

Associação dos Práticos do Estado do Maranhão (APEM)



Atividades da Praticagem na Margem Equatorial

**Prático Reis
São Luís, 29 de Outubro de 2024**

A PRATICAGEM

Definição:

Assessoramento técnico prestado ao Comandante de uma embarcação de forma a conduzi-la com segurança na entrada e saída dos portos, tanto no canal de acesso, quanto nas manobras de atracação e desatracação.

A PRATICAGEM

- ✓ Correntes e ventos constantes
- ✓ Grandes profundidades
- ✓ Pouco tráfego marítimo
- ✓ Rumo e velocidade constantes

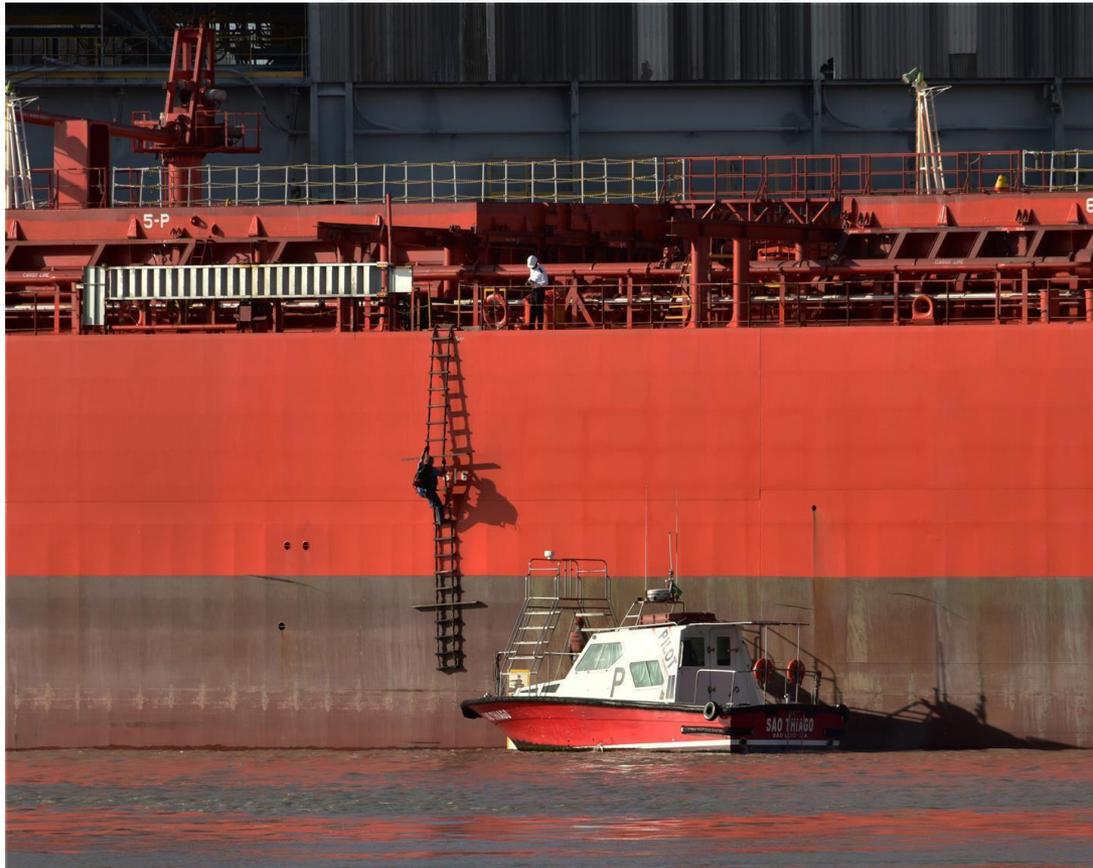
Mar Aberto



- ✓ Espaços confinados
- ✓ Pouca profundidade
- ✓ Perigos submersos
- ✓ Correntezas, marés
- ✓ Tráfego local intenso
- ✓ Presença de edificações
- ✓ Língua e costumes e locais
- ✓ Gerenciamento de Rebocadores e amarração



