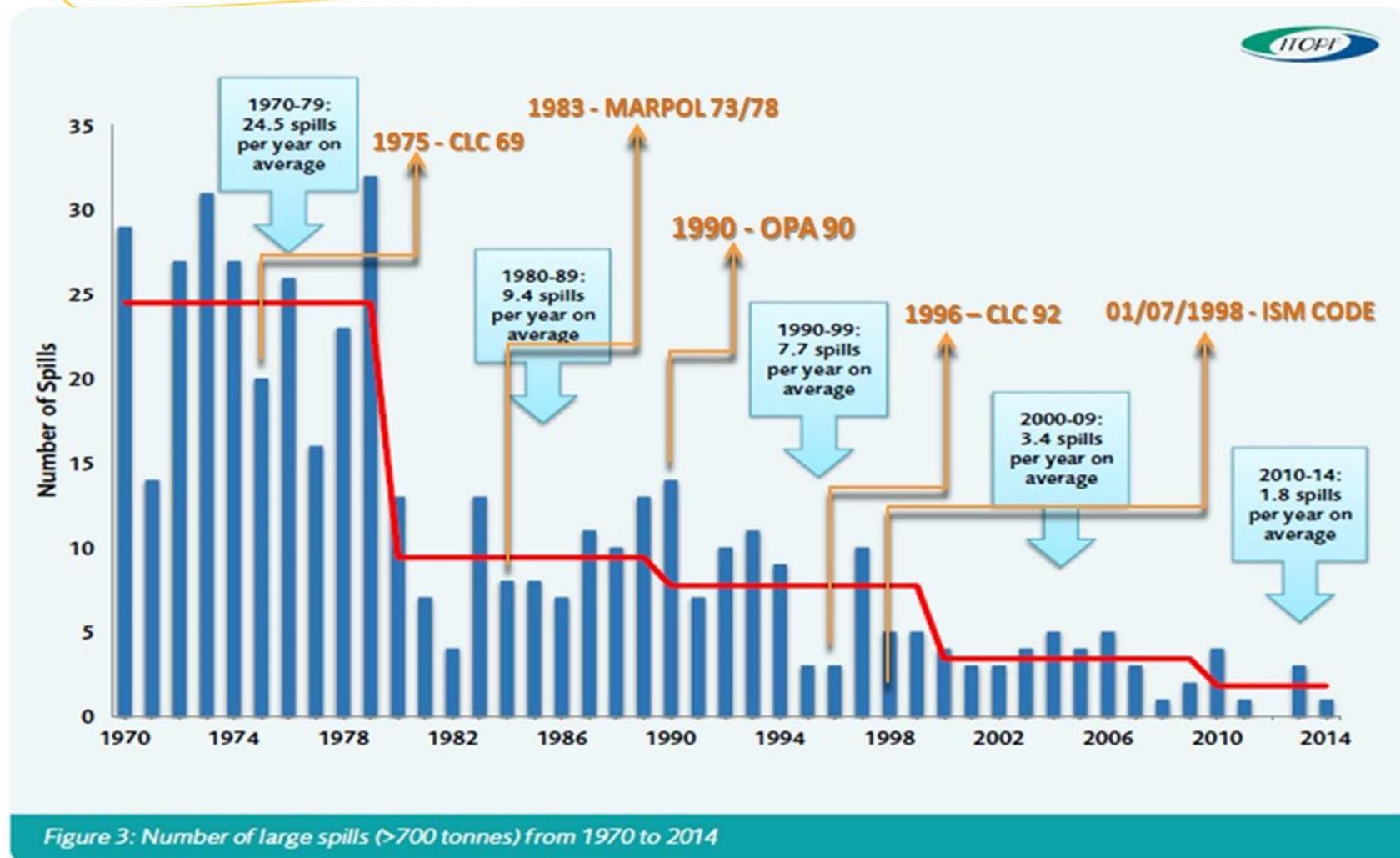
NÍVEL DE ADESÃO DAS PRINCIPAIS CONVENÇÕES

Convenções	Nº de Países	Tonelagem Mundial
CLC 69	35	2,7%
CLC 92	134	96,69%

Dados de 14.07.2015 . Fonte : IMO.

