



**MARINHA DO BRASIL**  
**DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS**



**I SEMINÁRIO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL OFFSHORE**

**“O PAPEL ESTRATÉGICO DA COOPERAÇÃO ENTRE A MARINHA  
E AS AGÊNCIAS”**



Attila Halan Coury  
Capitão de Mar e Guerra  
Gerente do Tráfego Aquaviário

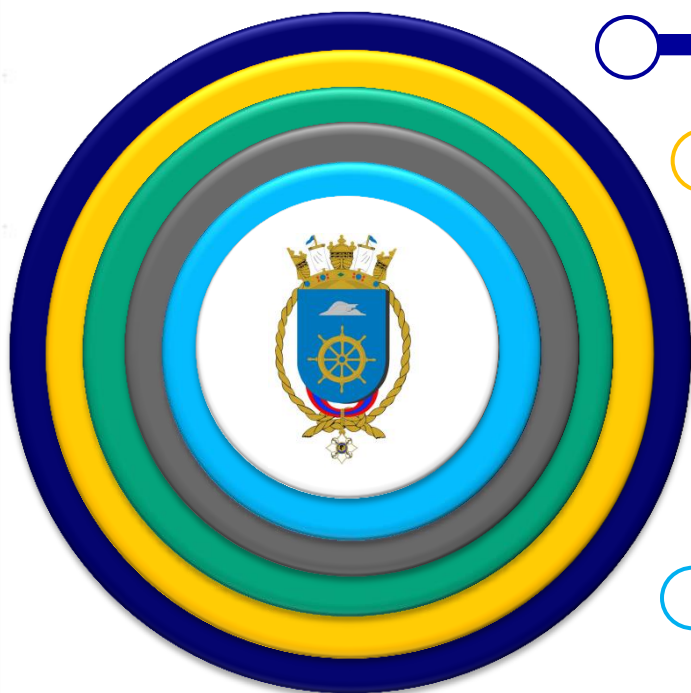
Rio de Janeiro, 07 de novembro de 2018



# SUMÁRIO



Diretoria de Portos e Costas



- 1 **Considerações Iniciais**
- 2 **Legislação Básica**
- 3 **Descomissionamento sob a ótica da AMB**
- 4 **Caso concreto de descomissionamento em AJB**
- 5 **Conclusões**



Diretoria de Portos e Costas

# 1 – CONSIDERAÇÕES INICIAIS



## SITUAÇÃO ATUAL DAS PLATAFORMAS EM AJB



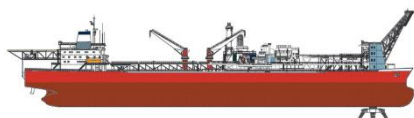
PLATAFORMAS FIXAS

EM OPERAÇÃO

61UN

FORA DE OPERAÇÃO

25UN

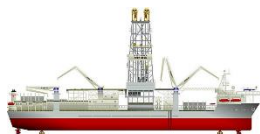


EM OPERAÇÃO

59UN

FORA DE OPERAÇÃO

06UN



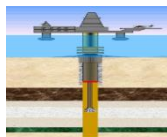
OUTRAS UNIDADES MÓVEIS

EM OPERAÇÃO

24UN

FORA DE OPERAÇÃO

17UN



POÇOS DE PETRÓLEO

5.473 UN

**TOTAL**

**EM OPERAÇÃO**

**144UN**

**FORA DE OPERAÇÃO**

**48UN**

**PLATAFORMAS = 192 UN**

*Atualizado em 01NOV2018*



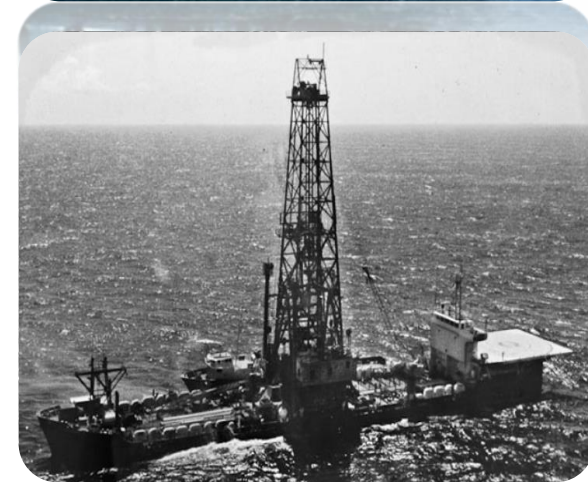


# CONSIDERAÇÕES INICIAIS



Diretoria de Portos e Costas

- ❖ Dentre as principais motivações para a crescente demanda dos processos de descomissionamento de Unidades de Produção de Petróleo e Gás no Brasil, podemos destacar:
  - ❑ A inviabilidade econômica na exploração do Campo;
  - ❑ Redução do preço do barril do petróleo;
  - ❑ Término dos contratos de concessão; e
  - ❑ A vida operacional das plataformas, dentre outros.

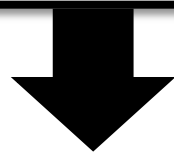




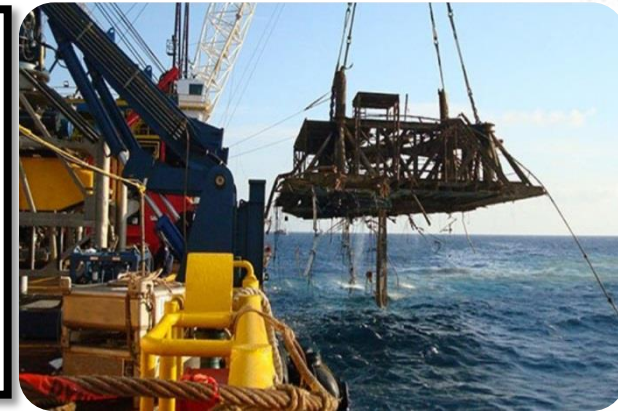
# CONSIDERAÇÕES INICIAIS



Diretoria de Portos e Costas



**GT - DESCOMISSIONAMENTO DE INSTALAÇÕES  
DE  
PRODUÇÃO DE PETRÓLEO E GÁS  
NO ÂMBITO DA RESOLUÇÃO nº27/2006-ANP**





## PROPÓSITO DO GT

- Revisar a Resolução da ANP nº 27/2006;
- Discutir/harmonizar procedimentos para a avaliação dos Programas de Descomissionamento de Instalações (PDI);
- Sinergia e cooperação entre ANP, MB e IBAMA.





