



ELABORAÇÃO DE ESTUDO DE PROCURA E DE ANÁLISE CUSTO-
BENEFÍCIO DO PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE TERMINAL
INTERMODAL NA ZALI DO PORTO DE AVEIRO – ESTUDO DE PROCURA

4022 | NND / NPT | MAIO 2022



ÍNDICE

I. ENQUADRAMENTO	4
II. BREVE CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÓMICA	11
III. CARACTERIZAÇÃO DA PROCURA ATUAL E IDENTIFICAÇÃO DE NOVOS POTENCIAIS DE CAPTAÇÃO	19
IV. CONSTRUÇÃO DOS CENÁRIOS DE FUTURO	34
V. ESTIMATIVAS DE PROCURA	46
VI. CONCLUSÕES	68
ANEXOS	76



ENQUADRAMENTO

1.1. ENQUADRAMENTO

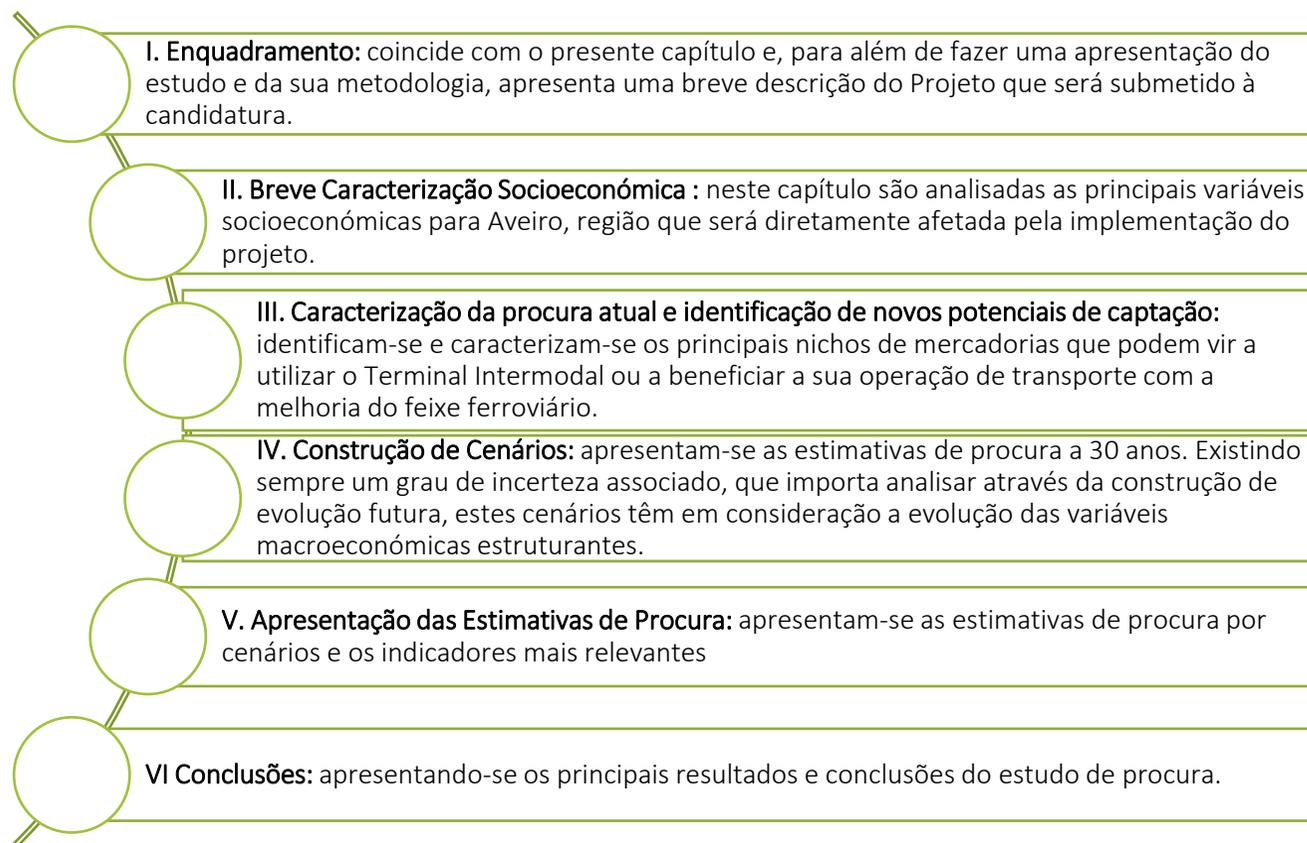
O Porto de Aveiro, localizado na costa ocidental da Península Ibérica serve o *hinterland* económico das zonas Centro e Norte de Portugal, bem como o centro de Espanha. É um porto multifuncional que assume um papel fundamental em diversos setores da indústria da região centro de Portugal. As boas acessibilidades, tanto rodoviárias como ferroviárias, associadas à capacidade instalada, conferem-lhe um carácter competitivo, eficaz e sustentável, permitindo-lhe ter níveis de produtividade atrativos e reconhecidos pelos diferentes agentes económicos da região.

Neste contexto, a Administração do Porto de Aveiro (APA, SA) pretende submeter a candidatura do projeto de construção do Terminal Intermodal da ZALI do Porto de Aveiro à *call* 2021 do *Programa de Financiamento Europeu Mecanismo Interligar a Europa*, para a qual é necessário apresentar um Estudo de Procura e a Análise Custo Benefício.

No Estudo de Procura são identificados e estimados, quer os novos fluxos de carga que o novo Terminal Intermodal pode vir a captar, quer os fluxos de mercadorias que já existem, mas cujo crescimento se encontra limitado por restrições impostas pela Administração do Porto de Aveiro e, para os quais, o Terminal Intermodal vem proporcionar condições propícias ao seu crescimento.

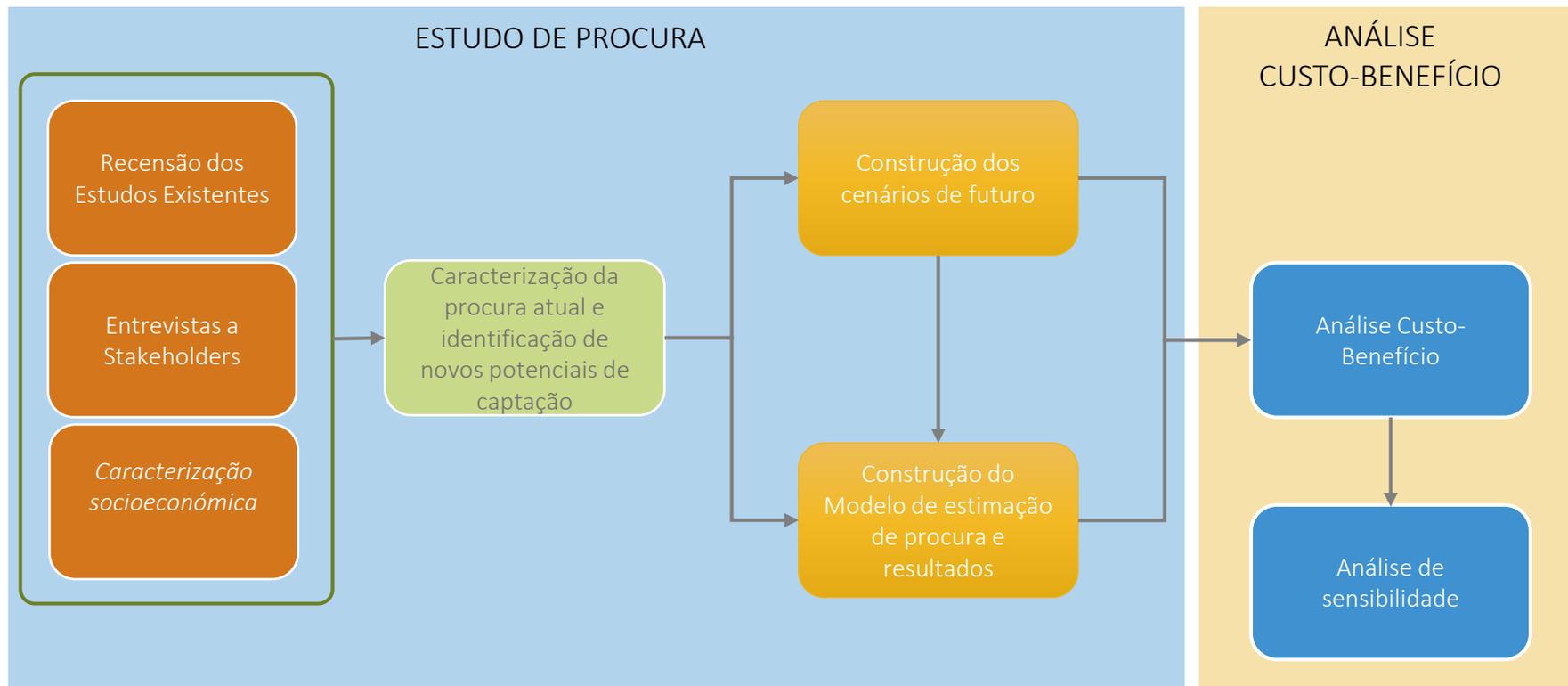


O presente relatório encontra-se estruturado em VI capítulos:



Na página seguinte, apresenta-se a metodologia que foi utilizada no Estudo de Procura.

Elaboração do Estudo de Procura e Análise Custo-Benefício do projeto



1.2. PRINCIPAIS OBJETIVOS E DESCRIÇÃO DO PROJETO

Principais Objetivos

O projeto do Terminal Intermodal do Porto de Aveiro (doravante também designado de TI) é uma ambição antiga da APA, SA que visa “aumentar a atratividade do Porto de Aveiro para a captação de novos fluxos de mercadorias, incluindo a oferta de serviços regulares de carga contentorizada, sendo, para o efeito, essencial que a infraestrutura a construir e bem assim o feixe de linhas que já serve o porto possam operar composições ferroviárias até 750 metros de comprimento”.

Com efeito, espera-se que este projeto, em conjunto com a melhoria do feixe de linhas do porto, permita:

- Reforçar a integração do Porto de Aveiro nas cadeias logísticas de transporte no Corredor Atlântico, no troço Aveiro - Vilar Formoso - Fuentes de Oñor, potenciando, assim, o alargamento do seu *hinterland* natural às regiões espanholas de Castela e Leão e de Madrid;
- Aumentar a capacitação do Porto de Aveiro para a captação de investimento privado na ZALI - Zona de Atividades Logísticas e Industriais, na medida em as unidades que ali se instalarem passarão a beneficiar, a par de acesso marítimo, da ligação ferroviária de/para o mercado nacional e ibérico.

Importa, ainda, salientar que, face à importância de capacitar o TI para a receção/expedição de composições ferroviárias até 750 metros de comprimento, será necessário aumentar, significativamente, a área funcional e de intervenção nas componentes ferroviárias interna e externa, impondo a necessidade de realização de Estudo de Impacte Ambiental.

Por último, salienta-se que segundo os dados apresentados pela APA, em 2018, e passados 10 anos desde o início da exploração do ramal de ligação ferroviária do Porto de Aveiro à Linha do Norte, a quota modal ferroviária atingiu o seu máximo histórico no valor de 8%.



Descrição do Projeto

O projeto contempla a construção de um terminal intermodal na ZALI do Porto de Aveiro, localizado na área contígua ao Terminal de Contentores e Ro-Ro (TCRR), ocupando uma área total de 9 hectares.

O projeto prevê que o TI seja dotado de quatro linhas ferroviárias com capacidade para a operação de comboios até 750 metros de comprimento. A intervenção inclui, também, a melhoria das condições de segurança das operações ferroviárias e envolvente no feixe de linhas.

