

Projeto de Melhoria dos Acessos Marítimos ao Porto de Setúbal



Estudo de Viabilidade Económica e Financeira

Enquadramento do Projeto

- Projeto integrado no **Corredor Atlântico**, um dos nove corredores principais das Redes Transeuropeias de Transportes (TEN-T) e que define um conjunto dos projetos de infraestruturas de transporte
- É um dos dez investimentos prioritários nacionais previstos no **Plano Estratégico dos Transportes e Infraestruturas 2014-2020 (PETI 3+)**, objeto de uma Avaliação Ambiental Estratégica
- Projeto inscrito na lista de candidaturas previstas ao **COMPETE 2020**

Objetivos do Projeto

Com o presente projeto pretende-se alcançar os seguintes resultados:

- **Garantir a competitividade do tecido empresarial**, captação de novos investimentos e criação de emprego
- **Acompanhar o aumento da dimensão dos navios** de contentores visando manter o posicionamento da oferta neste segmento
- **Oferecer uma capacidade portuária** competitiva para navios de contentores, reduzindo os custos de transporte do desvio deste tráfego para outros portos ibéricos
- **Oferecer uma solução competitiva que privilegie** o transporte marítimo para o tráfego espanhol gerado na Extremadura e Andaluzia
- **Criar valor acrescentado** face ao desenvolvimento de novos tráfegos de importação e exportação, aumentando a quota do segmento de contentores no porto de Setúbal.

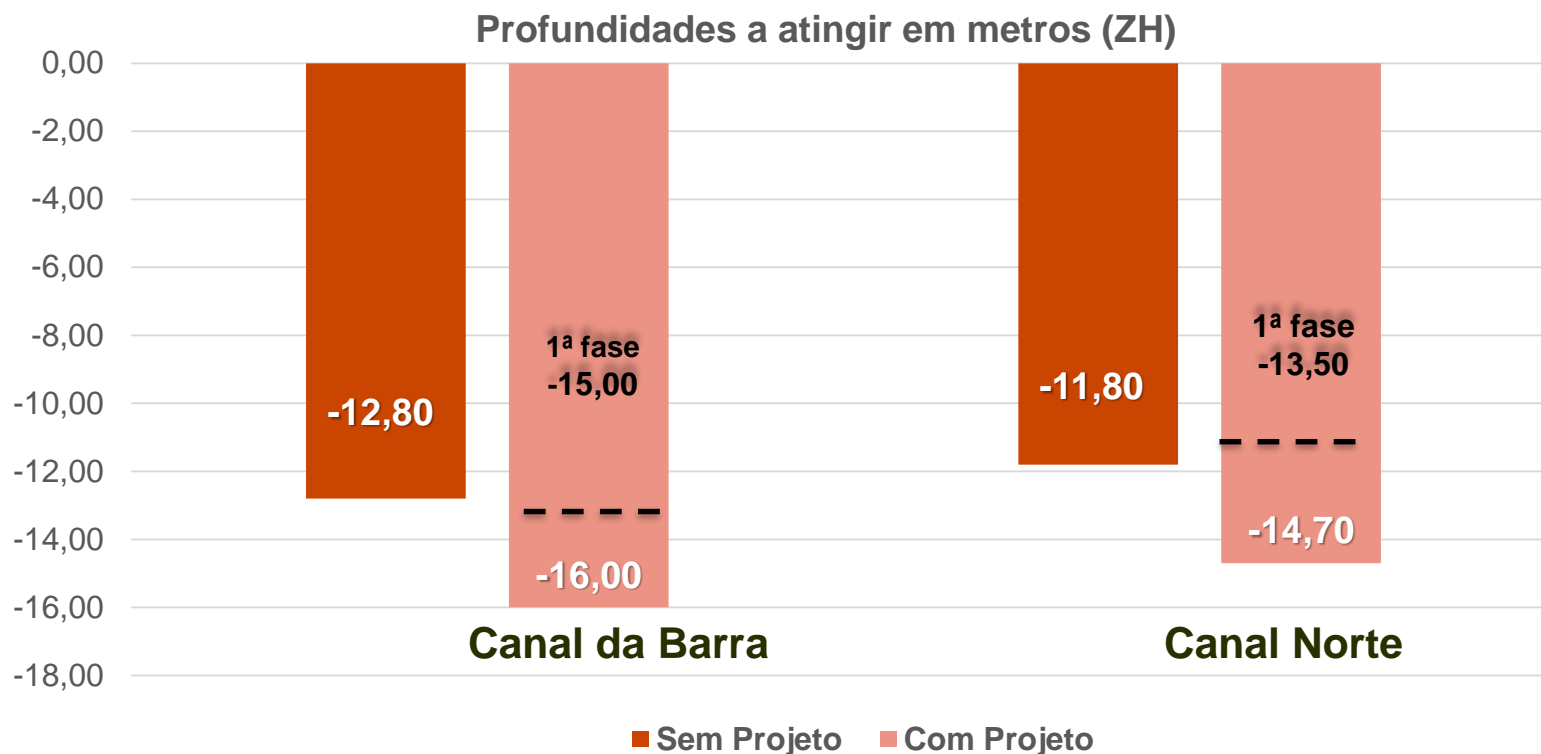
Objetivos do Projeto

- O projeto visa a adaptar os acessos marítimos do Porto de Setúbal à evolução da procura de tráfego esperado face à evolução dos navios utilizados e às crescentes exigências de segurança.
- Na ausência de uma melhoria dos acessos marítimos, a quota do porto Setúbal no segmento de contentores irá estagnar, limitando-se ao tráfego local, resultando em custos adicionais de transporte em consequência do desvio do tráfego potencial para outros portos ibéricos.

Objetivos do Projeto

O projecto consiste num programa de dragagens que permitirá oferecer, numa 1ª fase, em 2019 aos navios porta-contentores uma profundidade de acesso de 15,0 m no Canal da Barra e 13,5 m no Canal Norte.

A capacidade de recepção dos navios porta-contentores no Porto de Setúbal está atualmente limitada a uma profundidade de acesso de 12,8 m no Canal da Barra e 11,8 m no Canal Norte.