Diretoria de Portos e Costas

## **2 - LEGISLAÇÃO BÁSICA**





# LEGISLAÇÃO BÁSICA



Diretoria de Portos e Costas





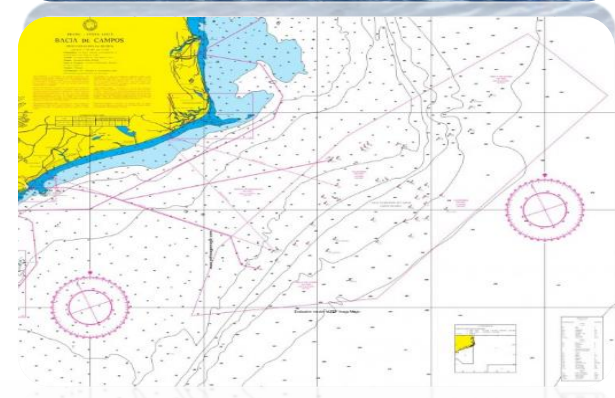
## UNCLOS - Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar

**Artigo 60** - Ilhas artificiais, instalações e estruturas na Zona Econômica Exclusiva.



3 – “A construção dessas ilhas artificiais, instalações ou estruturas deve ser devidamente notificada e devem ser mantidos meios permanentes para assinalar a sua presença.

- As instalações ou estruturas abandonadas ou inutilizadas devem ser retiradas, a fim de garantir a segurança da navegação, ...
- Deve dar-se a devida publicidade da localização, dimensão e profundidade das instalações ou estruturas que não tenham sido completamente removidas.”






# LEGISLAÇÃO BÁSICA



Diretoria de Portos e Costas



## Resolução da ONU A.672 /1989 - DIRETRIZES PARA A REMOÇÃO DE INSTALAÇÕES E ESTRUTURAS OFFSHORE NA PLATAFORMA CONTINENTAL E NA ZONA ECONOMICA EXCLUSIVA.

 Prevê a remoção total ou parcial, se razoavelmente praticável após abandono ou permanente desuso de uma instalação ou estrutura. **As situações devem ser tratadas caso a caso, reconhecendo assim a considerável diversidade existente dessas estruturas e as condições em que se situam.**





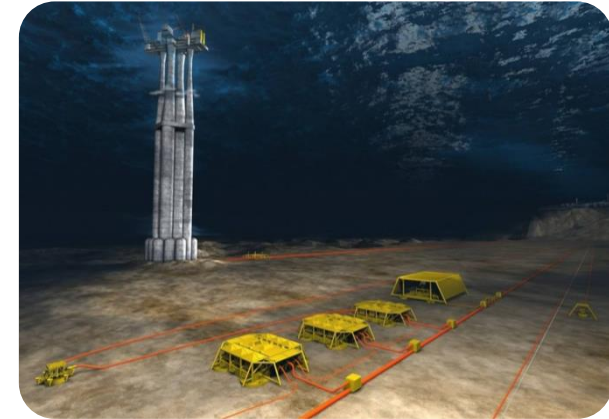


## IMO RESOLUTION A.672 (16)) – 1989 - **CONTINUAÇÃO**



Para autorizar a remoção parcial ou total, o estado Costeiro deve levar em consideração os seguintes efeitos:

- **qualquer efeito potencial sobre a segurança da navegação** superficial ou subterrânea ou de outros usos de o mar;
- a taxa de deterioração do material e seu efeito futuro presente e possível sobre o ambiente marinho;
- **o efeito potencial sobre o meio marinho**, incluindo os recursos vivos;
- o risco de o material mudar de sua posição em algum momento futuro;
- **os custos, a viabilidade técnica e os riscos de ferimentos do pessoal envolvido na remoção da instalação ou estrutura; e**
- **a determinação de um novo uso ou outra justificativa razoável para permitir a instalação ou estrutura ou partes delas para permanecer no fundo do mar.**







# LEGISLAÇÃO BÁSICA



Diretoria de Portos e Costas

## Lei 9.537/1997 - (LESTA) - dispõe sobre a Segurança do Tráfego Aquaviário nas AJB

**Art. 2º** Para os efeitos desta Lei, ficam estabelecidos os seguintes conceitos e definições:

V - **Embarcação** - qualquer construção, inclusive as **plataformas flutuantes e, quando rebocadas, as fixas**, sujeita a inscrição na autoridade marítima e suscetível de se locomover na água, por meios próprios ou não, transportando pessoas ou cargas; e

XIV - **Plataforma - instalação ou estrutura, fixa ou flutuante**, destinada às atividades direta ou indiretamente relacionadas com a pesquisa, exploração e exploração dos recursos oriundos do leito das águas interiores e seu subsolo ou do mar, inclusive da plataforma continental e seu subsolo; ...

**Art. 3º** Cabe à autoridade marítima promover a implementação e a execução desta Lei, com o propósito de assegurar a **salvaguarda da vida humana** e a **segurança da navegação**, no mar aberto e hidrovias interiores, e a **prevenção da poluição ambiental** por parte de embarcações, plataformas ou suas instalações de apoio.



