

NAVEGABILIDADE do ESTUÁRIO do TEJO - APL

PLANEAMENTO, COMPETITIVIDADE e SUSTENTABILIDADE

1 . Aspectos Gerais da Navegabilidade no Estuário

2 . Situação Actual e Futuro

2.1. Assinalamento Marítimo e Apoios à Navegação

2.2. Manutenção de Fundos – Dragagens e Dragados

3 . Modelo de Exploração – Sustentabilidade e Competitividade

4 . Observações Finais



Porto de Lisboa

Natércia Cabral

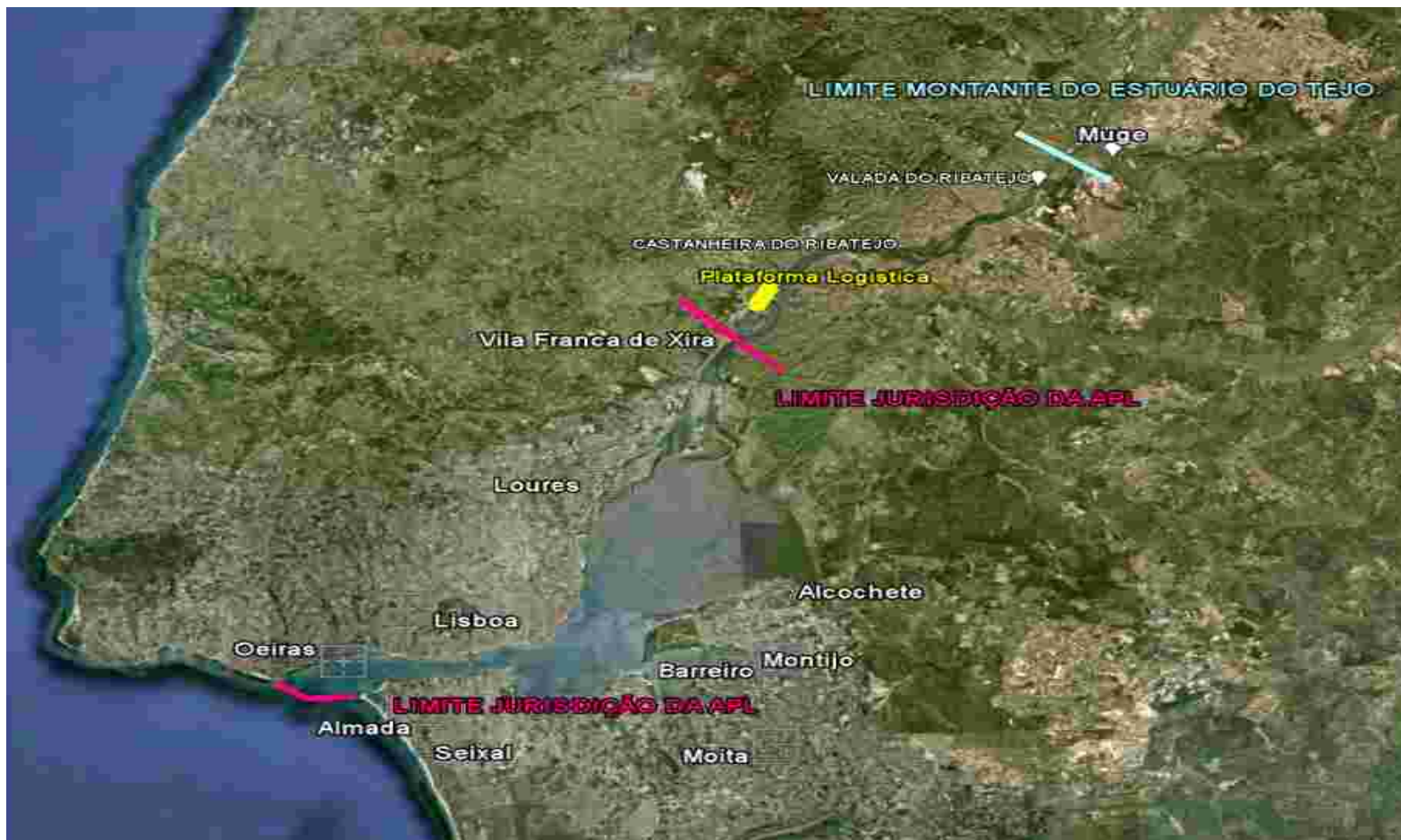
NAVEGABILIDADE do ESTUÁRIO do TEJO - APL