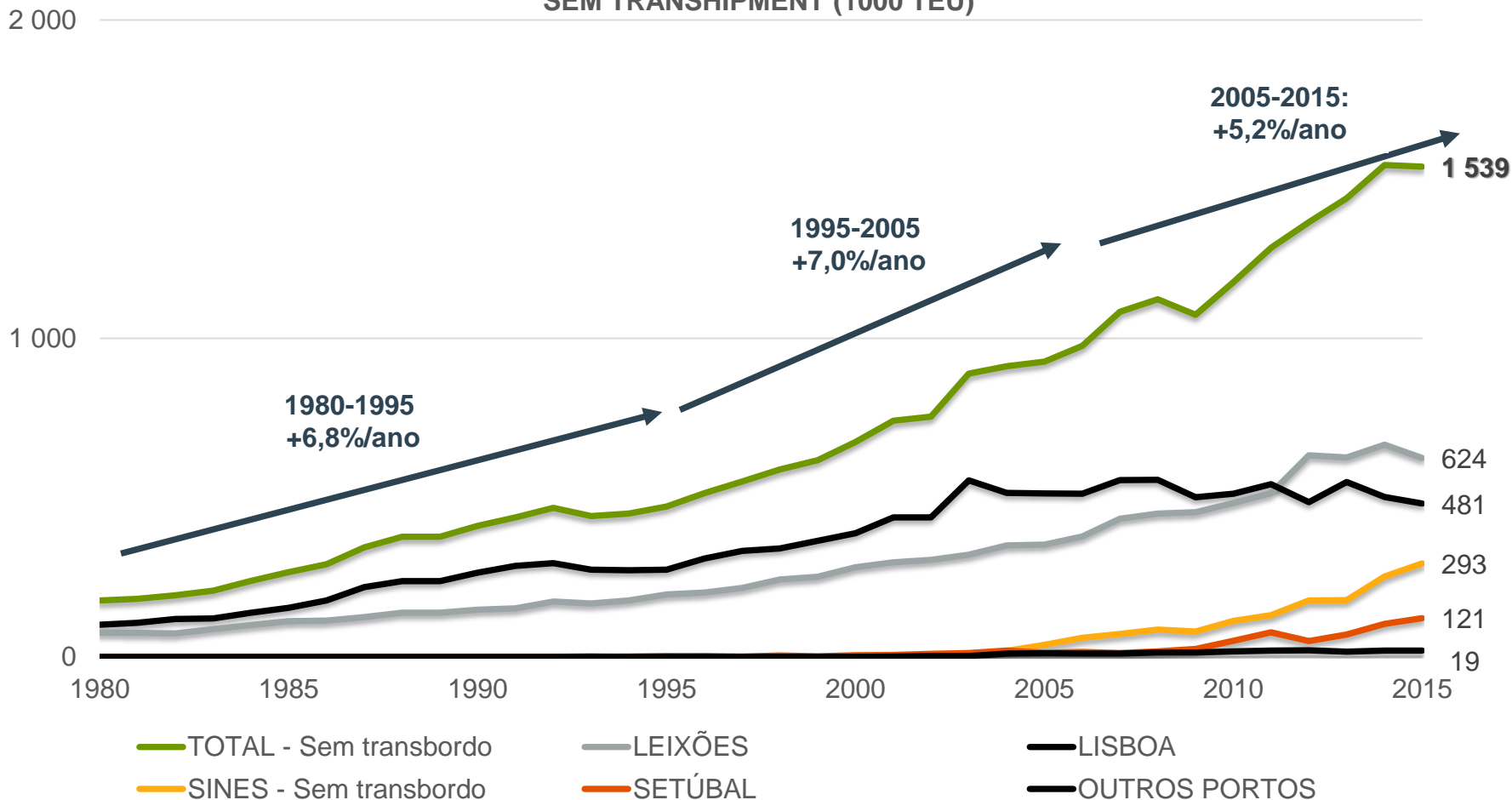


Evolução do tráfego de contentores

- ▶ Portos Portugueses
- ▶ Portos Espanhóis
- ▶ Crescimento médio anual

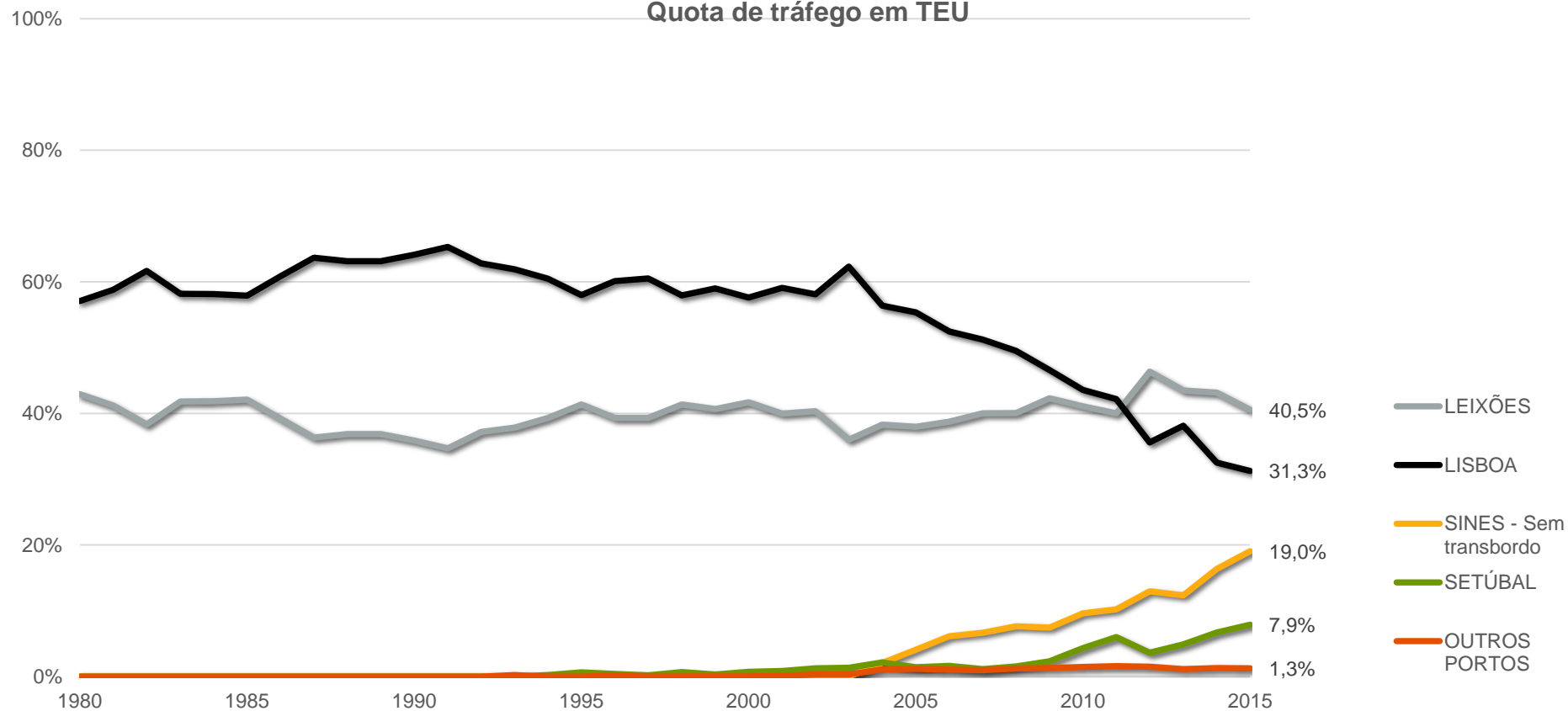
Evolução do tráfego de contentores nos portos portugueses

TRÁFEGO DE CONTENTORES DOS PORTOS CONTINENTAIS PORTUGUESES SEM TRANSHIPMENT (1000 TEU)

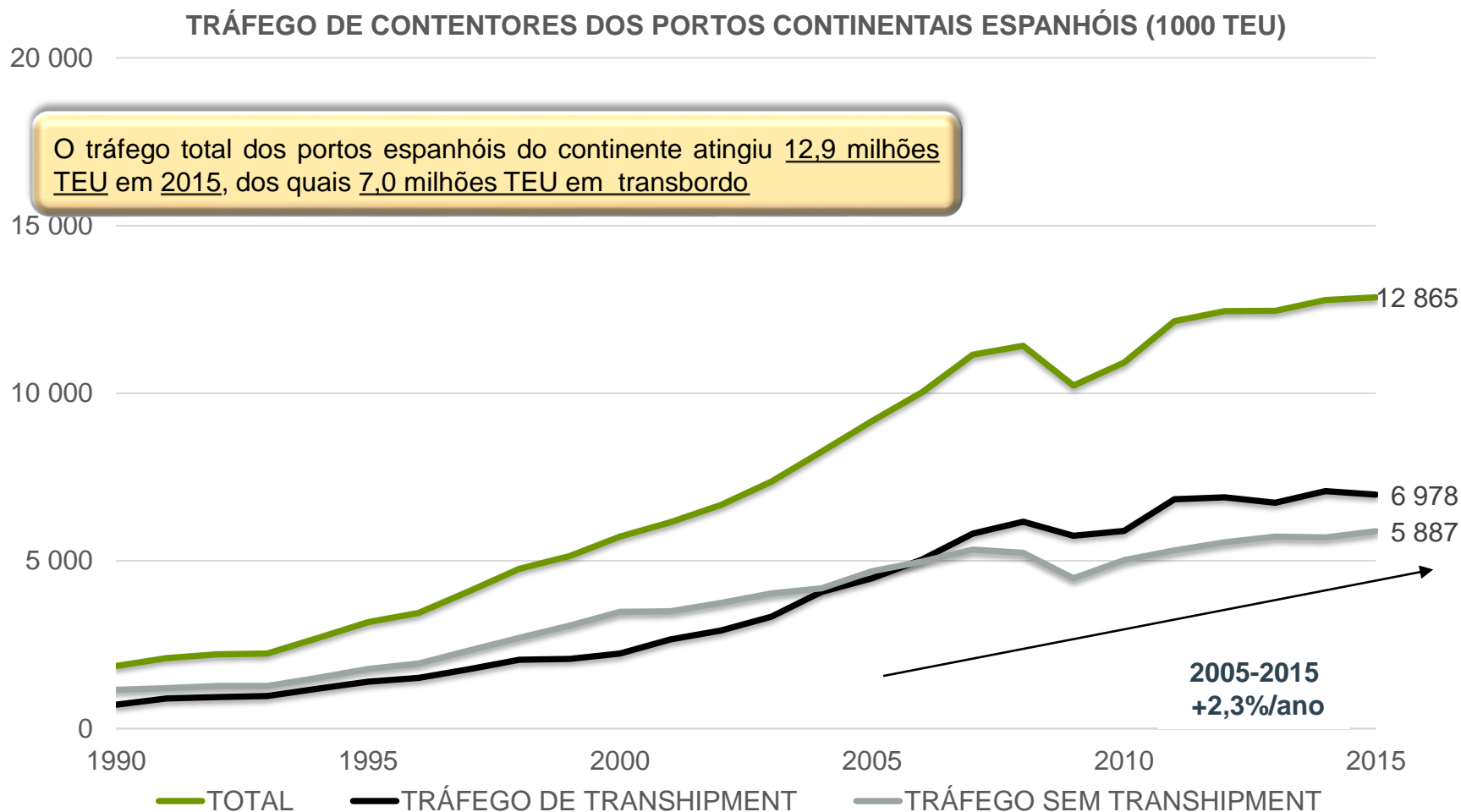


Evolução do tráfego de contentores nos portos portugueses

TRÁFEGO DE CONTENTORES DOS PORTOS PORTUGUESES CONTINENTAIS
SEM TRANSHIPMENT
Quota de tráfego em TEU



Evolução do tráfego de contentores nos portos espanhóis





Previsões de tráfego

- ▶ Tráfego com e sem projeto
- ▶ Tráfego adicional com projeto

Cenários de tráfego

Considerando a situação com e sem projeto, foram analisados 3 cenários de evolução do tráfego de contentores do Porto de Setúbal relativamente:

- À evolução da procura nacional de tráfego de contentores
- À evolução da quota de tráfego captada pelo Porto de Setúbal
- À possibilidade de captação de tráfego em trânsito espanhol e de transshipment.

**Cenário
baixo**

- **Pessimista**

**Cenário
alto**

- **Otimista**

**Cenário
médio**

- **Conservador**

Evolução do tráfego de contentores nos portos portugueses

Hipóteses de evolução do tráfego de contentores português

Procura de tráfego dos portos portugueses (continente) sem transhipment

- Cenário **médio**: crescimento anual de 3,0% entre 2016 e 2040
- Cenários **baixo** e **alto**: crescimento anual de 2,0% e 4,0%

Quota do Porto de Setúbal sem projeto

- Quota do Porto de Setúbal: **7,9%-8%** entre 2016 e 2040 nos cenários **alto, médio e baixo**

Quota do Porto de Setúbal com projeto

- Cenário **médio**: a quota de Setúbal aumenta até 12,0%;
- Cenários **baixo** e **alto**, a quota de tráfego aumenta até, respetivamente, 11,0 % e 13,0%

Evolução do tráfego de contentores nos portos espanhóis

Hipóteses de evolução do tráfego de contentores em trânsito espanhol

Procura de tráfego dos portos espanhóis sem transshipment

- Cenário **médio**: crescimento anual de **1,0%** de **2016** até **2040**
- Cenários **baixo** e **alto**: crescimento anual de, respetivamente, **0%** e **+2,0%**

Quota do Porto Setúbal sem projeto

- A quota do porto de Setúbal mantêm-se **residual** (0,05%) **nos cenários alto, médio e baixo**

Quota do Porto de Setúbal com projeto

- Nos três cenários de tráfego, a quota de Setúbal aumenta gradualmente até **0,1%** em **2020** para **0,5%** em **2040**

Evolução do tráfego de contentores em transshipment no porto de Setúbal

Hipóteses de evolução do tráfego de transshipment de contentores

Sem projeto

- A quota de tráfego de transbordo de contentores no total do tráfego do Porto de Setúbal é **residual**, i.e. igual a **zero**.