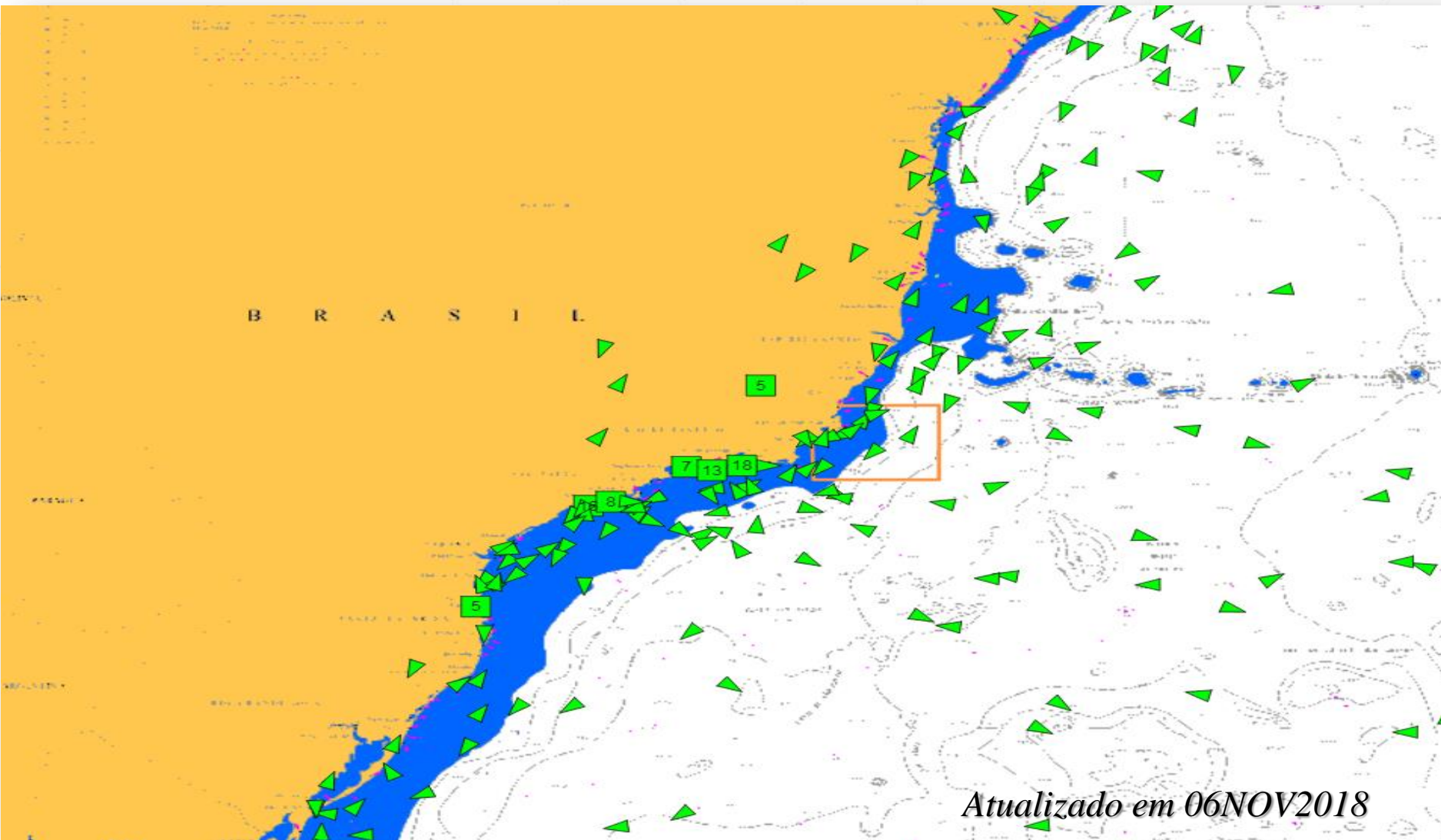




# LEGISLAÇÃO BÁSICA



Diretoria de Portos e Costas





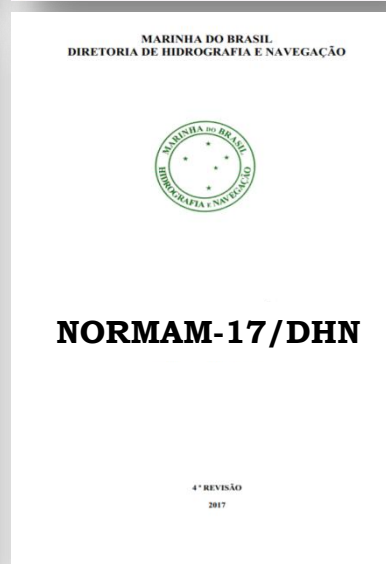
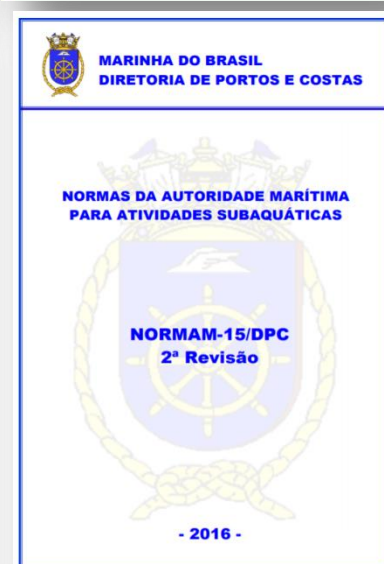
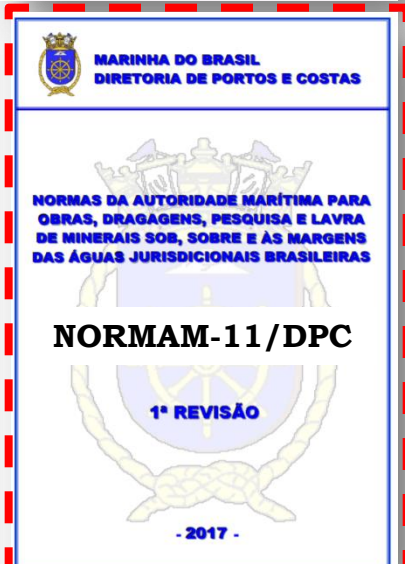
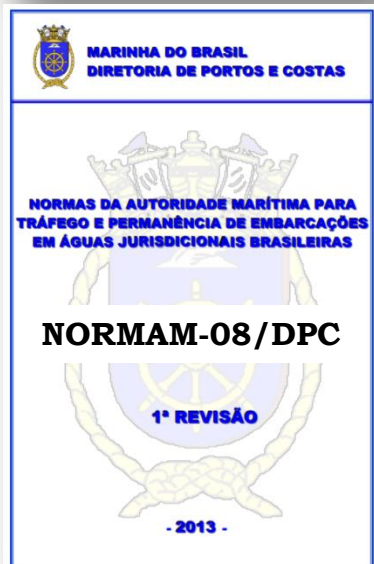
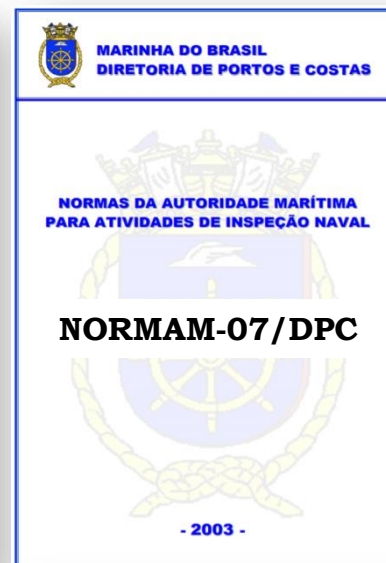
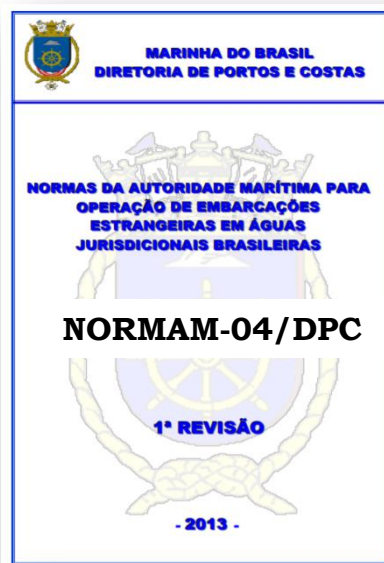
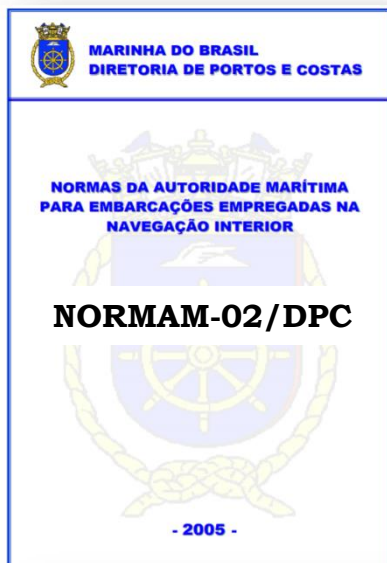


# LEGISLAÇÃO BÁSICA



## NORMAS DA AUTORIDADE MARÍTIMA

Diretoria de Portos e Costas







# LEGISLAÇÃO BÁSICA



Diretoria de Portos e Costas

Diretoria de Portos e Costas - DP

www.dpc.mar.mil.br

BRASIL Serviços Simplifique! Participe Acesso à informação Legislação Canais

Ir para conteúdo 1 Ir para menu 2 Ir para busca 3 Ir para rodapé 4

ACESSIBILIDADE ALTO CONTRASTE MAPA DO SÍTI

Buscar

Diretoria de  
**Portos e Costas**  
MARINHA DO BRASIL

Ministério da Defesa | Marinha | CIAGA | CIABA | Contato

EM DESTAQUE Principal Funcional Notícias da Diretoria Informativo Marítimo

**SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO CIDADÃO (SAC)**

**MENU PRINCIPAL**

- CCA-IMO
- CIRCULARES
- DADOS ESTATÍSTICOS
- DIIAN
- ENSINO OFFSHORE
- FDEPM
- NAVEGAÇÃO AMADORA