Embarque do Prático



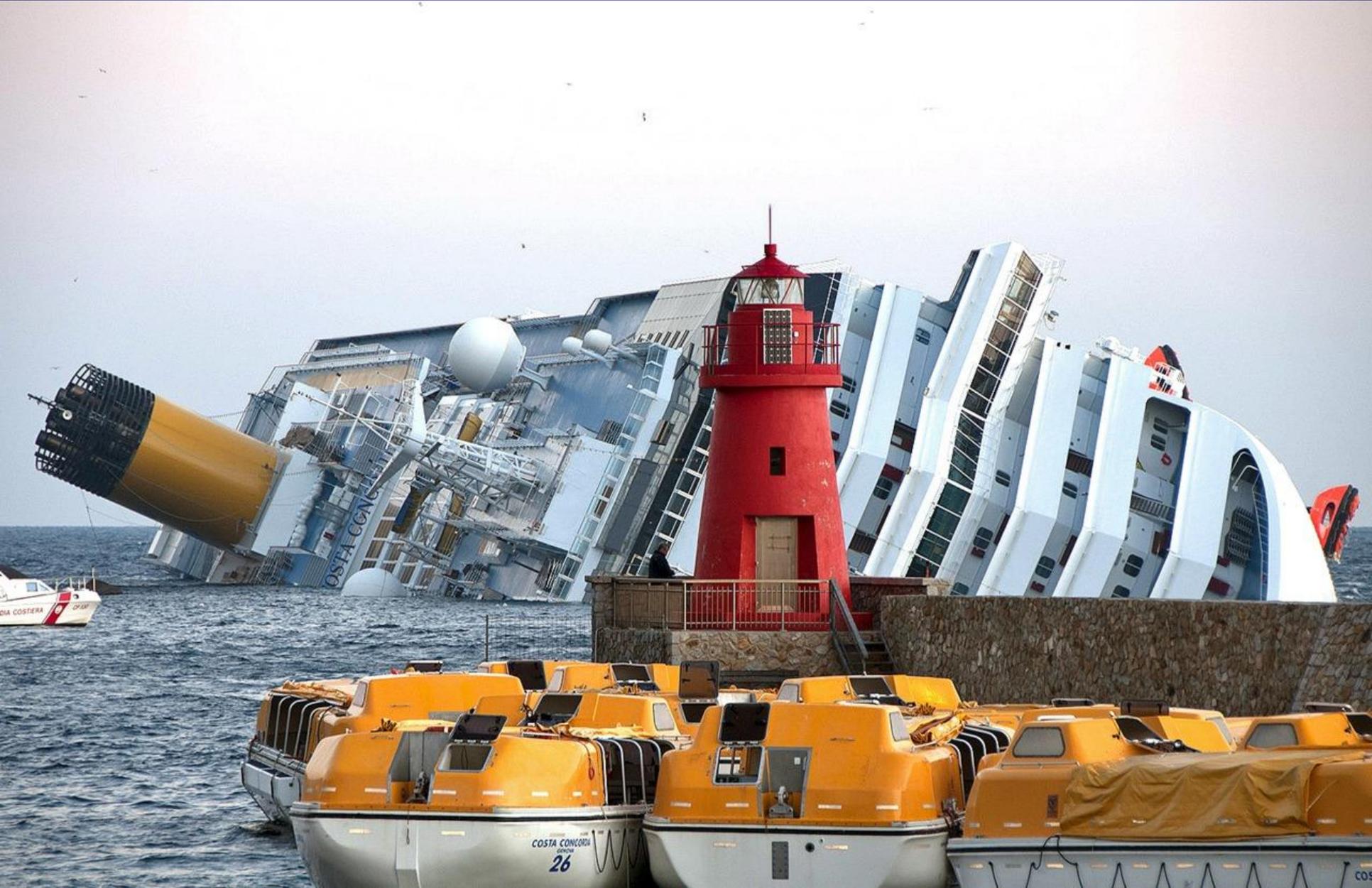
BREVE HISTÓRICO

- 64 d.C – Périplo do Mar de Eritréia
- 1808 – D. João VI decreta a regulamentação do Serviço de Praticagem no Brasil
- 1852 – Criada a Praticagem em São Luís – MA (172 anos)

A Praticagem e a Segurança da Navegação

No transporte marítimo, assim como ocorre com inúmeras outras atividades, a opinião pública somente se lembra da importância da segurança quando alguma coisa não vai bem ...