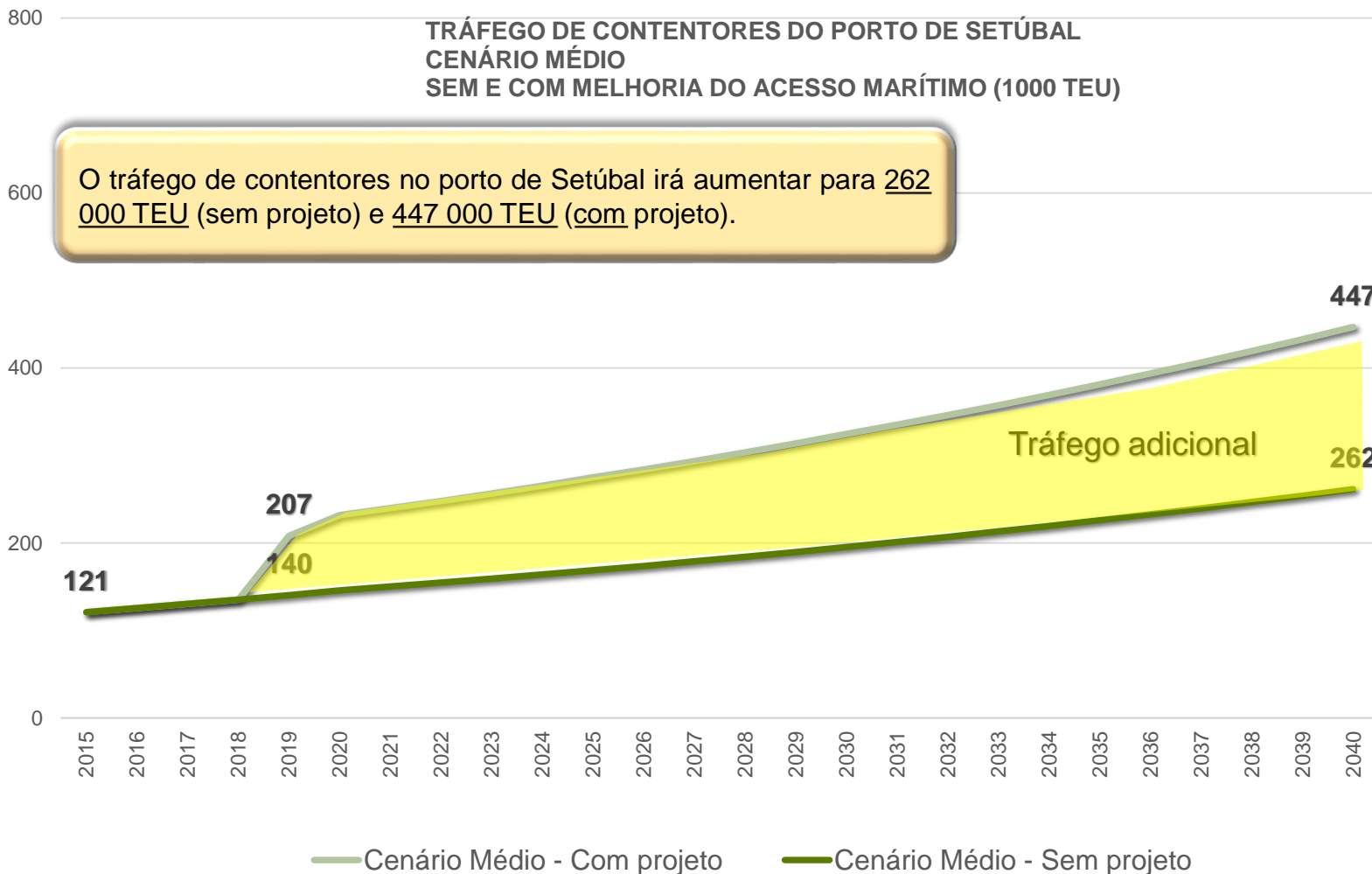
Com projeto

- A quota de tráfego de transbordo de contentores no total do tráfego do Porto de Setúbal aumenta até atingir **5,0%** em **2020, mantendo-se até 2040.**

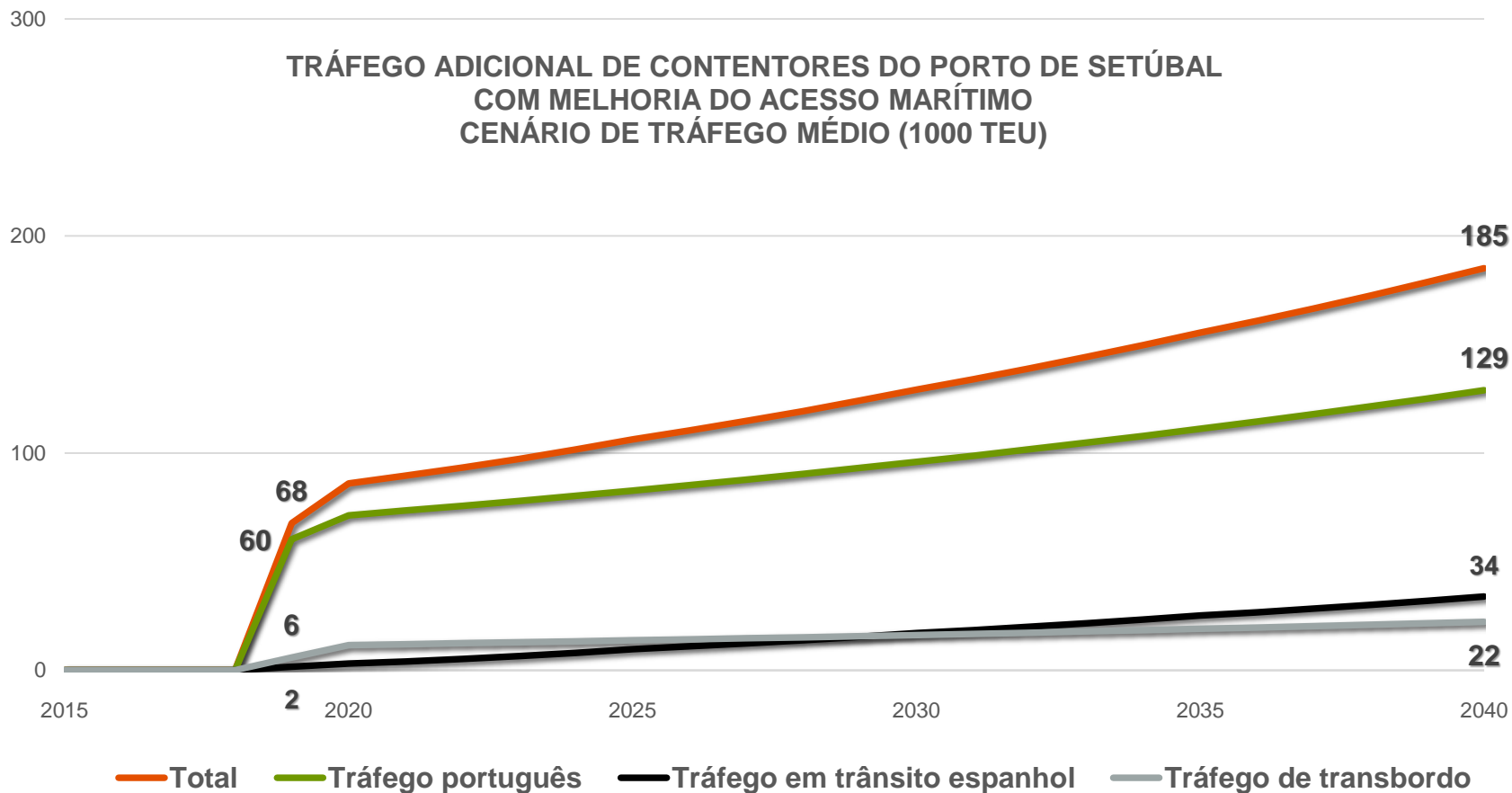
Resumo das previsões de tráfego

VARIAÇÃO MÉDIA ANUAL	2005-2015	2020-2040	
		SEM PROJETO	COM PROJETO
TRÁFEGO DOS PORTOS PORTUGUESES S/ TRANS.	5,2%	3%	3%
QUOTA DO PORTO DE SETÚBAL	7,9%	8%	12%
CRESC. ANUAL MÉDIO PORTO SETÚBAL	24,9%	3,2%	7,1%
TRÁFEGO DOS PORTOS ESPANHÓIS S/ TRANS.	2,3%	1%	1%
QUOTA DO PORTO DE SETÚBAL	0,05%	0,05%	0,1% A 0,5%
QUOTA DO TRANSHIP. NO PORTO DE SETÚBAL	0%	0%	5%

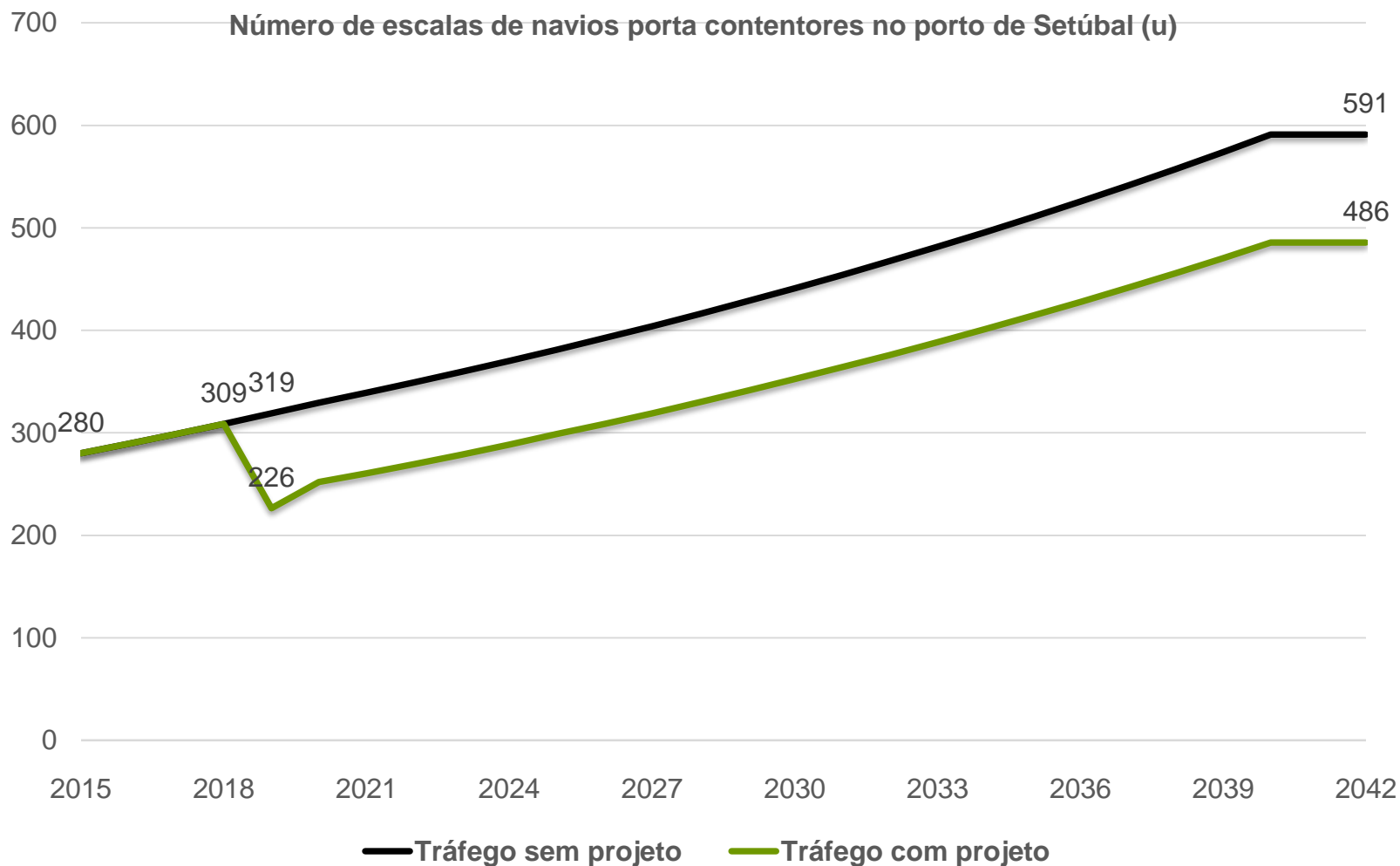
Evolução do tráfego de contentores no Porto de Setúbal com e sem projeto



Evolução do tráfego adicional de contentores no Porto de Setúbal



Evolução do número de escalas





Viabilidade económica do projeto

- ▶ Metodologia
- ▶ Benefícios económicos
- ▶ Avaliação da viabilidade económica
- ▶ Análise de sensibilidade económica

Metodologia de avaliação

Metodologia de avaliação da viabilidade económica do projecto

O estudo avaliou o interesse do projeto para a economia portuguesa, comparando as duas soluções – com e sem projeto - com base num balanço atualizado entre custos e benefícios gerados num período de 25 anos.

A avaliação económica é baseada no **cenário de tráfego médio**.

