

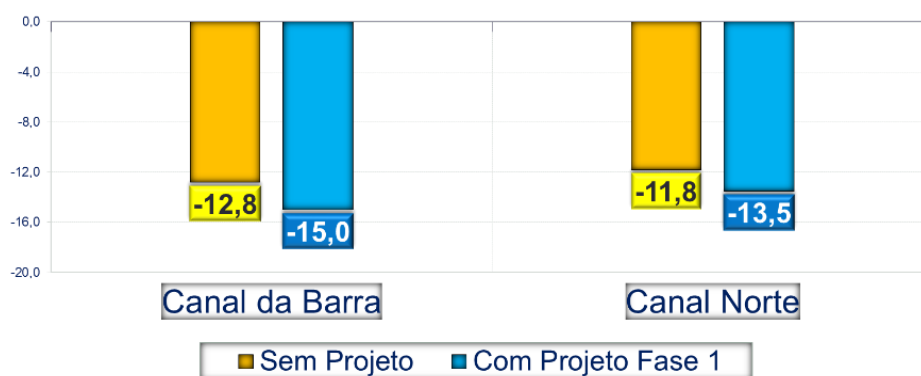
ESTUDO DE VIABILIDADE ECONÓMICA E FINANCEIRA (EVEF)

1. DESCRIÇÃO E OBJETIVOS DO PROJETO

O projeto de MELHORIA DOS ACESSOS MARÍTIMOS AO PORTO DE SETÚBAL visa a adaptar o acesso marítimo aos principais terminais de movimentação de mercadorias do porto de Setúbal ao aumento da procura de tráfego contentorizado, tendo em conta a evolução qualitativa e quantitativa dos navios e suas exigências em termos de segurança e desempenho operacional. O projeto consiste na realização de um conjunto de dragagens de aprofundamento nos canais de navegação do Porto de Setúbal, de modo a permitir a entrada de navios de maiores dimensões (e calado), passando a oferecer acessos marítimos permanentes de:

- -15m (ZH) no Canal da Barra, sendo atualmente de -12,8m (ZH)
- -13,5m (ZH) no Canal Norte, sendo atualmente de -11,8m (ZH)

Projeto de Melhoria dos Acessos Marítimos ao Porto de Setúbal
Profundidade do Acesso Marítimo a atingir em metros (ZH)



Objetivos

Com o projeto de MELHORIA DOS ACESSOS MARÍTIMOS AO PORTO DE SETÚBAL pretende-se atingir os seguintes objetivos:

- Colmatar os constrangimentos existentes ao nível dos acessos marítimos, acompanhando a tendência para o aumento da dimensão dos navios, melhorando a oferta portuária para a receção de navios tecnologicamente mais avançados e mais exigentes em termos de segurança e operacionais,
- Melhorar a intermodalidade entre os modos marítimo e ferroviário, na medida em que, o aprofundamento dos canais de navegação irá potenciar a plena utilização das infraestruturas, quer portuárias, quer ferroviárias, existentes no porto de Setúbal,
- Melhorar as condições de competitividade do porto e das indústrias importadoras e exportadoras de matérias-primas e produtos finais, abrindo oportunidades de explorar novas ligações marítimas e outros mercados,
- Melhorar a conectividade internacional do país, potenciando oportunidades de negócio às indústrias nacionais para explorar novas ligações marítimas integradas em linhas

regulares com frotas de navios de maior porte e mais exigentes em termos de eficiência e eficácia das operações e rendimentos de trabalho em porto,

- Contribuir para a redução do tempo, distância e custo do transporte de mercadorias, na medida em que o porto terá capacidade de oferta operacional para ir ao encontro do aumento da procura de tráfego de contentores,
- Reduzir as externalidades negativas do transporte rodoviário e marítimo, pela redução de distâncias terrestres percorridas e pela redução do número de escalas de navios porta-contentores no porto de Setúbal.

Resultados a atingir

O Projeto de MELHORIA DOS ACESSOS MARÍTIMOS AO PORTO DE SETÚBAL contribui para a prossecução do objetivo específico do Regime de Apoio às Infraestruturas de Transportes (RAIT) de “*redução sustentável do tempo e custo de transporte para as empresas, sobretudo no âmbito da conectividade internacional, tendo como finalidade a redução de custos de contexto e o decorrente aumento da competitividade da economia nacional*”, na medida em que o aprofundamento dos canais de navegação do porto irá permitir a receção de navios de maior dimensão, tecnologicamente mais eficientes e integrados em linhas regulares envolvendo portos com melhores desempenhos, o que constitui uma oportunidade para as indústrias e carregadores nacionais de explorarem novas ligações marítimas diretas e conectadas a outros mercados (do *foreland*), traduzindo-se numa redução efetiva do risco, tempo, distância e custo do transporte de mercadorias, aumentando a sua competitividade.

O projeto de aprofundamento do acesso marítimo tem como objetivo principal dar resposta à procura crescente de tráfego contentorizado dotando os terminais do porto de Setúbal de capacidade suficiente (em termos dos seus acessos marítimos) para receber este tráfego. O interesse económico principal do projeto é, assim, aumentar a capacidade de receção de linhas regulares diretas, melhorando a competitividade das indústrias e carregadores, por via da redução de risco (fiabilidade de linhas diretas), tempo (escalas diretas porto-a-porto no transporte marítimo), custos e distâncias de transporte que irão resultar do desvio desse tráfego para outros destinos, caso o projeto não se realize.

Na análise de viabilidade económica (vide capítulo III do presente documento), os benefícios económicos decorrentes da redução dos custos de transporte terrestre foram avaliados e calculados em função da redução da distância (e custo) que o porto de Setúbal oferece como alternativa a outros trajetos terrestres e marítimos para a receção da carga contentorizada esperada para os próximos anos.

Atualmente, o acesso marítimo dos navios de contentores está limitado pelas profundidades do Canal da Barra e do Canal Norte, que são, respetivamente, de -12,8m (ZH) e -11,8 m (ZH), o que constitui um constrangimento aos movimentos de entrada e saída de navios porta-contentores integrados em linhas de transporte regulares e cadeias logísticas organizadas com exigências de fiabilidade e cumprimento de horários, que assim ficam condicionados por janelas temporais de navegabilidade dependentes de ciclos de maré.

A tendência para o aumento da dimensão dos navios porta-contentores tem conduzido à reafecção dos navios mais pequenos a trajetos marítimos de curta distância e à concentração do tráfego contentorizado nos portos que disponham de maior capacidade de receção, num contexto em que as perspetivas de crescimento do comércio mundial continuam elevadas, favorecendo economias de escala nas dimensões dos navios.

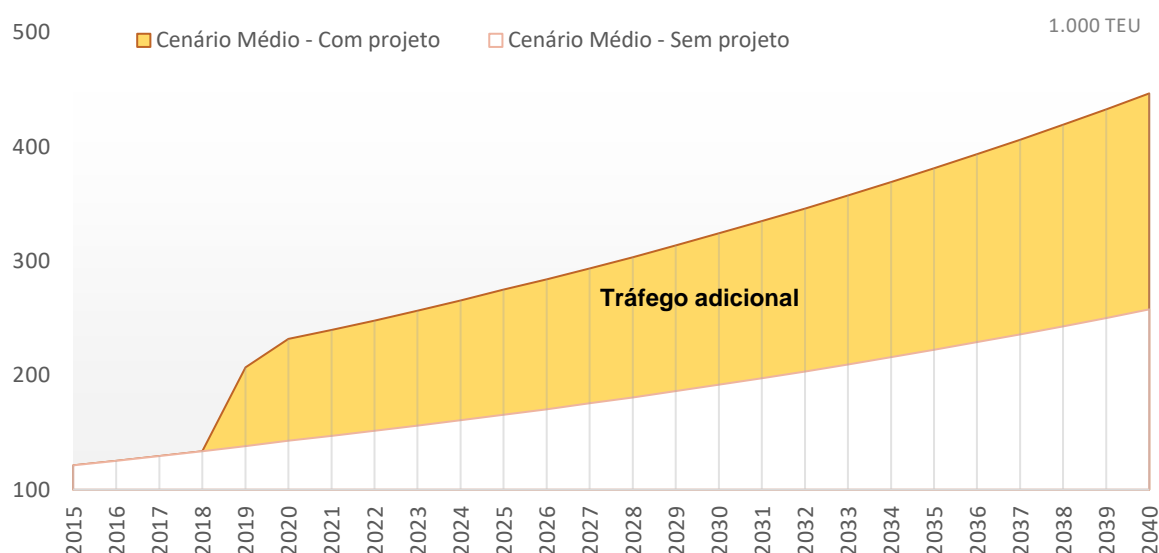
Isto significa que, a manterem-se as atuais condições de navegabilidade, o mercado potencial do porto de Setúbal ficará estagnado e limitado aos trajetos regionais, o que levará as indústrias no *hinterland* do porto a recorrer a outras ligações, terrestres e/ou marítimas mais distantes e

congestionadas, para movimentarem as suas matérias-primas ou produtos acabados, aumentando os custos de transporte e, conseqüentemente, as externalidades negativas associadas (i.e. aumento do consumo energético, risco de acidentes, incremento das emissões de gases nocivos para a atmosfera).