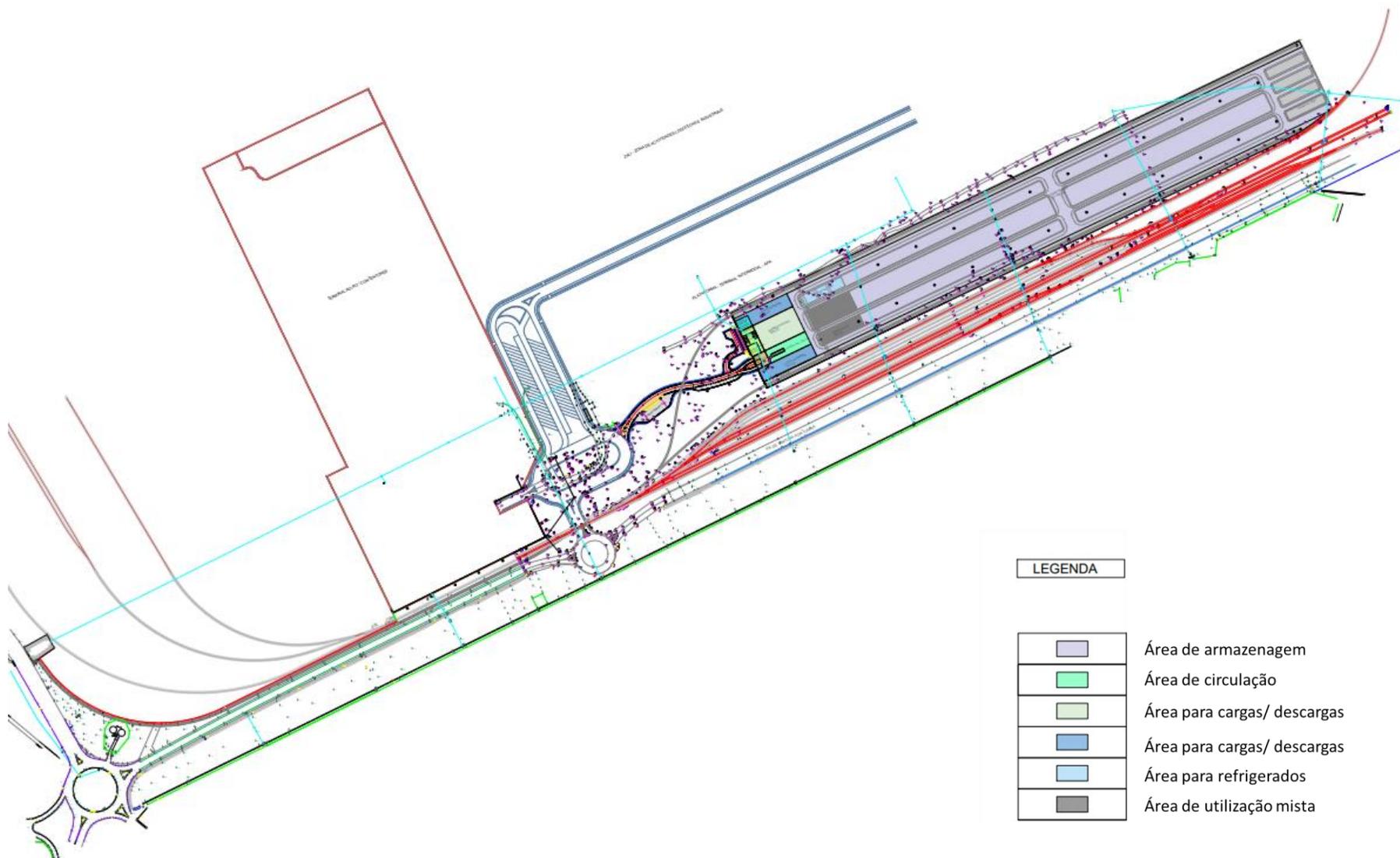
As especialidades contempladas no projeto são: fundações e estruturas, ferrovia, rede viária, instalações hidráulicas, instalações elétricas, telecomunicações e segurança integrada.

Do projeto, destaca-se que a plataforma do TI irá conter uma zona de armazenagem de contentores, paletes e outras mercadorias; ladeada com duas linhas para acesso ferroviário de comboios de mercadorias; interface de cargas e descargas, e edifícios de apoio e portaria dos acessos rodoviários preparados para viaturas pesadas TIR, com pavimentos adequados para suportar veículos pesados e empilhamento de contentores até cinco níveis. Está previsto, também, um coberto de construção metálica para proteção de área marginal ao arruamento de acesso, para inspeção de contentores.

O custo estimado para este projeto é da ordem dos 16 milhões de euros.

Valor acrescentado do projeto:

- Terminal trimodal (rodo ferro marítimo)
- Ligação ferroviária do TCRR atualmente não servido
- Melhoria e ampliação nas ligações ferroviárias e feixes de linha permitindo acessos diretos ao terminais de graneis (não obrigando a ir ao Terminal Norte (TN) para efetuar manobras de entrada)
- Cumprimento de requisitos RTE-T (comboios de 750 metros, eletrificação, travessa polivalente, eliminação de conflitos rodo ferroviários)
- Libertação de cais marítimo atualmente a serem ocupados e usados em operações sem valência marítima
- Maior eficiência /produtividade / segurança
- Captar novos nichos de mercado
- Alargar o *hinterland* do PA maximizando as sinergias com grandes investimentos ferroviários em curso (Linha da Beira Alta, eletrificação da linha entre Fuentes d’Oñoro e Salamanca) bem como da construção da plataforma multimodal de Salamanca (Zaldeza)
- Permitir o uso duplo da infraestrutura de acordo com requisitos da mobilidade militar



Extrato da Planta Síntese do Terminal Intermodal. Fonte: APA



BREVE CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÓMICA

2. BREVE CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÓMICA

Tanto o concelho de Aveiro - onde se localiza o Porto de Aveiro - como a Região de Aveiro, contrariando a tendência da Região Centro e de Portugal Continental, apresentaram nas últimas duas décadas taxas positivas na evolução da população residente, tendo acumulado de 2001 a 2021, um crescimento populacional de 10,3% e 0,7%, respetivamente.

Em contrapartida, o cenário da Região Centro foi de perda populacional, em ambas as décadas, tendo sofrido um decréscimo populacional de 5,1% nos últimos 20 anos.

Já no contexto de Portugal Continental, verificou-se um crescimento de 2% da população residente, entre 2001 e 2011, e uma perda de 2%, entre 2011 e 2021, tendo em 2021 igualado, praticamente, o número de residentes de 2001.

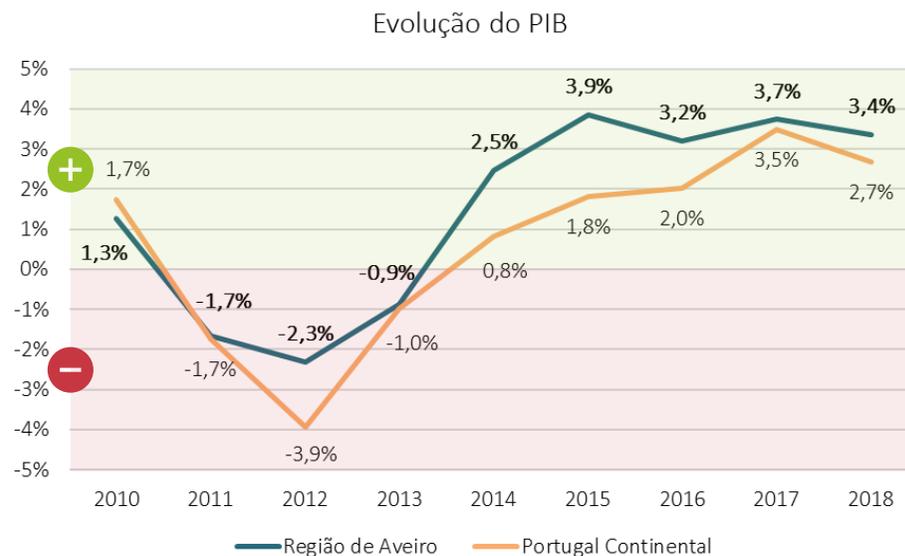
	2001 (mil hab.)	2011 (mil hab.)	2021 (mil hab.)	Varição 2001-2011	Varição 2011-2021	Varição 2001-2021	TMCA 2001-2011	TMCA 2011-2021
Concelho de Aveiro	73	78	81	7%	3%	10,3%	0,68%	0,31%
Região de Aveiro	365	370	367	1%	-1%	0,7%	0,15%	-0,08%
Região Centro	2 348	2 328	2 228	-1%	-4%	-5,1%	-0,09%	-0,44%
Portugal Continental	9 869	10 048	9 860	2%	-2%	-0,1%	0,18%	-0,19%

Evolução da população residente para o Concelho de Aveiro, a Região de Aveiro, a Região Centro e Portugal Continental. Fonte: Censos 2001, 2011 e 2021, INE.

A crise do início da década passada, fez com que o país registasse um forte recuo da riqueza produzida entre os anos de 2010 e 2013, tanto a nível da Região de Aveiro como de Portugal Continental, tendo atingido o pico de retração em 2012, ano em que a Região de Aveiro registou um recuo de 2,3% no Produto Interno Bruto (PIB) e Portugal Continental, um recuo ainda mais acentuado, de 3,9% em relação ao ano anterior.

Foi, somente, a partir de 2014 que essa tendência de queda se inverteu e o PIB voltou a crescer, tanto em Portugal Continental como na Região de Aveiro, tendo-se registado um crescimento anual de 2,5% e 0,8%, respetivamente.

Nota-se que a Região de Aveiro, desde 2014, tem apresentado taxas de crescimento superiores às taxas de Portugal Continental, o que representa que a produção da região de influência do Porto de Aveiro cresceu nos últimos anos acima da média do país, demonstrando o potencial da Região.

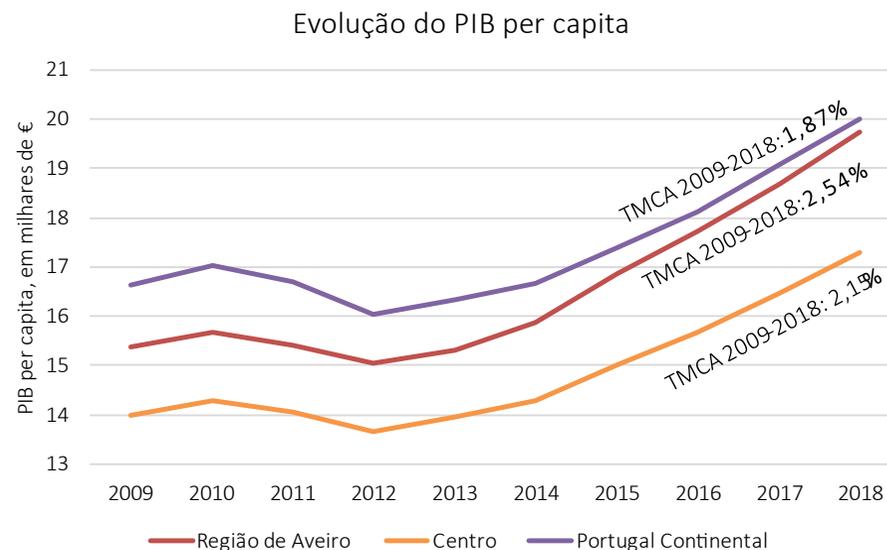


Evolução das importações e exportações na Região Centro e Região de Aveiro. Fonte: INE

Da mesma forma, observa-se uma tendência de decréscimo do PIB per capita nos primeiros anos da década, tanto na Região de Aveiro, como na Região Centro e em Portugal Continental.

Esta tendência inverte-se, apenas em 2013, sendo que em 2014 o PIB per capita das três regiões recupera para níveis idênticos aos do início da década, continuando a crescer até alcançar, em 2018, valores na ordem dos 20 mil euros, tanto em Portugal Continental como na Região de Aveiro e dos 17 mil euros, na Região Centro.