Os **benefícios económicos** foram avaliados em função:

- Ganhos sobre o tráfego de contentores transferido (diminuição da distância percorrida em transporte terrestre)
- Valor acrescentado gerado pela captação do tráfego de contentores espanhol (redução da distância em transporte terrestre)
- Valor acrescentado gerado pelo tráfego de transbordo
- Criação de emprego direto

Os **custos económicos** foram avaliados em função:

- Custos de investimento
- Custos de manutenção e de outros custos adicionais de exploração.

Benefícios económicos do projeto

Benefícios económicos do projecto

- Ganhos de **valor acrescentado** sobre os **custos do projecto**
- Redução dos **custos de transporte terrestre** sobre o tráfego **português**
- Ganhos de **valor acrescentado** sobre o tráfego **espanhol**
- Ganhos de **valor acrescentado** sobre o tráfego de **transbordo**
- Redução das **externalidades negativas** dos transportes **rodoviário e marítimo**

Benefícios económicos

Ganhos de valor acrescentado sobre os custos do projecto

Metodologia de avaliação

- Estes benefícios têm em conta os ganhos de **valor acrescentado económico directo** sobre os **custos dos trabalhos de construção e de manutenção** e os **custos adicionais de exploração** da APSS, S.A.
- Correspondem ao valor acrescentado económico **directo** da **mão-de-obra** e dos **fornecimentos** procurados localmente

Hipóteses de avaliação

- São avaliados em **20%** dos **custos dos trabalhos de construção e de manutenção** e dos **custos adicionais de exploração da APSS, S.A.** com base na hipótese de uma taxa de valor acrescentado económico **directo** de 20% do volume de negócios portuário que é geralmente aceite

Benefícios económicos

Redução dos custos de transporte terrestre sobre o tráfego português

Metodologia de avaliação

- Estes benefícios têm em conta as **reduções dos custos de desvio do tráfego** português excedente de contentores da região para outros portos ibéricos entre as soluções sem e com projecto
- São avaliados em função da **redução das distâncias de transporte terrestre** que ofereceria o porto de Setúbal como solução alternativa a outros portos para a recepção deste tráfego

Hipóteses de avaliação

- São avaliados em **78,0 euros por TEU** com base nas seguintes hipóteses:
 - ✓ Redução média de distância percorrida de **130 km** (que corresponde aproximadamente à distância entre Setúbal e Sines)
 - ✓ Custo médio de transporte terrestre de **0,60 euros por TEU por km** (custo médio do transporte rodoviário e ferroviário)

Benefícios económicos

Ganhos de valor acrescentado sobre o tráfego espanhol

Metodologia de avaliação

- Estes benefícios têm em conta os ganhos de **valor acrescentado económico directo e indirecto** sobre o **tráfego espanhol adicional** do Porto de Setúbal entre as soluções sem e com projecto

Hipóteses de avaliação

- São avaliados em **40,0 euros por TEU** com base nas seguintes hipóteses:
 - ✓ Volume de negócios da factura portuária de **100 euros por TEU** incluído: estiva (88,2 euros por TEU) , TUP navio (4,7 euros por TEU), pilotagem (4,7 euros por TEU), reboque (1,4 euros por TEU), amarração (0,3 euro por TEU) e agentes de linha (0,7 euro por TEU)
 - ✓ Taxa de valor acrescentado económico **directo e indirecto** de **40%** com base na hipótese de uma taxa de valor acrescentado económico directo e indirecto de 40% do volume de negócios portuário que é geralmente aceite

Benefícios económicos

Ganhos de valor acrescentado sobre o tráfego de transbordo

Metodologia de avaliação

- Estes benefícios têm em conta os ganhos de **valor acrescentado económico directo** sobre o **tráfego de transbordo adicional** do Porto de Setúbal entre as soluções sem e com projecto

Hipóteses de avaliação

- São avaliados em **20,0 euros por TEU** com base nas seguintes hipóteses:
 - ✓ Volume de negócios da factura portuária de **100 euros por TEU** incluído: estiva (88,2 euros por TEU) , TUP navio (4,7 euros por TEU), pilotagem (4,7 euros por TEU), reboque (1,4 euros por TEU), amarração (0,3 euro por TEU) e agentes de linha (0,7 euro por TEU)
 - ✓ Taxa de valor acrescentado económico **directo** de **20%** com base na hipótese de uma taxa de valor acrescentado económico directo de 40% do volume de negócios portuário que é geralmente aceite.

Benefícios económicos

Redução das externalidades negativas dos transportes rodoviário e marítimo

Metodologia de avaliação

- Estes benefícios têm em conta:
 - ✓ A redução dos **custos ambientais do transporte rodoviário** resultante da **transferência de tráfego português e espanhol** de outros portos para o Porto de Setúbal e consequente obtenção de **ganhos de distância**
 - ✓ A redução dos **custos ambientais do transporte marítimo** resultante da **diminuição do número de escalas** de navios porta contentores do porto de Setúbal na solução com projecto em comparação com a solução sem projecto (diminuição de cerca de 20% do número de escalas)

Hipóteses de avaliação

- 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 projecto**

Benefícios económicos

Projecto de Melhoria dos Acessos Marítimos ao Porto de Setúbal

BENEFÍCIOS ECONÓMICOS DO PROJECTO

Cenário de tráfego médio

Em 1000 EUR

Anos	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. GANHOS SOBRE O TRÁFEGO PORTUGUÊS																										
1.1. Tráfego do porto de Setúbal transferido para outros portos (1000 TEU)	60	71	74	76	78	80	83	85	88	90	93	96	99	102	105	108	111	115	118	121	125	129	129	129	129	2.364
Tráfego português do porto de Setúbal - Sem melhoria do acesso marítimo	138	143	147	151	156	161	165	170	176	181	186	192	198	204	210	216	222	229	236	243	250	258	258	258	258	4.747
Tráfego português do porto de Setúbal - Com melhoria do acesso marítimo	198	214	221	227	234	241	248	256	263	271	279	288	296	305	314	324	334	344	354	364	375	387	387	387	387	7.111
1.2. Ganhos unitários sobre o tráfego transferido (EUR / TEU)	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00
Redução de distância percorrida (km) (1)	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
Custos unitários de transporte (EUR / TEU / km) (2)	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
1.3. Ganhos totais (1000 EUR)	4.671	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	184.407
2. GANHOS SOBRE O TRÁFEGO EM TRÂNSITO ESPANHOL																										
2.1. Novo tráfego em trânsito espanhol (1000 TEU)	3	6	7	8	10	11	13	14	16	17	19	21	22	23	25	27	29	30	32	34	36	38	38	38	38	516
2.2. Ganhos unitários de valor acrescentado para o tráfego em trânsito espanhol (EUR / TEU)	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00
2.3. Ganhos totais (1000 EUR)	124	247	287	333	386	448	520	570	624	684	749	820	877	939	1.004	1.074	1.149	1.214	1.282	1.354	1.430	1.510	1.510	1.510	1.510	20.645
3. GANHOS SOBRE O TRÁFEGO EM TRANSBORDO																										
3.1. Novo tráfego em transbordo (1000 TEU)	6	12	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	20	20	21	22	22	22	22	22	397
3.2. Ganhos unitários de valor acrescentado para o tráfego de transbordo (EUR / TEU)	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
3.3. Ganhos totais (1000 EUR)	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
4. GANHOS TOTAIS																										
4.1. Ganhos totais (1000 EUR)	4.911	6.046	6.261	6.487	6.726	6.979	7.248	7.501	7.764	8.039	8.326	8.626	8.918	9.221	9.536	9.863	10.203	10.540	10.889	11.250	11.623	12.010	12.010	12.010	12.010	212.987

(1): Redução de distância ferroviária entre Setúbal e Sines.

(2): Custo médio de transporte ferroviário e rodoviário.