ASPECTOS GERAIS DA NAVEGABILIDADE (1)

- A navegabilidade tem um papel relevante na economia regional/nacional
Dá suporte a um alargado número de actividades
- Tem potencial de crescimento
- Está pouco abordada como factor de ordenamento/desenvolvimento
Planos Estratégicos/Regionais
POET – 1ª abordagem não sectorial
- A navegabilidade há muito que não resulta apenas das condições naturais
Intervenções tradicionais/Dragagens
- O porto de Lisboa é utilizador e gestor (directo/indirecto)
Como gestor compete-lhe assegurar as condições de navegabilidade
sobretudo por intervenção directa



NAVEGABILIDADE do ESTUÁRIO do TEJO - APL



Porto de Lisboa

Natércia Cabral

NAVEGABILIDADE do ESTUÁRIO do TEJO - APL

AS ACTIVIDADES E AS SOLICITAÇÕES MAIS FREQUENTES PARA AS QUAIS COMPETE À APL ASSEGURAR (directa ou indirectamente) CONDIÇÕES DE NAVEGABILIDADE, NA SUA MAIORIA DIZEM RESPEITO A: (2)

- Navios de cruzeiro;
- Navios e embarcações de transporte de mercadorias;
- Navios em situação de reparação ou prestação de outros serviços (estaleiros, abastecimento, recolha de resíduos, etc);
- Embarcações de transporte fluvial de passageiros;
- Embarcações de recreio náutico e desporto;
- Embarcações de actividade marítimo-turística;
- Embarcações de pesca.

NAVEGABILIDADE do ESTUÁRIO do TEJO - APL

EM GERAL, PARA A APL ASSEGURAR CONDIÇÕES DE NAVEGABILIDADE IMPLICA INTERVIR (directa ou indirectamente) ATRAVÉS DE: (3)

- Assinalamento marítimo das zonas de navegação;
- Execução periódica de levantamentos hidrográficos para conhecimento das condições dos fundos;
- Manutenção de fundos por dragagem ou outros processos;
- Divulgação de informação relevante sobre as condições locais (profundidades, marés, informação on-line sobre ondulação (Portal));
- Controle da navegação no estuário (VTS);
- Disponibilização de meios auxiliares da navegação (pilotagem, rebocadores, etc);
- Actuação em caso de acidente ou derrame;
- Fiscalização.



Porto de Lisboa

Natércia Cabral

NAVEGABILIDADE do ESTUÁRIO do TEJO - APL

O tipo de intervenção pode ser muito diferente, em função da zona e da utilização:

(4)

1. Só assinalamento dos canais;
2. Assinalamento e disponibilização de informação quanto às cotas dos fundos;
3. Manutenção de condições contratualmente acordadas;

O grau de intervenção nas condições de navegabilidade será **função** das utilizações e actividades que se pretenda viabilizar:

1. Dado o **interesse público ou valor social e económico**.
2. **Tendo como balizas condicionadoras**: o equilíbrio do sistema natural; a viabilidade da gestão global.

Com excepção do transporte de mercadorias, as outras actividades não geram valor directo para o porto que permita suportar os custos da navegabilidade, no patamar actual do serviço prestado.

Será da exploração conjugada das várias actividades para que o estuário tem aptidão, que resultará a situação de maior equilíbrio e sustentabilidade.



Porto de Lisboa

Natércia Cabral

NAVEGABILIDADE do ESTUÁRIO do TEJO - APL

EM GERAL, PARA A APL ASSEGURAR CONDIÇÕES DE NAVEGABILIDADE IMPLICA INTERVIR (directa ou indirectamente) ATRAVÉS DE: (3)

- Assinalamento marítimo das zonas de navegação;
- Execução periódica de levantamentos hidrográficos para conhecimento das condições dos fundos;
- Manutenção de fundos por dragagem ou outros processos;
- Divulgação de informação relevante sobre as condições locais (profundidades, marés, informação on-line sobre ondulação (Portal));
- Controle da navegação no estuário (VTS);
- Disponibilização de meios auxiliares da navegação (pilotagem, rebocadores, etc);
- Actuação em caso de acidente ou derrame;
- Fiscalização.



NAVEGABILIDADE do ESTUÁRIO do TEJO - APL

Assinalamento Marítimo e Apoios à Navegação (5)

O Porto de Lisboa é actualmente o responsável directo por assegurar: **VTS** portuário; **bóia ondógrafo**; Sistema **DUKC**; **marégrafo** (tabelas de marés); **Pilotagem**; **100 marcas de assinalamento**

Para os **terminais em exploração/construção**, as condições existentes de assinalamento são as suficientes para o nível de serviço actual.

