

Seminário: Reforma Portuária para Formuladores de Política e Especialistas

DRAGAGEM POR RESULTADOS **(LEI N° 11.610 / 07)**

Brasília, 01 de abril de 2008

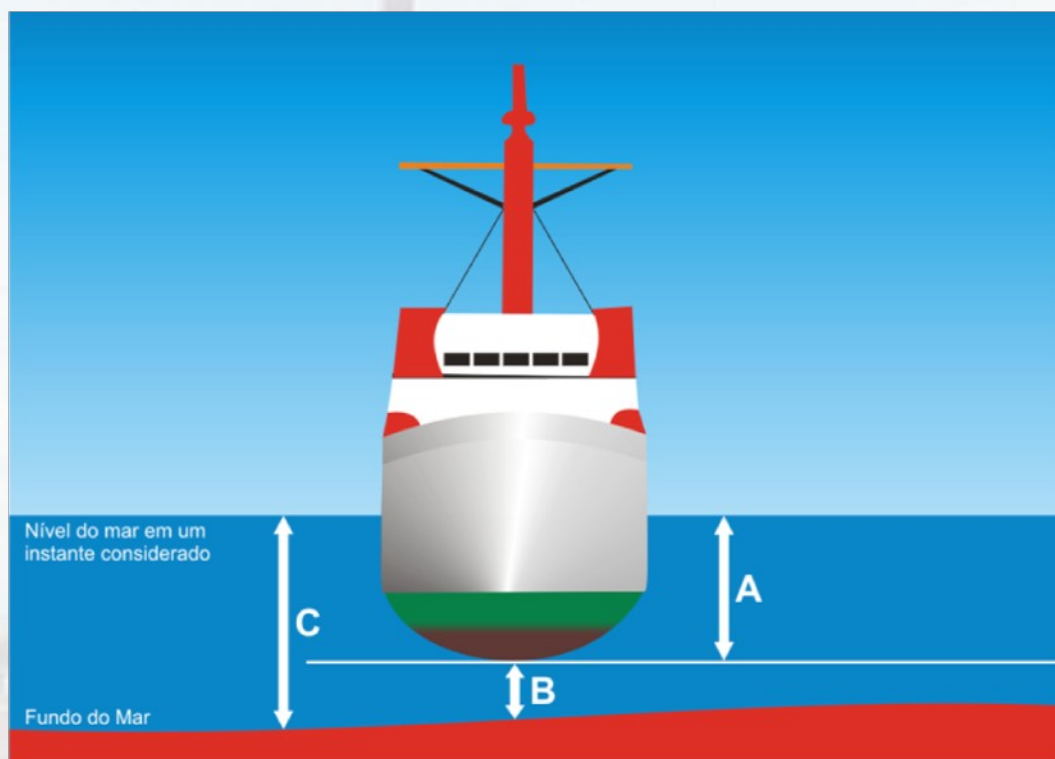
A large dredging vessel is shown in the background, operating on the water. The vessel has a prominent yellow and blue structure and is emitting a large plume of white water or steam from its rear. The scene is set against a hazy, overcast sky and a calm sea.