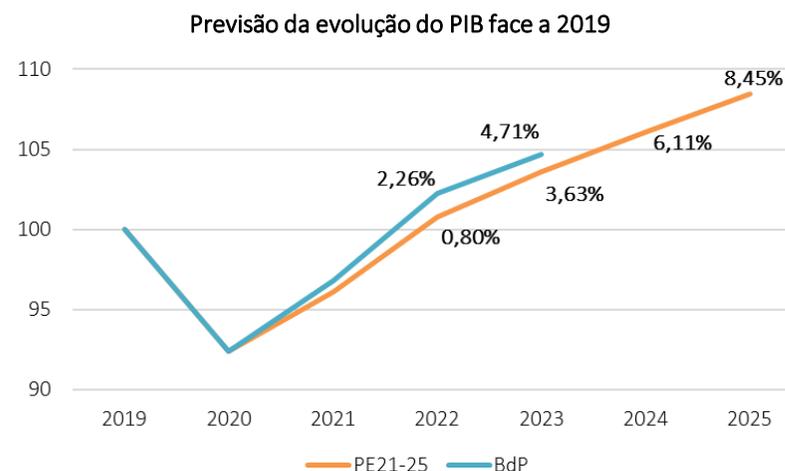
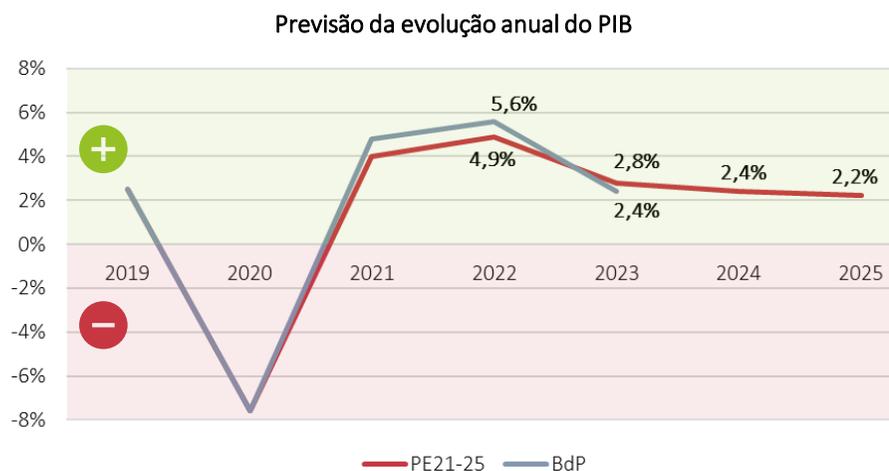
A menor taxa média de crescimento anual do PIB per capita, entre 2009 e 2018, foi de Portugal Continental (1,87%). Em contrapartida, a Região de Aveiro registou a taxa mais elevada (2,54%) e a região Centro atingiu os 2,1% anuais.



Evolução do PIB per capita da Região de Aveiro, do Centro e Portugal Continental. Fonte: INE

Embora se tenha registado um decréscimo do PIB em 2020, devido à pandemia, as previsões do Banco de Portugal (BdP) e do Plano Estratégico 2021-2025 (PE21-25) apontam para um crescimento acentuado deste indicador em 2021 (face a 2020), sendo que, em 2022, o PIB deverá ultrapassar os valores de 2019 - com previsões de crescer entre 0,8% (PE21-25) e 2,26% (BdP), face a 2019.

A tendência de evolução após 2022 aponta, também, para um crescimento do PIB, ainda que menos acentuado, sendo previsto um crescimento acumulado de 8,45% em 2025 (face a 2019), o que corresponderia a crescimentos anuais de 2,8%, 2,4% e 2,2% em 2023, 2024 e 2025, respetivamente.

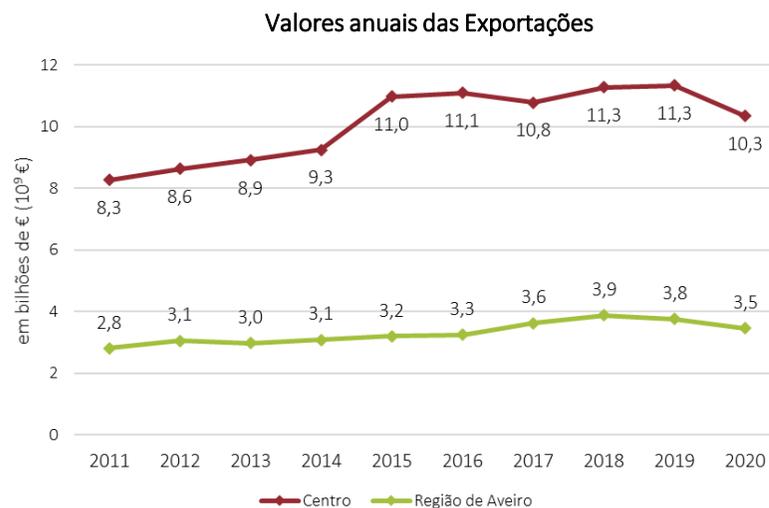
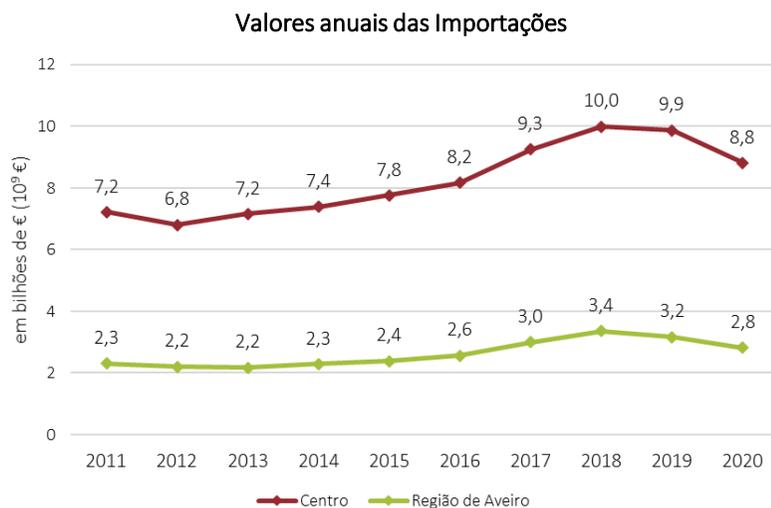


Previsão da Evolução do PIB. Fonte: Banco de Portugal e Plano Estratégico 2021-2025

As importações e exportações, tanto da Região Centro como da Região de Aveiro, aumentaram gradualmente desde o pós-crise, tendo crescido praticamente em todos os anos.

Em 2018, registou-se um pico de crescimento, no qual as importações para a Região de Aveiro e Região Centro, chegaram , respetivamente, aos 3,4 e 10,0 bilhões de euros (106€) e as exportações alcançaram os 3,9 e 11,3 bilhões de euros.

Observa-se, contudo, uma quebra nestes indicadores em 2020, resultantes já em parte do impacto da crise pandémica.

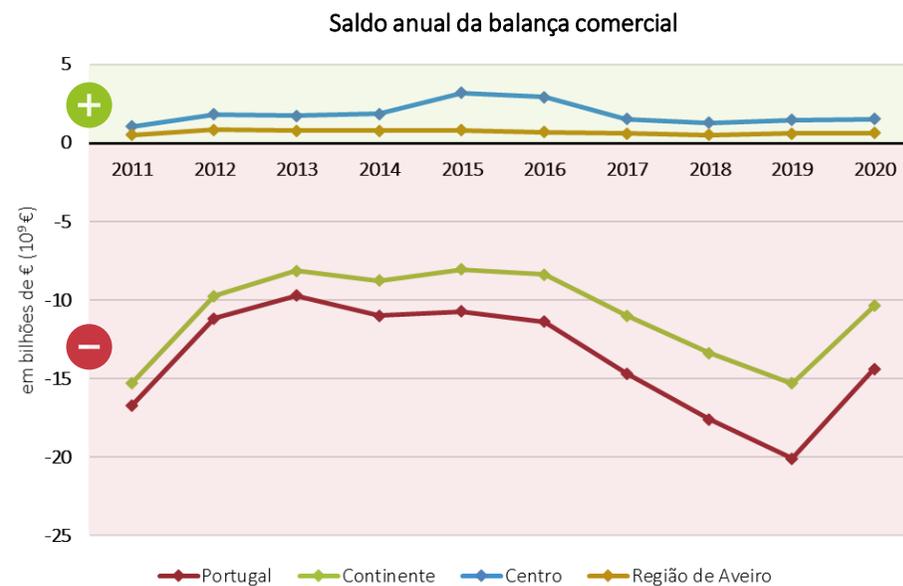


Evolução das importações e exportações na Região Centro e na Região de Aveiro. Fonte: INE

Relativamente ao saldo da balança comercial, a figura à direita apresenta a evolução deste indicador, entre 2011 e 2020, para as regiões de Aveiro e do Centro, bem como para Portugal e Portugal continental.

No âmbito nacional (Portugal e Portugal continental), o saldo da balança comercial para o período em análise foi negativo, ou seja, as exportações foram superiores às importações, facto este que se acentuou entre 2016 e 2019. Em 2020, a tendência de decréscimo deste saldo inverteu-se, ainda que não se tenha chegado a saldos positivos.

Já no contexto da Região Centro e da Região de Aveiro, ambas apresentaram, nos últimos, um saldo positivo da balança comercial, o que sugere o potencial destas regiões para as exportações, em geral.



Evolução do saldo da balança comercial, Fonte: INE

As empresas da Região de Aveiro, segundo dados do INE, possuíam, em 2019, na sua maioria, menos de 10 funcionários, enquadrando-se no âmbito das PME (micro, pequenas e médias empresas).

Por outro lado, a região conta também com empresas de grande dimensão, nos sectores de agricultura, indústrias transformadoras, energia, construção e comércio, que nos últimos anos apresentaram variações dispare, como é caso das empresas do ramo de energia, que cresceram anualmente 32,64%, entre 2009 e 2019, e das empresas da construção, as quais diminuíram 3,4% por ano, no mesmo período.

	2019		2019
Menos de 10 pessoas	95,7%	PME	99,87%
10 - 19 pessoas	2,3%	Micro	95,57%
20 - 49 pessoas	1,3%	Pequenas	3,62%
50 - 249 pessoas	0,6%	Médias	0,67%
250 e mais pessoas	0,1%	Grandes	0,13%

	2009	2019	TMCA 2009-2019
Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca	1 739	3 766	8,03%
Indústrias extrativas	40	29	-3,16%
Indústrias transformadoras	3 817	3 658	-0,42%
Eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio	21	354	32,64%
Captação, tratamento e distribuição de água; saneamento, gestão de resíduos e despoluição	43	48	1,11%
Construção	5 056	3 578	-3,40%
Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motociclos	10 109	8 578	-1,63%
Transportes e armazenagem	600	578	0,00%
Demais atividades	20 276	23 224	1,37%
TOTAL DE EMPRESAS	41 679	43 813	0,50%

Caracterização das empresas da Região de Aveiro, em número de funcionários, porte e tipo de atividade. Fonte: INE



CARACTERIZAÇÃO DA PROCURA ATUAL E IDENTIFICAÇÃO DE NOVOS POTENCIAIS DE CAPTAÇÃO

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PROCURA ATUAL NO PORTO DE AVEIRO: VOLUMES DE CARGA

Estando prevista a construção do Terminal Intermodal e o respetivo acesso ferroviário na ZALI do Porto de Aveiro, importa analisar, também, os volumes de carga movimentados no Porto de Aveiro, bem como a sua tendência de crescimento, uma vez que parte da carga movimentada nesta nova infraestrutura terá uma componente marítima na sua cadeia logística.