“Costa Concordia”- Ilha Giglio, Itália



“Exxon Valdez” – Alaska, 1989





**KHALIJIA 3 &
MSC CHITRA**

ÍNDIA – 2010

“NORSUL TROMBETAS” - SÃO LUÍS/MA



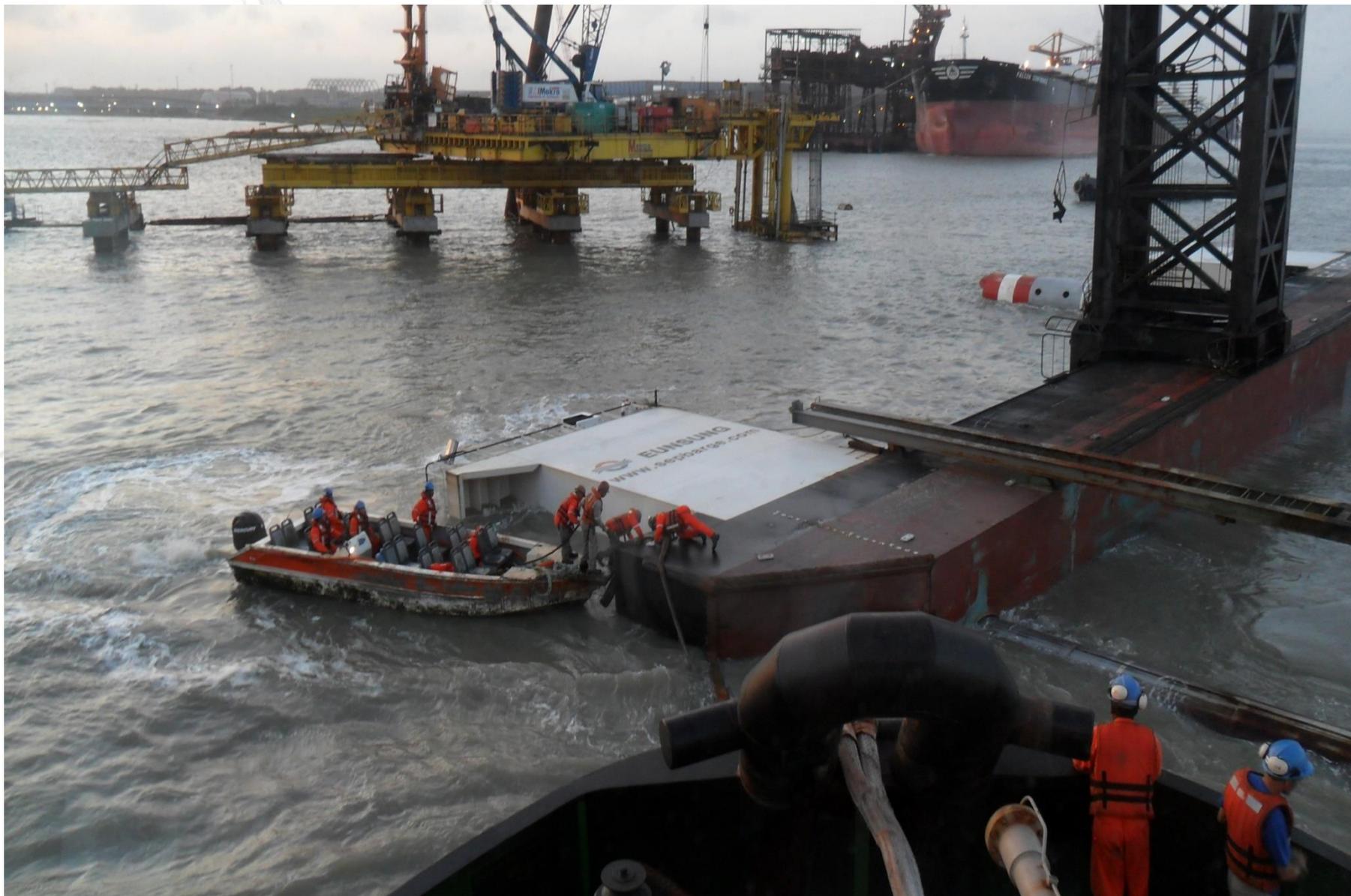
“STELLAR BANNER” - SÃO LUÍS/MA (2020)