- PERGUNTAS FREQUENTES
- PORTARIAS
- PORTAL GEVI
- ROCRAM
- SISGEVI-ANP
- TRANSPARÊNCIA PÚBLICA

**CONSULTAS**

Consulta de Aquaviários  
Search of Seafarers' Certificates

**NORMAS**  
NORMAS DA AUTORIDADE MARÍTIMA / NPCP-NPCF  
BRAZILIAN MARITIME STANDARDS

**AMAZÔNIA AZUL**

**COMUNICAÇÃO SOCIAL**  
ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL

**EPM**  
ENSINO PROFISSIONAL MARÍTIMO - AQUAVIÁRIOS E PORTUÁRIOS

**PRÁTICO**  
PROCESSO SELETIVO À CATEGORIA DE PRATICANTE DE PRÁTICO

**STA**  
SEGURANÇA DO TRÁFEGO AQUAVIÁRIO

**ACESSO RÁPIDO**

- Home
- Segurança
- GRU\$DARF
- Gerência de Vistorias
- Consulte seu Processo

**ALTERAÇÕES EM NORMAM E NOVIDADES**

- STA** 23/10 - GEVI - Declarações de Conformidade (Embarcações Petroleiras)
- STA** 23/10 - GEVI - Declarações de Conformidade (Plataformas)
- NOVO** Curso Extra PREPOM - 2018

**ESTUDOS MARÍTIMOS**

**MESTRADO PROFISSIONAL**

Área de Concentração: Defesa, Governança e Segurança Marítimas

Linhas de Pesquisa:  
Política e Estratégia Marítimas  
Regulação do Uso do Mar: Processo Decisório e Métodos Prospectivos  
Política e Gestão em Ciência, Tecnologia e Inovação no Ambiente Marítimo