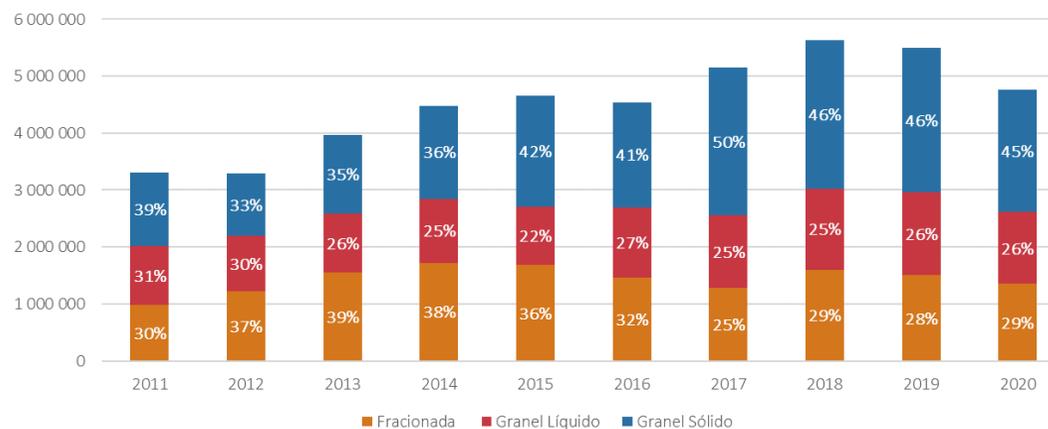
Nos últimos anos, especificamente entre 2011 e 2018, o Porto de Aveiro registou um aumento significativo da carga movimentada, apresentando um crescimento médio anual de 7,9%.

Esta tendência de crescimento foi quebrada em 2019, e acentuada em 2020, quando se movimentou um total de abaixo dos 5 milhões de toneladas, marca que tinha sido ultrapassada em 2017.

A composição do tipo de carga movimentada também variou nos últimos anos, tendo a proporção de graneis sólidos aumentado de 39%, em 2011, para 45% do total, em 2020.

A proporção de cargas fracionadas, apesar de ter variado no período analisado, em 2020 era praticamente igual a 2011, representando 30% do total de carga movimentada nesse ano. Já os graneis líquidos, perderam 5 pontos percentuais, entre 2011 (31%) e 2020 (26%).

Por último, importa referir que as cargas contentorizadas representam uma parcela pouco significativa no Porto de Aveiro.

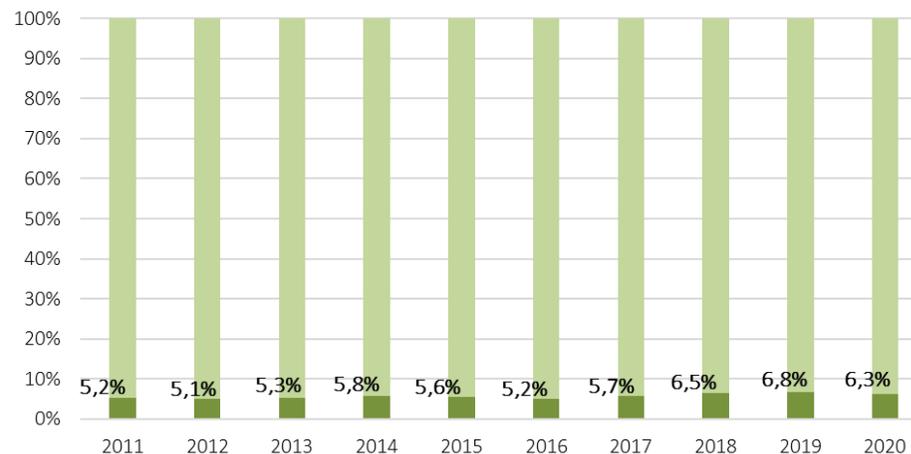


Evolução da movimentação de cargas no Porto de Aveiro entre 2011 e 2020. Fonte: IMT

A movimentação de cargas no Porto de Aveiro entre 2011 e 2020 correspondeu a, aproximadamente, 5% do total de cargas movimentadas nos portos do continente.

Nos últimos anos, mais concretamente entre 2017 e 2020, a proporção de cargas movimentadas no Porto de Aveiro em relação ao restante dos portos aumentou, ultrapassando os 6%, tendo apresentado uma tendência de crescimento entre 2017 e 2019, a qual foi interrompida em 2020, um ano atípico devido à pandemia.

Contudo, embora em 2020 o Porto de Aveiro apresentasse um volume de carga movimentada menor que nos anos anteriores, foi o responsável por 6,3% da movimentação de carga portuária em Portugal Continental.



Proporção da carga movimentada no Porto de Aveiro em relação ao total do continente.

Fonte: IMT

3.2 RECOLHA DE INFORMAÇÃO DE BASE E AUSCULTAÇÃO DOS STAKEHOLDERS PARA IDENTIFICAÇÃO DOS NICHOS DE MERCADO COM POTENCIAL PARA A UTILIZAÇÃO DO TI

No presente estudo foi desenvolvida uma metodologia expedita, com a qual se procurou ultrapassar as limitações impostas pela escassez de informação sobre a evolução do transporte de mercadorias. Com efeito, em Portugal, a informação sobre o transporte de mercadorias está dispersa por muitas entidades diferentes e poucas são aquelas que se preocupam com a intermodalidade, não estando pois disponível informação consolidada sobre o transporte de mercadorias a nível nacional. Assim, para a identificação dos nichos de mercado com potencial para a utilização do TI, recorreu-se à informação fornecida pela Administração do Porto de Aveiro (APA), no que se refere aos nichos de mercado que utilizam o Porto de Aveiro para movimentação de mercadoria de cariz essencialmente terrestre (sem componente marítima) e os nichos de mercado que poderão crescer ou mesmo surgir com a construção do TI (com ou sem componente marítima) e que serviram, igualmente, para identificar os principais *stakeholders* para entrevistas.

Para além do conhecimento transmitido pela APA, foi também realizada a consulta de vários estudos e documentos de referência os quais permitiram, por um lado, consolidar o conhecimento sobre os movimentos de mercadorias no *hinterland* mais próximo (região centro) e no *hinterland* mais alargado (regiões de Castela e Leão e Madrid), com o qual se espera aumentar e consolidar a quantidade de carga transportada e, por outro lado, identificar tendências e indicadores que possam ser utilizados neste estudo ou validar os resultados obtidos. Foram analisados os seguintes documentos:

- *Estudio del hinterland de Salamanca, con el objetivo de conocer el nicho de mercado al que debe dirigirse la gestión del futuro Puerto Seco de Salamanca*, CITYCESA, SAU;
- *Estudio para el desarrollo de autopistas ferroviarias en la Península Ibérica, 2015*, Ministerio de Fomento del Gobierno de España;
- Fluxos Internacionais 2018 para a Região Centro, Porto da Figueira da Foz;
- *Informe Mensual de Comercio Exterior, Ministerio de Industria, Comercio y Turismo del Gobierno de España*;
- *Inquérito ao Transporte Rodoviário Transfronteiriço 2008*, INE e Gabinete de Planeamento Estratégico e Relações Internacionais;
- Inquéritos origem/destino a pesados de mercadorias nas fronteiras;
- *The 2021 Ageing Report*, European Commission;
- *9º Relatório do Observatório Transfronteiriço Espanha/Portugal, 2019*, Republica Portuguesa e Gobierno de España.

Após a realização de *Desk Research* e diálogo com a equipa da APA, este trabalho de recolha de conhecimento e dados, procedeu-se ao agendamento e realização de um conjunto de entrevistas a 13 entidades responsáveis pela geração e atração, transporte e movimentação dos nichos de mercado identificados.

Estas entrevistas permitiram recolher informação relativa a:

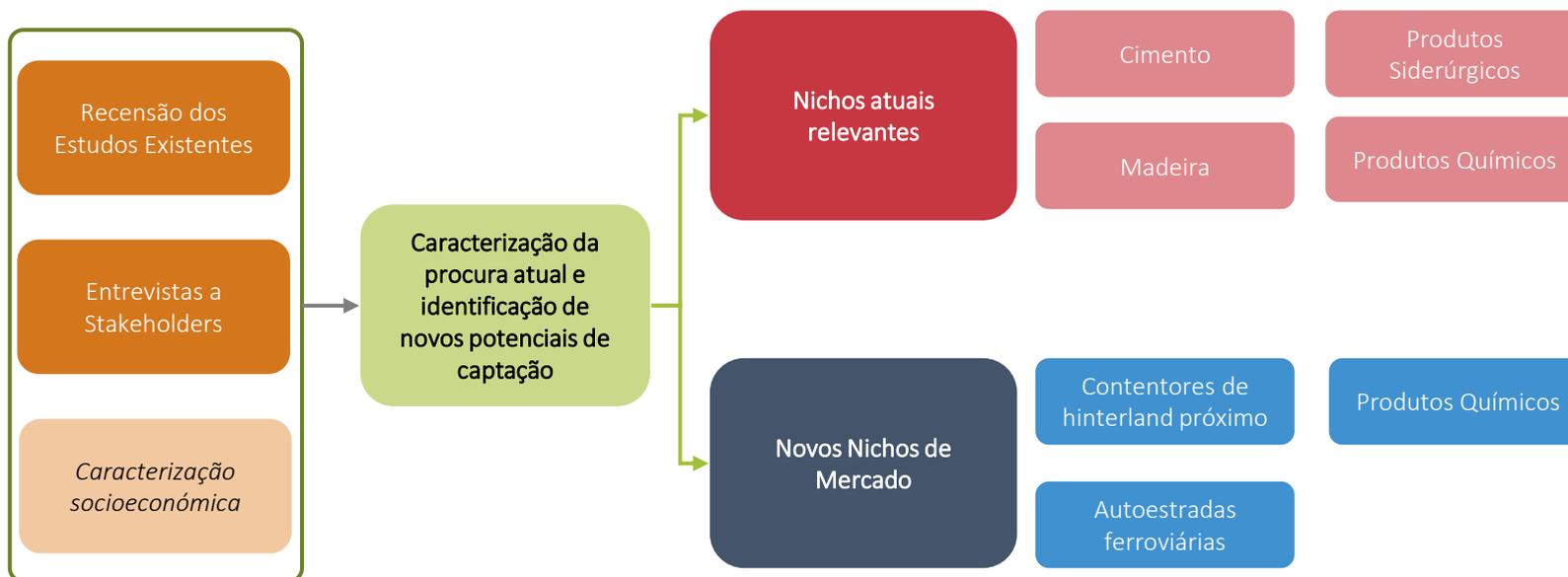
- Atividades produtivas e económicas do *hinterland* do Porto de Aveiro;
- Movimentos de mercadorias no *hinterland* do Porto de Aveiro – histórico e previsões;
- Potencial de utilização e importância estratégica de Terminal Intermodal na ZALI do Porto de Aveiro;
- Perspetivas e visão dos *stakeholders* relevantes para o bom desenvolvimento e resultados do Estudo.

A informação recolhida durante estas entrevistas está plasmada nos pontos seguintes deste relatório e encontra-se sintetizada de forma mais estruturada no ANEXO I.

Tipologia	Entidades Entrevistadas
Operador Portuário	Grupo ETE AVEIPOINT - Sociedade Operadora Portuária de Aveiro, Lda.
	Yilport Holding SOCARPOR - Sociedade de Cargas Portuárias (Aveiro), S.A.
	PTM Ibérica, Unipessoal, Lda.
Operador ferroviário	Medway
	Takargo
	Tramesa
Armadores	PortLine
	Samskip
Carregadores	Grupo Prio
	BONDALTI
	Plafesa
	Navigator (Cacia)
	Cimpor

3.3 IDENTIFICAÇÃO DOS NICHOS DE MERCADO COM POTENCIAL PARA A UTILIZAÇÃO DO TERMINAL INTERMODAL

A concretização das ações descritas anteriormente permitiu identificar um conjunto de nichos de mercado que podem vir a beneficiar e desenvolver-se com a implementação no projeto. Na figura seguinte identificam-se esses nichos os quais são descritos de forma mais detalhada nos slides seguintes.

