



ESTUDO PRÉVIO DO NOVO TERMINAL DE CONTENTORES DO PORTO DE LEIXÕES

Lucília Luís; Luís Peixeiro (Consulmar – Projetistas e Consultores, Lda.); Hugo Lopes (APDL – Administração dos Portos do Douro, Leixões e Viana do Castelo, S.A.) ;
lucilia.luis@consulmar.pt, luis.peixeiro@consulmar.pt, hugo.lopes@apdl.pt

Resumo

O crescimento do tráfego marítimo mundial de contentores tem levado a um aumento progressivo e consolidado na dimensão dos navios.

Em 2019, data da realização do Estudo Prévio do Novo Terminal de Contentores de Leixões, os navios entrados no mercado nos anos anteriores e, sobretudo, a carteira de encomendas de novos navios a nível mundial, refletiam bem esta tendência de rápido aumento de dimensão. Os porta-contentores encomendados apresentavam uma percentagem de navios superiores a 5 000 TEU (navios com cerca de 300 m de comprimento, 40 m de largura e 13,5 m de calado) da ordem de 60%, enquanto na década anterior o mercado era dominado por navios com capacidade até 3 000 TEU (cerca de 200 m de comprimento, 32 m de largura e 12 m de calado), sendo apenas cerca de 20% superiores a esta dimensão, tendência de crescimento que se vem mantendo.

1. Objetivos do Estudo

Os principais objetivos do estudo foram:

- Definição das soluções de reordenamento da área portuária no intradorso do Molhe Sul, com vista à criação de:
 - Terminal de Contentores com capacidade de movimentação anual de 435 000 TEU, no Cais e 480 000 TEU, no Terrapleno.
 - Terminal Ro-Ro com capacidade anual de movimentação de 55 000 Unidades Ro-Ro
- Estudo das soluções de compensação das condições do Porto de Pesca prejudicadas pela implementação deste projeto, designadamente, no que respeita às obras marítimas.

Na figura 1 mostra-se a zona do Porto de Pesca de Matosinhos que será parcialmente afetada, bem como do Terminal Multiusos a reconverter em Terminal de Contentores.

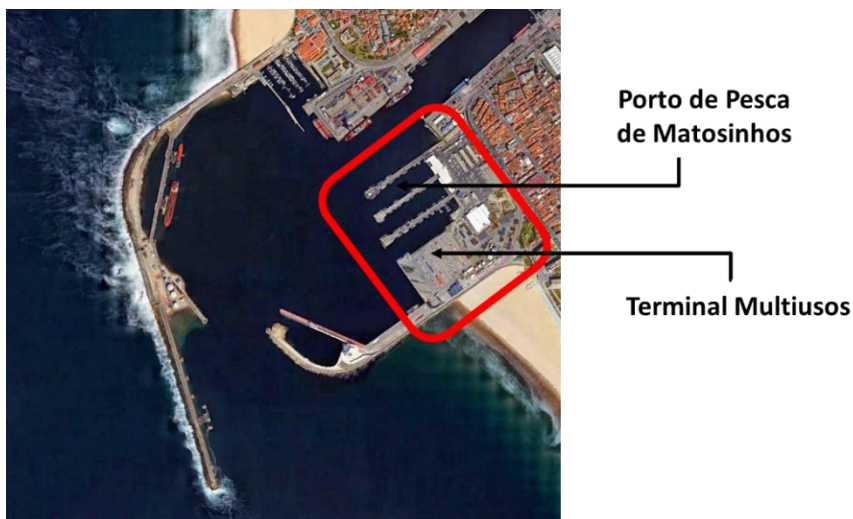


Figura 1. Localização



2. Enquadramento do Estudo

O Estudo para a criação de um novo terminal de contentores no porto de Leixões justifica-se devido:

- Crescimento do tráfego marítimo mundial de contentores implicando aumento progressivo e consolidado na dimensão dos navios.
- Necessidade de concretizar o upgrade no Porto de Leixões para assegurar a escala de navios porta-contentores com capacidade para 5.000 TEU (navios com cerca de 300 m de comprimento, 40 m de boca e 13,5 m de calado) que, no futuro, dominarão o tráfego entre os principais portos das rotas intercontinentais (Ásia-Europa-Américas).

Para o efeito, a APDL tem vindo a promover a elaboração de diversos estudos com vista a desenvolver soluções que permitam dar resposta às novas exigências, incluindo estudos económicos, financeiros, jurídicos, de navegabilidade, geológicos e ensaios em modelo físico e numérico para validação e otimização das soluções marítimo-portuárias.