CONCEITUAÇÕES



CONCEITUAÇÃO

Calado x Profundidade

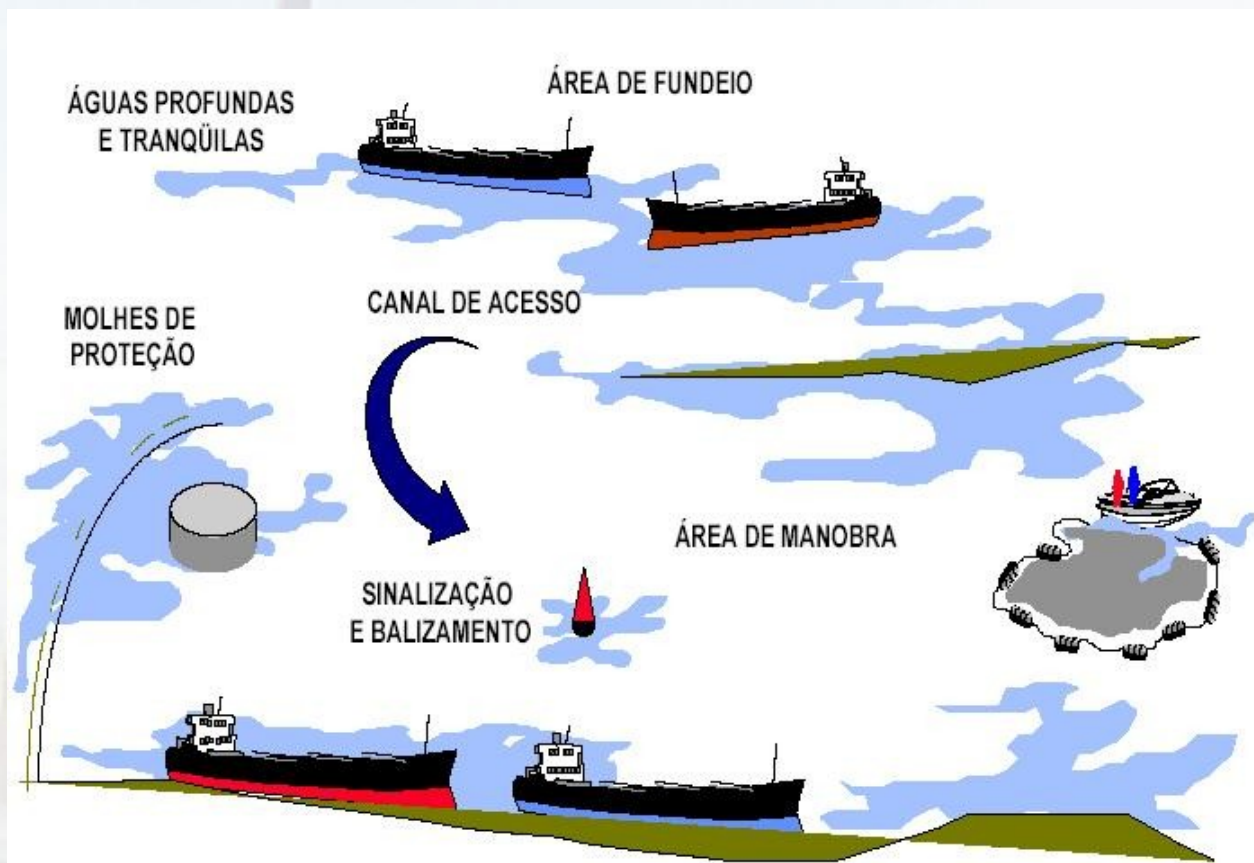


Navio possui CALADO

Portos possuem PROFUNDIDADE

CONCEITUAÇÃO

Tabela1 - Inframar



Infra-Estrutura Marítima de Proteção e Acesso

JUSTIFICATIVAS DA NECESSIDADE DE DRAGAGEM



JUSTIFICATIVAS DA NECESSIDADE DE DRAGAGEM

- ✓ **Assoreamento Progressivo dos Portos;**
- ✓ **Evolução da Movimentação de Cargas com o Aumento da Economia de Escala;**
- ✓ **Aumento do Porte e Dimensões dos Navios;**
- ✓ **Segurança da Navegação.**

JUSTIFICATIVAS DA NECESSIDADE DE DRAGAGEM

Assoreamento Progressivo dos Portos

Estudo de Caso – Porto de Santos:

Tabela de Análise Comparativa de Dragagens Realizadas		
Exercício	Totais Previstos (m³)	Totais Realizados (m³)
1999	13.791.550	2.453.116
2000	7.244.074	6.416.570
2001	9.029.000	2.464.781
2002	5.000.000	6.527.004
2003	4.100.000	1.300.000
2004	5.000.000	1.000.000
2005	8.813.000	2.300.000
Total	52.977.624	22.461.471

Fonte: CODESP e D.O.U.

JUSTIFICATIVAS DA NECESSIDADE DE DRAGAGEM

Assoreamento Progressivo dos Portos

Estudo de Caso – Porto de Santos:

Perda de Receita	
Categoria	Valor US\$ milhões
Perdas de Receita	834
Custos Adicionais*	28
Total	862