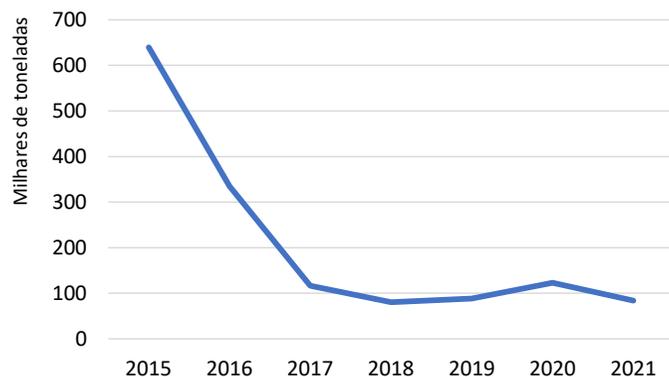


3.3.1. CIMENTO

A CIMPOR, entre outros movimentos para o Porto de Aveiro, utiliza a ferrovia no corredor Souselas – Porto de Aveiro, para transporte do cimento para exportação.

Atualmente este fluxo ronda as 85 mil toneladas, que correspondem à geração de 148 comboios por ano (2,8 comboios por semana). No entanto, este é um fluxo que apresenta um comportamento muito variável ao longo dos anos devido às oscilações das exportações de cimento.

O gráfico seguinte mostra que, entre 2015 e 2017, houve um decréscimo muito significativo. Esta tendência inverte-se em 2018, ainda que com crescimentos muito moderados. Em 2021, o transporte ferroviário de cimento volta a decrescer.



Volumes de cimento transportado por ferrovia no Porto de Aveiro



Sobre a evolução deste fluxo nos próximos anos, a CIMPOR pretende aumentar o volume de exportações, mas não apontou tendências de crescimento.

Porém, dada a tendência decrescente do sector e a impossibilidade de antever taxas de crescimento, partiu-se do pressuposto de que, em 2025, a movimentação do cimento atingiria as 100 mil toneladas/ano, valor que se manteria constante por todo o período de referência, em todos os cenários considerados.

3.3.2. PRODUTOS SIDERÚRGICOS

Os produtos siderúrgicos são um nicho, sobre o qual os diferentes *stakeholders* apontaram um potencial de crescimento significativo, podendo o Porto de Aveiro vir a constituir-se como um *hub* para este nicho de mercado.

Do trabalho desenvolvido, identificaram-se os seguintes fluxos atuais e expectativas de crescimento no curto prazo:

- Entre o Porto de Aveiro e as instalações da Plafesa, em Vagos (fluxos rodoviários):
 - Em 2021, 100 a 150 mil toneladas/ano de aço galvanizado;
 - Em 2022, 140 a 190 toneladas/ano de aço galvanizado;
- Autoestrada ferroviária entre Aranda de Duero (Espanha) e o Porto de Aveiro (importação por ferrovia existente no PA, prevendo-se o seu incremento com a construção do TI):
 - Em 2021, 40 mil toneladas de bobines laminadas a quente;
 - Em 2022, 100 mil toneladas de bobines laminadas a quente;
- Entre o Porto de Aveiro e a AutoEuropa:
 - Em 2021, 42 mil toneladas de produtos siderúrgicos.



Sobre a oportunidade de crescimento que o Terminal Intermodal pode ter no sector dos produtos siderúrgicos, os diferentes *stakeholders* mostraram alguma reserva, embora reconheçam que as melhorias introduzidas no feixe ferroviário contribuirá para um crescimento deste nicho de mercado.

De todos os fluxos existentes, apenas o fluxo de bobines foi apontado como tendo potencial para a utilização do TI.

3.3.3. PRODUTOS QUÍMICOS

No segmento dos produtos químicos, a Bondalti importa matérias-primas através do Porto de Aveiro, designadamente benzeno e sal, movimentando, anualmente, 200 mil e 140 mil toneladas, respetivamente. A empresa exporta, também através do Porto de Aveiro, produto acabado, a granel (104 mil toneladas até outubro de 2021).

Pelo Porto de Leixões, a Bondalti exporta os Isotanques, com volumes anuais de cerca de 12 mil toneladas. Todos estes movimentos são realizados por rodovia.

Neste segmento, a empresa está a operar perto do seu limite de capacidade, não prevendo aumentar de forma significativa a sua produção.

A transferência modal é uma ambição da empresa, a concretizar no curto / médio prazo, estando atualmente a desenvolver o estudo de avaliação do investimento necessário à adaptação das suas instalações quer em Estarreja, quer no Porto de Aveiro.

Na perspetiva desta empresa, a existência do Terminal Intermodal vem permitir reduzir o tempo de permanência da mercadoria no Porto de Aveiro e reduzir os constrangimentos que se verificam atualmente nos cais marítimos. Havendo a possibilidade de trazer novas linhas de navegação, a Bondalti tem a expectativa de poder aumentar a sua competitividade.

A utilização do Terminal Intermodal é uma possibilidade para a armazenagem dos Isotanques e de algum sal que seja necessário armazenar.



Atualmente, em termos de expedição de produto, a Bondalti não consegue completar um comboio, mas este serviço poderia agregar cargas de outras empresas localizadas junto à Bondalti.

3.3.4. MADEIRA

Atualmente, o Porto de Aveiro movimenta rolaria de madeira (importação), *wood pellets* (exportação) e reciclados de madeira (exportação).

Segundo a informação recolhida junto da Tramesa, esta empresa efetua desde 2022 o transporte de madeira entre o Porto de Aveiro e Setúbal, por ferrovia (1 comboio/dia), o que corresponde à movimentação de cerca de 234 mil ton /ano.

Segundo este operador, é provável que o Terminal Intermodal e/ou da melhoria do feixe de linhas, possa vir a servir este nicho de mercado que está a ser movimentado atualmente no Terminal de Contentores e RoRo.

Não é expectável um crescimento significativo deste nicho de mercado no Porto de Aveiro.



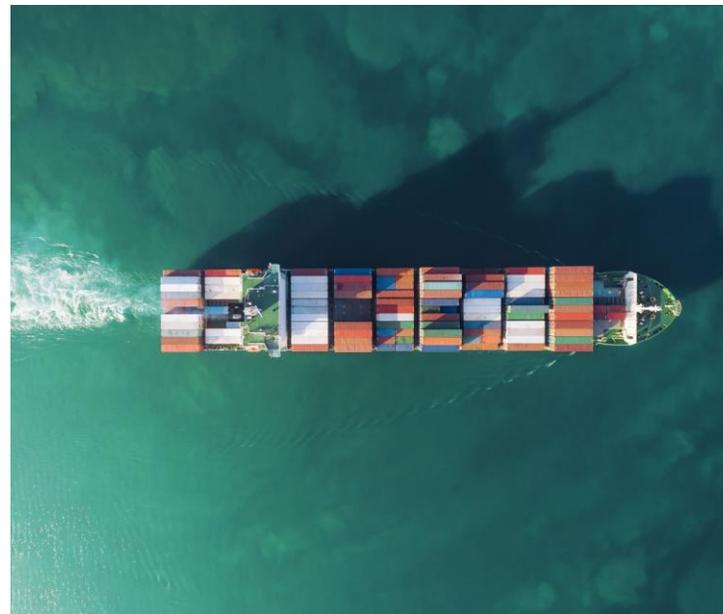
3.3.5. CONTENTORES GERADOS PELO *HINTERLAND* PRÓXIMO

Atualmente, não existe uma linha regular de transporte de contentores no Porto de Aveiro. No entanto, a SAMSKIP desenvolveu um estudo de mercado para uma linha regular semanal, no qual prevê que o *hinterland* próximo do terminal de Aveiro gera e capta um total de 100 contentores por semana.

A SAMSKIP pretende vir a operar, no curto prazo, uma linha regular de transporte de contentores, na qual se prevê a movimentação destes contentores gerados na região de Aveiro.

Por se tratar de uma quantidade de contentores reduzida, gerada pelo *hinterland* próximo (curta distância entre o Porto de Aveiro e a origem ou destino final do lado terra) e pulverizada (dispersa), não se prevê que este nicho de mercado possa justificar a existência de serviços ferroviários para o Porto de Aveiro, nem que utilize o Terminal Intermodal, admitindo-se, por isso, que os contentores cheguem ao Porto de Aveiro por rodovia e entrem diretamente no cais marítimo.

Embora este fluxo não venha a ser contabilizado para o projeto, é importante salientar o interesse do operador em realizar uma linha marítima de contentores, o que vem viabilizar a captação de outros nichos de mercado de contentores provenientes do *hinterland* alargado, como se pode observar no próximo ponto.



3.3.6. CONTENTORES GERADOS PELO HINTERLAND ALARGADO – AUTOESTRADAS FERROVIÁRIAS

A promoção do transporte combinado e das designadas autoestradas ferroviárias - as quais se definem como um sistema de transporte combinado, em que os camiões ou as caixas móveis são transportados por comboio, mediante serviços *shuttle* - tem vindo a ser objeto de estudos dedicados a nível europeu e, mais especificamente, para vários dos eixos principais no Corredor Atlântico.

Algumas das AE Ferroviárias que se estendem para lá da Península Ibérica, ainda requerem fortes investimentos ao nível do *gabarit* dos túneis que não serão concretizados no horizonte do projeto, situação esta que não ocorre no eixo Aveiro-Salamanca.

Por outro lado, começa-se a delinear uma combinação de variáveis propícias ao acelerar destes serviços regulares, nomeadamente:

- Alterações climáticas e metas energéticas;
- Subida do preço dos combustíveis e a introdução de portagens generalizadas em Espanha;
- Dificuldades associadas à disponibilidade de mão de obra (motoristas, no essencial);
- Investimento em terminais intermodais e infraestrutura ferroviária, etc.

Segundo o 9º Relatório do Observatório Transfronteiriço Espanha/ Portugal, nas fronteiras de Vilar Formoso e Valença do Minho passam, diariamente, 2 500 e 2 200 veículos pesados, respetivamente. O *Estudio para el Desarrollo de Autopistas Ferroviarias en la Península Ibérica* prevê que 46% deste tráfego, quer pelas características da mercadoria transportada quer pela existência de plataformas intermodais no *hinterland* alargado, possa ser captado para as autoestradas ferroviárias. Estima-se, ainda, que 8% destes fluxos tenham um dos extremos de viagem na Área de Influência do Porto de Aveiro.



A construção do terminal de Salamanca e os investimentos na Linha da Beira Alta criam condições à implementação de serviços ferroviários, com grande capacidade de transporte, entre Portugal e Espanha. O Porto de Aveiro tem uma posição geográfica excepcional para vir a assumir-se como o extremo de viagem do lado português, o que pode ser reforçado com a construção do Terminal Intermodal.

Perante esta realidade, as autoestradas ferroviárias entre Portugal e Espanha, alvo de análise no *Estudio para el Desarrollo de Autopistas Ferroviarias en la Península Ibérica*, podem vir a ser uma realidade no médio prazo.