O projeto contribui, igualmente, para a internalização dos benefícios ambientais (poupança energética, descongestionamento da rodovia e redução das emissões de gases nocivos para a atmosfera).

Com a realização da intervenção de aprofundamento das acessibilidades marítimas ao porto de Setúbal, espera-se um incremento do volume de mercadorias movimentadas que, de acordo com os resultados das projeções de tráfego, que suportam a análise de viabilidade económica e financeira num horizonte de 25 anos e para um cenário médio de evolução, será de:

- O movimento de contentores no porto de Setúbal irá aumentar, dos atuais 121 mil TEU (em 2015) e 157 mil TEU (em 2016) para, progressivamente, 447 mil TEU (COM projeto) em 2040. Na situação SEM projeto, o tráfego estagnar-se-á nos 262 mil TEU/ano em 2040.
- O diferencial entre a evolução do tráfego de contentores COM e SEM projeto é o tráfego adicional/incremental, que aumentará de 68 mil TEU em 2019 até 185 mil TEU em 2040, conforme se ilustra no gráfico seguinte:



2. RELEVÂNCIA ESTRATÉGICA DO PROJETO

O Porto de Setúbal devido à natureza sedimentar dos seus fundos, à sua localização, abrigado da agitação marítima dominante da costa oeste portuguesa, possui condições naturais de acessibilidade marítima. Atualmente, o acesso marítimo aos terminais existentes no Porto de Setúbal é realizado através dos do canal de entrada da Barra e dos dois canais de navegação: o Canal Norte e o Canal Sul. Porém, as características dos canais de acesso garantem apenas a entrada de navios até 10 m de calado, em qualquer condição de maré, e até 12m de calado, condicionados à maré.

Esta limitação reduz o potencial de mercado para linhas regulares de tráfego, em especial, *roll-on roll-off* e contentorizado, para as quais a sujeição à condição da maré para o acesso marítimo

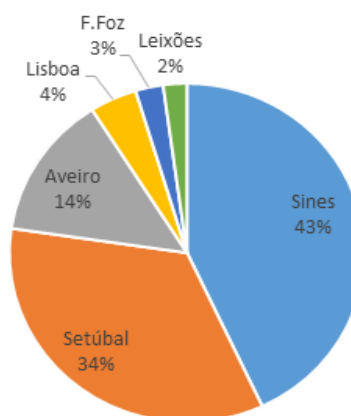
é um constrangimento importante. Dispor de um acesso marítimo adequado é um requisito fundamental na escolha de um porto para um armador ou operador logístico global, tanto mais que a tendência que se tem verificado, a nível mundial, tem sido para o aumento do dimensão e do calado dos navios, com a conseqüente redução do número de portos das linhas regulares onde se integram, por forma a aproveitar as economias de escala, reduzido tempo em porto e maximizando a utilização da capacidade de carga do navio.

É importante realçar que o Porto de Setúbal é o maior porto nacional na movimentação de carga fracionada e unidades *roll-on roll-off*, dois segmentos de elevado valor acrescentado e que traduzem parte expressiva do dinamismo económico e, fundamentalmente, do esforço exportador que se gera à sua volta, dele decorrendo importantes benefícios para toda a região de Setúbal, e para o país.

Importa salientar que o *hinterland* do Porto de Setúbal integra a maior região de consumo e produção que é a Região de Lisboa, sendo igualmente uma das regiões mais exportadoras (incluindo os municípios de Lisboa, Palmela e Setúbal), nela situando-se grandes indústrias exportadoras e importadoras, como sejam a SECIL, CIMPOR, PORTUCEL, SIDERURGIA NACIONAL, SOMINCOR, VW AUTOEUROPA, ADP-Adubos de Portugal, para além de um dos maiores estaleiros europeus de reparação naval, a LISNAVE, estendendo-se atualmente à Extremadura (Espanha). O *foreland* inclui a ligação a mais de 265 portos situados em 86 países.

Os acessos terrestres do porto ao *hinterland* caracterizam-se pela ligação direta, fora do perímetro urbano, à rede rodoviária nacional de autoestradas, estando a cerca de 40 km de Lisboa e a 185 km da fronteira com Espanha, respetivamente, a 30 e 90 minutos.

O transporte ferroviário de e para o *hinterland* assume uma importância estratégica para o porto de Setúbal, já que é o segundo porto nacional no qual circulam mais comboios (6.300 comboios em 2015) seguido do porto de Sines, com uma quota de 34%, tendo por esta via sido transportadas cerca de 1,68 milhões de toneladas em 2015 (dados CP Carga).



Desempenhando o porto de Setúbal um papel importante no comércio externo de Portugal, com destaque especial para a componente exportadora, pode afirmar-se que o Projeto de MELHORIA DOS ACESSOS MARÍTIMOS AO PORTO DE SETÚBAL, ao possibilitar a entrada de navios com maiores dimensões, constitui um elemento chave da competitividade e internacionalização da produção nacional, ficando assim demonstrada a relevância estratégica da operação, objeto da presente candidatura.

3. CONTRIBUTO DO PROJETO

▪ Melhoria da conectividade de Portugal com o resto da Europa e do mundo

O projeto constitui um contributo determinante para o desenvolvimento da Rede Transeuropeia de Transportes (RTE-T), na medida em que visa ultrapassar um constrangimento existente a nível dos acessos marítimos ao porto de Setúbal, que faz parte do Corredor Atlântico da referida rede, permitindo assim a entrada de navios de maior porte (e calado), integrados em linhas regulares com desempenhos mais eficientes, e nesse sentido, irá contribuir para a melhoria da

conetividade das indústrias do *hinterland* (regional e nacional) permitindo-lhe explorar novos trajetos marítimos com ligação direta a outros mercados (situados no *foreland*), conferindo vantagens competitivas à exportação de produtos e/ou importação de matérias-primas.

Com efeito, o projeto está perfeitamente alinhado com a estratégia do Corredor Atlântico, que define um conjunto de projetos prioritários em infraestruturas de transporte a desenvolver até 2020. No seu último relatório, datado de dezembro de 2016, salienta-se o facto de existirem portos pertencentes ao corredor que necessitam de adaptar infraestruturas e os acessos marítimos às exigências do aumento da procura de serviços portuários e aos requisitos de navios cada vez maiores (*"Many ports are operating near capacity, thus facing the need to expand their facilities and upgrade port infrastructure and maritime accesses to cope with the expected growth in demand. The ports sector is showing fairly consistent growth expectations. This is in line with the necessary upgrade and reinforcement of terminal extensions for logistic and industrial platforms and intermodal terminals. Furthermore, most ports also need to adapt facilities and equipment to the new standards required by the use of bigger ships, a trend that is expected to be continued in the future due to the Panama Canal widening."*).

▪ **Melhoria da intermodalidade e interoperabilidade das infraestruturas**

O projeto contribui diretamente para a melhoria da intermodalidade, sobretudo no interface do modo marítimo para o ferroviário, tendo presente que o porto de Setúbal, para além de ter uma vocação essencialmente exportadora (por estar inserido numa das regiões onde se localizam importantes indústrias como a VW Autoeuropa, Portucel, SN, SECIL, Somincor, etc), ocupa atualmente, o segundo lugar a nível nacional, seguido do porto de Sines, no transporte ferroviário de mercadorias de/para *hinterland*, com uma quota de 34%. Com efeito, a melhoria dos acessos marítimos irá ao encontro do aumento esperado do volume de tráfego de mercadorias, em especial do tráfego contentorizado, que terá escoamento preferencial e natural para o *hinterland* através do modo ferroviário, inserindo-se numa estratégia de âmbito mais alargado de melhoria da intermodalidade das infraestruturas de transportes, contribuindo para o aumento de fluidez, fiabilidade, minimizando tempos de transporte (e custos) das cargas através do porto.