Viabilidade económica do projecto

Projecto de Melhoria dos Acessos Marítimos ao Porto de Setúbal

Avaliação da viabilidade económica do projecto

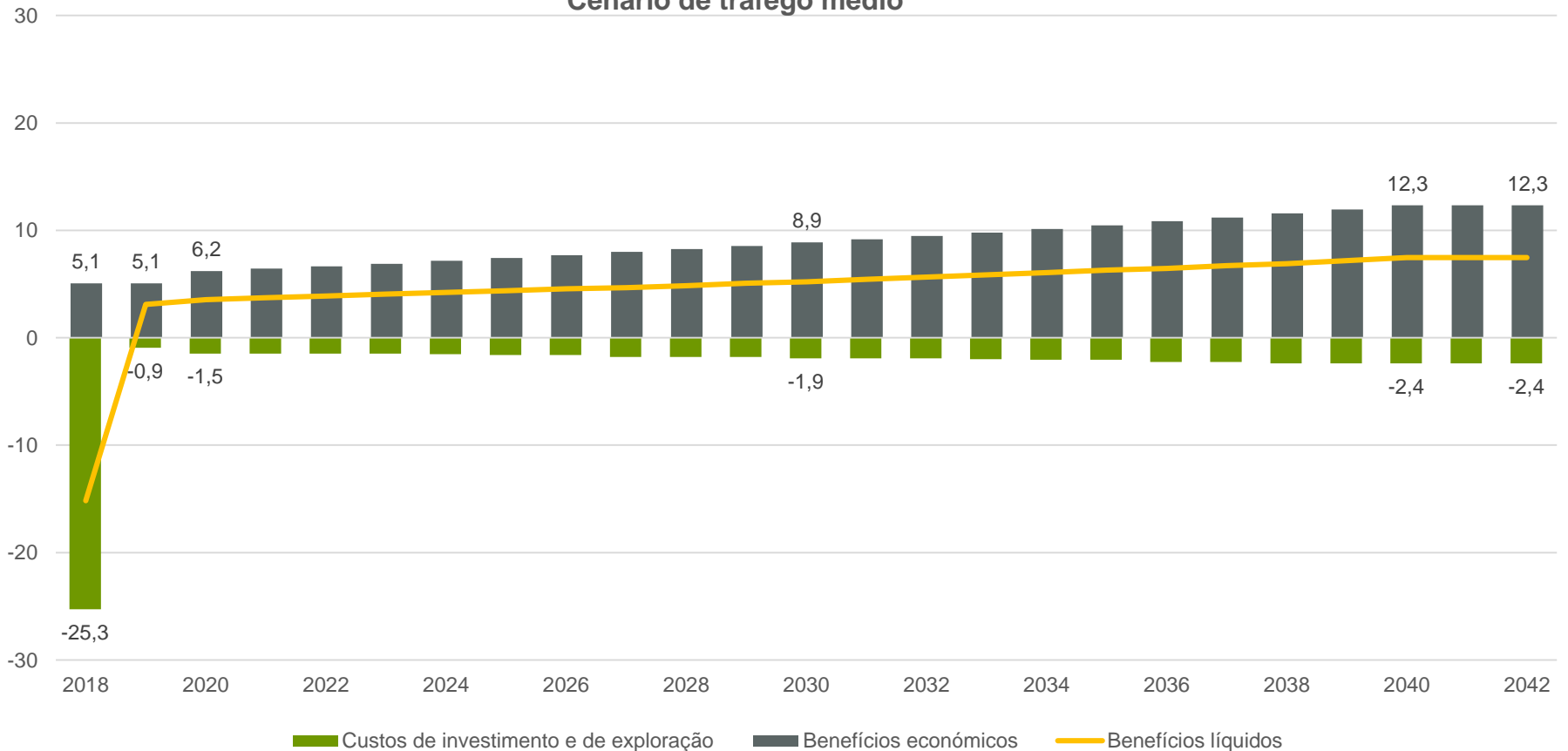
Cenário de tráfego médio

Em milhares de euros

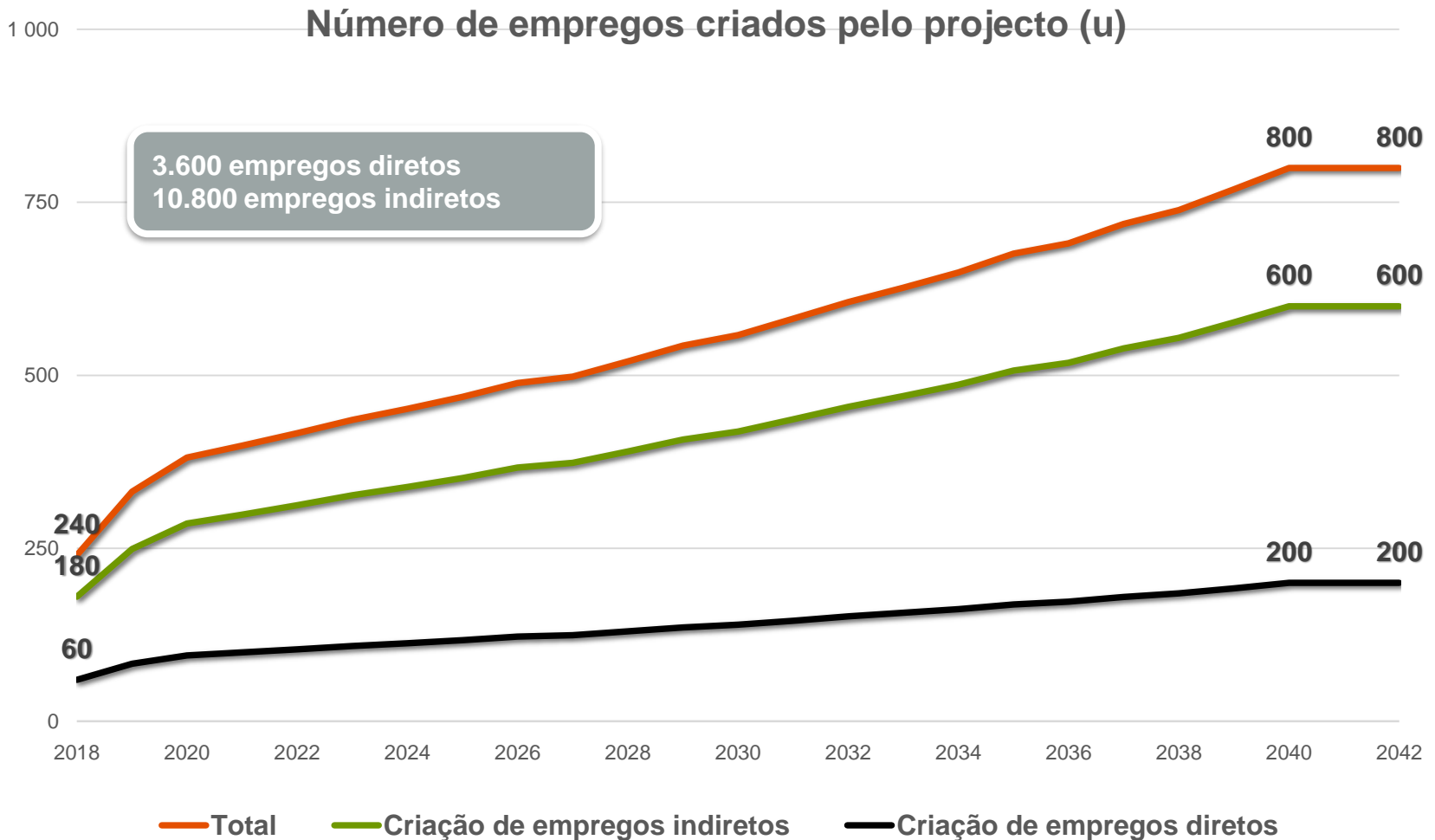
Anos	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	Total	
1. Custos de investimento e de manutenção	25 271	1 054	1 469	1 469	1 469	1 537	1 604	1 604	1 671	1 788	1 788	1 923	1 923	1 923	1 990	1 990	2 058	2 125	2 242	2 242	2 377	2 377	2 444	2 444	2 444	21 230	
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	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	13 190
Outros custos adicionais de exploração	0	773	908	908	908	975	1 043	1 043	1 110	1 227	1 227	1 362	1 362	1 362	1 429	1 429	1 497	1 564	1 681	1 681	1 816	1 816	1 883	1 883	1 883	32 769	
2. Benefícios económicos	5 054	5 121	6 340	6 554	6 781	7 033	7 300	7 569	7 835	8 122	8 396	8 710	9 010	9 302	9 619	9 934	10 275	10 628	10 988	11 337	11 725	12 099	12 499	12 499	12 499	227 233	
Benefícios na criação de emprego directo	5 054	211	294	294	294	307	321	321	334	358	358	385	385	385	398	398	412	425	448	448	475	475	489	489	489	14 246	
Ganhos sobre o tráfego português	0	4 671	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	184 407	
Ganhos sobre o tráfego em trânsito espanhol	0	124	247	287	333	386	448	520	570	624	684	749	820	877	939	1 004	1 074	1 149	1 214	1 282	1 354	1 430	1 510	1 510	1 510	20 645	
Ganhos sobre o tráfego em 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	7 935	
3. Benefícios líquidos	-20 217	4 068	4 871	5 085	5 312	5 497	5 696	5 965	6 164	6 333	6 608	6 787	7 087	7 379	7 629	7 944	8 217	8 503	8 746	9 095	9 348	9 722	10 055	10 055	10 055	156 003	
4. Taxa interna de rentabilidade (TIR)	26,4%																										
5. Valor actualizado líquido (VAL) com 5%	72 996																										
6. Criação de empregos (u)	240	327	391	408	427	441	458	479	495	509	531	545	569	593	613	638	660	683	702	730	751	781	808	808	808	14 394	
6.1. Criação de empregos directos (u)	60	82	98	102	107	110	114	120	124	127	133	136	142	148	153	160	165	171	176	183	188	195	202	202	202	3 598	
Valor acrescido 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	
6.2. Criação de empregos indirectos (u)	180	245	293	306	320	331	343	359	371	382	398	409	427	445	460	479	495	512	527	548	563	586	606	606	606	10 795	
Ratio 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	
6.3. Número de empregos criados, em média por ano, ao longo do período (u)	576																										
Empregos directos	144																										
Empregos indirectos	432																										

Viabilidade económica do projeto

RENTABILIDADE ECONÓMICA DO PROJETO
Custos e benefícios económicos (milhões euros)
Cenário de tráfego médio



Viabilidade económica do projeto





Viabilidade financeira do projeto

Metodologia

Metodologia de avaliação da viabilidade financeira do projecto

A presente análise visa a avaliar a **rentabilidade dos fundos próprios investidos por APSS, S.A** no projecto.

A análise é efectuada em num período de **25 anos** (2018 a 2042) que inclui o **período de amortização** dos investimentos (24 anos).

O plano de financiamento do projecto inclui os **fundos próprios da APSS, S.A.** e um **subsídio dos fundos comunitários** calculado com base no défice de financiamento.

A avaliação da viabilidade financeira do projecto é baseada no **cenário de tráfego médio** que parece ser o mais provável.

Uma **análise de sensibilidade** é realizada para avaliar o efeito sobre os resultados obtidos no âmbito do cenário básico de uma **variação do nível tráfego** adicional de contentores do Porto de Setúbal e dos **custos** do projecto.

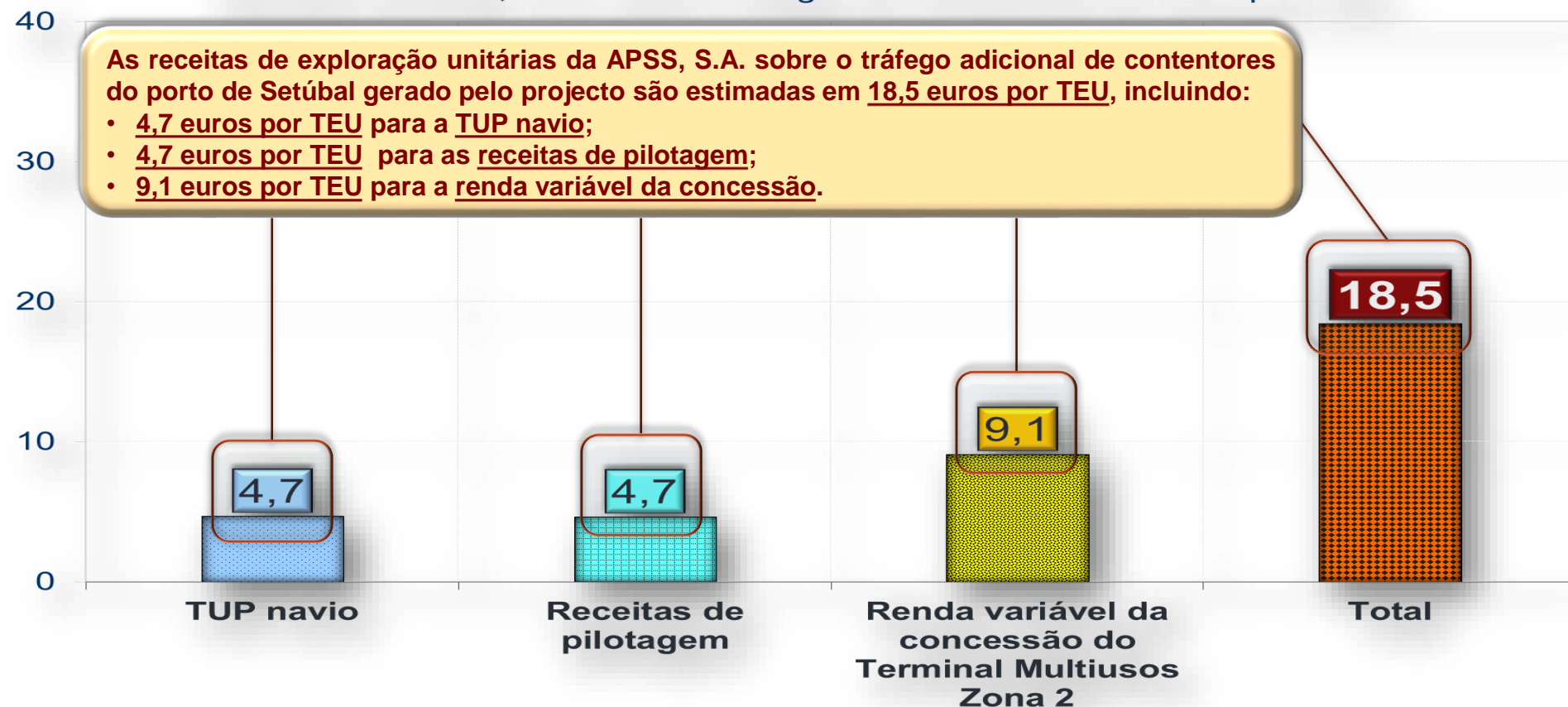
Receitas de exploração

Receitas de exploração unitárias da APSS, S.A. sobre o tráfego adicional de contentores

Receitas da APSS, S.A. sobre o tráfego de contentores em euros por TEU

As receitas de exploração unitárias da APSS, S.A. sobre o tráfego adicional de contentores do porto de Setúbal gerado pelo projecto são estimadas 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 da concessão.