**Processo Seletivo: Turma 2019**  
Inscrições abertas de 27 de Agosto até 10 de Outubro de 2018

Marinha abre inscrições para Mestrado em Estudos Marítimos



Diretoria de Portos e Costas

### **3 - DESCOMISSIONAMENTO SOB A ÓTICA DA AMB**



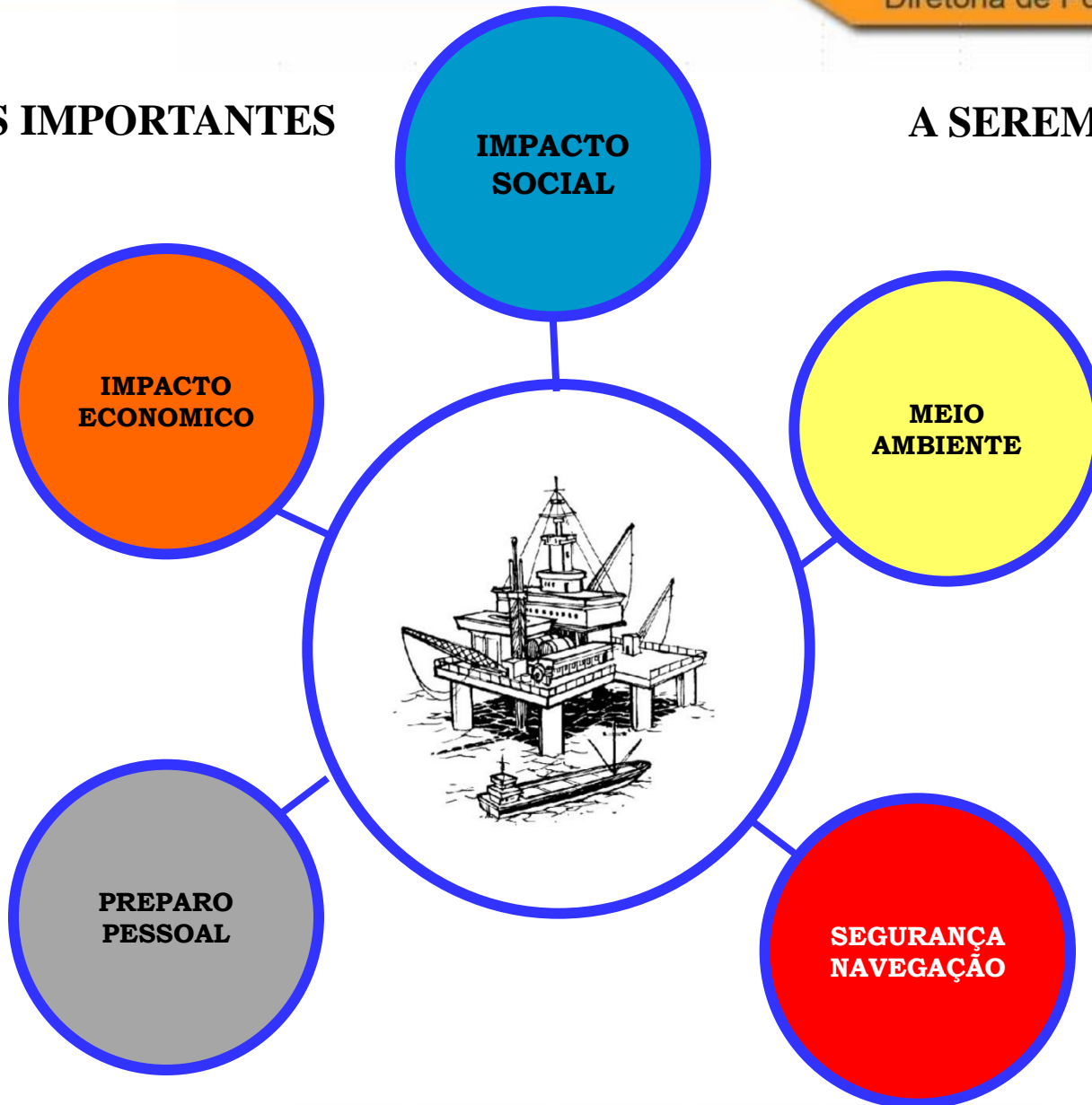
# DESCOMISSIONAMENTO SOB A ÓTICA DA AMB



Diretoria de Portos e Costas

ASPECTOS IMPORTANTES

A SEREM OBSERVADOS





Atenção!



## ASPECTOS AVALIADOS PELA AM

- ✓ Qual o tipo de Unidade será descomissionada?
  - \* Fixa
  - \* Móvel
    - Autoelevável
    - Semi submersível
    - FPSO/FSO
- ✓ Unidades de Produção de Petróleo e Gás (Obras em
  - \* Instalação/Posicionamento: NORMAM-11/DPC
  - \* Operação: NORMAM-01/DPC
  - \* Alijamento: NORMAM-07/DPC, LC.
  - \* Apoio de outras embarcações: NORMAM-04/08/DPC.
  - \* Emprego de mergulhadores: NORMAM-15/DPC.
  - \* Sinalização na instalação e/ou remoção parcial: NORMAM-17/DHN.
  - Destinação de cascos desativados: NORMAM-08/DPC; Convenção da Basiléia; etc







## ASPECTOS AVALIADOS PELA AM

### ✓ Qual a bandeira?

#### \* Unidades Brasileiras

- Cancelamento do registro junto ao Tribunal Marítimo –
  - > NORMAM-01/DPC; e
  - > Lei nº 7.652/1988 – Registro da Propriedade Marítima.

#### \* Unidades Estrangeiras –

- Cancelamento do AIT - NORMAM-04/DPC.
- Para situações que demandem desmonte da unidade, solicitar baixa do registro da bandeira no País de origem.