“SEP ORION” - SÃO LUÍS/MA



“SEP ORION” - SÃO LUÍS/MA



“HAIDAR”- Vila do Conde/PA

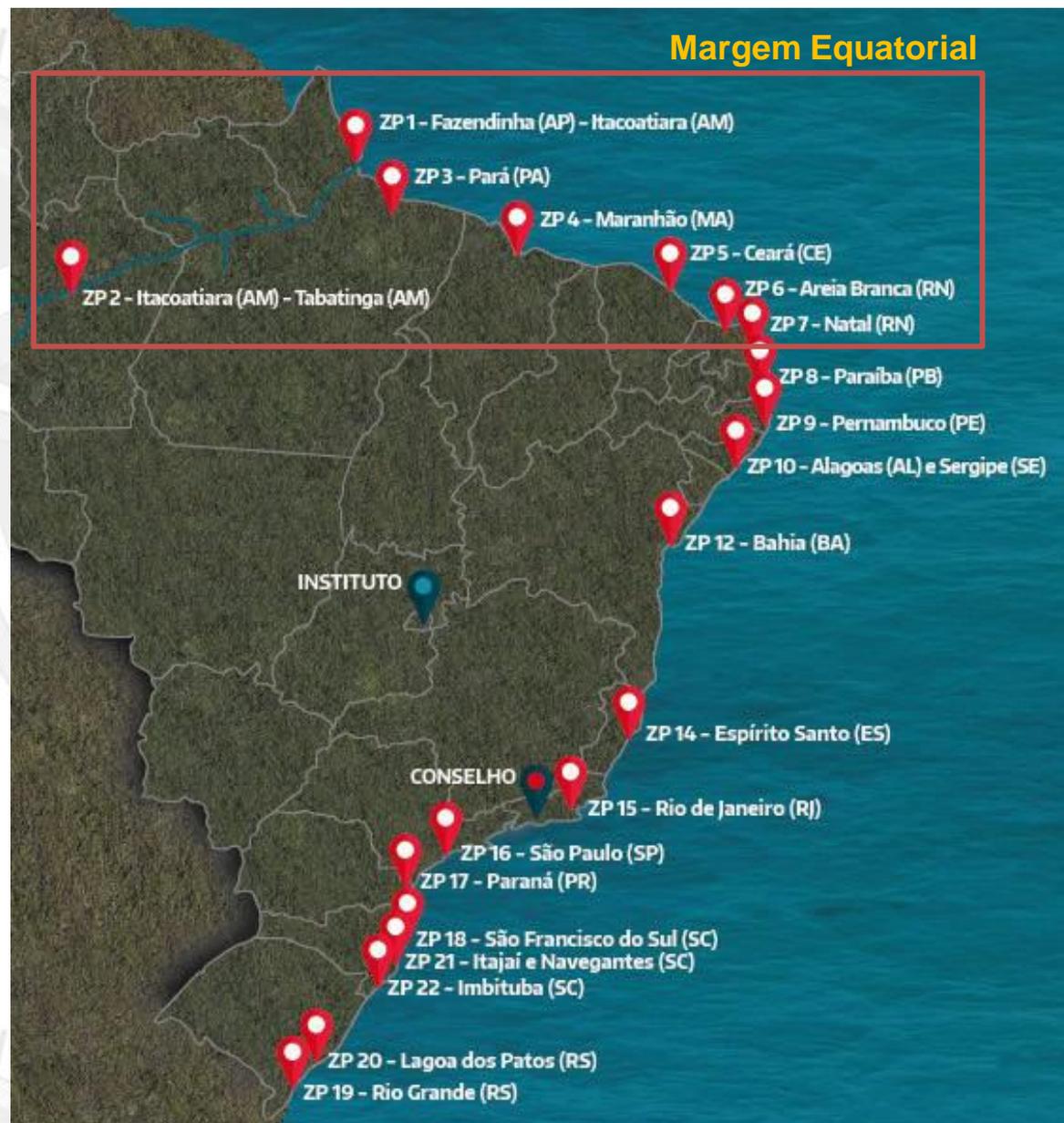


A Praticagem e a Segurança da Navegação

✓ A principal razão da existência deste serviço é proporcionar maior eficiência e segurança à navegação, salvaguarda da vida-humana no mar e proteção do meio-ambiente.

O SERVIÇO DE PRATICAGEM

- Regulamentado pela Marinha do Brasil (DPC)
- 22 Zonas de Praticagem (ZPs)



TERMINAL MARÍTIMO DA PONTA DA MADEIRA (TMPM)