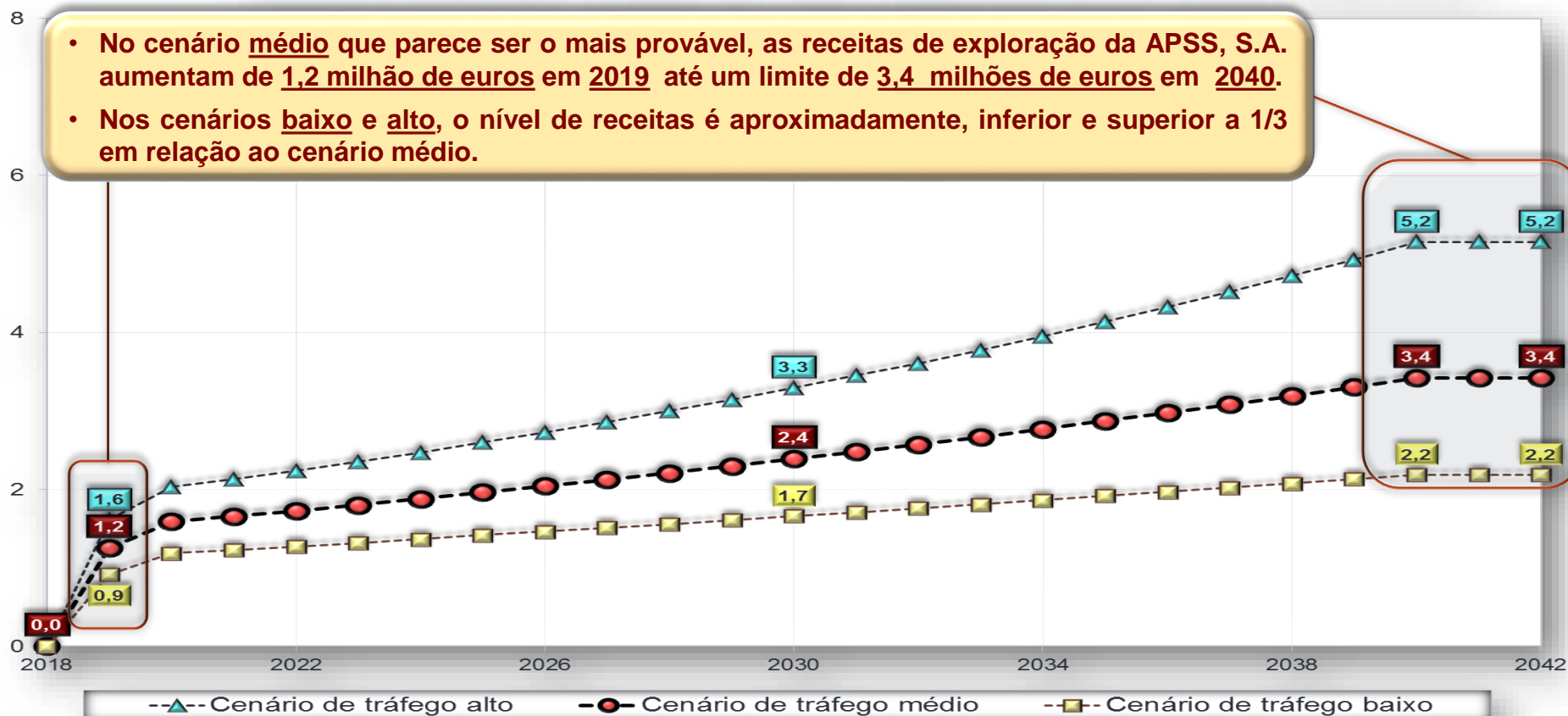


Receitas de exploração

Receitas de exploração da APSS, S.A.

Receitas de exploração da APSS, S.A. sobre o tráfego adicional de contentor (milhões euros)

- No cenário médio que parece ser o mais provável, as receitas de exploração da APSS, S.A. aumentam de 1,2 milhão de euros em 2019 até um limite de 3,4 milhões de euros em 2040.
- Nos cenários baixo e alto, o nível de receitas é aproximadamente, inferior e superior a 1/3 em relação ao cenário médio.

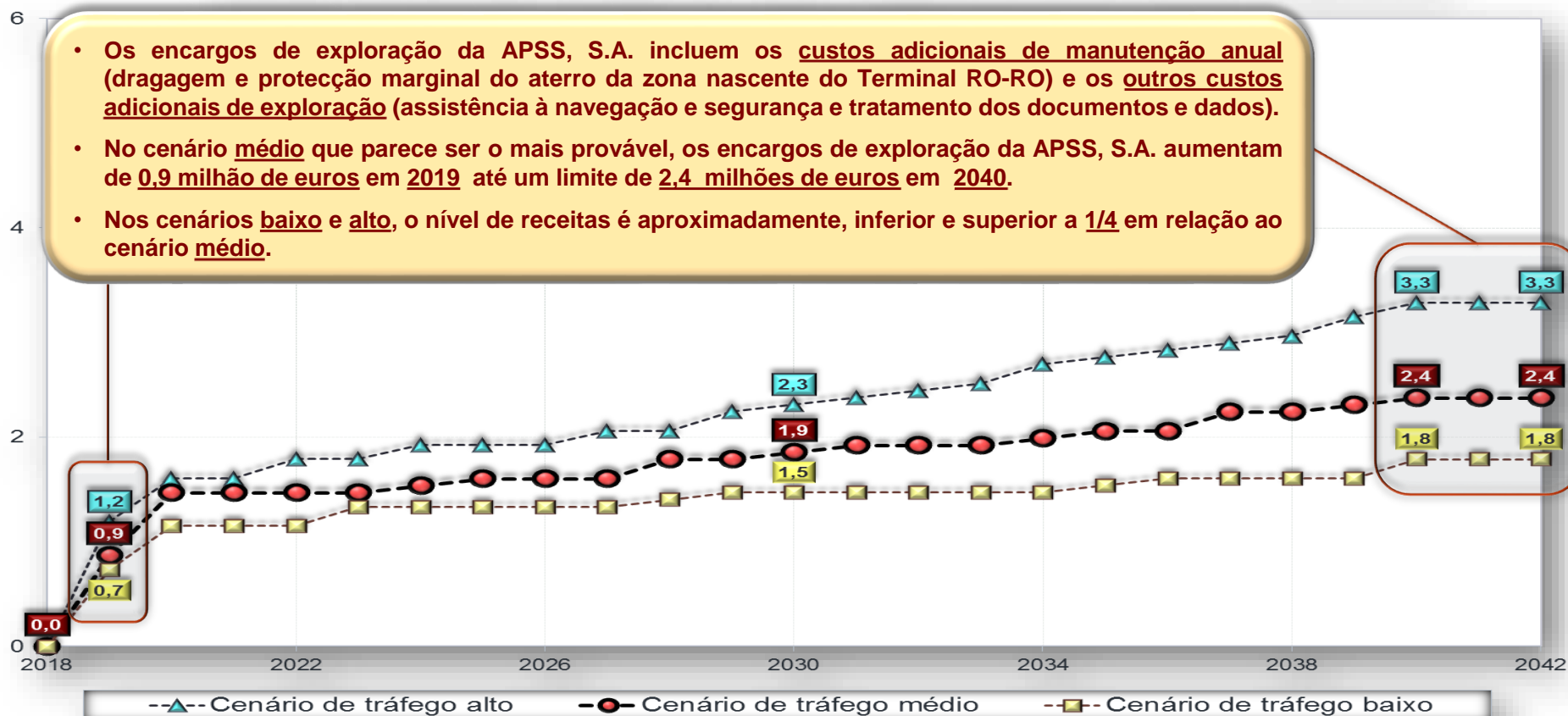


Encargos de exploração

Encargos de exploração da APSS, S.A.

Encargos de exploração da APSS, S.A. sobre o tráfego adicional de contentor (milhões de euros)

- Os encargos de exploração da APSS, S.A. incluem os custos adicionais de manutenção anual (dragagem e protecção marginal do aterro da zona nascente do Terminal RO-RO) e os outros custos adicionais de exploração (assistência à navegação e segurança e tratamento dos documentos e dados).
- No cenário médio que parece ser o mais provável, os encargos de exploração da APSS, S.A. aumentam de 0,9 milhão de euros em 2019 até um limite de 2,4 milhões de euros em 2040.
- Nos cenários baixo e alto, o nível de receitas é aproximadamente, inferior e superior a 1/4 em relação ao cenário médio.



Avaliação da viabilidade financeira

Taxa de Contribuição Comunitária e taxa de rentabilidade interna (TIR)

No cenário médio:

- A taxa de Contribuição Comunitária (subsídio/investimento) é **57,9%** do custo de investimento (14,6 milhões de euros);
- A taxa de rentabilidade interna (TIR) do projecto para a APSS, SA com Contribuição Comunitária é de **1,8%**.