### ✓ Qual a destinação?

\* Alienação;

\* Desmanche;

#### \* Meio ambiente:

- estaleiros especializados em desmanches com tratamentos de resíduos tóxicos e radioativos.

\* Reexportação – Receita Federal

#### \* Alijamento/recife artificial

=> Deverá ser aprovada pela **Autoridade Marítima** e pelo **IBAMA**;





## ASPECTOS AVALIADOS PELA AM

### ✓ Remoção será parcial ou total?

\* A Segurança do pessoal - Como garantir?

**Manter:** Menor exposição dos operários e tripulantes aos riscos.

#### **Remover:**

- maior exposição dos operários aos riscos;
- manter os itens de segurança funcionais, tais como: combate a incêndio, alojamentos, guindastes para auxiliar na remoção das partes, etc.;
- planos para evacuação;
- Tempo de permanência das embarcações; e
- outras ações mitigatórias.

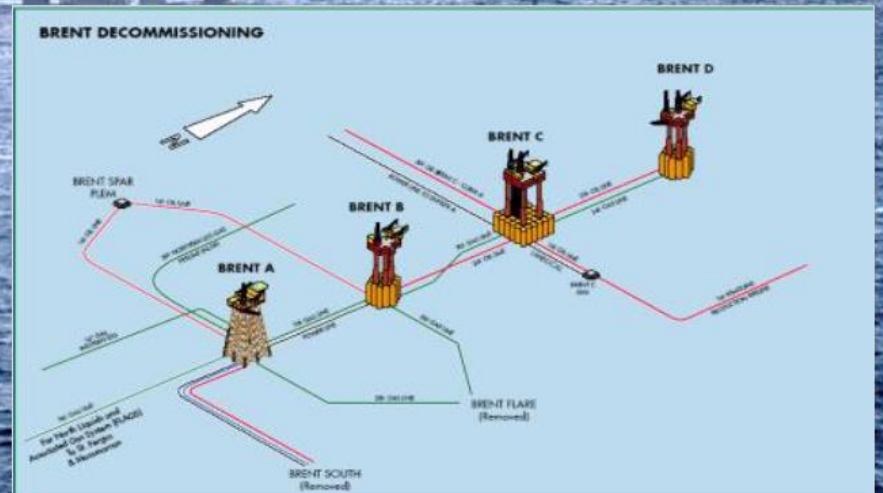




# -Casos concretos-Reino Unido

## A Brief History of Brent

- Discovered 1971
  - 3.8 bln bbls Oil and 7.5 Tcf Gas In place
  - 115 Miles NE Shetland, 140m of Water
- First production 1976
  - Developed 4 fixed installations Maximum Production in 1982
- Depressurisation began in 1998
  - Designed to recover add reserves
- Final field development plan approved in 2008
  - Ultimate field recovery 54% Oil and 80% Gas
  - ~ £20Bn to HMT



# Tipos de descomissionamento: Piece small





# Tipos de descomissionamento: Heavy lift

I

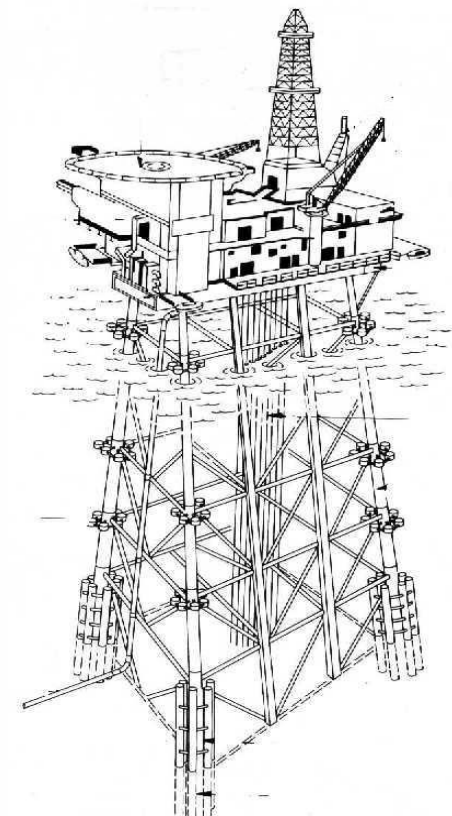
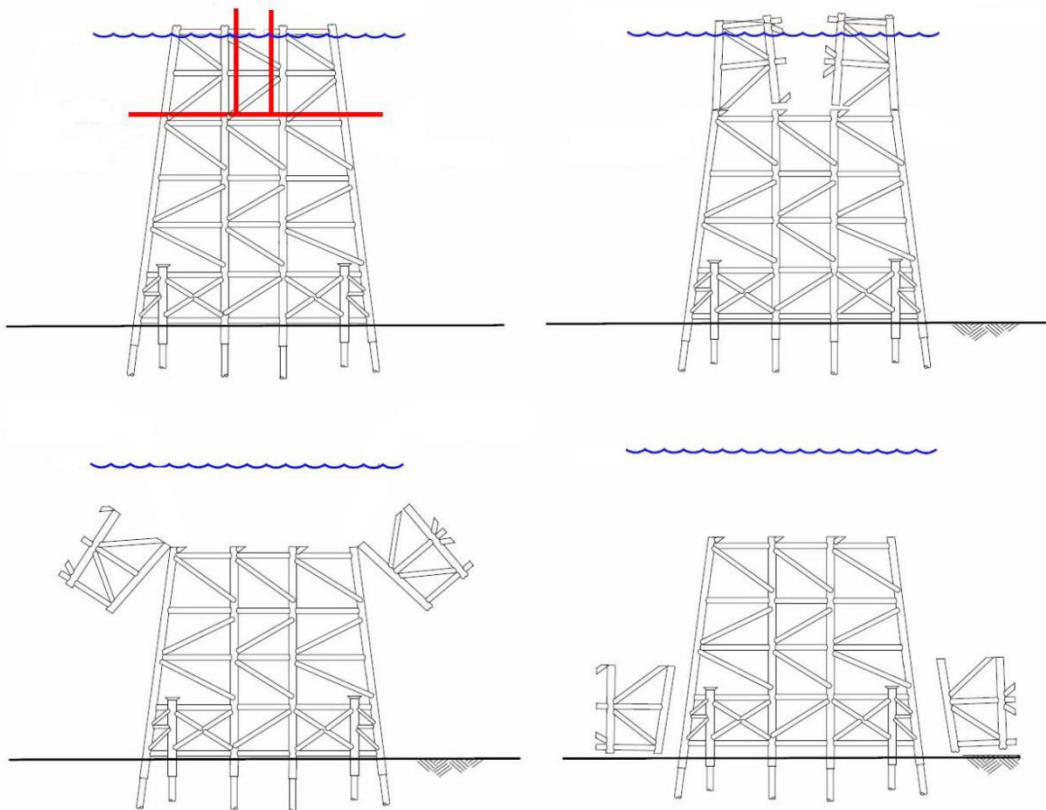