3. Evolução do tráfego de contentores no Porto de Leixões

Ao longo das últimas três décadas assiste-se a:

- Movimento de carga contentorizada 4,5 vezes superior;
- Carga contentorizada passou a representar 3 vezes superior ao tráfego total de mercadorias movimentado;
- Duplicação da taxa de contentorização.

Além disso, assiste-se a um crescimento exponencial do tráfego de contentores em sistema Ro-Ro, em três anos passaram a ser movimentados no Terminal Multiusos 50 mil TEU / ano, atingido o limiar de capacidade do terraplano.

4. Porto de pesca de Matosinhos

O porto de pesca de Matosinhos é concessionado à DOCAPESCA – Portos e Lotas, S.A. É o segundo porto de pesca em Portugal em quantidade global de pescado desembarcado.

Dispõe de três pontes-cais com 1.890 m de comprimento e fundos a -4 m, onde podem acostar simultaneamente, 46 traineiras e 20 arrastões.

Nos últimos 15 anos sofreu uma redução de 50% da quantidade de pescado descarregado.

5. Condições Naturais Locais

Condições naturais locais com interesse para o Novo Terminal do Porto de Leixões são essencialmente:

- Fundos naturais rochosos a cotas na ordem de -15,50 m, após a concretização do projeto das acessibilidades.
- Condições de abrigo adequadas à movimentação de carga contentorizada.
- Condições geológicas locais favoráveis à fundação das obras marítimas, designadamente, das obras acostáveis e dos terraplenos.

6. Soluções Alternativas de Lay-out

Foram estudadas 3 Soluções Alternativas e uma Variante.

- A Alternativa 1 foi formalmente rejeitada pela APDL, por não responder cabalmente aos objetivos pretendidos
- As Alternativas distinguem-se, essencialmente, quanto às dimensões e geometria do cais do Terminal de Contentores.
- O Terminal Ro-Ro é semelhante em todas as Soluções Alternativas.
- A reconfiguração do Porto de Pesca é semelhante nas Alternativas 1 e 2 e, no caso da Alternativa 3 e respetiva Variante, implica uma redução da ponte-cais 2, compensada com uma nova frente acostável na face norte do novo terrapleno.

Apesar de terem sido estudadas 3 alternativas, nesta comunicação descreve-se apenas a solução alternativa 3 e a Variante.

6.1. Alternativa 3

Terminal de Contentores com área de 13,7 ha, uma frente acostável de 360 m de comprimento e uma profundidade média do terrapleno da ordem de 465 m.

Frente acostável de 55,50 m de largura, dotada de 4 pórtilhos de cais, do tipo *post panamax*, podendo movimentar-se ao longo de toda a extensão de 360 m.

Nesta Alternativa 3 prevê-se a demolição de 33 m da ponte-cais 2 da pesca e a reconstrução da cabeça com uma configuração idêntica à atual. A compensação da redução da ponte-cais será feita pela atribuição às pescas duma frente de cais equivalente, na retenção marginal norte do terrapleno do novo terminal de contentores, com uma largura de 14 m (igual à largura da ponte-cais).