O plano de ação da Comissão Europeia para os transportes, no período 2014-2020, centra-se, precisamente, no reforço da ligação à RTE-T dando prioridade ao financiamento de projetos relacionados com o acesso aos portos.

▪ **Aposta em soluções de transporte inovadoras**

O porto de Setúbal é um dos 319 portos marítimos europeus identificados pela Comissão Europeia como de importância fundamental para o bom funcionamento do mercado interno e da economia europeia (Orientações para a RTE-T).

Para além do porte e nível tecnológico da frota mundial estar a aumentar, a pressão nas infraestruturas e nos investimentos no setor portuário resultam também do crescimento previsto na procura de serviços portuários, em especial a nível da carga contentorizada. Prevê-se que o tráfego de mercadorias continue a aumentar na Europa, preferencialmente por via marítima (74% no comércio extra-UE e 37% no intra-UE), sendo expectável que o aumento do tráfego através dos portos cresça 50% até 2030, constituindo uma oportunidade para o crescimento económico e criação de emprego associado ao aumento da procura de serviços portuários.

Assumindo uma atitude proactiva, esta administração portuária procura, através do projeto em apreço, ultrapassar os estrangulamentos existentes ao nível dos acessos marítimos, sob pena de acentuar o desnível estrutural de desempenho do porto de Setúbal face aos demais portos europeus, e, deste modo contribuir, para o funcionamento e desenvolvimento da rede de transportes europeia, privilegiando a utilização do transporte marítimo, com todas as vantagens ambientais, de eficiência e eficácia.

A operação de dragagem de aprofundamento dos canais de acesso irá permitir a entrada de uma frota de navios de maior porte, tecnologicamente mais avançados e dotados de maior capacidade de carga, sendo expectável que sejam mais exigentes em termos de segurança, fiabilidade e tempos de operação de carga e descarga, obrigando os serviços portuários a serem mais eficientes e eficazes, encurtando tempos de estadia em porto e maximizando a utilização do navio.

- **Redução global dos tempos e dos custos de transporte**

O aumento da dimensão e complexidade da frota mundial de navios, com maior capacidade de carga e mais eficientes em termos de consumo de energia, tem exigido aos portos um esforço constante de adaptação da oferta portuária, cada vez mais especializada, mais eficiente e automatizada, procurando reduzir o custo por unidade de carga transportada por via marítima e aumentar a competitividade deste modo de transporte.

Estes desafios exercem uma pressão contínua sobre os portos, precisamente, para que invistam na melhoria dos acessos marítimos e terrestres aos terminais, na disponibilização de infraestruturas portuárias, para que se criem condições para as indústrias no seu *hinterland* aceder a novos mercados integrados nas redes logísticas de transporte internacional, daí resultando maiores benefícios económicos.

Num contexto de crescente globalização da economia mundial e da portuguesa, em particular, perspetiva-se que o transporte marítimo de mercadorias continue a crescer, tendo como resultado um aumento esperado da procura de serviços portuários e, deste modo, aumentando a relevância económica dos portos nacionais.

Sendo a relevância económica de um porto significativa e com potencial para crescer, gerando crescimento económico e emprego numa região cada vez mais alargada, pode concluir-se que os estrangulamentos e ineficiências à prestação dos serviços portuários podem comprometer seriamente o futuro das indústrias que dele se servem, gerando perdas de competitividade para a economia e eventuais acréscimos de custo associados às exportações e importações nacionais.

Neste sentido, os atuais acessos marítimos aos principais terminais de movimentação de mercadorias do porto de Setúbal constituem um estrangulamento à melhoria da competitividade e eficiência do sistema portuário na medida em que impossibilitam a entrada de navios de maior porte, fazendo com que os tráfegos sejam desviados para outros trajetos terrestres e marítimos, mais distantes e congestionados, aumentando os custos de transporte e afetando a integração do porto na cadeia logística internacional, com reflexos no seu desempenho operacional.

Para além disso, esta limitação nos acessos marítimos resulta num aumento do custo global do transporte das mercadorias, com todas as externalidades negativas associadas ao modo terrestre, afetando, igualmente, a forma como o porto se interliga na cadeia logística internacional, reduzindo ou tornando a sua integração menos interessante. Pode, designadamente, afetar negativamente as escolhas dos armadores internacionais quanto à frequência e destino das linhas regulares de transporte de mercadorias que passam através do porto, prejudicando a competitividade da economia nacional.

Estes benefícios foram calculados no âmbito do Estudo de Viabilidade Económica do projeto, cujas principais conclusões são descritas no capítulo III do presente documento.

- **Melhoria da eficiência e competitividade do sistema marítimo-portuário nacional com ligação às RTE-T**

Os atuais acessos marítimos aos principais terminais de movimentação de mercadorias do porto de Setúbal constituem um estrangulamento à melhoria da competitividade e eficiência do sistema portuário na medida em que impossibilitam a entrada de navios de maior dimensão e exigência tecnológica e operacional, originando desvios de tráfego envolvendo trajetos terrestres mais longos (com mais emissões poluentes e congestionamentos), aumentando os custos de transporte das mercadorias, afetando as oportunidades de negócio (e a competitividade) das indústrias de explorar ligações marítimas para outras regiões (*foreland*).

Para além disso, esta limitação nos acessos marítimos resulta num aumento do custo global do transporte das mercadorias, quer sejam de exportação, quer sejam de importação, com todas as externalidades negativas associadas ao modo terrestre, afetando, igualmente, a forma como o porto se interliga na cadeia logística internacional, reduzindo ou tornando a sua integração menos interessante. Pode, designadamente, afetar negativamente as escolhas dos armadores internacionais quanto à frequência e destino das linhas regulares de transporte de mercadorias que passam através do porto, prejudicando a competitividade da economia portuguesa.

A propósito, a Comunicação da CE intitulada “Portos: um motor para o crescimento” faz referência, precisamente, à necessidade de os portos se adaptarem às novas exigências, que incluem o aumento do tamanho e complexidade da frota de navios comerciais, reforço das exigências no domínio do desempenho ambiental e dos combustíveis alternativos, exigências a nível do desempenho operacional, entre outras. Estes desafios aumentam a pressão sobre as infraestruturas e investimentos, designadamente a nível do aprofundamento das bacias e canais de acesso, na sua reconfiguração para permitir a manobra de navios de maior porte.

- **Externalidades positivas noutros domínios temáticos apoiados por FEEI**

Partindo dos resultados do Estudo de Impacto Económico do Porto de Setúbal (CEGE, 2011), que apontam para que conjunto atividades geradas neste porto assegurem 10,7 mil milhões de volume de negócios das represente de euros e 33 mil postos de trabalho, foi estimado o número de empregos gerados pelo projeto no âmbito do estudo de viabilidade económica e financeira. Assim, para o horizonte de 25 anos e adotando um cenário médio de evolução do tráfego de contentores, prevê-se a criação de um total de 3.375 empregos diretos e 10.126 indiretos, o que representa uma média de 540 novos empregos ao ano.

Transcreve-se, a propósito da importância dos portos como polos geradores de emprego e riqueza numa região, o seguinte parágrafo do MEMO/13/448 da Comissão Europeia (23-05-2013) intitulado “Portos marítimos europeus no horizonte de 2030: os desafios”: “*Os portos são cruciais para a atividade de transporte e para a competitividade da Europa e o seu potencial de criação de emprego e investimento é enorme. (...) O setor portuário tem um impacto económico significativo no emprego e na atividade no próprio setor (incidências diretas), na cadeia de abastecimento (incidências indiretas) e na economia da UE (incidências induzidas). (...) Nos 22*

Estados marítimos da UE, 2200 operadores portuários empregam atualmente cerca de 110 000 portuários. Mas o setor portuário é servido por uma força de trabalho muito maior, na manutenção e exploração das infraestruturas marítimas, nas operações dos navios e nos serviços aos navios, no transporte terrestre, na logística, nos serviços de desembaraço da carga (e.g. transitários e despachantes), etc. Os portos representam 1,5 milhões de postos de trabalho diretos; somando-lhes os indiretos, são três milhões de postos de trabalho nos 22 Estados-Membros marítimos”.