# Tipos de descomissionamento: Single lift. Caso Schell: **Pionering Spirit**

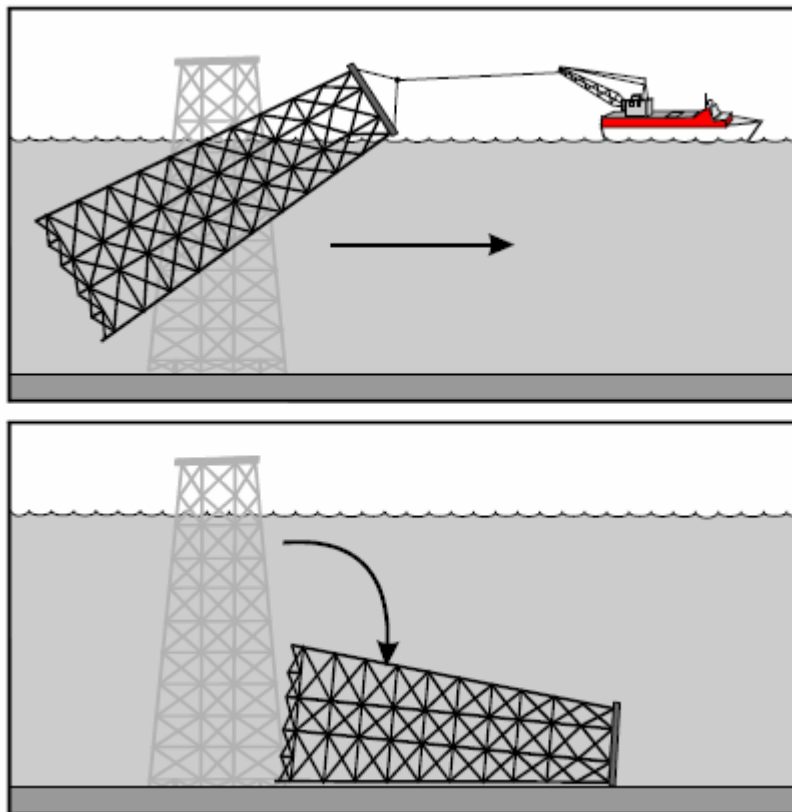


# Plataformas fixas: Jaquetas. Remoção Parcial

Fonte: Plataformas Offshore- Uma Breve análise desde a construção ao descomissionamento  
Tailand Amorim de Oliveira, Rio de Janeiro 2010.