São necessários apenas ajustamentos ou reforço do assinalamento nas bacias de manobra (T. Cruzeiros Lisboa; Terminais afectados pela TTT).

O reforço significativo das condições existentes poderá ocorrer:

No curto prazo

- Tráfego de mercadorias para a Plataforma Logística C. Ribatejo;

No médio prazo

- Expansão/modernização de terminais (Alcântara)
- Desenvolvimento da navegação de recreio no Sistema Rio (PIRANET)

No médio/longo prazo

- Construção de novos terminais (Atlanport e Trafaria)

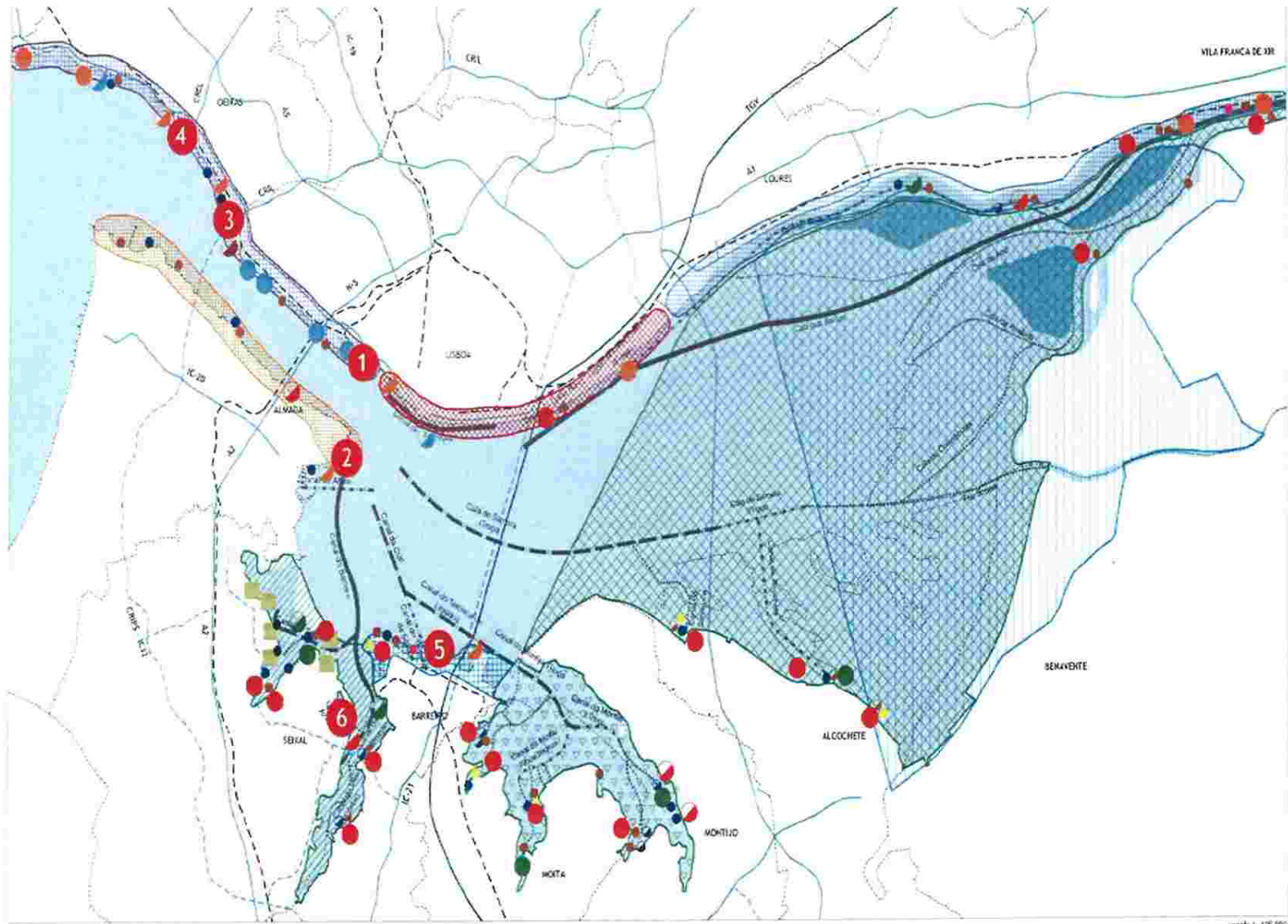
Medidas Complementares: Reforço da Fiscalização e Regulamentação mais restritiva