4. ASPETOS ECONÓMICOS E FINANCEIROS DA OPERAÇÃO

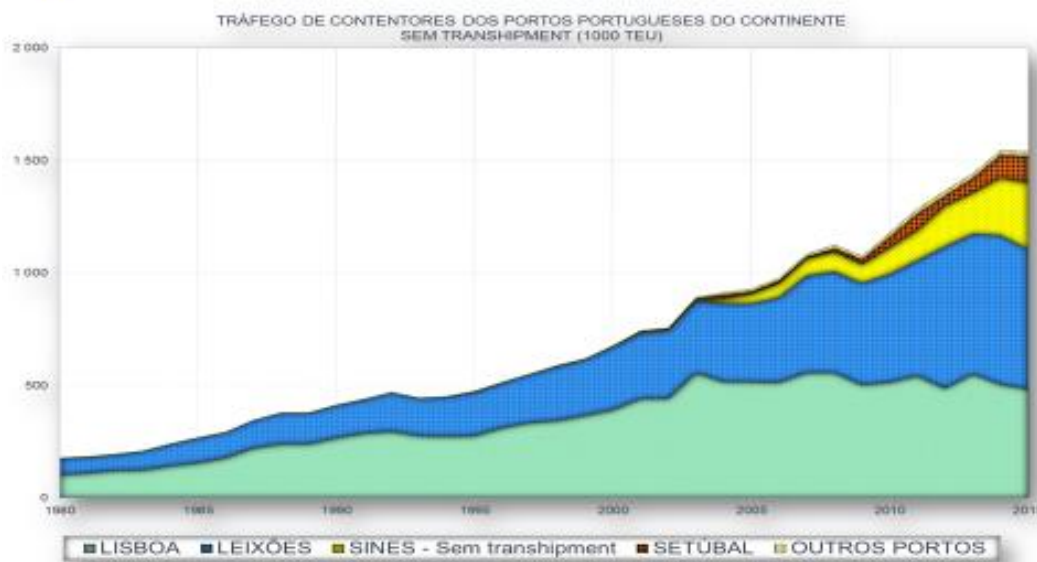
4.1 ESTUDO DE TRÁFEGO

EVOLUÇÃO RECENTE DO TRÁFEGO

A análise da evolução recente do tráfego de contentores dos portos portugueses e espanhóis permite concluir que:

- O tráfego de contentores nos portos portugueses do continente, sem *transhipment*, tem crescido a uma média de 5,2% ao ano, nos últimos dez anos (2005-2015), com cerca de 1,5 milhões TEU movimentados em 2015. No contexto nacional, a quota do porto de Setúbal neste tráfego é de, aproximadamente, 8%.
- O tráfego de contentores nos portos espanhóis do continente, sem *transhipment*, tem crescido a uma média de 2,3% ao ano, nos últimos dez anos (2005-2015), com cerca de 6 milhões de TEU movimentados no último ano.

Evolução recente do tráfego



Evolução recente do tráfego



HIPÓTESES DE EVOLUÇÃO DO TRÁFEGO

Considerando as situações COM e SEM projeto, num horizonte temporal de 25 anos, foram identificados três cenários de crescimento de tráfego, cada um correspondendo a hipóteses de evolução baixa, média e alta, relativamente:

- À evolução da procura nacional de tráfego de contentores e à possibilidade de captação de quota de tráfego pelo porto de Setúbal no conjunto dessa procura;
- À possibilidade de captação de tráfego adicional espanhol e de transbordo.

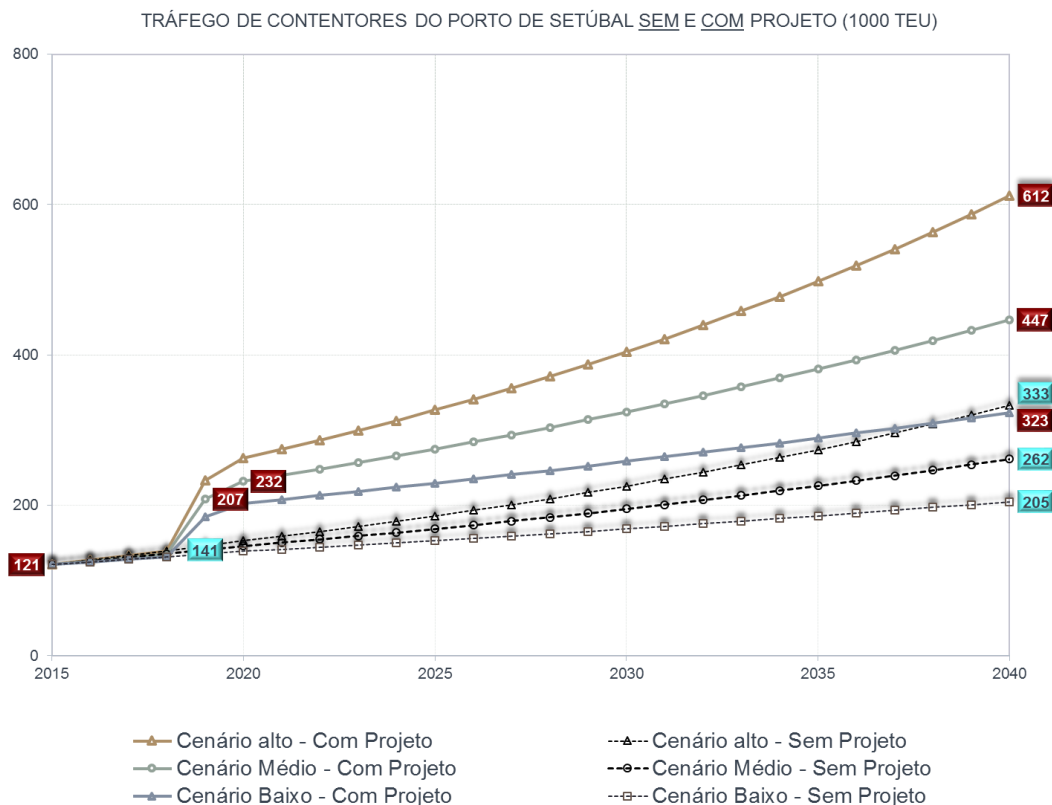
Passando a descrever em detalhe cada uma das hipóteses de evolução do tráfego:

- Relativamente à evolução do tráfego de contentores nacional (sem transshipment), no cenário médio prevê-se um crescimento anual de 3,0% e nos cenários baixo e alto um crescimento anual de, respetivamente, de 2,0% e 4,0%, no horizonte temporal de 2018 a 2042. Neste contexto, prevê-se que a quota do tráfego do porto de Setúbal na hipótese COM projeto de melhoria do acesso marítimo, no cenário médio aumente até 12% e nos cenários baixo e alto, a quota de tráfego aumente até, respetivamente, 11% e 13%. Na hipótese SEM projeto, i.e. de manutenção das condições atuais do acesso marítimo, a quota do porto de Setúbal estagnar-se-á nos 7,9%-8%, nos três cenários.
- No que se refere à evolução do tráfego espanhol de contentores no continente, sem *transshipment*, no cenário médio, as previsões apontam para um crescimento de 1%/ano, já nos cenários baixo e alto, o crescimento anual deverá ficar por, respetivamente, 0% e 2%. Neste contexto, na situação COM projeto, prevê-se que a quota de Setúbal aumente, gradualmente, de 0,1% para 0,5% ao longo do período considerado. Na hipótese de manutenção das condições atuais do acesso marítimo, a quota do porto de Setúbal mantém-se residual (0,05%) nos três cenários, correspondendo à situação atual.
- Quanto à evolução do tráfego de *transshipment*, na hipótese COM projeto, considerou-se que a quota no total do tráfego do Porto de Setúbal aumentará gradualmente até 5%, tendo como referência a atual quota deste tipo de tráfego nos portos espanhóis secundários. Na hipótese