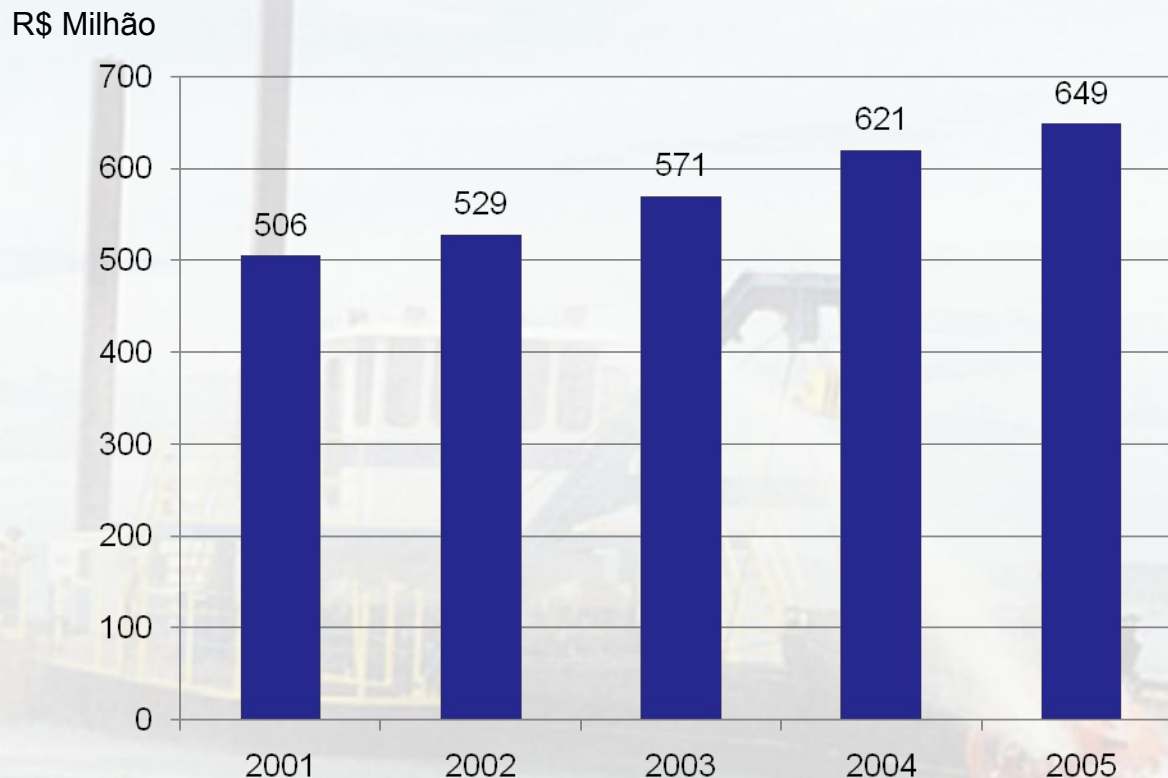
Fonte: CODESP

Obs.: Ano de referência de 2005.

(*) Viagens e atracções adicionais geradas pela deficiência de calado.

JUSTIFICATIVAS DA NECESSIDADE DE DRAGAGEM

Evolução da Movimentação de Cargas com o Aumento da Economia de Escala

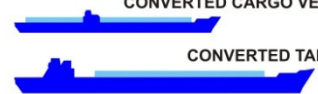






Fonte: ANTAQ

JUSTIFICATIVAS DA NECESSIDADE DE DRAGAGEM

Aumento do Porte e Dimensões dos Navios

EVOLUÇÃO NAS DIMENSÕES DAS EMBARCAÇÕES OPERADAS NOS ÚLTIMOS ANOS

	Comprimento	Calado	TEU
 <p>CONVERTED CARGO VESSEL CONVERTED TANKER PRIMEIRA GERAÇÃO - (1956 - 1970)</p>	135 m 200 m	< 9 m	500 800
 <p>CELLULAR CONTAINERSHIP SEGUNDA GERAÇÃO - (1970 - 1980)</p>	215 m	10 m	1.000 2.500
 <p>PANAMAX CLASS TERCEIRA GERAÇÃO - (1980-1988)</p>	250 m 290 m	11-12 m	3.000 4.000
 <p>POST PANAMAX QUARTA GERAÇÃO - (1988-2000)</p>	275 - 305 m	11-13 m	4.000 5.000
 <p>POST PANAMAX PLUS QUINTA GERAÇÃO - 2000 - ?)</p>	335 m	13-14 m	5.000 8.000