Porto de Lisboa

Natercia Cabral

PROPOSTA DE REDE DE INFRAESTRUTURAS DE APOIO À NÁUTICA DE RECREIO NO ESTUÁRIO DO TEJO



Esquema de Ordenamento 01

Legenda

- Limite do Conselho
- Canais do Estuário do Tejo
 - 1ª Nivel
 - 2ª Nivel
 - 3ª Nivel
 - 4ª Nivel
- Infra-Estruturas de Apoio ao Recreio Náutico
 - Base Náutica
 - Molho / Porto de Recreio
 - Doca de Recreio
 - Núcleo de Recreio Náutico
 - Núcleo de Apoio Náutico
 - Fundeadouro
 - Posto de Abastecimento
 - Rampa
 - Área de viradouro
 - Porto a Seco
 - Área de estacionamento a seco
- Serviços Complementares ao Recreio Náutico
 - Estádios Navais
- Áreas de Concertação Estratégica
 - 1 - Alentejo - Santarém
 - 2 - Alentejo/Maçãs
 - 3 - Alentejo - Paredos
 - 4 - Juncal
 - 5 - Barragem/Quimpuque
 - 6 - Siderurgizadora da Azinheta
- Unidades Territoriais
 - Corredor Fronteiras Tejo 1
 - Corredor Fronteiras Tejo 2
 - Corredor Transição - Vila Franca de Xira
 - Fronteira de Alameda
 - Baía do Sado e Estádio de Cima
 - Fronteira do Barragem
 - Baía Mola - Murtel
 - Zona de Proteção Especial
- Reserva Natural do Estuário do Tejo

escala 1:125.000

NAVEGABILIDADE do ESTUÁRIO do TEJO - APL

Manutenção de Fundos – Dragagem e Dragados (7)

Na situação actual

- A APL draga anualmente, em média, de 800 000 a 1 milhão de m³ (8);
- Total cerca de mais 10%;
- Periodicidade de dragagem em cada local pode ser bastante variável.
- Os canais dragados são uma pequena parte dos canais do Estuário (9) – só os de hierarquia mais elevada (Regulamento + PIRANET);

Situação Futura – Cenário de Crescimento

- Aumento significativo, previsível, do volume médio anual de dragagens (não quantificado)
- Situações indutoras do aumento médio anual de dragados:
 1. Transporte de mercadorias para a Plataforma Logística de C. Ribatejo;
 2. Modernização e expansão de terminais existentes (Alcântara e Tanquipor);
 3. Revitalização de terminais desactivados – usos lúdicos (Siderurgia e Margueira);
 4. Construção de novos terminais (Atlanport e Trafaria);
 5. Infra-estruturas portuárias para a navegação de recreio e desporto (Marina de Pedrouços/Porto Cruz,... Sistema Rio);
 6. Construção de novas infra-estruturas para pesca (Trafaria/Cova.Vapor)



- Locais dragados com regularidade pela APL
- Locais dragados por outras entidades
- Locais de imersão

Canais de Navegação – Situação Actual (9)

1º Nível – canais em que a APL faz a manutenção das suas características físicas e a monitorização (Regulamento APL)

Nome	Definições	Localização
1º Nível		
Canal da Barra Sul	Barra Sul	Barra Sul
Canal de Xabregas	Xabregas	Xabregas
Canal de Cabo Ruivo – I Troço	Cabo Ruivo	Cabo Ruivo
Canal do Barreiro	Barreiro	Barreiro
Canal das Barcas	Cala das Barcas	Cala das Barcas

2º Nível – canais em que a APL faz a monitorização mas não a manutenção das características físicas (Regulamento APL)

Nome	Definições	Localização
2º Nível		
Canal de Cabo Ruivo – II Troço	Cabo Ruivo	Cabo Ruivo
Canal da Siderurgia	Siderurgia	Seixal
Canal do Seixal	Seixal	Seixal
Canal da Cuf	Cuf	Barreiro
Canal do Terminal Granéis Líquidos	Tanquipor	Barreiro
Canal do Montijo – I Troço	Montijo	Montijo
Canal de Samora – I Troço	Samora Correia	Samora Correia