Os fluxos de carga captados por estas AE ferroviárias e potenciados pela existência do Terminal Intermodal do Porto de Aveiro abrangem dois tipos de fluxos transfronteiriços (atualmente realizados por rodovia):

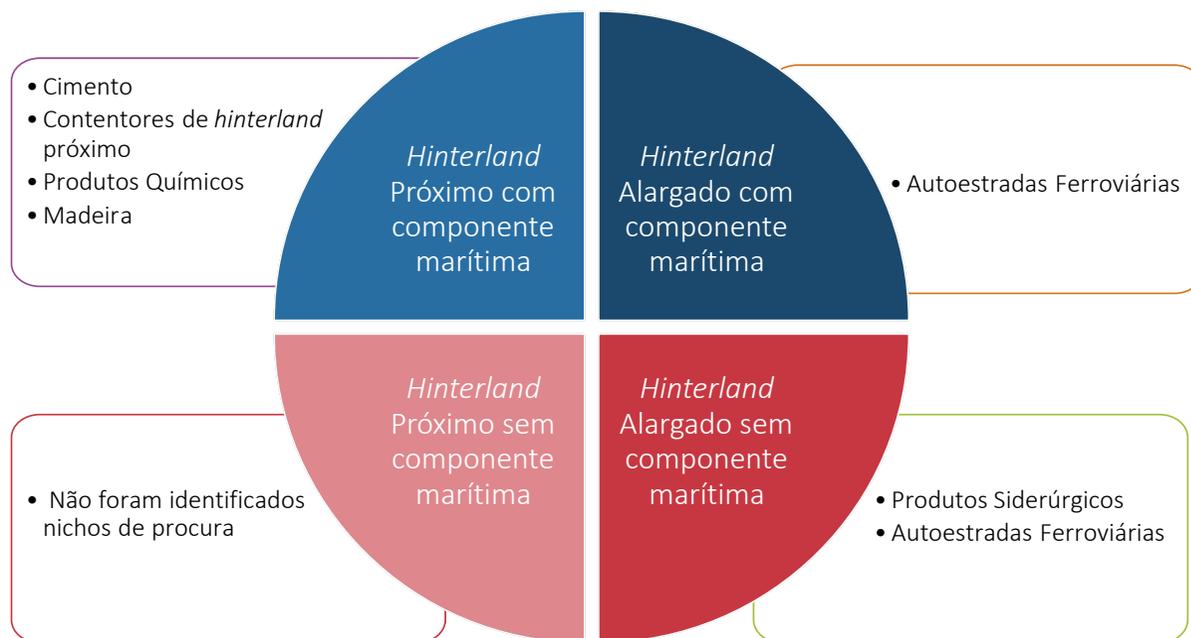
- Fluxos nas fronteiras de Vilar Formoso e Valença do Minho, com componente marítima;
- Fluxos nas fronteiras de Vilar Formoso e Valença do Minho, sem componente marítima.



3.4. Classificação dos Nichos de procura por tipo de *hinterland* e existência de componente marítima

Posteriormente à identificação dos nichos de mercado, procedeu-se à sua classificação de acordo com:

- A tipologia de *hinterland* (**próximo** - se se tratar de um nicho que é gerado em Portugal, **alargado** – se gerado em Espanha, principalmente nas regiões de Castilla y León e Madrid;
- A existência de componente marítima - para a APA é importante que a implementação do projeto contribua para o desenvolvimento do porto. Neste sentido, os preços a serem cobrados pelo aluguer dos espaços no Terminal Intermodal consideram esta variável.



3.5. Síntese dos fluxos de carga gerados pelos nichos de mercado

Em síntese, os fluxos de carga passíveis de virem a beneficiar com os projetos encontram-se sistematizados na tabela seguinte:

	Tipo de Carga	Hinterland	Tipo de Movimento	Modo Terrestre Atual	Carga transportada (milhares ton)	
					2021	2025
Produtos Químicos	Isotanques	Próximo	Com componente marítima	Rodovia	11,3*	11,3*
	Produto acabado	Próximo	Com componente marítima	Rodovia	108,0	120,0
	Benzeno	Próximo	Com componente marítima	Rodovia	184,3	200,0
	Sal	Próximo	Com componente marítima	Rodovia	128,0	140,0
Cimento	Cimento	Próximo	Com componente marítima	Ferrovias	85,0	100,0
Produtos Siderúrgicos	Produtos Siderúrgicos	Alargado	Sem componente marítima	Ferrovias	48,8	50,0
Madeira	Madeira	Próximo	Com componente marítima	Rodovia	234,0	234,0
Autoestradas ferroviárias com fluxos captados às fronteiras Portugal - Espanha	Contentores	Alargado	Com componente marítima	Rodovia	-	87,8
	Contentores	Alargado	Sem componente marítima	Rodovia	-	497,3

* Os Isotanques são transportados para o Porto de Leixões até 2030

IV

CONSTRUÇÃO DOS CENÁRIOS DE FUTURO

4.1 ENQUADRAMENTO

De acordo com a informação disponibilizada pelo Porto de Aveiro, considerou-se 2025 como o ano de entrada em funcionamento do projeto em estudo, ainda que para efeitos de estimativas de procura se tenha apenas considerado o segundo semestre desse ano. As estimativas da procura futura dos diferentes nichos de mercado são realizadas para um período de 30 anos, ou seja de 2025 (2º semestre) a 2055 (1º semestre).

A construção de cenários de evolução futura teve em consideração a evolução de variáveis macroeconómicas estruturantes, entre as quais se destacam:

- As tendências recentes das importações e exportações nacionais e espanholas;
- As tendências recentes de evolução da utilização do transporte rodoviário de mercadorias e das possíveis transferências modais para a ferrovia, em detrimento do modo rodoviário.

Complementarmente, foram identificados todos os projetos estruturantes de desenvolvimento económico que podem contribuir para alterar, de modo significativo, a produção de mercadorias passíveis de virem a ser captadas pela ferrovia para o Terminal Intermodal. Foram incorporados projetos como:

- A Plataforma Logística de Salamanca;
- As obras de melhoria e renovação da Linha da Beira Alta;
- As Autoestradas Ferroviárias;
- Outros investimentos ferroviários de cariz mais local que potenciam a transferência modal.



4.1.1. TENDÊNCIAS DAS IMPORTAÇÕES E EXPORTAÇÕES NACIONAIS E ESPANHOLAS

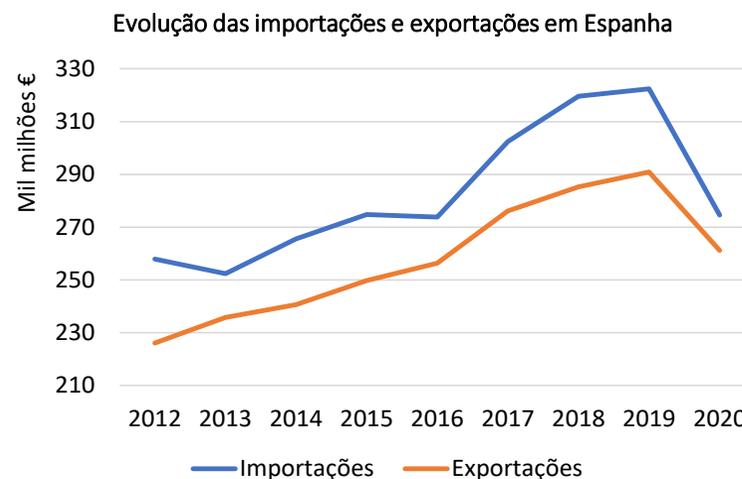
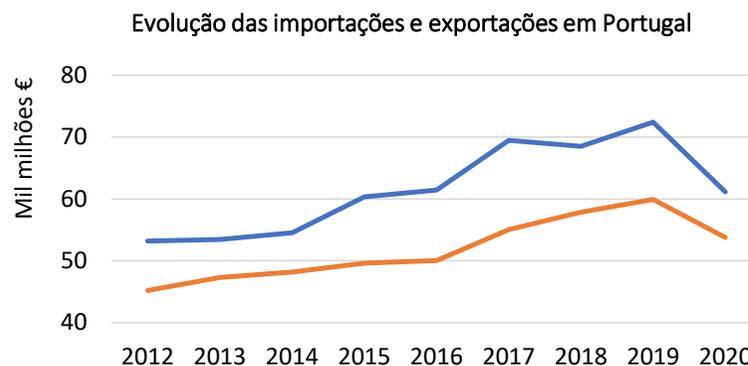
É importante salientar que é muito difícil antecipar crescimentos a 30 anos, quer porque as séries históricas existentes mostram que as evoluções passadas dificilmente são representadas por expressões matemáticas, quer porque prever comportamentos futuros tem sempre associado um nível de incerteza significativo.

Esta preocupação foi apresentada e discutida com o Porto de Aveiro, tendo como resultado a adoção do princípio conservador de estimar crescimentos apenas para os primeiros 10 anos da vida útil do projeto e, a partir do 11º ano, considerar a procura constante (considerando que não existe crescimento). Note-se que este é um princípio assumido em muitos projetos de infraestruturas rodo e ferroviárias.

A tabela seguinte apresenta a taxa de crescimento médio das importações e exportações em Portugal e em Espanha entre 2012 e 2019, as quais serviram de base à estimativa das taxas de crescimento médio anual apuradas para os primeiros 10 anos de vida útil do projeto. Note-se que 2020 foi um ano atípico e como tal usou-se a série até 2019.

	Taxa de crescimento médio anual	
	Portugal	Espanha
Importações	3,5%	2,3%
Exportações	3,1%	2,7%

Taxa de crescimento médio anual em Portugal e Espanha entre 2012 e 2019. Fonte: INE Portugal e INE Espanha



4.1.2. TENDÊNCIAS DE EVOLUÇÃO DA UTILIZAÇÃO DO TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE MERCADORIAS

Não existem estatísticas ou estudos recentes que permitam identificar, claramente, qual será a transferência do modo rodoviário para o modo ferroviário no *hinterland* do porto de Aveiro. No entanto, as políticas europeias defendem que o futuro do transporte de mercadorias passa pela intermodalidade, porque permite não só reduzir custos, como também a pegada ambiental, com um objetivo muito claro de uma transferência modal da rodovia para modos mais sustentáveis (ferrovia, marítimo e fluvial) de 30% até 2030 e 50% até 2050 .

Com efeito, o objetivo de ter uma logística mais sustentável só é concretizável com a retirada de camiões da estrada e a passagem da carga para o modo ferroviário.

Até ao presente, o transporte rodoviário tem sido o modo preferido e mais competitivo para o transporte de mercadorias, quer porque as externalidades que gera não são incluídas no custo final do transporte, quer porque este modo permite incorporar diretamente a *first / last mile*, sem a necessidade de movimentações de carga adicionais. No entanto, começa a existir por parte dos *stakeholders* envolvidos uma maior consciencialização para a necessidade de mudança e, embora o comboio não garanta o porta-a-porta, ele pode fazer a maior etapa da viagem, enquanto o camião continuará a fazer a *first / last mile*, reduzindo assim o número de quilómetros efetuados nesse modo.

Ao nível das infraestruturas ferroviárias, os planos Ferrovia 2020 e o PNI 2030 contemplam intervenções fundamentais na rede ferroviária nacional, contribuindo para uma melhoria, muito significativa, no serviço de transporte ferroviário de mercadorias, destacando-se, pela sua relevância para o porto de Aveiro, a modernização da Linha da Beira Alta, a principal ligação ferroviária à Europa, que integra a rede “core” da Rede Transeuropeia de Transportes (RTE-T) e o Corredor Ferroviário de Mercadorias nº 4. No quadro do Ferrovia 2020, a Ligação Porto/Aveiro – Vilar Formoso, através da Linha da Beira Alta, é definida como um projeto prioritário que reforçará “a ligação do Norte e Centro de Portugal com a Europa por caminho-de-ferro, de modo a viabilizar um transporte ferroviário de mercadorias eficiente, potenciando o aumento da competitividade da economia nacional”.

A acrescentar a este contexto, refira-se ainda os desafios que os operadores rodoviários enfrentam, quer com a falta de mão de obra e aspetos exigentes do código de trabalho, quer com o aumento contínuo do preço dos combustíveis, os quais poderão antecipar a transferência modal da rodovia para a ferrovia.

Esta tendência de transferência modal foi incorporada nos cenários criados.