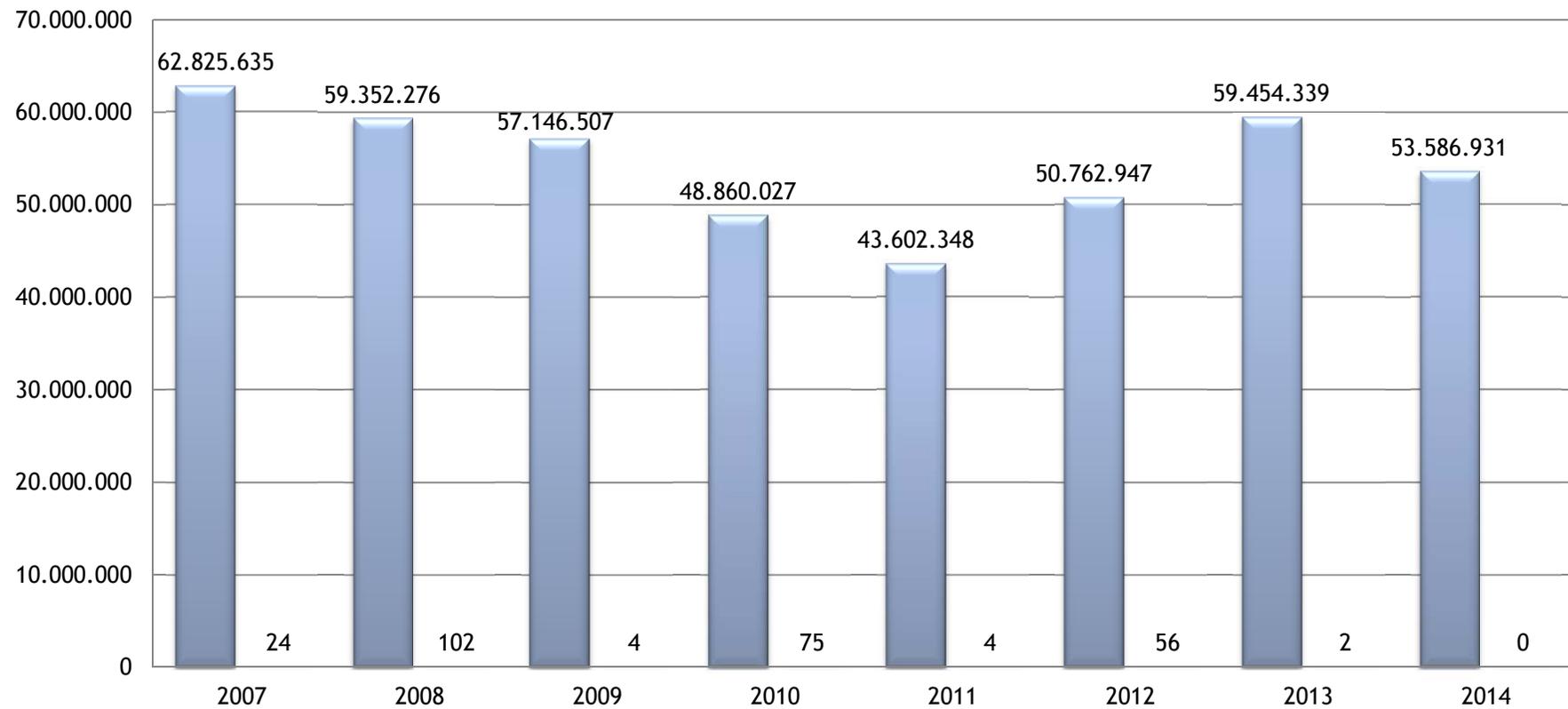
GRANDES DERRAMAMENTOS (>700T)

1970 - 2014



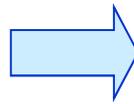
INDICADORES DO TRANSPORTE MARÍTIMO TRANSPETRO

Quantidade transportada (em toneladas) x Volume Vazado (em litros)



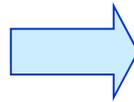
INDICADORES DO TRANSPORTE MARÍTIMO TRANSPETRO

Carga transportada



59.352.276 Tm

Volume de produto vazado



0,102 m³ ou 102 litros

Analogia com o Futebol :

É o mesmo que um time batêsse 523.696.707 pênaltis e perdesse somente 1(um).



Is it safe?

Yes, it's safe. It's very safe. So safe you wouldn't believe it. No, it's not safe. It's very dangerous.

O Transporte Marítimo de
Petróleo é seguro ?

IS IT SAFE ?



Muito Obrigado !