3º Nível – canais em que a APL não faz a manutenção nem a monitorização (Regulamento APL)

Nome	Definições	Localização
3º Nível		
Cala do Norte	Cala do Norte	Cala do Norte
Cala do Alfeite	Alfeite	Alfeite
Canal do Terminal Granéis Sólidos	Atlanport	Barreiro
Canal do Montijo – II Troço	Montijo	Montijo
Canal da Moita/Alhos Vedros	Moita/Alhos Vedros	Moita/Alhos Vedros
Canal de Samora – II Troço	Samora Correia	Samora Correia
Canal de Alcochete	Alcochete	Alcochete

4º Nível – canais secundários, sendo de referir que todos se localizam na margem esquerda do Estuário do Tejo (PIRANET - 13 canais)

NAVEGABILIDADE do ESTUÁRIO do TEJO - APL

Das Zonas onde em Cenário de Crescimento se verificará aumento de volume de dragados que levantam problemas mais específicos são: Cala barcas; Sistema Rio (náutica); Barra (10)

CALA DAS BARCAS (11)

- Patamares de Serviço – (-2,5 m ZH) e (-3,5m ZH)
- Intervenção de dragagem localizada (Ponta do Raso cotas -1m ZH)
- Medidas Complementares Eventuais:
 - Contenção submersa
 - Redefinição do enfiamento do canal
- Intervenção Progressiva (Patamar mínimo)

CALA DO NORTE

- Avaliação da Situação/Valorização das Frentes Ribeirinhas
- Situação com pontos muito condicionados (cotas positivas)

NAVEGABILIDADE do ESTUÁRIO do TEJO - APL

SISTEMA RIO – Navegação de Recreio e Desporto (12)

- Intervenção de dragagem abrangente (muitas zonas)
 - Pequena alteração em relação às cotas de equilíbrio
 - Retoma de Sistemas tradicionais (caldeiras, etc...)
 - Reforço de Fiscalização e Regulamentação ajustada
 - Esforço conjugado de várias entidades
-
- O valor do Sistema Rio reside na diferença
 - Infra-estruturas/actividades ajustadas às condições naturais (12 categorias)
 - O conjunto dos dois Sistemas dá resposta a uma procura de motivação diversificada

NAVEGABILIDADE do ESTUÁRIO do TEJO - APL

BARRA (13)

1. Situação Actual

- Cota de - 16,5 m ZH
- Necessidade de dragagem 300.000 m³, (intervalos de dois anos)
- Reforço do Cachopo Norte/Contenção do Bico do Pato
- Reforço de Praias nas zonas próximas
- Monitorização anual

2. Cenário Futuro de Maior Solicitação (cota a -18 m ZH)

- Expansão de Alcântara
- Redução dos condicionamentos de Acesso à Silopor (Trafaria)
- Construção do Terminal Trafaria (contentores)