JUSTIFICATIVAS DA NECESSIDADE DE DRAGAGEM

Segurança da Navegação

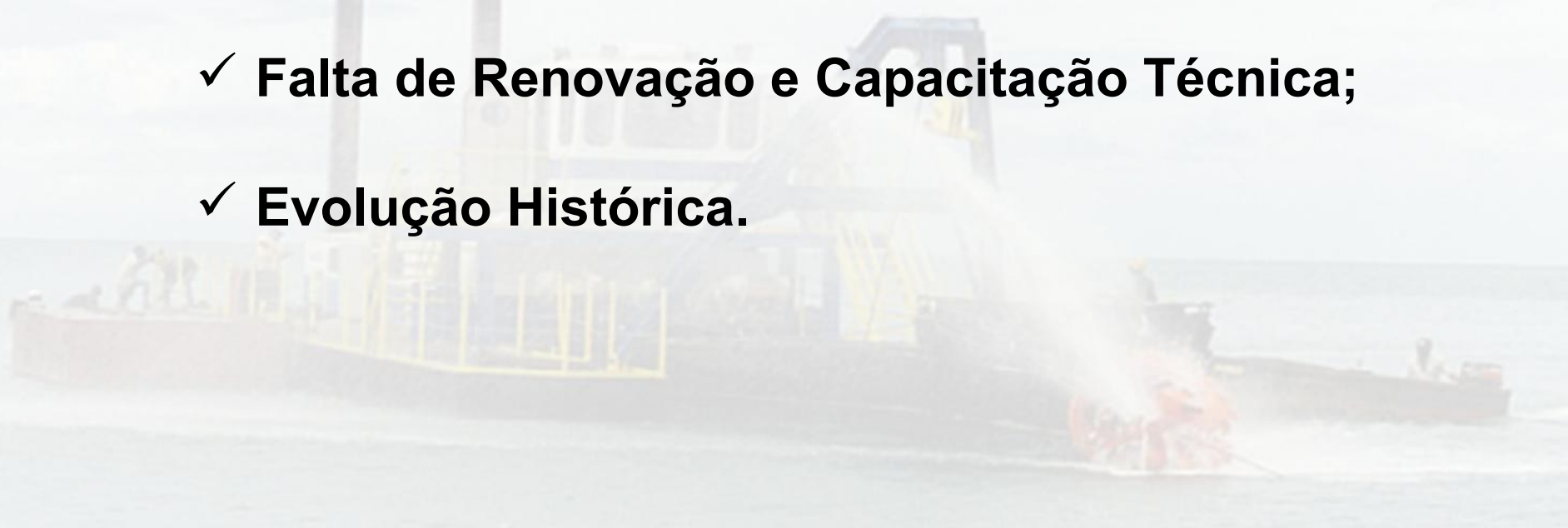
- Profundidades no canal de acesso, bacia de evolução e berços de atracação;
- Calado máximo das embarcações para entrada e de saída do porto;
- Comprimento e boca máximos das embarcações;
- Variação das profundidades em função do assoreamento;
- Manobras recomendadas;
- Informações sobre Hidrografia e Meteorologia.

PROBLEMÁTICA DA DRAGAGEM NO BRASIL



PROBLEMÁTICA DA DRAGAGEM NO BRASIL

- ✓ **Insuficiência de Capacidade do Parque de Dragagem Brasileiro;**
- ✓ **Falta de Renovação e Capacitação Técnica;**
- ✓ **Evolução Histórica.**



PROBLEMÁTICA DA DRAGAGEM NO BRASIL

Insuficiência de Capacidade do Parque de Dragagem Brasileiro

PARQUE DE DRAGAGEM BRASILEIRO						
Empresa	Draga	Tipo	Ano Construção	TPB	Capacidade de cisterna (m ³)	Produção anual (m ³ /ano)
Bandeirantes	Copacabana	Hopper	1993	8.062	5.000	5.500.000
	Recreio dos Bandeirantes (1)	Hopper	1960	2.123	1.340	2.750.000
	Ipanema (1)	Hopper	1991	960	880	660.000
	Leblon (1)	Hopper	1991	940	880	660.000
	Brasil (1)	Hopper	1996	126	400	330.000
Dragaport	Boa Vista I (2)	Hopper	1976	10.000	5.600	5.500.000
	Macapá (2)	Hopper	1976	10.000	5.600	5.500.000
Enterpa	Votzee	Hopper	N.D	N.D	790	550.000
	Virgínia (1)	Hopper	1978	958	750	550.000
SDC do Brasil	Hang Jung 3001	Hopper	1989	4.059	5.000	5.500.000
Total						27.500.000

Fonte: Banco Mundial - Análise Preliminar del Mercado de Contratos de Dragados por Resultados EN BRASIL – 2006.