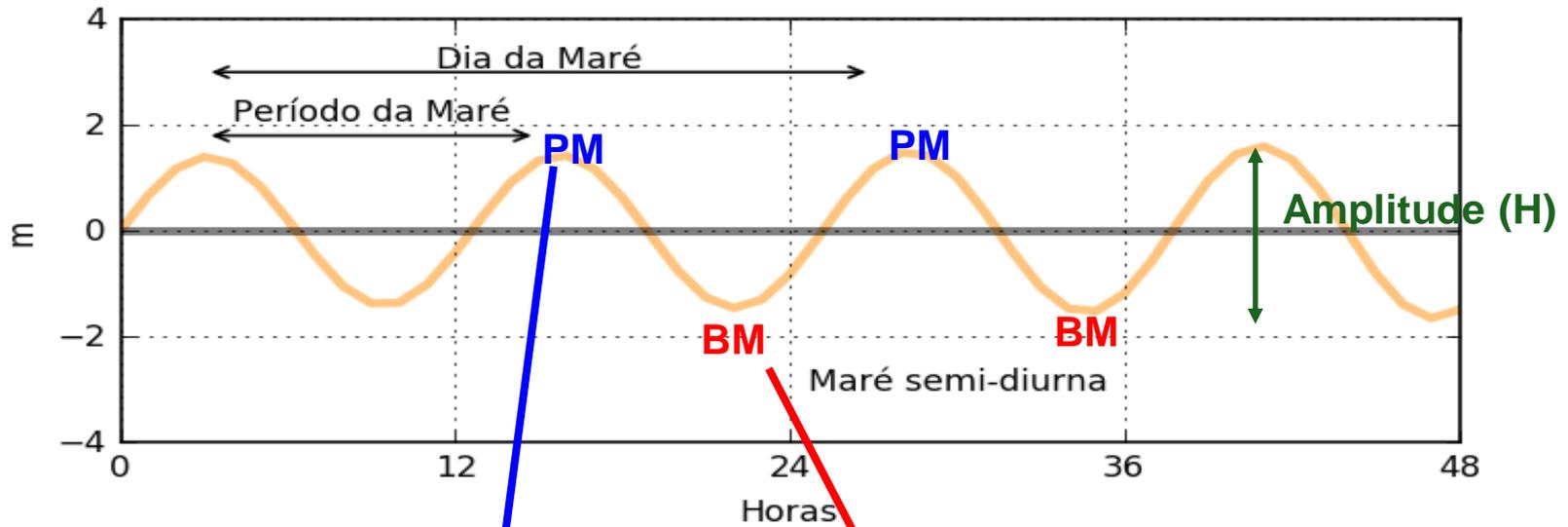
PORTO DO ITAQUI



PORTO DA ALUMAR



GRANDES AMPLITUDES DE MARÉ



GRANDES CORRENTES DE MARÉ

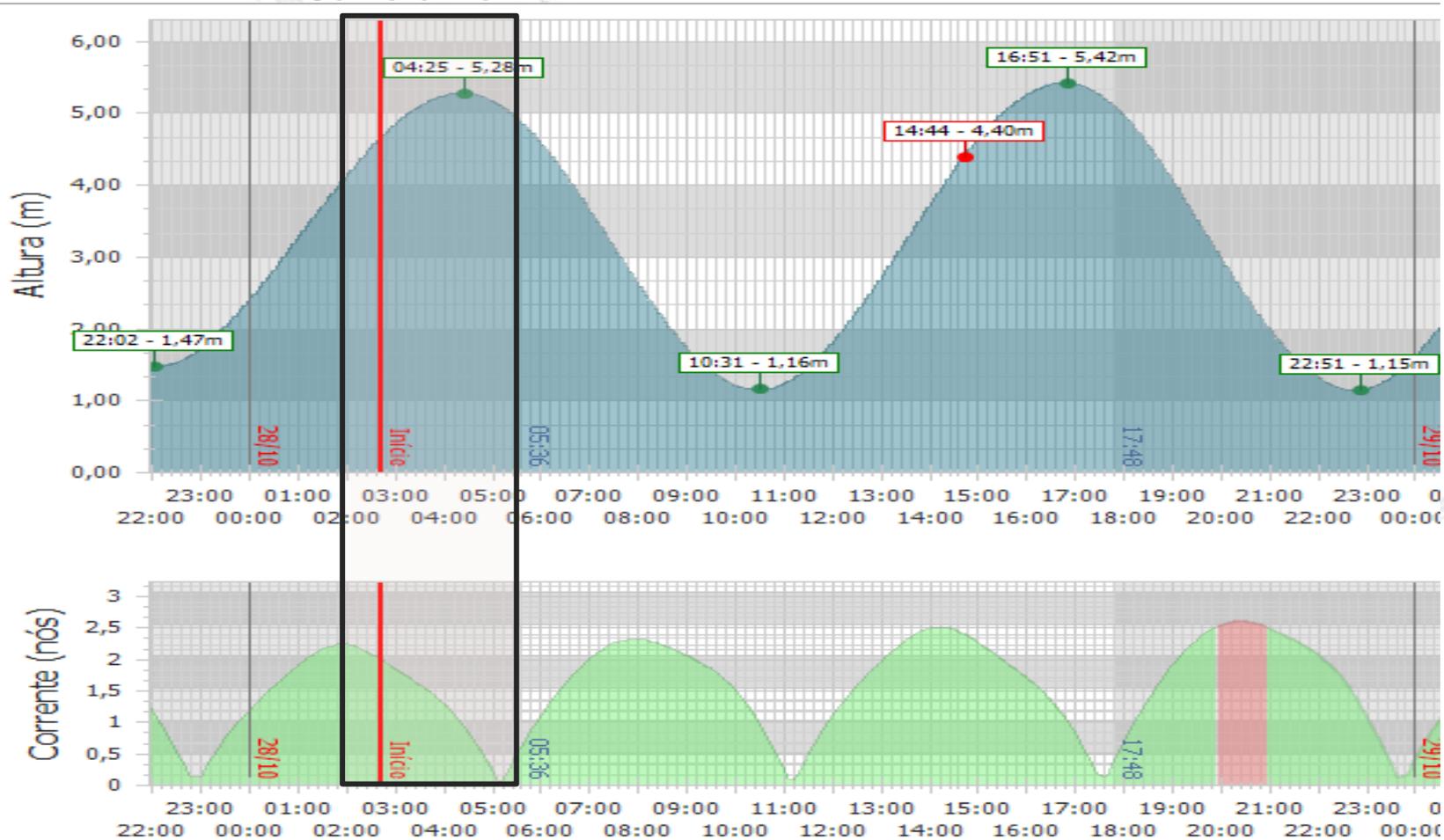


VENTOS E ONDAS



JANELA DE MARÉ

Janela na PM



- ✓ Período onde as condições de maré (altura e intensidade de corrente) são propícias para manobra segura do navio.

Principais tipos de navios na ZP-04



Valemax (mineraleiro)

DWT – 388.000 a 403.000 ton

Boca – 65 m

LOA – 365 m

Calado de saída – 23 m

Principais tipos de navios na ZP-04



VLOC (mineraleiro)
DWT – 280.000 a 320.000 ton
Boca – 55 a 60 m
LOA – 305 a 330 m
Calado de saída – 20 a 22 m

O NAVIO



O NAVIO

Comprimento:	362 metros
Largura:	65 metros
Altura:	56 metros (até o mastro)
Velocidade:	cerca de 15 nós
Número de porões:	sete



362m



O NAVIO

VEÍCULO	HP POR TONELADA
F-22 Raptor	16.400
Boeing 747-300	1.845
Messerschmitt	648
Harley-Davidson FLSTF	194
Fiat Grande Punto 1.6	110
Audi A2 1.4	86
Ford Fiesta 1.6	77
Navio Ro-Ro	1
Navio Contêineiro	0,77
Navio Graneleiro	0,19