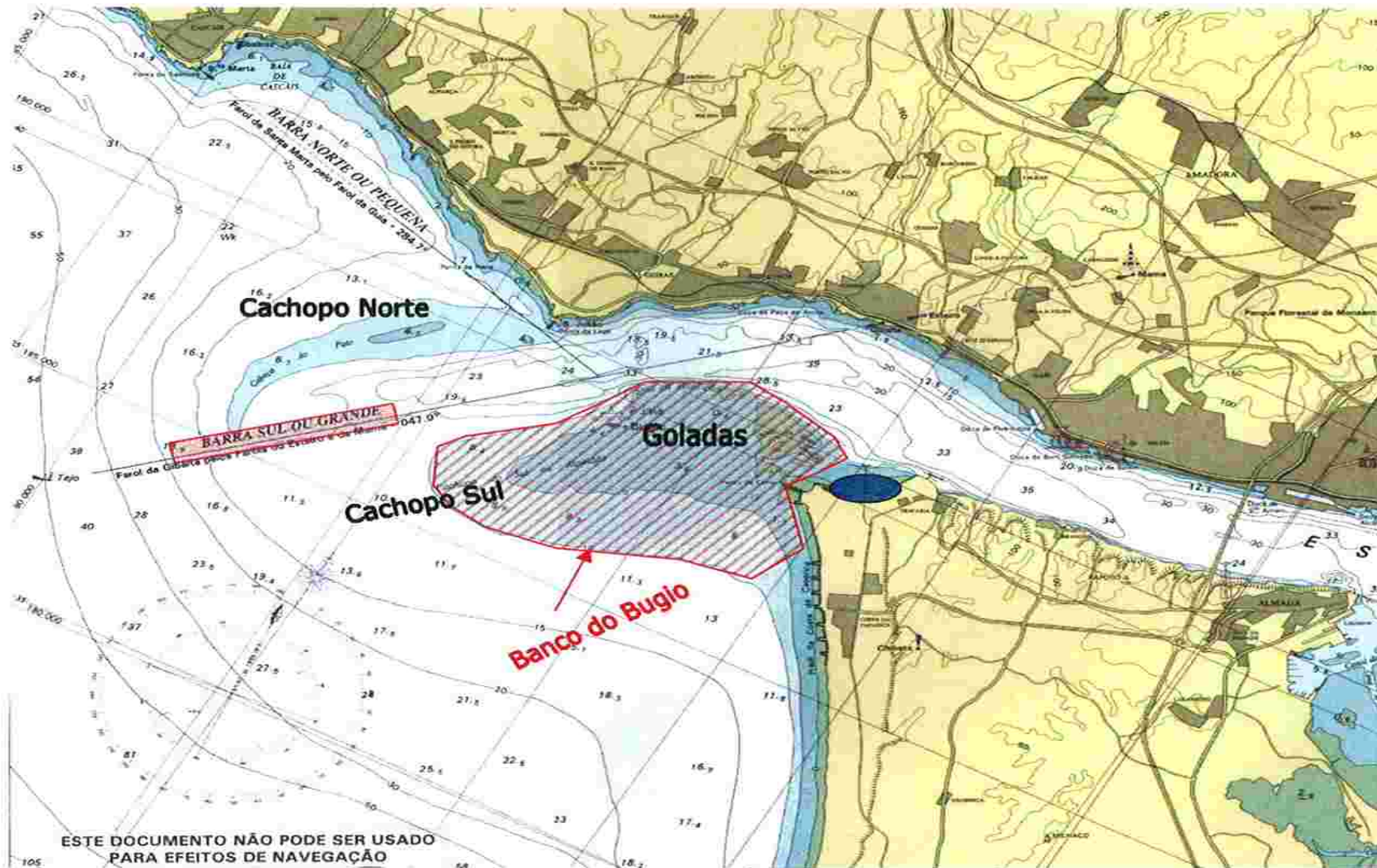
3. A zona Trafaria/Nato a classificar como Reserva Estratégica Portuária (14):

- Aptidão potencial (sem obras de abrigo)
- Salvaguarda de conflitualidade urbana do Terminal Silopor, (estratégico a nível nacional)

4. Um eventual Terminal na Trafaria não pressupõe a intervenção nas Goladas

5. Uma intervenção parcial nas Goladas (reforço parcial do Banco de areia) será benéfica para o sistema global





Área de Reserva

NAVEGABILIDADE do ESTUÁRIO do TEJO - APL

3. Modelo de Gestão – Sustentabilidade e Competitividade. (15)

- O modelo actual de gestão, dá resposta já com limitações às condições de navegabilidade necessárias às actividades existentes no estuário.
- **Obstáculos** a um modelo de desenvolvimento, num cenário de posicionamento regional mais competitivo, baseado nas potencialidades/navegabilidade do Estuário:

Custo das Intervenções;
Modelo de Gestão

▪ **Medidas:**

1. Intervenção conforme Plano Plurianual de Dragagens:

- Comportamento irregular; Assoreamento elevado; Celeridade na intervenção resposta
- Periodicidade de 5 anos; Monitorização frequente; Reporte anual (ou semestral);
- Elaborado pela APL em 2010 – Aguarda aprovação Ambiental

2. Criação de uma área de depósito controlado e tratamento de materiais contaminados; (Despacho Conjunto de 1995/Portaria 1450/2007 de 12.Nov.)

3. Optimização da deposição a 20 milhas dos materiais de classe 3;

4. Criação de uma área depósito na zona montante do estuário, de material não contaminado (classes 1 e 2)

NAVEGABILIDADE do ESTUÁRIO do TEJO - APL

Observação Final (16)

Como observação final e em conclusão referiríamos que **o modelo de desenvolvimento pelo qual se venha a optar e conseqüentemente o patamar de navegabilidade e de competitividade em que quisermos posicionar o estuário, deverá pressupor o conhecimento aprofundado da situação e das várias opções, o que não foi feito até à data e só será possível se as questões críticas puderem ser abordadas e estudadas sem restrições prévias.**



Porto de Lisboa

Natércia Cabral