Projecto de Melhoria dos Acessos Marítimos ao Porto de Setúbal

Determinação da Contribuição Comunitária

Cenário de tráfego médio

Em milhares de euros

Anos	Custos de Investimento	Variação do Fundo de Maneio	Custos Totais de Capital	Receitas de Exploração	Custos Adicionais de Dragagens 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
			= (1) + (2)					= (4) - (5) - (6) - (7)	= (8) - (3)		= (8) x (10)	= (3) x (10)	= (9) x (10)		= (9) + (14)
1 2018	25 271	0	25 271	0	0	0	0	0	-25 271	1,0000	0	25 271	-25 271	14 620	-10 652
2 2019	0	208	208	1 249	281	589	0	379	171	0,9615	365	200	165	0	171
3 2020	0	57	57	1 589	561	908	0	120	63	0,9246	111	52	58	0	63
4 2021	0	11	11	1 654	561	908	0	185	174	0,8890	164	10	154	0	174
5 2022	0	12	12	1 723	561	908	0	254	242	0,8548	217	10	207	0	242
6 2023	0	12	12	1 797	561	908	0	327	315	0,8219	269	10	259	0	315
7 2024	0	13	13	1 876	561	975	0	340	326	0,7903	268	10	258	0	326
8 2025	0	14	14	1 962	561	1 043	0	358	343	0,7599	272	11	261	0	343
9 2026	0	13	13	2 038	561	1 043	0	434	422	0,7307	317	9	308	0	422
10 2027	0	13	13	2 119	561	1 043	0	515	501	0,7026	362	9	352	0	501
11 2028	0	14	14	2 203	561	1 227	0	415	401	0,6756	280	10	271	0	401
12 2029	0	15	15	2 292	561	1 227	0	504	489	0,6496	327	10	318	0	489
13 2030	0	16	16	2 386	561	1 294	0	530	515	0,6246	331	10	321	0	515
14 2031	0	15	15	2 475	561	1 362	0	552	537	0,6006	331	9	322	0	537
15 2032	0	15	15	2 567	561	1 362	0	644	629	0,5775	372	9	363	0	629
16 2033	0	16	16	2 664	561	1 362	0	741	725	0,5553	411	9	402	0	725
17 2034	0	17	17	2 764	561	1 429	0	774	757	0,5339	413	9	404	0	757
18 2035	0	17	17	2 869	561	1 497	0	811	794	0,5134	417	9	408	0	794
19 2036	0	17	17	2 971	561	1 497	0	913	896	0,4936	461	8	443	0	896
20 2037	0	18	18	3 077	561	1 681	0	835	817	0,4746	396	8	388	0	817
21 2038	0	18	18	3 187	561	1 681	0	945	927	0,4564	431	8	423	0	927
22 2039	0	19	19	3 301	561	1 748	0	992	973	0,4388	435	8	427	0	973
23 2040	0	20	20	3 420	561	1 816	0	1 043	1 023	0,4220	440	8	432	0	1 023
24 2041	0	0	0	3 420	561	1 816	0	1 043	1 043	0,4057	423	0	423	0	1 043
25 2042	0	0	0	3 420	561	1 816	0	1 043	1 043	0,3901	407	0	407	0	1 043
TOTAL	25 271 (A)	570	25 841	59 023	13 190	31 137	0	14 696	-11 146		8 212 (B)	25 709 (C)	-17 497	14 620	3 474

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

Receitas Líquidas de Exploração Actualizadas com:	4,00%
Custos Totais de Capital Actualizados com:	4,00%
Défi ce de Financiamento	
Rácio: Receitas Líquidas de Exploração Actualizadas / Custos Totais de Capital Actualizados	31,94%
Taxa Interna de Rentabilidade (TIR) Sem Contribuição Comunitária	-3,45%
Taxa Interna de Rentabilidade (TIR) Com Contribuição Comunitária	1,82%

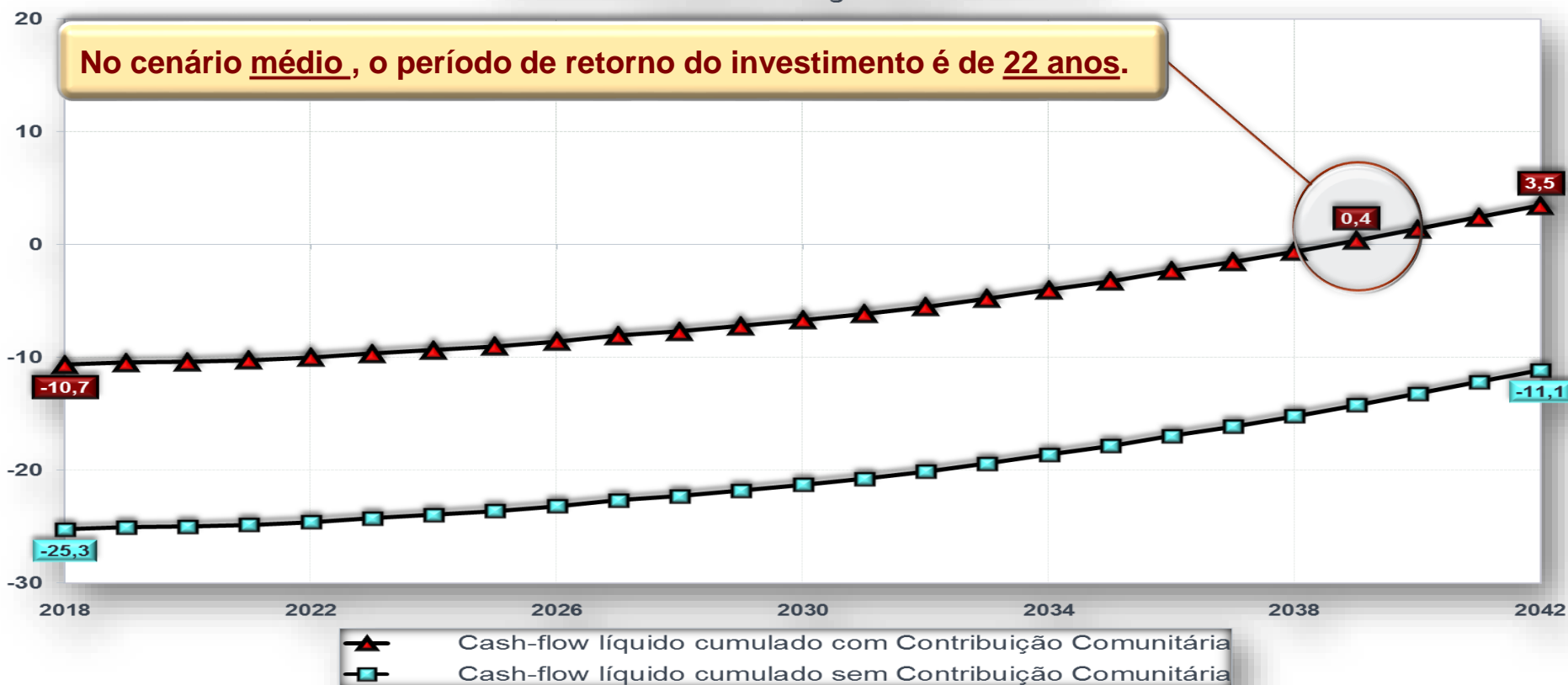
8 212
25 709
-17 497
31,94%
-3,45%
1,82%

I. Défi ce de Financiamento (B-C)	-17 497
II. Rácio de Défi ce de Financiamento (I. / C)	68,06%
III. Investimento Elegível (II. x A)	17 200
IV. Contribuição Comunitária (III. x 85 %)	14 620
V. Taxa de Contribuição Comunitária (IV. / A)	57,85%

Avaliação da viabilidade financeira

Período de retorno do investimento

PRAZO DE RETORNO DO INVESTIMENTO
CASH-FLOW LÍQUIDO CUMULADO (milhões EUR)
Cenário de Tráfego Médio





Conclusões

Conclusões

Viabilidade económica do projecto

Os **benefícios económicos** do projecto são os seguintes:

- Ganhos de **valor acrescentado** sobre os **custos do projecto**;
- Redução dos **custos de transporte terrestre** sobre o tráfego **português**;
- Ganhos de **valor acrescentado** sobre o tráfego **espanhol** e o tráfego de **transbordo**;
- Redução das **externalidades negativas** dos transportes **rodoviário** e **marítimo**.

No **cenário de tráfego médio** que parece ser o **mais provável**:

- A **taxa de rentabilidade interna económica** (TIRE) do projecto atinge **26,1%**;
- Tendo em conta um custo económico e social de oportunidade do capital de 5% admitido para a determinação da Contribuição Comunitária, **o projecto é claramente rentável**;
- O número total de empregos criados pelo projecto é de **320 empregos** em **2018** durante a fase de investimento, incluindo **80 empregos directos** e **240 empregos indirectos**. Seguidamente o número total de empregos aumenta gradualmente até um limite de **800 empregos** em **2040**.

A análise de sensibilidade económica mostra que uma redução do **nível de tráfego** bem como aumento ou uma diminuição de 10% e 20% dos **custos e vantagens** do projecto é **pouco susceptível de colocar em causa os resultados obtidos no cenário básico**, mesmo no caso de variações desfavoráveis combinadas destes parâmetros.

Conclusões

Viabilidade financeira do projecto

No cenário médio que parece ser o mais provável :

- A Contribuição Comunitária é de **57,9%** do custo de investimento (14,6 milhões de euros);
- A taxa de rentabilidade interna (TIR) do projecto para a APSS, SA é de **1,8%**
- O período de retorno do investimento é de **22 anos**.

A análise de sensibilidade financeira mostra que **nos cenários baixo** (pessimista) e **alto** (optimista):

- A Contribuição Comunitária é respectivamente de **74,5%** e **38,3%**;
- A TIR do projecto é respectivamente de **-0,9%** e **3,0%**.
- O período de retorno é respectivamente **superior a 25 anos** é de **20 anos**.

O teste de sensibilidade **sem custos adicionais de exploração** mostra que no cenário **alto**:

- A Contribuição Comunitária é **igual a zero**;
- A TIR do projecto é de **6,5%**
- O período de retorno é de **15 anos**.

Anexos



- ▶ Evolução recente do tráfego
- ▶ Hipóteses de evolução do tráfego
- ▶ Previsões de tráfego de contentores
- ▶ Previsões de escalas de navios porta contentores
- ▶ Custos do projecto
- ▶ Benefícios económicos
- ▶ Viabilidade económica do projecto
- ▶ Análise de sensibilidade económica
- ▶ Viabilidade financeira do projecto
- ▶ Análise de sensibilidade financeira
- ▶ Teste sem custos adicionais de exploração

Evolução recente do tráfego

APSS - Administração dos Portos de Setúbal e Sesimbra, S.A.
 Projeto de Melhoria dos Acessos Marítimos ao Porto de Setúbal

TRÁFEGO DE CONTENTORES DOS PORTOS ESPANHÓIS

Em 1000 TEU (incluindo transbordo)