O NAVIO

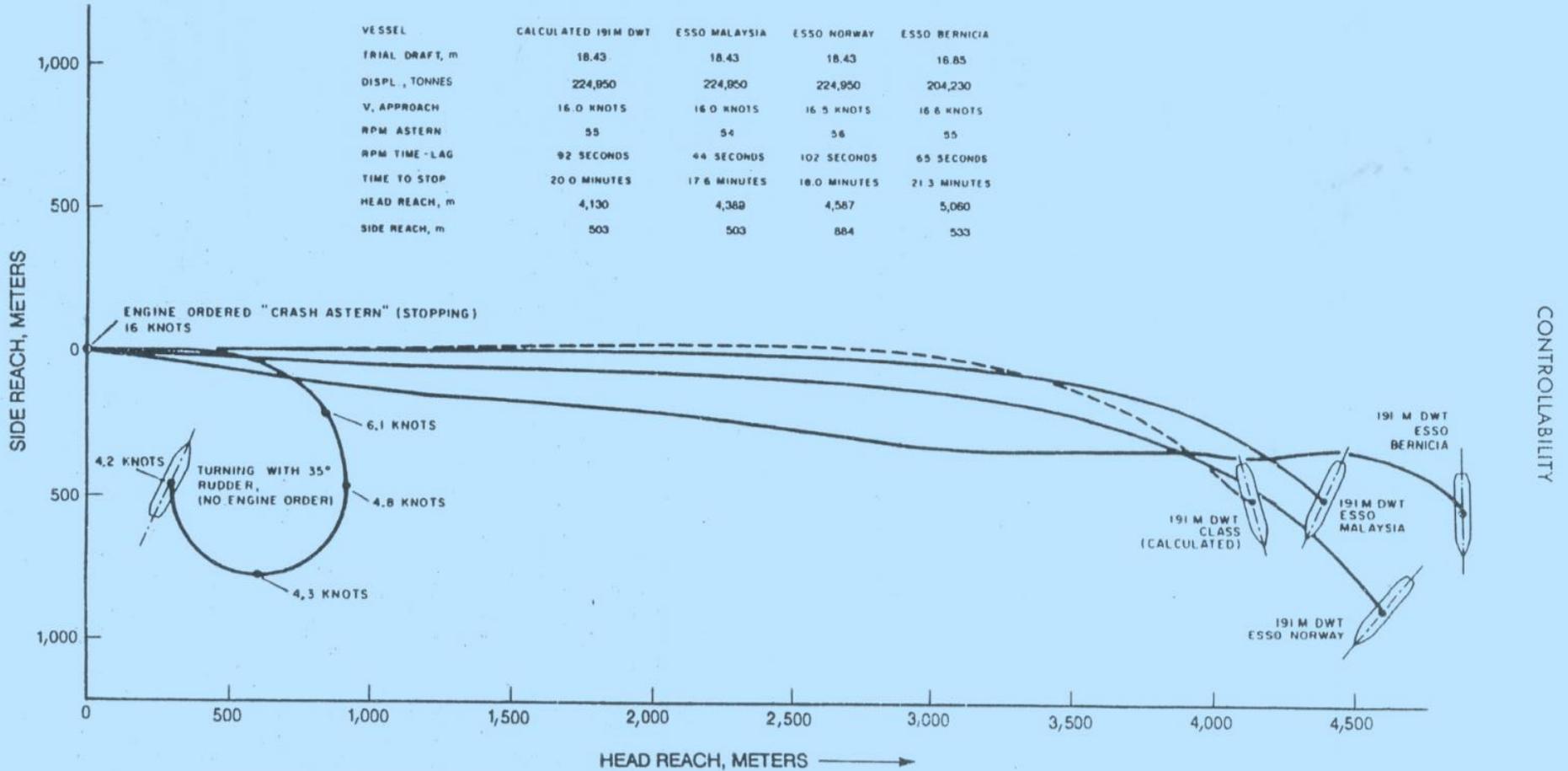


Fig. 66 Comparison of calculated "crash astern" maneuvers with full-scale trial results (Exxon 191,000-dwt tankers, load condition) (Crane, 1973)

A MANOBRA



FORMAÇÃO E TREINAMENTO DE PRÁTICO NA ZP04



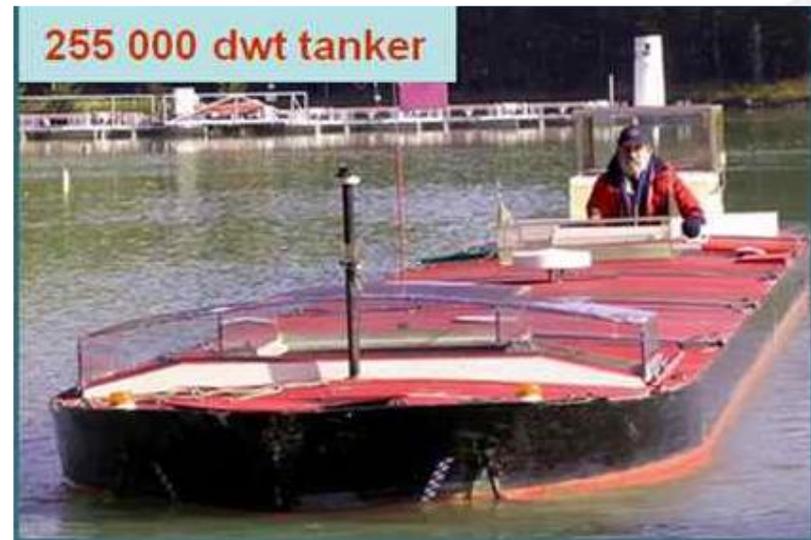
Treinamento em simuladores físicos : modelos radiocontrolados
FCTH - USP



FORMAÇÃO E TREINAMENTO DE PRÁTICO NA ZP04



Treinamento em simuladores físicos : modelos em escala 1:25
França, Polônia, Inglaterra, EUA



SIMULADOR DA APEM



FORMAÇÃO E TREINAMENTO DE PRÁTICO NA ZP04

- ✓ Desenvolvimento e validação de manobras experimentais
- ✓ Estudos de caso
- ✓ Treinamento de novos Práticos
- ✓ Treinamentos para manobras de emergência (falha de leme, máquina, baixa visibilidade, etc)