Obs: Dragas-navios autotransportadoras são indicadas para dragagem de canais de acesso e bacias de evolução dos portos.

(1) Dragas de menor porte podem dragar berços de atracação, junto ao paramento do cais.

(2) Dragas reformadas em 2000 e vendidas para empresa estrangeira em 2007.

PROBLEMÁTICA DA DRAGAGEM NO BRASIL

Insuficiência de Capacidade do Parque de Dragagem Brasileiro



Draga-navio autotransportadora “Copacabana” - 5.000 m³.
Mais moderna draga em operação no Brasil, construída em 1993.



Draga-navio autotransportadora “Recreio dos Bandeirantes” -
1.340 m³, construída em 1960.

Em 2006, o volume previsto de necessidade de dragagem no Plano Nacional de Dragagem - PND foi de 56 milhões de m³ (necessitaria o dobro da capacidade do parque de dragagem brasileiro).

PROBLEMÁTICA DA DRAGAGEM NO BRASIL

Falta de Renovação e Capacitação Técnica



Draga de corte e sucção para até 35m de profundidade.



Draga Hopper de 12.000m³.



Draga Hopper de 21.500m³.



Draga Hopper de 12.500m³.

PROBLEMÁTICA DA DRAGAGEM NO BRASIL

Evolução Histórica

Até 1990 – Execução da dragagem de aprofundamento e manutenção pela Cia Brasileira de Dragagem – CBD, subsidiária da Portobrás.

Após 1990 – Transferência da execução dos serviços de dragagem para as Cia Docas.

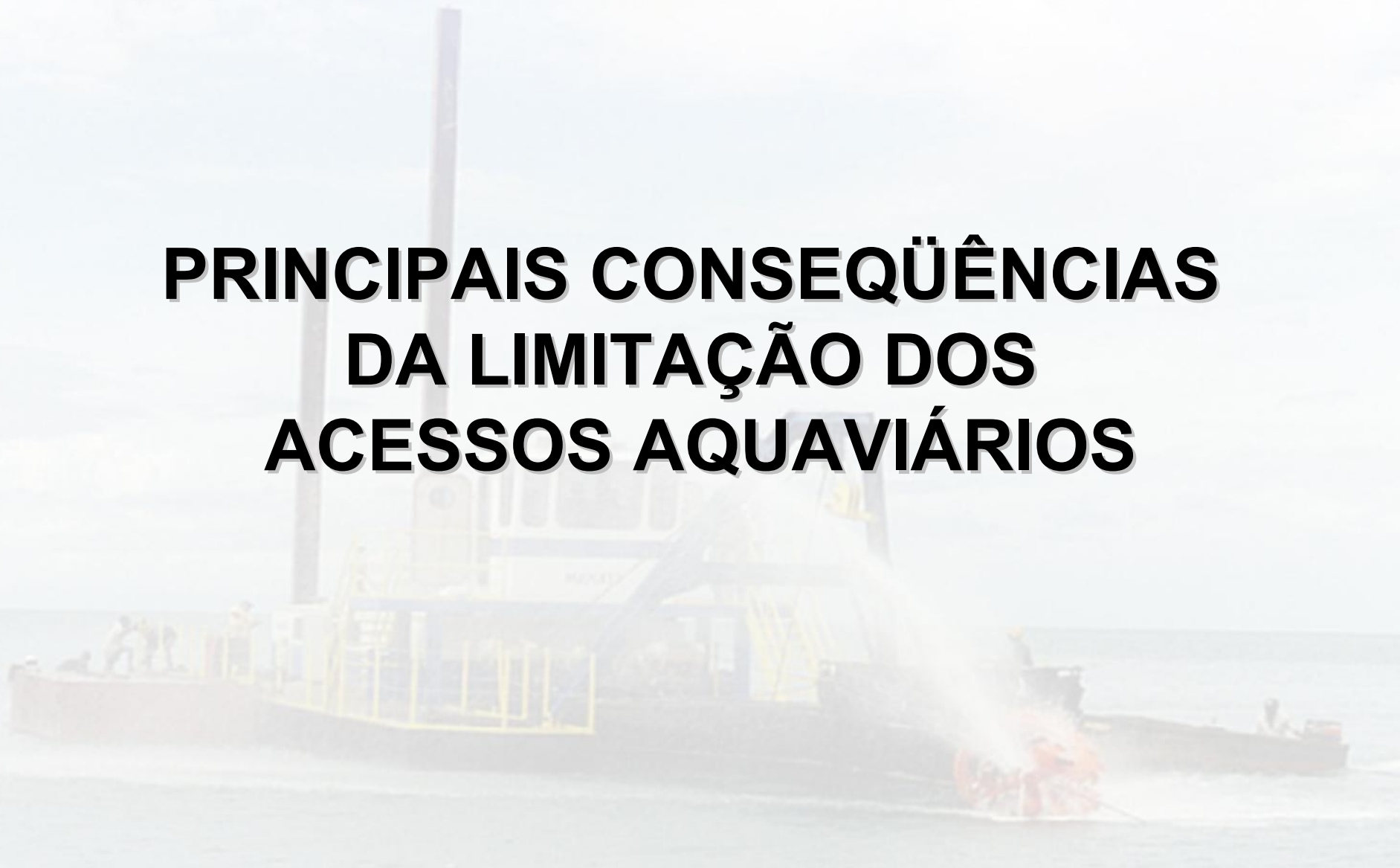
1997 – Portaria nº 265 do MT estabelece:

- Afastamento das Cia Docas da execução direta da dragagem;
- Alienação obrigatória de seus equipamentos de dragagem;
- Serviços de dragagem transferidos à iniciativa privada a serem contratados por licitação pública;
- Custeio da dragagem com recursos gerados pelas receitas das Administrações Portuárias.

Após 1997:

- Maior dificuldade para a contratação e execução das obras e serviços de dragagem motivados pela falta de capacitação técnica e maior rigor dos órgãos de controle;
- Má gestão das Cia Docas nos contratos, licitações e recursos tarifários;
- Falta de planejamento e de estudos técnicos para a gestão e acompanhamento das atividades de dragagem nos portos.

PRINCIPAIS CONSEQÜÊNCIAS DA LIMITAÇÃO DOS ACESSOS AQUAVIÁRIOS



PRINCIPAIS CONSEQÜÊNCIAS DA LIMITAÇÃO DOS ACESSOS AQUAVIÁRIOS

- Assoreamento progressivo dos canais de acesso, bacias de evolução e berços de atracação;
- Redução do calado autorizado pela Autoridade Marítima nos portos;
- Insuficiência da capacidade operacional e logística dos portos para atender a crescente demanda de cargas e embarcações;
- Altos custos de *demourrage* (tempo de espera) para importadores e exportadores;
- Aumento dos custos de fretes e seguros;
- Perda de competitividade dos produtos brasileiros no mercado internacional.

LEI N° 11.610 / 07



LEI N° 11.610 / 07

- ✓ **Institui o Programa Nacional de Dragagem Portuária (PNDP);**
- ✓ **Conceitua Dragagem Por Resultado;**
- ✓ **Estabelece a Forma de Contratação;**
- ✓ **Atribui Competências a SEP/PR;**
- ✓ **A Autorização de Dragagem;**
- ✓ **As Embarcações para Dragagem.**

LEI N° 11.610 / 07

Definições

- **PNDP:**

Abrange as obras e serviços de engenharia de dragagem do leito das vias aquaviárias, compreendendo a remoção do material sedimentar submerso e a escavação ou derrocamento do leito, com vistas à manutenção da profundidade dos portos em operação ou na sua ampliação.

- **Dragagem:**

Obra ou serviço de engenharia que consiste na limpeza, desobstrução, remoção, derrocamento ou escavação de material de fundo de rios, lagos, mares, baías e canais.

- **Dragagem por Resultados:**

Compreende a contratação de obras de engenharia destinadas ao aprofundamento, alargamento ou expansão dos acessos aquaviários, bem como os serviços de natureza contínua com o objetivo de manter as condições de profundidade estabelecidas no projeto implantado.

LEI N° 11.610 / 07

Forma de Contratação

- Obrigatória a contratação conjunta da dragagem de manutenção nas obras de dragagem de aprofundamento;
- Obrigatória a prestação de garantia pelo contratado, em conformidade com o art. 56 da Lei N° 8.666/93;
- Permite que sejam reunidos até 3 (três) portos num mesmo contrato (*Blocos de Dragagem*);
- Permite que sejam contratadas empresas nacionais ou estrangeiras, por meio de licitação internacional;
- Duração dos contrato por até 5 anos, prorrogável uma única vez por até 1 ano.