																																						TAXA DE CRESCIMENTO MÉDIO ANUAL													
																																						(7 anos)	(15 anos)	(10 anos)	(10 anos)										
																																						1973-1980	1980-1995	1995-2005	2005-2015										
		1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2015	1973-1980	1980-1995	1995-2005	2005-2015		
1. PORTOS CONTINENTAIS		209	289	322	582	698	756	865	917	1041	1067	1193	1445	1536	1490	1722	1770	1714	1868	2100	2213	2239	2699	3177	3453	4097	4762	5146	5725	6157	6670	7368	8262	9170	10033	11154	11417	10232	10919	12150	12447	12462	12779	12865	90%	23,5%	8,6%	11,2%	3,4%		
BAHIA DE ALGERIRAS		0	0	19	71	127	150	235	240	288	286	290	342	351	384	430	412	397	553	762	780	807	1004	1155	1307	1538	1826	1833	2009	2152	2234	2517	2937	3179	3257	3421	3328	3043	2807	3603	4114	4350	4556	4516	32%						
VALENCIA		19	21	29	64	75	81	97	118	178	188	201	283	305	268	321	343	390	387	364	371	385	467	672	708	832	1005	1170	1308	1507	1621	1993	2145	2410	2612	3043	3602	3654	4207	4327	4470	4328	4442	4615	32%	29,8%	12,3%	13,6%	6,7%		
BARCELONA		36	46	64	138	146	173	177	186	208	213	242	326	353	342	385	410	440	448	489	552	501	605	689	767	972	1095	1235	1388	1411	1461	1652	1916	2071	2318	2610	2570	1800	1931	2014	1756	1720	1893	1953	14%	26,7%	9,1%	11,6%	-0,6%		
PORTOS CONTINENTAIS SECUNDÁRIOS		155	222	209	309	350	352	356	372	368	380	460	495	528	498	586	606	486	480	481	510	546	623	661	671	756	836	908	1021	1087	1153	1205	1263	1509	1846	2081	1918	1735	1974	2206	2107	2064	1887	1781	13%	13,4%	3,9%	8,6%	1,7%		
BILBAO		49	53	53	72	81	84	88	90	103	114	127	155	149	130	162	177	182	189	194	204	222	268	297	301	340	388	377	434	454	455	449	469	504	523	555	557	443	531	573	610	607	631	627	4%	9,0%	8,3%	5,4%	2,2%		
MÁLAGA		0	10	0	4	3	3	4	4	1	1	4	4	5	4	3	3	3	4	3	4	3	6	5	4	5	5	5	4	3	3	2	92	248	465	542	429	290	298	477	336	296	88	43	0%	47,7%	0,6%	49,5%	-16,0%		
VIGO		2	7	10	18	22	17	22	19	20	17	26	31	34	41	63	66	67	74	77	80	86	83	83	98	119	135	145	141	159	166	197	205	227	244	248	194	213	212	199	209	204	197	1%	40,8%	10,2%	9,5%	-0,4%			
CASTELLÓN		10	11	12	15	15	15	16	13	8	10	12	9	0	0	1	2	3	4	6	11	16	23	23	27	29	28	14	20	25	29	33	35	44	72	102	88	67	104	131	161	194	207	215	2%	3,5%	4,1%	6,6%	17,2%		
ALICANTE		15	40	38	53	54	57	61	58	62	61	60	60	58	52	57	58	43	40	44	51	50	58	62	72	85	89	96	113	133	136	146	154	159	173	179	151	132	147	154	158	148	139	134	1%	20,9%	0,5%	9,8%	-1,7%		
TARRAGONA		16	20	13	3	1	2	1	5	10	9	11	14	18	14	13	15	18	14	13	15	18	27	33	41	49	34	33	31	39	45	39	53	57	17	9	12	47	46	221	255	226	189	147	149	90	1%	-15,5%	16,4%	-15,6%	25,9%
SEVILLA		1	3	4	13	13	19	22	23	16	15	22	18	30	34	39	31	30	31	29	31	26	40	47	45	59	66	73	91	101	101	103	111	116	123	135	130	130	153	165	156	140	162	162	1%	50,1%	5,1%	9,4%	3,4%		
OUTROS		60	78	80	131	160	154	143	160	148	153	197	204	233	222	247	254	139	128	107	99	105	103	95	104	107	131	168	168	190	217	249	188	225	252	277	269	258	272	269	297	323	308	313	2%	15,0%	-3,4%	9,0%	3,4%		
2. OUTROS PORTOS ESPANHÓIS		62	74	113	160	217	219	217	240	211	249	265	277	322	341	434	436	555	549	603	617	578	704	772	799	872	1071	1309	1326	1374	1427	1693	1899	1879	2011	2034	1918	1517	1586	1732	1622	1424	1408	1369	10%	21,4%	8,1%	9,3%	-3,1%		
LAS PALMAS		30	37	42	44	61	64	62	64	60	87	80	99	105	117	151	156	202	217	208	249	267	313	334	354	381	491	636	621	676	759	991	1215	1203	1312	1317	1312	1007	1118	1287	1208	1017	978	900	6%	11,6%	13,7%	-2,9%			
SANTA CRUZ DE TENERIFE		23	29	38	56	63	83	74	80	70	85	102	90	102	113	152	148	158	150	188	200	187	215	242	262	278	325	367	393	403	400	414	432	458	466	487	398	346	357	339	322	310	326	345	2%	19,9%	7,6%	6,6%	-2,8%		
BALEARES		8	7	33	58	92	71	79	94	78	74	80	84	112	104	123	122	184	171	175	152	107	150	170	165	188	225	272	282	265	243	264	227	191	201	194	176	128	78	67	58	62	70	89	1%	41,6%	4,1%	1,2%	-7,3%		
OUTROS		1	1	1	2	1	1	1	2	2	3	3	4	4	7	9	10	11	10	10	32	16	17	25	26	18	26	31	34	30	30	25	24	25	27	32	36	32	36	32	38	34	36	35	34	0%	7,8%	20,0%	0,4%	2,4%	
3. TOTAL		271	364	435	742	915	976	1082	1157	1252	1315	1458	1722	1859	1831	2156	2206	2268	2417	2703	2830	2817	3403	3949	4252	4969	5833	6455	7052	7531	8097	9060	10161	11049	12044	13189	13335	11749	12505	13882	14069	13887	14187	14234	100%	23,1%	8,5%	10,8%	2,6%		

Fonte: estatísticas das administrações portuárias e estimativa.

Hipóteses de evolução do tráfego

APSS - Administração dos Portos de Setúbal e Sesimbra, S.A.
Projecto de Melhoria dos Acessos Marítimos ao Porto de Setúbal

PREVISÕES DE TRÁFEGO DE CONTENTORES DO PORTO DE SETÚBAL - SEM MELHORIA DO ACESSO MARÍTIMO

Anos	TRÁFEGO (1 000 TEU)						CRESCIMENTO (% / ano)				
	2015	2020	2025	2030	2035	2040	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40
1. TRÁFEGO PORTUGUÊS SEM TRÁFEGO DE TRANSBORDO DO PORTO DE SINES											
1.1. Tráfego dos portos portugueses continentais											
Cenário alto	1 539	1 872	2 278	2 772	3 372	4 103	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%
Cenário médio	1 539	1 784	2 068	2 398	2 780	3 222	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%
Cenário baixo	1 539	1 699	1 876	2 071	2 287	2 525	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
1.2. Quota de tráfego do Porto de Setúbal											
Cenário alto	7,7%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%					
Cenário médio	7,7%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%					
Cenário baixo	7,7%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%					
1.3. Tráfego do Porto de Setúbal											
Cenário alto	118	150	182	222	270	328					
Cenário médio	118	143	165	192	222	258					
Cenário baixo	118	136	150	166	183	202					
1.4. Tráfego de outros portos portugueses continentais											
Cenário alto	1 421	1 723	2 096	2 550	3 102	3 775					
Cenário médio	1 421	1 641	1 903	2 206	2 557	2 965					
Cenário baixo	1 421	1 563	1 726	1 906	2 104	2 323					
2. NOVO TRÁFEGO EM TRÁNSITO ESPANHOL											
2.1. Tráfego dos portos espanhóis continentais sem transbordo											
Cenário alto	5 887	6 499	7 176	7 923	8 747	9 658	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
Cenário médio	5 887	6 187	6 502	6 834	7 183	7 549	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%
Cenário baixo	5 887	5 887	5 887	5 887	5 887	5 887	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.1. Quotas de tráfego do Porto de Setúbal											
	0,049%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%					
2.3. Tráfego em trânsito espanhol do Porto de Setúbal											
Cenário alto	3	3	4	4	4	5					
Cenário médio	3	3	3	3	4	4					
Cenário baixo	3	3	3	3	3	3					
3. TRÁFEGO DE TRANSBORDO											
3.1. Quotas de transbordo no tráfego de Setúbal											
	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%					
3.2. Tráfego de transbordo do Porto de Setúbal											
Cenário alto	0	0	0	0	0	0					
Cenário médio	0	0	0	0	0	0					
Cenário baixo	0	0	0	0	0	0					
4. TRÁFEGO TOTAL DO PORTO DE SETÚBAL											
Cenário alto	121	153	186	226	274	333					
Cenário médio	121	146	169	195	226	262					
Cenário baixo	121	139	153	169	186	205					

APSS - Administração dos Portos de Setúbal e Sesimbra, S.A.
Projecto de Melhoria dos Acessos Marítimos ao Porto de Setúbal

PREVISÕES DE TRÁFEGO DE CONTENTORES DO PORTO DE SETÚBAL - COM MELHORIA DO ACESSO MARÍTIMO

Anos	TRÁFEGO (1 000 TEU)						CRESCIMENTO (% / ano)				
	2015	2020	2025	2030	2035	2040	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40
1. TRÁFEGO PORTUGUÊS SEM TRÁFEGO DE TRANSBORDO DO PORTO DE SINES											
1.1. Tráfego dos portos portugueses continentais											
Cenário alto	1 539	1 872	2 278	2 772	3 372	4 103	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%
Cenário médio	1 539	1 784	2 068	2 398	2 780	3 222	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%
Cenário baixo	1 539	1 699	1 876	2 071	2 287	2 525	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
1.2. Quota de tráfego do Porto de Setúbal											
Cenário alto	7,7%	13,0%	13,0%	13,0%	13,0%	13,0%					
Cenário médio	7,7%	12,0%	12,0%	12,0%	12,0%	12,0%					
Cenário baixo	7,7%	11,0%	11,0%	11,0%	11,0%	11,0%					
1.3. Tráfego do Porto de Setúbal											
Cenário alto	118	243	296	360	438	533					
Cenário médio	118	214	248	288	334	387					
Cenário baixo	118	187	206	228	252	278					
1.4. Tráfego de outros portos portugueses continentais											
Cenário alto	1 421	1 629	1 982	2 411	2 934	3 569					
Cenário médio	1 421	1 570	1 820	2 110	2 446	2 836					
Cenário baixo	1 421	1 512	1 670	1 843	2 035	2 247					
2. NOVO TRÁFEGO EM TRÁNSITO ESPANHOL											
2.1. Tráfego dos portos espanhóis sem transbordo											
Cenário alto	5 887	6 499	7 176	7 923	8 747	9 658	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
Cenário médio	5 887	6 187	6 502	6 834	7 183	7 549	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%
Cenário baixo	5 887	5 887	5 887	5 887	5 887	5 887	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2.1. Quotas de tráfego do Porto de Setúbal											
	0,05%	0,10%	0,20%	0,30%	0,40%	0,50%					
2.3. Tráfego em trânsito espanhol do Porto de Setúbal											
Cenário alto	3	6	14	24	35	48					
Cenário médio	3	6	13	21	29	38					
Cenário baixo	3	6	12	18	24	29					
3. TRÁFEGO DE TRANSBORDO											
3.1. Quotas de transbordo no tráfego de Setúbal											
	0,0%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%					
3.2. Tráfego de transbordo do Porto de Setúbal											
Cenário alto	0	13	16	20	25	31					
Cenário médio	0	12	14	16	19	22					
Cenário baixo	0	10	11	13	14	16					
4. TRÁFEGO TOTAL DO PORTO DE SETÚBAL											
4.1. Tráfego sem melhoria do acesso marítimo											
Cenário alto	121	153	186	226	274	333					
Cenário médio	121	146	169	195	226	262					
Cenário baixo	121	139	153	169	186	205					
4.2. Tráfego com melhoria do acesso marítimo											
Cenário alto	121	263	327	404	498	612					
Cenário médio	121	232	275	324	381	447					
Cenário baixo	121	203	230	258	290	323					
4.3. Tráfego adicional com melhoria do acesso marítimo											
Cenário alto	0	110	141	179	224	279					
Cenário médio	0	86	106	129	155	185					
Cenário baixo	0	64	77	90	104	118					