NOVOS DESAFIOS

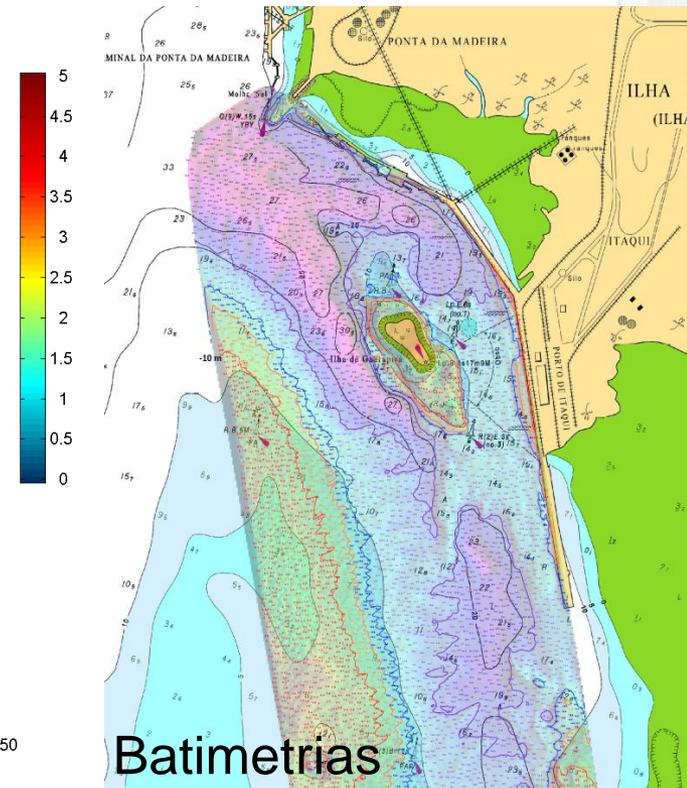
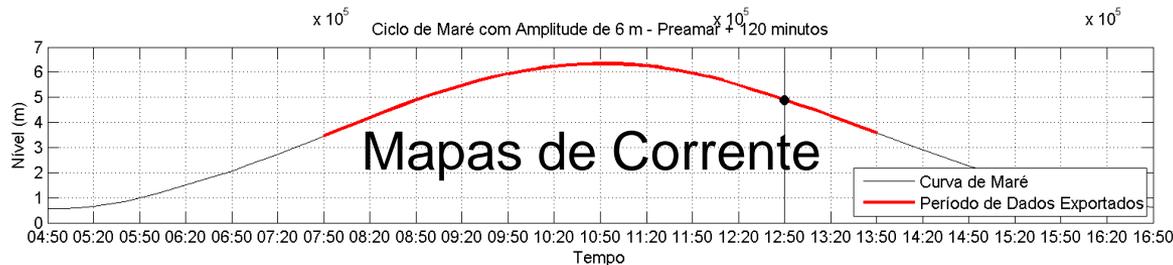
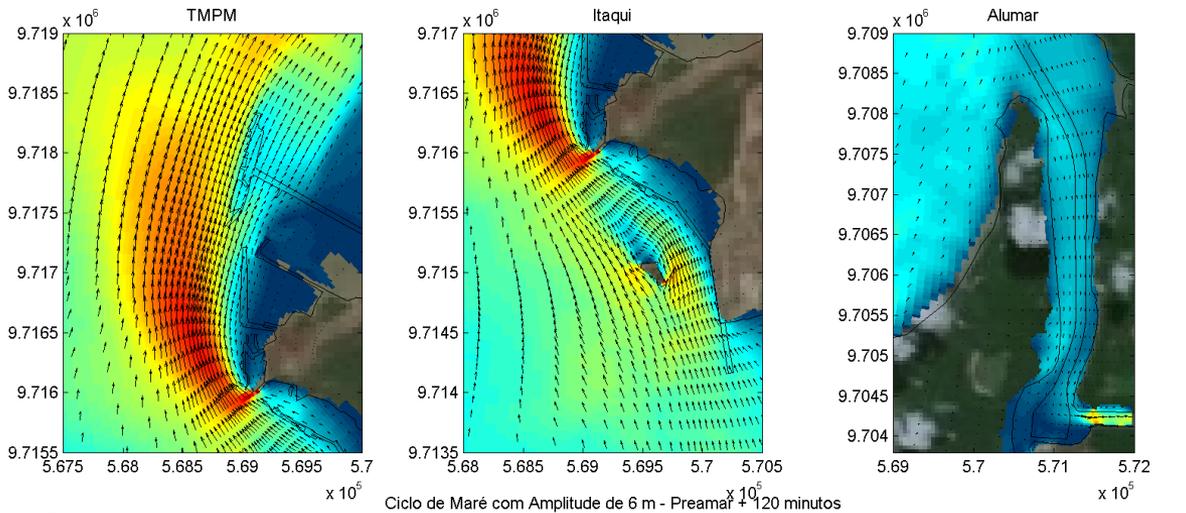


NOVOS DESAFIOS

- ✓ AUMENTO DO PORTE DOS NAVIOS
- ✓ DESCONCENTRAÇÃO DO TRÁFEGO
- ✓ NOVOS TERMINAIS
 - ITAQUI: BERÇO 98
 - Porto de Alcântara
 - Terminais de GNL (DISLUB, Tauá Mirim e ENEVA)
 - Porto de São Luís
 - **Apoio às futuras operações de exploração O&G (offshore) na Margem Equatorial**

DADOS METEOCEANOGRÁFICOS

- ✓ O treinamento em simuladores é uma importante ferramenta para a solução destes desafios. A parceria da APEM com Centros Acadêmicos (USP e UFMA) é de suma importância para modelagem mais eficiente.



CONCLUSÃO

Assim a razão da existência de nosso serviço é **proporcionar maior eficiência e segurança à navegação e garantir a proteção do patrimônio público e privado e a preservação do meio ambiente.**

CONCLUSÃO

Muito obrigado!