LEI N° 11.610 / 07

Competências Atribuídas à SEP/PR

- Implementar o Programa Nacional de Dragagem Portuária, na sua área de atuação
- Estabelecer prioridades para dragagem de ampliação, fixar sua profundidade e demais condições, que devem constar do projeto básico de dragagem
- Assegurar a eficácia da gestão econômica, financeira e ambiental, por meio da aprovação e fiscalização:
 - ✓ dos programas de investimentos e de dragagem
 - ✓ da estruturação da gestão ambiental dos portos
 - ✓ da alocação dos recursos arrecadados por via tarifária das Cia Docas

PROGRAMA NACIONAL DE DRAGAGEM PORTUÁRIA



PROGRAMA NACIONAL DE DRAGAGEM PORTUÁRIA

Estudo Norteador

Estudo complementar ao Plano Nacional de Logística e Transporte – **PNLT**, desenvolvido pelo **CENTRAN**, que visa subsidiar a tomada de decisão acerca da alocação de recursos governamentais nos portos marítimos.

O estudo tem como principais variáveis:

- **Oferta de Infra-Estrutura**

Berços especializados / Capacidade de armazenagem / Profundidade dos berços e dos acessos marítimos / Acessibilidade terrestre

- **Resultados Operacionais**

Quantidades movimentadas / Taxa anual de crescimento

- **Situação Geoeconômica**

Área de influência (hinterland) / Produção e Consumo em cada área / Comércio exterior (Exportação e Importação)

PROGRAMA NACIONAL DE DRAGAGEM PORTUÁRIA

Resultado do Estudo Norteador

1	Santos - SP
2	Rio Grande - RS
3	Paranaguá - PR
4	Vitória - ES
5	Itaguaí - RJ
6	Itaqui - MA
7	Rio de Janeiro - RJ
8	Barra do Riacho - ES
9	Suape - PE
10	Itajaí - SC
11	São Francisco do Sul - SC
12	Aratu - BA
13	Fortaleza - CE
14	Imbituba - SC
15	Vila do Conde - PA

16	Recife - PE
17	Salvador - BA
18	Angra dos Reis - RJ
19	Cabedelo - PB
20	São Sebastião - SP
21	Macapá - AP
22	Maceió - AL
23	Areia Branca - RN
24	Ilhéus - BA
25	Manaus - AM
26	Santarém - PA
27	Porto Alegre - RS
28	Belém - PA
29	Natal - RN

PROGRAMA NACIONAL DE DRAGAGEM PORTUÁRIA

Critérios para Abrangência e Quantificação do Programa

1. Empreendimentos já incluídos no PAC antes da instituição do PNDP;
2. Resultado Apresentado no Estudo Norteador;
3. Estudo de Viabilidade Técnico-Econômico (EVTE) concluído;
4. Licença Ambiental de Instalação (LI) em vigor;
5. Projeto de Dragagem concluído;
6. Execução Efetiva da Dragagem de Ampliação até 2010.

PROGRAMA NACIONAL DE DRAGAGEM PORTUÁRIA

Quadro Resumo para Obras de Aprofundamento

Porto	Prof. Atual	Prof. Projetada	Dragagem		Derrocagem		Valor Total
	(m)	(m)	Volume (m ³ mil)	Valor (R\$ mil)	Volume (m ³ mil)	Valor (R\$ mil)	Valor (R\$ mil)
Rio Grande – RS	14,0	16,2	16.000	160.000	-	-	160.000
Santos –SP	12,8	15,0	9.135	137.025	33	30.225	167.250
S. F. do Sul – RS	11,0	14,0	3.200	40.400	72	45.500	85.900
Itajaí – SC	11,0	12,0	3.060	23.302	-	-	23.302
Rio de Janeiro – RJ	10,0 / 13,3	13,5 / 15,5	3.500	150.000	-	-	150.000
Vitória – ES	11,4	12,5	610	1.100	2	1.600	2.700
Itaguaí – RJ	14,5 / 17,1	17,5	4.900	130.300	-	-	130.300
Fortaleza – CE	11,5	14,0	4.200	23.000	2	11.400	34.400
Suape – PE	15,0	19,0	11.000	110.000	-	-	110.000
Aratu – BA	12,0	15,0	2.050	26.650	54	22.350	49.000
Recife – PE	9,2	11,5	1.855	24.413	-	-	24.413
TOTAL			59.510	826.190	163	111.075	937.265