4.2 DESCRIÇÃO DOS CENÁRIOS DE EVOLUÇÃO DA PROCURA

Neste estudo foram considerados 4 cenários macroeconómicos contrastados futuros:

Cenário “Do Nothing”

- Considerando que o projeto não vai ser implementado

Cenário Tendencial

- Considerando a implementação do projeto e a evolução tendencial das variáveis estruturantes

Cenário Pessimista

- Considerando a implementação do projeto e assumindo uma redução dos potenciais de captação da procura

Cenário Otimista

- Considerando a implementação do projeto e assumindo estímulos de crescimento positivo para as principais variáveis estruturais

Nos pontos seguintes, apresenta-se uma breve descrição dos cenários.

4.2.1 CENÁRIO DO NOTHING

O cenário *Do Nothing* corresponde ao cenário de não implementação do projeto. A evolução das mercadorias transportadas para o porto de Aveiro depende do dinamismo das empresas e da forma como o Porto de Aveiro conseguir manter a sua competitividade a uma escala nacional e internacional. Em termos de operação no Porto de Aveiro, mantêm-se os constrangimentos atuais nas movimentações de mercadorias nos cais, o que pode limitar a expansão dos nichos de mercado.

Neste cenário, admitiram-se os seguintes pressupostos para cada nicho de mercado a considerar neste estudo:

- a) Mantêm-se os fluxos de mercadorias dos nichos de mercado que existem atualmente.
- b) Os crescimentos de mercadorias relativos aos nichos considerados são nulos ou moderados.
- c) No caso dos produtos siderúrgicos, sem o investimento a realizar pelo Porto de Aveiro na construção do TI e melhoria do feixe ferroviário, o *hub* siderúrgico terá muita dificuldade em desenvolver-se, tendo-se assumido taxas de crescimento equivalentes a um terço da taxa média das importações entre 2012 e 2019.
- d) No caso dos produtos químicos, a Bondalti seguindo a sua estratégia de descarbonização irá investir na adaptação das suas instalações ao modo ferroviário, intervenção que estará concluída em 2030. No caso do benzeno, a transferência modal para a ferrovia é 100% em 2030, mas nos restantes produtos esta é realizada de forma gradual durante os primeiros 5 anos.
- e) Não existe a captação de novos fluxos de mercadorias para o Porto de Aveiro.
- f) No caso das autoestradas ferroviárias, não existindo o projeto, não haverá captação deste tráfego para o Porto de Aveiro.

4.2.2 CENÁRIO TENDENCIAL

O Cenário Tendencial considera a implementação do projeto, permitindo a eliminação dos principais constrangimentos que se verificam, atualmente, nas movimentações de mercadorias nos cais limitando a expansão de alguns nichos de mercado. A evolução das mercadorias transportadas de/para o porto de Aveiro segue a evolução tendencial das variáveis estruturantes.

Neste cenário, admitiram-se os seguintes pressupostos para cada nicho de mercado a considerar neste estudo:

- a) Para além dos fluxos de mercadorias dos nichos de mercado que já existem atualmente, consideram-se outros nichos que poderão ser atraídos pelo novo Terminal;
- b) Os crescimentos de mercadorias são relativamente conservadores para alguns nichos;
- c) No caso dos produtos siderúrgicos, com o investimento a realizar pelo Porto de Aveiro na construção do TI e melhoria do feixe ferroviário, o *hub* siderúrgico terá condições para se desenvolver, tendo-se assumido taxas de crescimento mais elevadas nos primeiros anos de operação, as quais estabilizam ao longo do tempo;
- d) No caso dos produtos químicos, a Bondalti seguindo a sua estratégia de descarbonização, irá investir na adaptação das suas instalações ao modo ferroviário, intervenção que estará concluída em 2025. No caso do benzeno e dos isotanques, a transferência modal para a ferrovia é 100% em 2025, mas nos restantes produtos esta é realizada de forma gradual durante os primeiros 5 anos;
- e) Com o TI são criadas condições para a existência de uma autoestrada ferroviária entre Espanha (plataforma logística de Salamanca) e o porto de Aveiro, prevendo-se uma transferência modal gradual nos primeiros 10 anos.

4.2.3 CENÁRIO PESSIMISTA

O Cenário Pessimista tem também em consideração a implementação do projeto, eliminando-se alguns dos principais constrangimentos que se verificam, atualmente, nas movimentações de mercadorias nos cais, os quais limitam a expansão de alguns nichos de mercado. Assume-se uma redução dos potenciais de captação da procura considerados no Cenário Tendencial através da consideração de taxas de crescimento mais baixas.

Neste cenário, admitiram-se os seguintes pressupostos para cada nicho de mercado a considerar neste estudo:

- a) Para além dos fluxos de mercadorias dos nichos de mercado que já existem atualmente, consideram-se outros nichos que poderão ser atraídos pelo novo Terminal.
- b) Os crescimentos de mercadorias são mais conservadores para alguns nichos de procura e a sua evolução admite taxas de crescimento mais baixas do que no Cenário Tendencial.
- c) No caso dos produtos siderúrgicos, com o investimento a realizar pelo Porto de Aveiro na construção do TI e melhoria do feixe ferroviário, o *hub* siderúrgico terá condições para se desenvolver, tendo-se assumido taxas de crescimento mais elevadas nos primeiros anos de operação (ainda que mais conservadoras que no Cenário Tendencial), as quais estabilizam ao longo do tempo.
- d) No caso dos produtos químicos, a Bondalti irá investir no aumento da capacidade da fábrica em 2030, mas adapta as suas instalações ao modo ferroviário apenas em 2035. No caso do benzeno e dos isotanques, a transferência modal para a ferrovia é 100% em 2035, mas nos restantes produtos esta é realizada de forma gradual nos 5 anos seguintes.
- e) Com o TI são criadas condições para as autoestradas ferroviárias, prevendo-se uma transferência modal para a ferrovia gradual nos primeiros 10 anos, mas considerando transferências modais mais baixas do que no Cenário Tendencial.

4.2.4 CENÁRIO OTIMISTA

À semelhança dos anteriores, o Cenário Otimista considera a implementação do projeto, eliminando-se os principais constrangimentos que se verificam, atualmente, nas movimentações de mercadorias nos cais, os quais limitam a expansão de alguns nichos de mercado. A evolução das mercadorias transportadas de/para o porto de Aveiro e/ou as taxas de transferência modal assumem crescimentos acima dos considerados no Cenário Tendencial.

Neste cenário, por nicho de mercado admitiram-se os seguintes pressupostos:

- a) Para além dos fluxos de mercadorias dos nichos de mercado que já existem atualmente, consideram-se outros nichos que poderão ser atraídos pelo novo Terminal.
- b) Os crescimentos de mercadorias são relativamente menos conservadores que os Tendenciais para alguns nichos.
- c) No caso dos produtos siderúrgicos, com o investimento a realizar pelo Porto de Aveiro na construção do TI e melhoria do feixe ferroviário, o *hub* siderúrgico terá condições para se desenvolver, tendo-se assumido taxas de crescimento mais elevadas nos primeiros anos de operação (menos conservadoras que no Cenário Tendencial), as quais estabilizam ao longo do tempo.
- d) No caso dos produtos químicos, a Bondalti irá investir no aumento da capacidade da fábrica e na adaptação das suas instalações ao modo ferroviário em 2026, ano que a totalidade da mercadoria é transferida para a ferrovia.
- e) Com o TI são criadas condições para as autoestradas ferroviárias, prevendo-se uma transferência modal para a ferrovia gradual nos primeiros 10 anos, bastante menos conservadora do que no Cenário Tendencial.

As tabelas seguintes resumem para cada cenário:

- A tendência de crescimento do mercado;
- A Repartição Modal;
- Outros Investimentos.

4.2.5 DESCRIÇÃO DOS CENÁRIOS DE EVOLUÇÃO DA PROCURA NO PERÍODO DE REFERÊNCIA

	Variáveis	Cenário <i>Do Nothing</i>	Cenários com Projeto		
			Pessimista	Tendencial	Otimista
Cimento	Tendência de crescimento do mercado no período de referência		Não existe crescimento		
	Repartição Modal		100% ferrovia		
	Utilização do TI	Não existe TI	100% utiliza o Terminal Intermodal	100% utiliza o Terminal Intermodal	100% utiliza o Terminal Intermodal
Produtos Siderúrgicos	Tendência de crescimento do mercado	Taxa de crescimento idêntica a 1/3 da taxa média das importações entre 2012 e 2019	Taxa de crescimento de: <ul style="list-style-type: none"> • 10%/ ano entre 2026 e 2028 • 5%/ ano entre 2029 e 2032 • 2,5%/ ano entre 2033 e 2035 	Taxa de crescimento de: <ul style="list-style-type: none"> • 20%/ ano entre 2026 e 2028 • 10%/ ano entre 2029 e 2032 • 5%/ ano entre 2033 e 2035 	Taxa de crescimento de: <ul style="list-style-type: none"> • 20%/ ano entre 2026 e 2029 • 10%/ ano entre 2030 e 2035
	Repartição Modal		100% por ferrovia		
	Utilização do TI	Não existe TI. Vão diretamente para o cais marítimo.	100% utiliza o Terminal Intermodal	100% utiliza o Terminal Intermodal	100% utiliza o Terminal Intermodal

Variáveis	Cenário <i>Do Nothing</i>	Cenário com Projeto			
		Pessimista	Tendencial	Otimista	
Produtos químicos e respetivas matérias-primas (Bondalti)	Tendência de crescimento do mercado	Taxa de crescimento idêntica a 25% da taxa média das importações entre 2012 e 2019.	Taxa de crescimento idêntica a metade da taxa média das importações e exportações entre 2012 e 2019.	Taxa de crescimento idêntica a à taxa média das importações e exportações entre 2012 e 2019.	Taxa de crescimento idêntica a à taxa média das importações e exportações entre 2012 e 2019.
	Outros Investimentos	Bondalti constrói as infraestruturas ferroviárias nas suas instalações em 2030. Ano de início da operação ferroviária em 2030	Bondalti termina investimentos na adaptação das suas instalações ao modo ferroviário só em 2035, mas começa a investir no aumento da capacidade da fábrica em 2030	Bondalti constrói as infraestruturas ferroviárias nas suas instalações e investe no aumento da capacidade da fábrica. Ano de início da operação ferroviária em 2025	Bondalti constrói as infraestruturas ferroviárias nas suas instalações e investe no aumento da capacidade da fábrica. Ano de início da operação ferroviária em 2025.
	Repartição Modal	Produtos Importados: <ul style="list-style-type: none"> Em 2030: 100% do benzeno e 30% do sal são transferidos para a ferrovia; Em 2035: 100 % do sal é transportado por ferrovia Produtos exportados: <ul style="list-style-type: none"> Em 2030: 30% do produto acabado a granel são transferidos para a ferrovia. Em 2035: 100 % do produto acabado a granel passa para a ferrovia. 	Produtos Importados: <ul style="list-style-type: none"> Em 2035: 100% do benzeno e 30% do sal são transferidos para a ferrovia; Em 2040: 100 % do sal é transportado por ferrovia Produtos exportados: <ul style="list-style-type: none"> Em 2035: 100% dos isotanques e 30% do produto acabado a granel são transferidos para a ferrovia; Em 2040: 100 % do produto acabado a granel passa para a ferrovia. 	Produtos Importados: <ul style="list-style-type: none"> Em 2025: 100% do benzeno e 30% do sal são transferidos para a ferrovia; Em 2030: 100 % do sal é transportado por ferrovia Produtos exportados: <ul style="list-style-type: none"> Em 2025: 100% dos isotanques e 30% do produto acabado a granel são transferidos para a ferrovia; Em 2030: 100 % do produto acabado a granel passa para a ferrovia. 	A partir de 2025: 100% da mercadoria é transferida para a ferrovia;
	Utilização do TI	Não existe TI	Considera-se que uma parte do sal e produtos acabado e a totalidade dos isotanques transportados por ferrovia utilizam o terminal.		