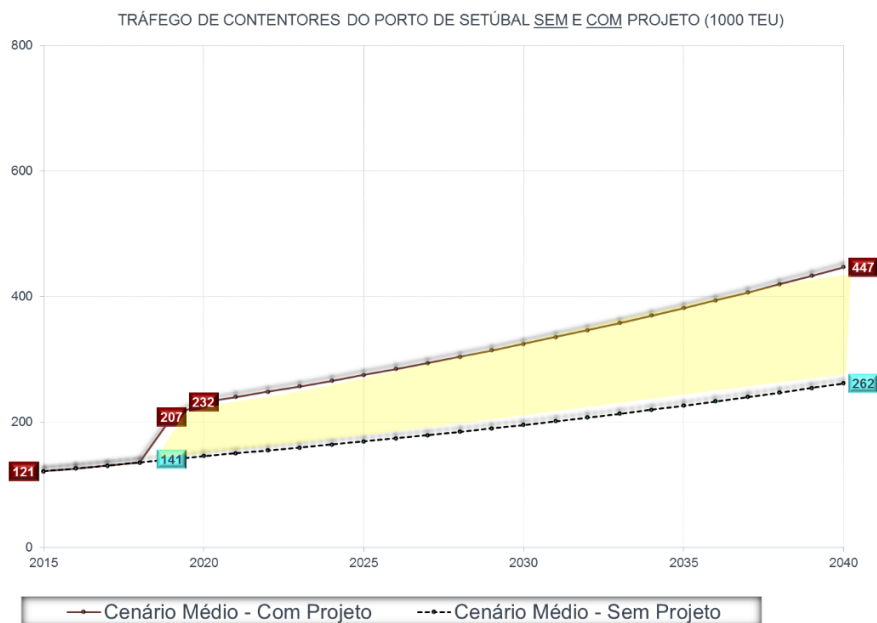
SEM projeto, i.e., de manutenção das condições atuais do acesso marítimo é assumido que o tráfego é nulo, correspondendo à situação atual.

PREVISÕES DE TRÁFEGO

Os resultados das previsões de evolução do tráfego de contentores nas soluções COM e SEM projeto para os três cenários analisados apresentam-se no gráfico seguinte:



Para a avaliação da viabilidade económica e financeira, considerou-se o cenário médio da evolução do tráfego de contentores para o porto de Setúbal nas situações COM e SEM projeto, num horizonte de 25 anos, que corresponde a uma perspetiva moderada quanto ao crescimento do tráfego, fazendo corresponder os cenários alto a uma perspetiva mais otimista e confiante e o baixo a um cenário mais pessimista. A análise foi efetuada com base ao método incremental, na medida em que tem por base a diferença resultante da evolução do tráfego de contentores nas situações COM e SEM projeto tráfego, ilustrada no gráfico seguinte:



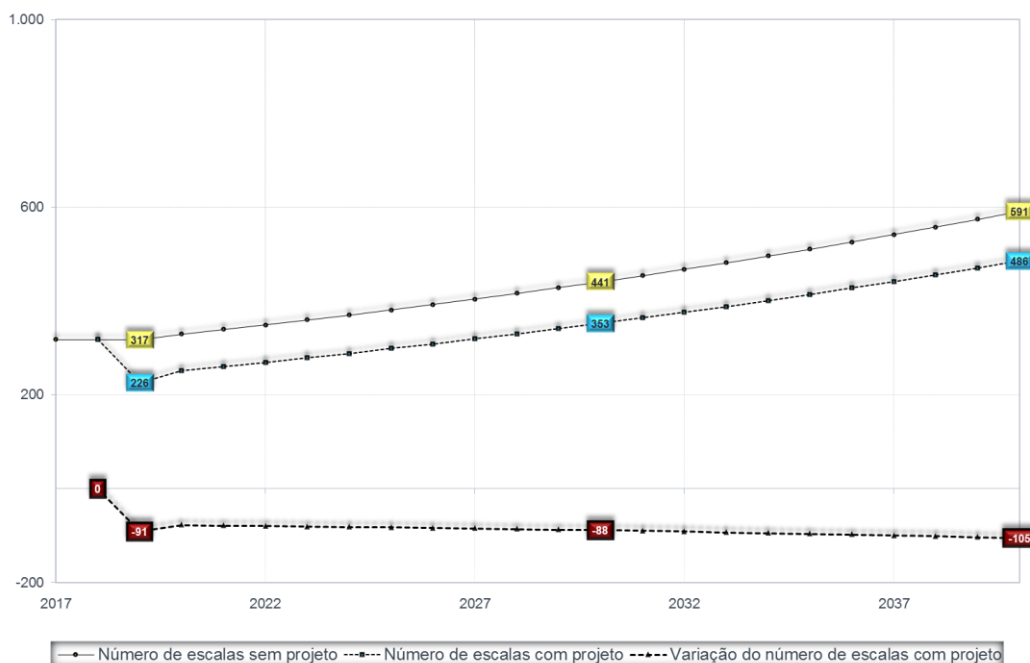
Em síntese, as projeções indicam que:

- O tráfego de contentores no porto de Setúbal irá aumentar progressivamente de 121 mil TEU em 2015 para 262 mil TEU (sem projeto) e 447 mil TEU (com projeto) em 2040.
- A diferença entre as projeções de tráfego de contentores com e sem projeto é o tráfego adicional. O tráfego adicional gerado pela melhoria do acesso marítimo do porto de Setúbal irá aumentar progressivamente de 68 mil TEU em 2019 para 185 mil TEU em 2040.
- Nos cenários baixo e alto, o nível de tráfego será, aproximadamente, inferior e superior em 1/3 em relação ao cenário médio.

Partindo das projeções de tráfego de contentores, no cenário médio, da capacidade média de TEU por escala de navio e do tráfego médio por escala, foi estimada a evolução do número de escalas de navios no porto de Setúbal ao longo do horizonte de 25 anos, nas soluções COM e SEM projeto de Melhoria dos Acessos Marítimos.

Assim, na solução SEM projeto, a capacidade média de transporte de TEU por escala de navio foi estimada em 443 TEU/navio, tendo sido definida em função do calado do navio médio admissível e de uma ocupação média por escala de 40% da capacidade total do navio. Na solução COM Projeto, o tráfego média de contentores por escala foi estimado em 920 TEU/navio. Resulta assim que, o número de escalas de navios de contentores na solução COM projeto é reduzido em cerca de 20% em comparação com a solução SEM projeto, conforme se apresenta no gráfico seguinte:

Número de escalas de navios porta contentores do Porto de Setúbal (u)
Cenário de tráfego médio



4.2. AVALIAÇÃO DA VIABILIDADE ECONÓMICA DO PROJETO

PRESSUPOSTOS

- A presente análise avaliou o interesse do projeto para a economia portuguesa, tomando em consideração o balanço entre os custos e vantagens do mesmo num período de 25 anos e comparando as situações COM e SEM projeto, correspondendo esta última à situação em que os acessos marítimos do porto de Setúbal permanecem inalterados durante o período de estudo.
- A avaliação económica baseou-se no cenário médio de tráfego adicional.
- A análise foi realizada a preços constantes, isentos de impostos e sem considerar a inflação.

CUSTOS ECONÓMICOS

Os custos económicos do projeto são constituídos pelos custos de dragagens de primeiro estabelecimento, os custos adicionais manutenção e os outros custos adicionais de exploração (assistência à navegação e segurança e tratamento dos documentos e dados).

A avaliação dos custos das dragagens foi analisada em detalhe no âmbito do projeto técnico de execução, tendo em consideração uma estimativa de volumes de dragagens, deposição nos destinos e construção proteção marginal submersa. O custo total de investimento do projeto foi estimado em 25,3 milhões de Euros.

Os encargos de exploração da APSS incluem os custos adicionais de manutenção anual (dragagem), que foram avaliados em 561 mil Euros/ano e os outros custos adicionais de

exploração (sistemas de assistência à navegação e de segurança, tratamento de documentos e dados).

BENEFÍCIOS ECONÓMICOS

Os benefícios económicos foram avaliados em função:

- Valor acrescentado direto gerado pela execução do projeto, que corresponde ao v.a. da mão-de-obra usada e fornecimentos locais (benefícios sobre o emprego direto)
- Redução de custos de transporte terrestre (foram avaliados em função da redução da distância de transporte terrestre que o porto oferece como alternativa a outros portos para receção do tráfego de contentores).
- Valor acrescentado gerado pela captação de tráfego espanhol adicional e de tráfego adicional de transbordo
- Redução das externalidades negativas do transporte rodoviário (redução de custos ambientais) e do transporte marítimo (redução do número de escalas).