PROGRAMA NACIONAL DE DRAGAGEM PORTUÁRIA

Cronograma de Implementação do Programa

Bloco	Porto	Publicação do Edital	Abertura das Propostas	Adjudicação	Contratação
Bloco 01	Rio Grande – RS	31/7/2008	30/9/2008	31/1/2009	28/2/2009
Bloco 02	Santos – SP	31/8/2008	31/10/2008	28/2/2009	31/3/2009
Bloco 03	São Franc. Do Sul – SC Itajaí – SC	30/11/2008	31/1/2009	31/5/2009	30/6/2009
Bloco 04	Rio de Janeiro – RJ Vitória – ES	31/10/2008	31/12/2008	30/4/2009	31/5/2009
Bloco 05	Itaguaí – RJ	31/7/2008	30/9/2008	31/1/2009	28/2/2009
Bloco 06	Fortaleza – CE Suape – PE Aratu – BA	30/9/2008	30/11/2008	31/3/2009	30/4/2009
Bloco 07	Recife – PE	31/7/2008	30/9/2008	31/1/2009	28/2/2009

PROGRAMA NACIONAL DE DRAGAGEM PORTUÁRIA

Manutenção dos Acessos Aquaviários

Porto	Situação Atual			Arrecadação Tarifa Inframar*1	Situação Pós Aprofundamento Profundidade de Manutenção (m)
	Profundidade Atual (m)	Dragagem de Manutenção			
		Volume Estimado (m ³ mil / ano)	Valor Estimado (R\$ mil / ano)		
Rio Grande - RS	14,0	3.200	25.600	15.884	16,2
Santos - SP	12,8	4.000	52.000	189.960	15,0
S. Francisco do Sul - SC	11,0	1.000	8.000	2.789	14,0
Itajaí - SC	11,0	2.500	17.500	10.892	12,0
Rio de Janeiro - RJ	10,0 / 13,3	200	3.000	12.157	13,5 / 15,5
Vitória - ES	11,4	500	7.500	18.007	12,5
Itaguaí - RJ	14,5 / 17,1	1.200	18.000	576	17,5
Fortaleza - CE	11,5	600	3.000	6.217	14,0
Suape - PE	15,0	200	2.000	12.391	19,0
Aratu - BA	12,0	-	-	12.810	15,0
Recife - PE	9,2	200	2.000	2.556	11,5

Fonte: Dados das tabelas de tarifas de infra-estrutura dos portos.

(*1) Tabela Inframar: Tabela de serviços portuários de acesso aquaviário (dragagem, sinalização, balizamento).

A AUTORIZAÇÃO DE DRAGAGEM

Exceção à Dragagem Por Resultado

- A contratação de dragagem que não seja por resultado deverá ser prévia e expressamente autorizada pela SEP/PR;
- O Termo de Autorização de Dragagem (TAD) é outorgado ao Contratante da obra;
- Casos possíveis:
 - ✓ Autoridade Portuária (AP) – Cia Docas / Administração Delegada;
 - ✓ Terminal de Uso Privativo - TUP localizado dentro da área do porto organizado;
 - ✓ Instalação portuária em área arrendada do porto organizado;
 - ✓ Terceiros.

AS EMBARCAÇÕES PARA DRAGAGEM

Após a Lei N° 11.610/07

- **Serviços de dragagem deixam de ser conceituados como de apoio portuário, para serem tratados como serviço de engenharia;**
- **As embarcações destinadas à dragagem sujeitam-se às normas específicas de segurança da navegação estabelecidas pela Autoridade Marítima, não se submetendo ao disposto na Lei N° 9.432/97;**
- **Permanece obrigatório o registro de armador da embarcação que realizará o serviço de dragagem, a ser efetivado junto à ANTAQ;**
- **Deixam de existir:**
 - ✓ **A exigência de cadastramento como Empresa Brasileira de Navegação (EBN) no caso de afretamento de embarcação estrangeira para a realização de serviços de dragagem;**
 - ✓ **O Certificado de Autorização de Afretamento (CAA), ou seja, a autorização de afretamento de embarcação estrangeira para execução de serviços de dragagem.**

Mensagem

“O PNDP é compromisso efetivo do Governo Federal com o desenvolvimento do País e do comércio exterior, visando dotar a atividade portuária de infraestrutura moderna, competitiva e comprometida com a preservação ambiental”.

SECRETARIA ESPECIAL DE PORTOS

Presidência da República