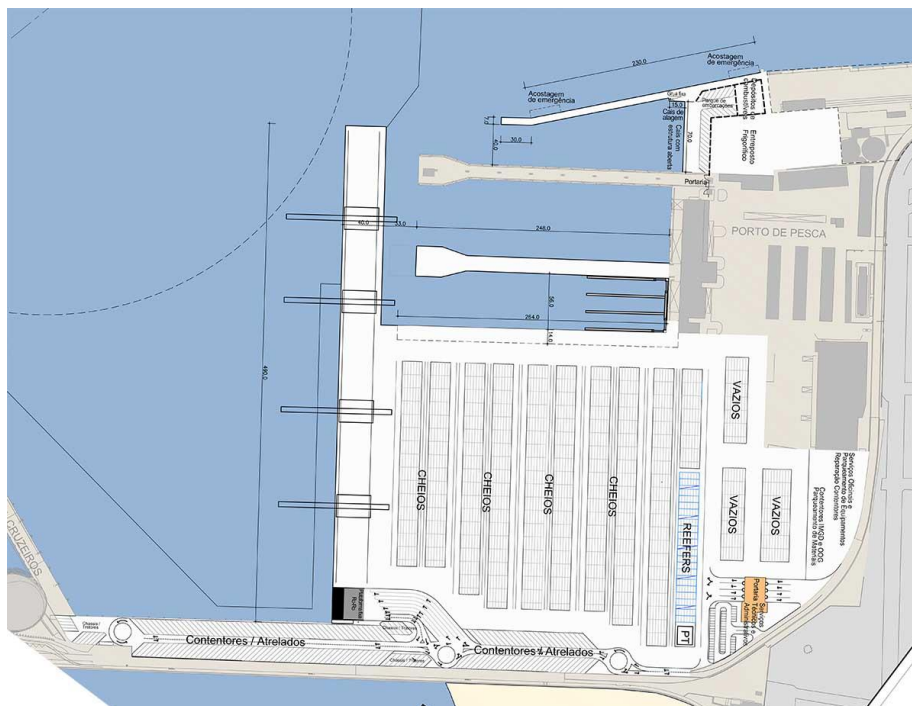


Figura 2. Esquema da solução Variante à Alternativa 3

6.2. Variante à Alternativa 3

Terminal de Contentores com área de 14,2 ha, uma frente acostável de 490 m de comprimento e uma profundidade média do terrapleno da ordem de 465 m.



Comparativamente à Alternativa 3, a solução Variante dispõe de prolongamento de 130 m da frente acostável, com 40 m de largura, permitindo estender a frente operacional do cais.

Nesta Variante à Alternativa 3 prevê-se também uma demolição de 26 m da ponte-cais 2 da pesca, sendo a compensação da redução da ponte-cais idêntica à proposta na Alternativa 3.

7. Soluções Estruturais da face acostável

No que diz respeito às soluções estruturais das obras marítimas foram analisadas três variantes:

- Variante A – em caixotões de betão armado contínuos
- Variante B – em caixotões de betão armado não contínuos
- Variante C – em estacas metálicas e tabuleiro de betão armado

A análise comparativa efetuada levou a propor a adoção da Variante C que se considerou mais vantajosas em termos hidráulicos, estruturais, construtivos e ambientais.

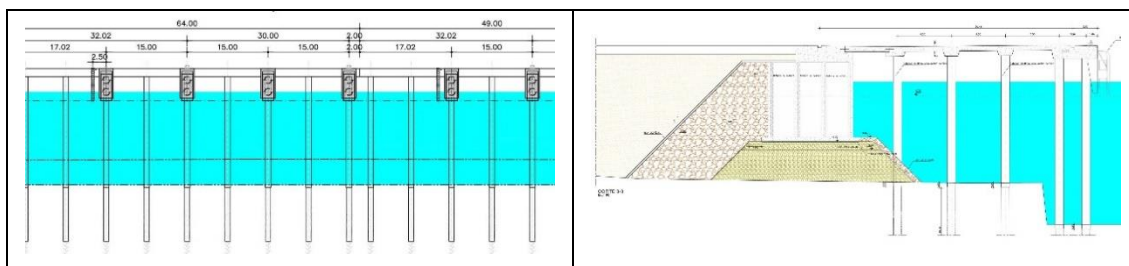


Figura 3. Esquema da solução estrutural C

8. Estimativa de custos

A Estimativa de Custos que se apresenta contempla apenas as intervenções nas infraestruturas marítimas e terrestres, designadamente, demolições e aterros, estruturas acostáveis e rampa Ro-Ro, pavimentos e vedações, redes gerais de serviço (Águas, Esgotos e Elétricas) e as intervenções no Porto de Pesca.

Não estão incluídos os custos diretamente ligados à exploração do Terminal, como sejam, os edifícios e os equipamentos de movimentação de cargas.

| DESIGNAÇÃO | Alternativa 3 | Variante à Alternativa 3 |
|--|---------------------|--------------------------|
| Trabalhos Preparatórios e Acessórios | 7 000 000 € | 7 000 000 € |
| Demolições gerais e Aterros | 7 600 000 € | 7 600 000 € |
| Estruturas Acostáveis e Rampa Ro-Ro | 34 700 000 € | 44 130 000 € |
| Pavimentos e Vedações | 14 200 000 € | 14 200 000 € |
| Instalações, Equip. e Sist. de Águas e Esgotos | 5 500 000 € | 5 500 000 € |
| Instalações, Equipamentos e Sistemas Elétricos | 5 500 000 € | 5 500 000 € |
| Intervenções no Porto de Pesca | 8 800 000 € | 8 670 000 € |
| TOTAL GLOBAL | 83 300 000 € | 92 600 000 € |

Referências Bibliográficas

CONSULMAR – Projectistas e Consultores, Lda. (2019) - Estudo Prévio do Novo Terminal do Porto de Leixões e respectivo Estudo de Impacte Ambiental