Os benefícios foram calculados em função dos Euros gerados por TEU movimentado e determinados com base nos seguintes pressupostos:

- Ganhos de valor acrescentado sobre os custos do projeto
Estes benefícios têm em conta os ganhos de valor acrescentado económico direto sobre os custos dos trabalhos de construção e de manutenção e os custos adicionais de exploração da APSS,SA e correspondem ao valor acrescentado económico direto da mão-de-obra e dos fornecimentos procurados localmente. Foram avaliados em 20% dos custos referidos, com base na hipótese de que o valor acrescentado económico direto representa 20% do volume de negócios portuário. As conclusões do Estudo de Impacto Económico do Porto de Setúbal (ISEG, 2011) evidenciam que por cada Euro de volume de negócios gerado pelo conjunto das atividades centradas no Porto de Setúbal, se geram cerca de 20€ de valor acrescentado direto.
- Redução dos custos de transporte terrestre
Estes benefícios têm em consideração a redução dos custos de desvio de tráfego para outros trajetos marítimos e/ou terrestres mais longos. Na solução SEM projeto, a manter-se o constrangimento existente a nível dos acessos marítimos ao porto, o aumento esperado do tráfego de contentores (que se prevê irá evoluir a uma média de 3% ao ano) será canalizado para outros trajetos terrestres e/ou marítimos mais longos. Na solução COM projeto, o porto de Setúbal apresenta-se como solução alternativa para a receção deste tráfego. Deste modo, os benefícios foram avaliados em função da redução das distâncias de transporte terrestre e foram calculados em 78 Euros por TEU (considerando uma redução média de distância percorrida em 130 km e o custo médio do trajeto terrestre de 0,60 Euros por TEU por km).
- Ganhos de valor acrescentado sobre o tráfego espanhol
Estes benefícios têm em conta os ganhos de valor acrescentado económico direto sobre o tráfego espanhol adicional captado pelo porto. Foram avaliados em 20 Euros por TEU (resultando do pressuposto de que o volume de negócios portuário gera 20% de valor acrescentado económico direto e que a fatura portuária associada ao movimento de contentores é de 100 Euros por TEU).
- Ganhos de valor acrescentado sobre o tráfego de *transhipment*

Estes benefícios têm em conta os ganhos de valor acrescentado económico direto sobre o tráfego adicional de *transshipment* que o porto poderá captar e foram avaliados em 20 Euros por TEU (considerando 20% de valor acrescentado económico direto é gerado pela fatura portuária de 100 Euros por TEU).

- Redução das externalidades negativas do transporte rodoviário e marítimo

Estes benefícios têm em conta a redução dos custos ambientais do transporte rodoviário resultante da captação de tráfego para o Porto de Setúbal e consequente obtenção de ganhos de distância. A redução dos custos ambientais do transporte marítimo prende-se com a diminuição prevista do número de escalas de navios porta contentores no Porto de Setúbal na solução COM projeto em comparação com a solução SEM projeto (diminuição de cerca de 20% do número de escalas, pois a capacidade média de transporte aumenta com a receção de navios de maior dimensão).

Tendo em conta o grau de incerteza quanto à quantificação e dificuldade de internalização destes benefícios, foi assumido, como hipótese de base, que não seriam incluídos no balanço económico do projeto

AVALIAÇÃO DOS BENEFÍCIOS ECONÓMICOS LÍQUIDOS

Os resultados alcançados na análise económica efetuada, conforme se apresenta no quadro seguinte, demonstram que, relativamente ao interesse económico do projeto, ele é claramente rentável na medida em que:

- O Valor Atual Líquido Económico (VALE), correspondendo aos benefícios líquidos (diferença entre benefícios e custos) totais atualizados à taxa de atualização social de 5%, é de 67.629 Milhares de Euros, portanto os benefícios do projeto excedem os seus custos.
- Adotando o cenário médio de evolução do tráfego, a taxa de rentabilidade económica do projeto atinge 25.5%, ou seja, superior à taxa de atualização social de 5%.
- O rácio custos-benefícios (B/C), definido como o valor atual líquido dos benefícios do projeto dividido pelo valor atual líquido dos custos do projeto, foi calculado em $2,37 > 1$, justificando o apoio da UE a este projeto.

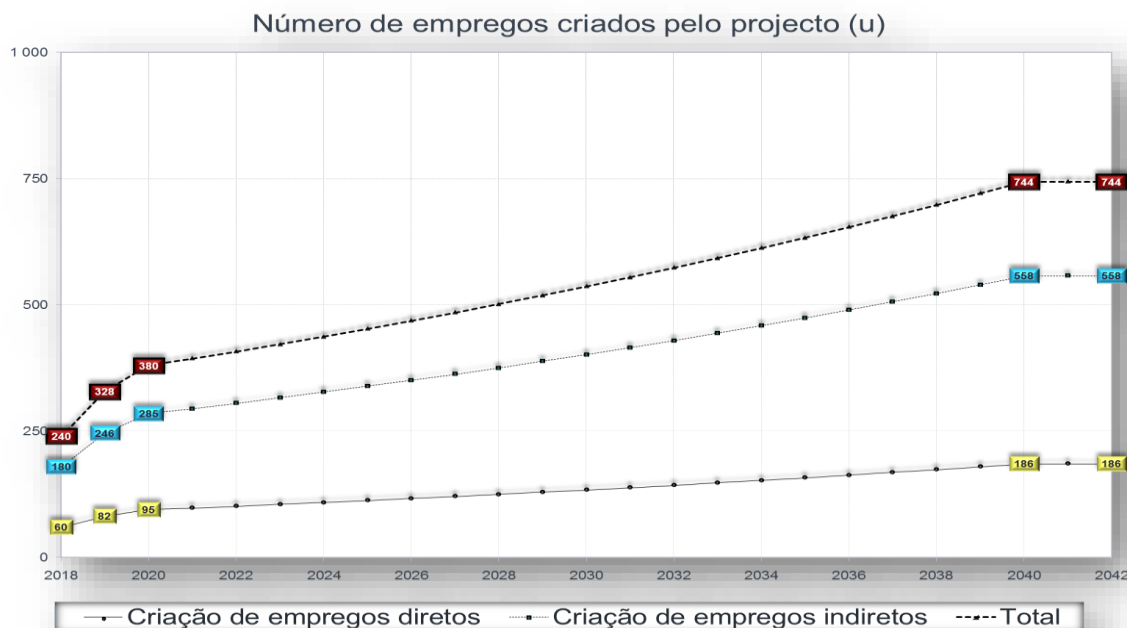
Avaliação da viabilidade económica do projeto