# Plataformas fixas: Jaquetas. Tombamento







# DESCOMISSIONAMENTO SOB A ÓTICA DA AMB



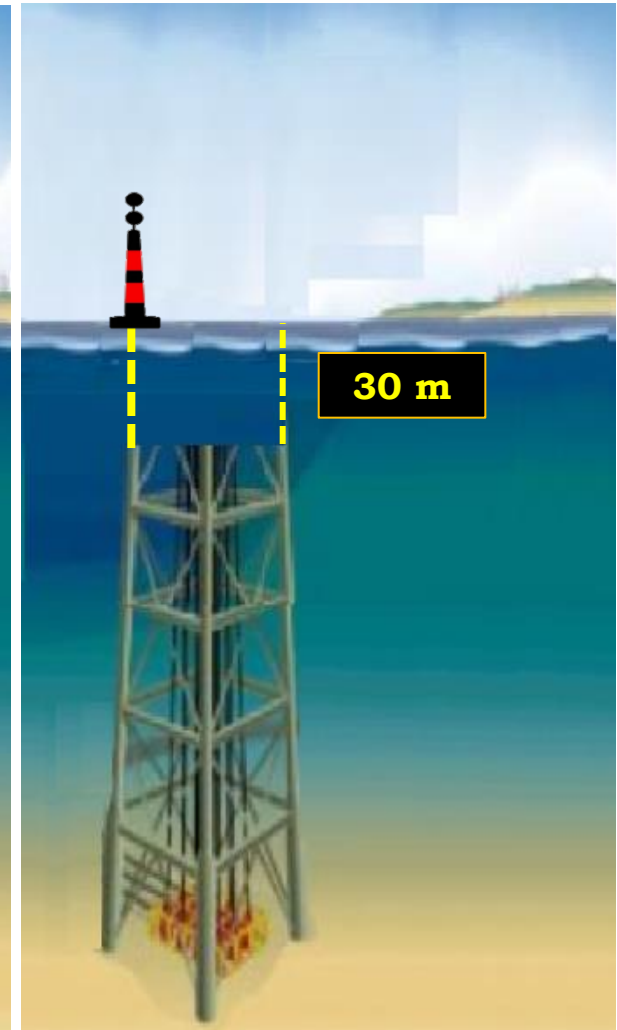
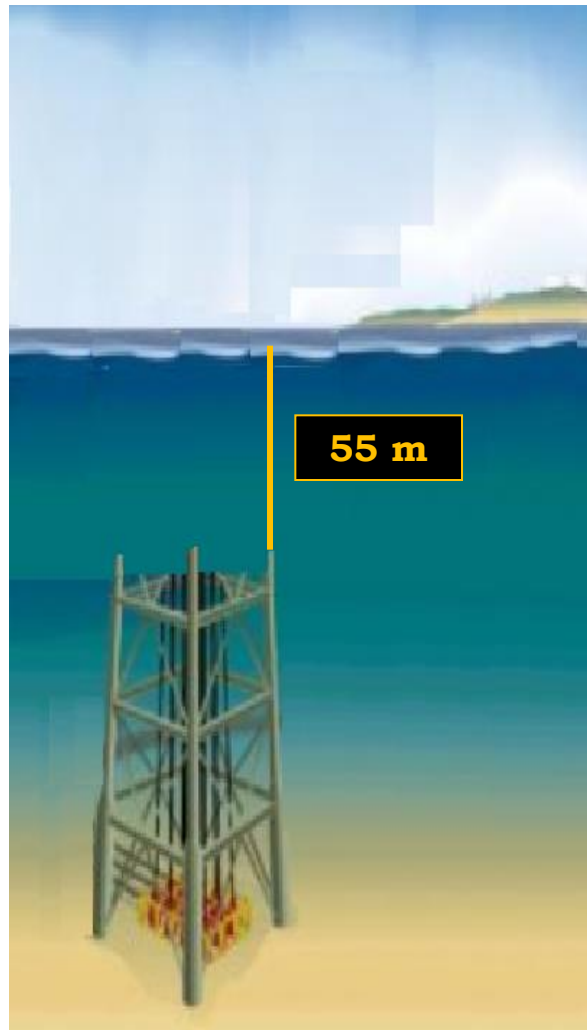
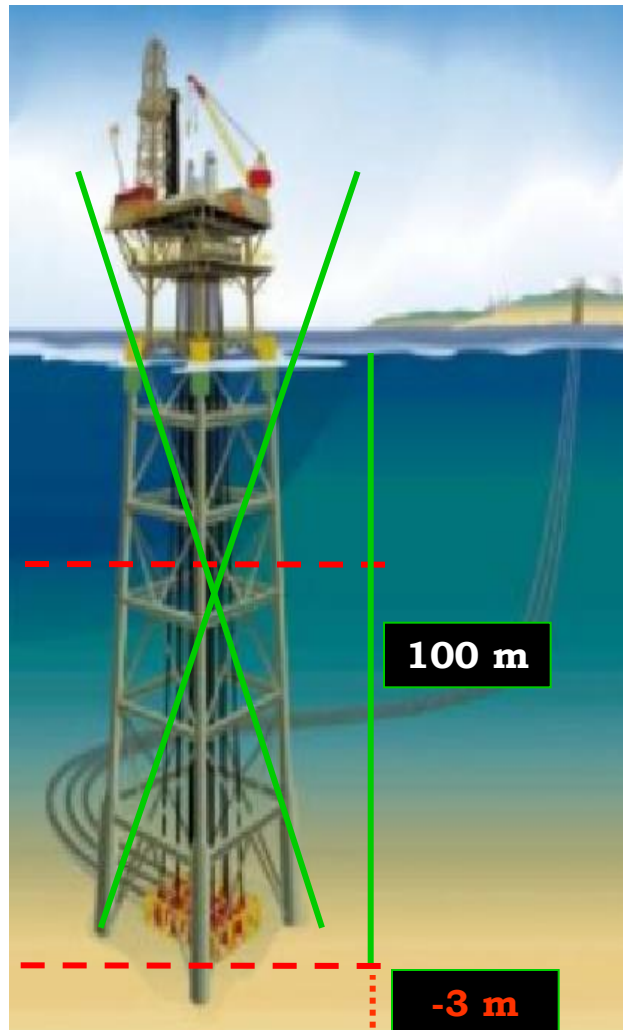
Diretoria de Portos e Costas

## ASPECTOS AVALIADOS PELA AM

- Autoridade Marítima é favorável quanto a remoção das unidades fixas ou flutuantes, e arranjos submarinos após o devido processo de descomissionamento, considerando:
  - viabilidade técnica;
  - avaliação de riscos; e
  - análise individual de cada situação.
- O abandono dessas estruturas constitui **perigo potencial à navegação**, portanto a permanência das mesmas estará sempre vinculada **à responsabilidade de seu proprietário** em manter os aspectos de segurança previstos na legislação vigente.



## ASPECTOS AVALIADOS PELA AM





# DESCOMISSIONAMENTO SOB A ÓTICA DA AMB



Diretoria de Portos e Costas

## ASPECTOS AVALIADOS PELA AM

**ARRANJOS SUBMARINOS DEVERÃO SER REPRESENTADOS EM CARTA NÁUTICA**







Diretoria de Portos e Costas

## **4 – CASO CONCRETO DE DESCOMISSIONAMENTO EM AJB**



- 23



Diretoria de Portos e Costas

## 5 - CONCLUSÃO

- ✓ Visando a manutenção de uma condição segura da navegação em AJB, a MB é favorável quanto a retirada de toda e qualquer estrutura (Plataforma e arranjos submarinos) após seu descomissionamento; e
- ✓ Além da revisão da Resolução 27/2006, o Grupo de Trabalho, a partir da ótima relação de harmonia entre os Órgãos que tratam diretamente o assunto, vem permitindo um maior dinamismo no trato do assunto e tomada de decisões.





MARINHA DO BRASIL

PROTEGENDO NOSSAS RIQUEZAS,  
CUIDANDO DA NOSSA GENTE

DIRETORIA DE  
PORTOS E COSTAS

MARES E RIOS SEGUROS E LIMPOS

OBRIGADO.