Cenário de tráfego médio

Em milhares de euros

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	Total		
1. Custos de investimento e de manutenção	25 271	953	1 416	1 451	1 488	1 528	1 571	1 617	1 658	1 701	1 747	1 795	1 845	1 893	1 943	1 995	2 049	2 105	2 160	2 217	2 276	2 338	2 405	2 402	2 402	2 402	70 222	
Custos de investimento	25 271	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25 271
Custos adicionais de manutenção anual	0	281	561	561	561	561	561	561	561	561	561	561	561	561	561	561	561	561	561	561	561	561	561	561	561	561	561	13 190
Outros custos adicionais de exploração	0	672	855	890	927	967	1 010	1 056	1 097	1 140	1 186	1 234	1 284	1 332	1 382	1 433	1 488	1 544	1 599	1 656	1 715	1 776	1 840	1 840	1 840	1 840	1 840	31 761
2. Benefícios económicos	5 064	5 040	6 144	6 345	6 555	6 775	7 005	7 247	7 482	7 726	7 979	8 243	8 516	8 789	9 071	9 363	9 665	9 978	10 293	10 618	10 954	11 301	11 660	11 660	11 660	11 660	215 122	
Valor acrescentado sobre os custos do projeto	5 064	191	283	290	298	306	314	323	332	340	349	359	369	379	389	399	410	421	432	443	455	468	480	480	480	480	480	14 044
Redução dos custos de transporte terrestre sobre o tráfego português	0	4 703	5 567	5 734	5 906	6 083	6 265	6 453	6 647	6 846	7 052	7 263	7 481	7 705	7 937	8 175	8 420	8 672	8 933	9 201	9 477	9 761	10 054	10 054	10 054	10 054	184 639	
Valor acrescentado sobre o tráfego espanhol	0	31	62	81	103	129	160	195	219	246	275	307	342	370	400	432	466	503	534	568	603	640	679	679	679	679	8 703	
Valor acrescentado sobre o tráfego de transbordo	0	116	232	240	248	257	266	275	284	294	304	314	324	335	346	357	369	381	394	406	419	433	447	447	447	447	7 935	
3. Benefícios líquidos	-20 217	4 088	4 727	4 894	5 067	5 247	5 434	5 630	5 824	6 025	6 232	6 448	6 671	6 896	7 128	7 368	7 616	7 872	8 132	8 401	8 678	8 964	9 259	9 259	9 259	9 259	144 899	
4. Taxa interna de rentabilidade (TIR)	25,5%																											
5. Valor actualizado líquido (VAL) com 5%	67 629																											
6. Criação de empregos (L)	240	328	380	393	407	421	436	452	468	484	501	518	536	554	573	592	612	632	653	675	697	720	744	744	744	744	13 502	
6.1. Criação de empregos directos (L)	60	82	95	98	102	105	109	113	117	121	125	129	134	138	143	148	153	158	163	168	174	180	186	186	186	186	186	3 375
Valor acrescentado por emprego directo (1000 EUR)	84,2	49,8	49,8	49,8	49,8	49,8	49,8	49,8	49,8	49,8	49,8	49,8	49,8	49,8	49,8	49,8	49,8	49,8	49,8	49,8	49,8	49,8	49,8	49,8	49,8	49,8	49,8	49,8
6.2. Criação de empregos indirectos (L)	180	246	285	295	305	316	327	338	351	363	375	388	402	415	429	444	459	474	490	506	523	540	558	558	558	558	558	10 126
Número de empregos indirectos por emprego directo	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
6.3. Número de empregos criados, em média por ano, ao longo do período (L)																												
Empregos directos	540																											
Empregos indirectos	135																											
	405																											

Quanto ao número de empregos gerados pelo projeto, prevê-se que, durante o horizonte do projeto, sejam criados 3.375 empregos diretos e 10.126 indiretos, o que significa, em média, 540 novos empregos por ano (135 diretos e 405 indiretos).



ANÁLISE DE SENSIBILIDADE ECONÓMICA

Da análise de sensibilidade económica efetuada conclui-se que uma baixa do nível de tráfego, bem como aumento ou uma diminuição de 10% e de 20% dos custos e vantagens do projeto, é pouco suscetível de colocar em causa os resultados obtidos no âmbito do cenário médio, mesmo no caso de variações desfavoráveis combinadas destes dois parâmetros.

Análise de sensibilidade económica

APSS - Administração dos Portos de Setúbal e Sines, S.A.

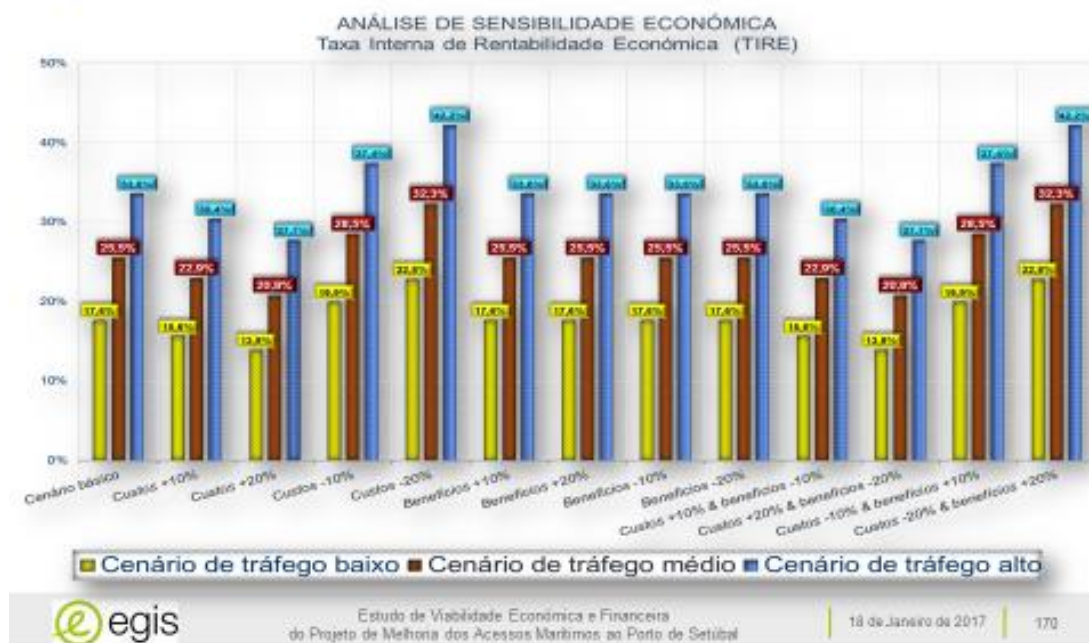
Projeto de Melhoria dos Acessos Marítimos ao Porto de Setúbal

ANÁLISE DE SENSIBILIDADE ECONÓMICA - Variação dos custos e benefícios económicos

Testes	T0 Cenário Básico	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12
		COEFICIENTES DE VARIAÇÃO (em relação do cenário básico) Custos económicos (f) Benefícios económicos											
	0%	10%	20%	-10%	-20%	0%	0%	0%	0%	10%	20%	-10%	-20%
	0%	0%	0%	0%	0%	10%	20%	-10%	-20%	-10%	-20%	10%	20%
1. Cenário de tráfego alto													
Taxa Interna de Rentabilidade (TIR)	33,6 %	30,4 %	27,7 %	37,4 %	42,2 %	33,6 %	33,6 %	33,6 %	33,6 %	30,4 %	27,7 %	37,4 %	42,2 %
Valor actualizado líquido (VAL) com 5%	107 988	103 514	99 041	112 462	116 935	107 988	107 988	107 988	107 988	103 514	99 041	112 462	116 935
2. Cenário de tráfego médio													
Taxa Interna de Rentabilidade (TIR)	25,5 %	22,9 %	20,9 %	28,5 %	32,3 %	25,5 %	25,5 %	25,5 %	25,5 %	22,9 %	20,9 %	28,5 %	32,3 %
Valor actualizado líquido (VAL) com 5%	67 629	63 673	59 717	71 585	75 541	67 629	67 629	67 629	67 629	63 673	59 717	71 585	75 541
3. Cenário de tráfego baixo													
Taxa Interna de Rentabilidade (TIR)	17,6 %	15,6 %	13,9 %	19,9 %	22,8 %	17,6 %	17,6 %	17,6 %	17,6 %	15,6 %	13,9 %	19,9 %	22,8 %
Valor actualizado líquido (VAL) com 5%	35 805	32 259	28 714	39 351	42 897	35 805	35 805	35 805	35 805	32 259	28 714	39 351	42 897

(f) Custos das dragagens (investimento e manutenção).

Análise de sensibilidade económica



4.3. AVALIAÇÃO DA VIABILIDADE FINANCEIRA DO PROJETO

PRESSUPOSTOS:

- Na avaliação da viabilidade financeira do projeto, a rentabilidade dos fundos investidos foi avaliada em função da taxa interna de rentabilidade (TIR) e o valor atualizado líquido (VAL), com uma taxa de atualização de 4%, de acordo com o número 3 do artigo 19º do Regulamento (EU) nº 480, de 3/03/2014.
- A análise foi efectuada para um período de 25 anos (2018 a 2042) que inclui o período de amortização do investimento (24 anos), no cenário de tráfego médio adicional de contentores (diferença entre a solução COM e SEM projeto).
- O plano de financiamento do projeto inclui os fundos próprios da APSS e uma contribuição dos fundos comunitários calculada com base no défice de financiamento.
- A análise foi efetuada a preços constantes.

RECEITAS DE EXPLORAÇÃO

As receitas de exploração foram determinadas com base no tráfego adicional de contentores no cenário de tráfego médio (diferença entre a situação COM e SEM projeto) e nas seguintes receitas:

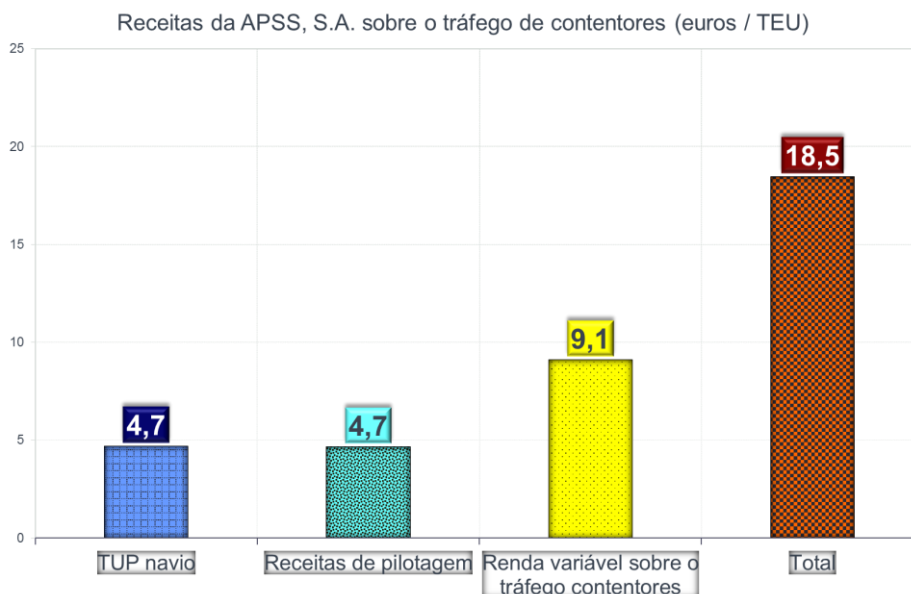
- Tarifa aplicada aos Navios, doravante designada de TUP Navio
- Tarifa do serviço de Pilotagem
- Renda variável sobre o tráfego de contentores.

Estas receitas foram calculadas em função dos Euros gerados por TEU movimentado, tendo por base os dados reais (2012-2015) das receitas de exploração da APSS, número e tipologia de navios, nº GT, que permitiram obter os seguintes rácios:

- TUP navio foi, em média, de 0,17053 Euros /GT
- Taxa de Pilotagem foi, em média, de 0,16911 Euros/GT.
- Nº GT/TEU movimentado foi de 28, para um navio com capacidade média.
- Nº TEU/contentor=1,49

Estas foram avaliadas em 18,5 Euros por TEU, incluindo:

- 4,7 Euros por TEU para a TUP navio;
- 4,7 Euros por TEU para as receitas de pilotagem;
- 9,1 Euros por TEU para a renda variável sobre o tráfego de contentores.



ENCARGOS DE EXPLORAÇÃO

Custos das dragagens de manutenção

Os custos das dragagens de manutenção foram estimados pelos projetistas em cerca de 3% dos custos com a dragagem de primeiro estabelecimento, à semelhança do que ocorre em projetos de natureza idêntica, o que representa um custo de 561 mil Euros ao ano.

Custos adicionais de exploração

Estes custos têm em conta os custos adicionais de assistência à navegação e segurança e de tratamento dos documentos e dados sobre o tráfego adicional de carga contentorizada do Porto de Setúbal entre as soluções COM e SEM projeto.

Foram avaliados em função do aumento dos gastos com pessoal e gastos com Fornecimentos e Serviços Externos (FSE) da APSS, S.A. com base na hipótese de uma elasticidade de 2/3 dos gastos com pessoal e FSE com o tráfego adicional de carga contentorizada do Porto de Setúbal entre as soluções COM e SEM projeto.

ANÁLISE DA VIABILIDADE FINANCEIRA

Os resultados da avaliação financeira, que se apresentam nos quadros seguintes, permitem concluir que:

- As receitas líquidas atualizadas a 4% foram calculadas em 7.832 Milhares Euros
- Sem Contribuição Comunitária, o Valor Atual Líquido (VAL), com uma taxa de desconto de 4%, foi calculado em -17.877 Milhares de Euros e a Taxa Interna de Rentabilidade (TIR) foi calculada em -3,68%.
- O défice de financiamento foi estimado em 69,54%.
- A Contribuição Comunitária foi calculada em 14,9 milhões de Euros o que corresponde a 59,1% do custo de investimento
- Com Contribuição Comunitária, o Valor atual Líquido (VAL), com uma taxa de desconto de 4%, é de -2.940 Milhares Euros a Taxa Interna de Rentabilidade (TIR) do projeto é de 1,7%.
- O período de retorno do investimento é de 22 anos.

Determinação da Contribuição Comunitária

Cenário de tráfego médio

Em milhares de euros

Anos	Custos de Investimento		Variação do Fundo de Manuseio		Custos Totais de Capital		Receitas de Exploração		Custos Adicionais de Manutenção		Outros Custos Adicionais de Exploração		Impostos Sobre Rendimento		Receitas Líquidas de Exploração		Cash Flow		Taxa de Desconto com 4,0%		Receitas Líquidas de Exploração Actualizadas		Custos Totais de Capital Actualizados		Cash Flow Actualizados		Contribuição Comunitária		Cash Flow Com Contribuição Comunitária								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30							
1	25.271	0	25.271	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0000	0	25.271	0	25.271	0	25.271	0	25.271	0	25.271							
2	0	208	208	1.249	281	672	0	88	281	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,9615	285	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200					
3	0	57	57	1.589	561	855	116	173	561	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,9246	180	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52				
4	0	11	11	1.654	561	890	203	192	561	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,8890	180	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10			
5	0	12	12	1.723	561	927	234	223	561	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,8548	200	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10		
6	0	12	12	1.797	561	967	269	256	561	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,8219	221	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10		
7	0	13	13	1.876	561	1.010	305	292	561	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,7903	241	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
8	0	14	14	1.962	561	1.056	345	330	561	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,7599	262	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	
9	0	13	13	2.038	561	1.097	380	367	561	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,7307	278	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
10	0	13	13	2.119	561	1.140	417	404	561	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,7026	293	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
11	0	14	14	2.203	561	1.186	456	442	561	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6756	308	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
12	0	15	15	2.292	561	1.234	483	483	561	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6496	323	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
13	0	16	16	2.386	561	1.284	541	525	561	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6246	338	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
14	0	15	15	2.475	561	1.332	582	567	561	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6006	349	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
15	0	15	15	2.567	561	1.382	625	609	561	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5775	361	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
16	0	16	16	2.664	561	1.433	669	653	561	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5553	372	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
17	0	17	17	2.764	561	1.488	716	699	561	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5339	382	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
18	0	17	17	2.869	561	1.544	764	747	561	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5134	392	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
19	0	17	17	2.971	561	1.599	811	794	561	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,4936	400	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
20	0	18	18	3.077	561	1.656	860	842	561	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,4746	408	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
21	0	18	18	3.187	561	1.715	911	892	561	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,4564	416	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
22	0	19	19	3.301	561	1.776	964	944	561	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,4388	423	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
23	0	20	20	3.420	561	1.840	1.018	999	561	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,4220	430	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
24	0	0	0	3.420	561	1.840	1.018	1.018	561	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,4057	413	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	0	0	0	3.420	561	1.840	1.018	1.018	561	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3901	397	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	25.271 (A)	570	25.841	59.023	13.190	31.761	0	-11.770	14.072	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,832 (B)	7.832 (B)	25.709 (C)	-17.877	14.937	3.167	14.937	-17.877	3.167	14.937	-17.877	3.167	14.937	-17.877	3.167			

(*) = 1/6 da variação Receitas de Exploração

Receitas Líquidas de Exploração Actualizadas com:	4,00%
Custos Totais de Capital Actualizados com:	4,00%
Déficit de Financiamento	7.832
	25.709
	-17.877
Rácio: Receitas Líquidas de Exploração Actualizadas / Custos Totais de Capital Actualizados	30,46%
Taxa Interna de Rentabilidade (TIR) Sem Contribuição Comunitária	-3,68%
Taxa Interna de Rentabilidade (TIR) Com Contribuição Comunitária	1,71%

I. Déficit de Financiamento (B-C)	-17.877
II. Rácio de Déficit de Financiamento (I. / C)	69,54%
III. Investimento Elegível (III. x A)	17.573
IV. Contribuição Comunitária (III. x 85 %)	14.937
V. Taxa de Contribuição Comunitária (IV. / A)	59,11%