	Variáveis	Cenário <i>Do Nothing</i>	Cenário com Projeto		
			Pessimista	Tendencial	Otimista
Madeira	Tendência de crescimento do mercado	Taxa de crescimento de 0%	Taxa de crescimento idêntica a metade da taxa média das importações entre 2012 e 2019.		
	Repartição Modal	100% rodovia	100% ferrovia		
	Utilização do TI	Não existe TI.	100% utiliza o Terminal Intermodal		
Autoestradas ferroviárias (tráfego terrestre)	Tendência de crescimento do mercado	Este segmento não existe no Porto de Aveiro	A taxa de crescimento deste segmento de procura está muito dependente daquilo que será a transferência modal entre a rodovia e a ferrovia.		
	Repartição Modal	O potencial de carga para este segmento é todo realizado em transporte rodoviário	A transferência modal para a ferrovia cresce gradualmente em 10 anos. Em 2025 assume-se uma transferência modal de 10%, que vai crescendo até 2035 onde assume o valor de 40%.	A transferência modal para a ferrovia cresce gradualmente em 10 anos. Em 2025 assume-se uma transferência modal de 10%, que vai crescendo até 2035 onde assume o valor de 70%.	A transferência modal para a ferrovia cresce gradualmente em 10 anos. Em 2025 assume-se uma transferência modal de 20%, que vai crescendo até 2035 onde assume o valor de 90%.
	Utilização do TI	Não existe TI.	100% utiliza o Terminal Intermodal		



ESTIMATIVAS DE PROCURA

5.1 ENQUADRAMENTO

As estimativas de procura até 2055 foram realizadas através da aplicação das taxas de crescimento anuais, definidas para cada cenário, aos valores das cargas movimentadas pelo Porto de Aveiro.

Posteriormente, estimou-se a captação dos fluxos para a ferrovia, por aplicação das quotas modais definidas em cada cenário.

Para uma melhor leitura e comparação dos resultados, entre cenários, classificaram-se os segmentos de procura atuais, de acordo com o esquema apresentado na página seguinte.

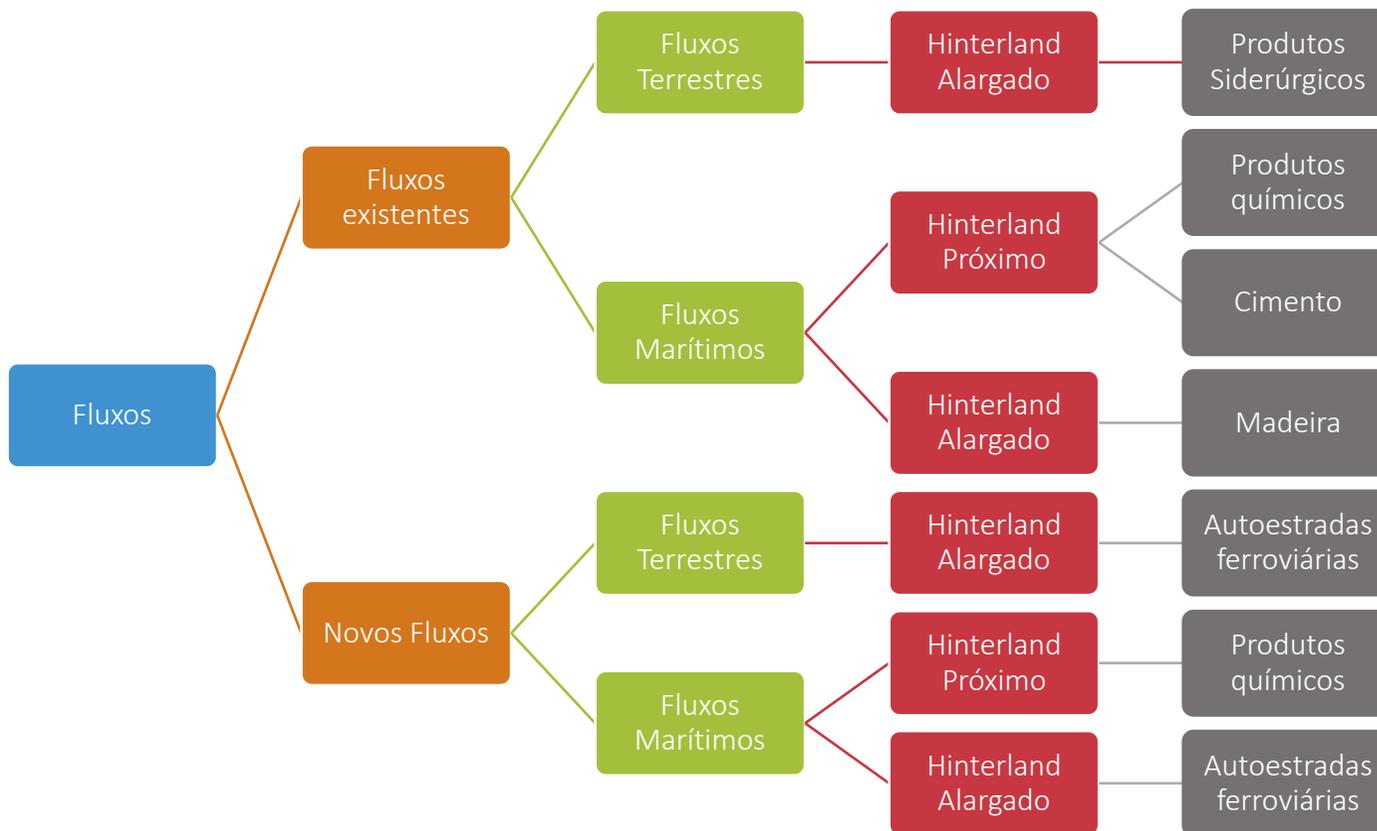
Uma vez que se espera que o Terminal Intermodal entre em funcionamento apenas no início do 2º semestre de 2025, foi necessário estimar as cargas para este período.

No quadro à direita apresentam-se os fluxos referentes a esse período que apresentam potencial para virem a utilizar o Terminal Intermodal e/ou o feixe ferroviário.

Tipologia dos Fluxos	Nichos	2025* (milhares ton)
Fluxos existentes		447,0
Fluxos sem componente marítima		50,0
	Produtos Siderúrgicos	50,0
Fluxos com componente marítima		397,0
Hinterland Próximo	Produtos Químicos	230,0
	Cimento	50,0
Hinterland Alargado	Madeira	117,0
Novos fluxos com potencial de captação com a existência do TI e feixe ferroviário		298,1
Fluxos sem componente marítima		248,6
Hinterland Alargado	Carga contentorizada (AEF)	248,6
Fluxos com componente marítima		49,5
Hinterland Alargado	Carga contentorizada (AEF)	43,9
Hinterland Próximo	Produtos Químicos	5,6
Total		745,1

* Estes volumes são referentes ao 2º semestre de 2025

Na figura seguinte apresenta-se a desagregação dos fluxos adotada para apresentação das estimativas de procura em cada cenário.



5.2 ESTIMATIVAS DA PROCURA NO CENÁRIO *DO NOTHING*

5.2.1 *DO NOTHING*: PROCURA CAPTADA NO PORTO DE AVEIRO

O Cenário *Do Nothing* pressupõe a não construção do Terminal Intermodal e, como tal, o feixe ferroviário também não é alvo de qualquer melhoria.

Neste cenário, estima-se que o Porto de Aveiro venha a captar 447 mil toneladas no 2º semestre de 2025, o que corresponde a fluxos já existentes, não se prevendo a captação de novos fluxos.

É importante ter em atenção que o quadro ao lado apresenta o total de fluxos ferroviários – tais como o cimento, a madeira e os produtos siderúrgicos - e rodoviários – nomeadamente os produtos químicos - captados pelo Porto de Aveiro.

No que se refere à evolução da procura neste cenário, é de salientar que a taxa de crescimento médio anual nos primeiros 10 anos de operação do projeto é baixa (0,6%), o que se deve aos constrangimentos que o Porto de Aveiro apresenta.

Procura captada pelo Porto de Aveiro sem a construção do Terminal Intermodal (milhares de toneladas)

Tipologia dos Fluxos		2025*	2030	2035	2040 e seguintes
Fluxos existentes		447,0	919,7	946,5	946,5
Fluxos sem componente marítima		50,0	105,9	112,2	112,2
	Produtos Siderúrgicos	50,0	105,9	112,2	112,2
Fluxos com componente marítima		397,0	813,7	834,3	834,3
Hinterland Próximo	Produtos Químicos	230,0	479,7	500,3	500,3
	Cimento	50,0	100,0	100,0	100,0
Hinterland Alargado	Madeira	117,0	234,0	234,0	234,0
Total		447,0	919,7	946,5	946,5

*2º semestre

5.2.2 DO NOTHING: DISTRIBUIÇÃO DOS FLUXOS POR TIPOLOGIA E HINTERLAND

Neste cenário, verifica-se que os fluxos sem componente marítima são praticamente residuais (11% em 2025 e 12% nos anos seguintes), resumindo-se ao fluxo dos produtos siderúrgicos.

A análise por tipo de *hinterland*, permite concluir que a maioria dos fluxos têm origem ou destino no *hinterland* próximo (63% - 280 mil toneladas no segundo semestre de 2025 e 600,3 mil toneladas a partir de 2035).

Distribuição dos Fluxos por tipologia e *hinterland* (milhares de toneladas)

Tipologia dos Fluxos		2025*	2030	2035	2040 e anos seguintes
Fluxos Terrestres	Carga (1000 ton)	50,0	105,9	112,2	112,2
	%	11%	12%	12%	12%
Fluxos Marítimos	Carga (1000 ton)	397,0	813,7	834,3	834,3
	%	89%	88%	88%	88%
Total		447,0	919,7	946,5	946,5
Hinterland Próximo					
Hinterland Próximo	Carga (1000 ton)	280,0	579,7	600,3	600,3
	%	63%	63%	63%	63%
Hinterland Alargado	Carga (1000 ton)	167,0	339,9	346,2	346,2
	%	37%	37%	37%	37%
Total		447,0	919,7	946,5	946,5

*2º semestre

5.2.3 DO NOTHING: FLUXOS DE COMBOIOS GERADOS E REPARTIÇÃO MODAL

No cenário *Do Nothing*, os nichos de mercado em estudo geram, no segundo semestre de 2025, 10 comboios/semana e 421 camiões, correspondendo a uma quota do transporte ferroviário de 49% (em toneladas transportadas).

Em 2030, por via dos investimentos da Bondalti na adaptação das suas instalações, os produtos químicos até então transportados por rodovia passam, gradualmente, para a ferrovia e dá-se um aumento da quota do transporte ferroviário, a qual atinge os 100% em 2035.

No ano cruzeiro (2035), o Porto de Aveiro movimenta 23 comboios por semana para transportar as mercadorias geradas pelos nichos de mercado em estudo, não estando previsto qualquer transporte por rodovia.

Embora pareça à partida que, neste cenário sem projeto, o problema do transporte rodoviário resolve-se por si só com o investimento da Bondalti, é importante lembrar que, neste cenário, existem segmentos de mercado que crescem muito pouco, para além da impossibilidade de atrair novos mercados devido à falta de um terminal intermodal no Porto de Aveiro.

Carga transportada por modo de transporte e dimensionamento do número de veículos

	2025*	2030	2035	2040 e anos seguintes
Carga transportada na Ferrovia (1000 ton)	217,0	730,0	946,5	946,5
Nº de comboios	271	913	1 183	1 183
Nº de comboios/semana	10	18	23	23
Carga transportada por rodovia (1000 ton)	230,0	189,6	0,0	0,0
Nº de veículos pesados	10 952	9 031	0	0
Nº de veículos pesados/semana	421	174	0	0

*2º semestre

Nota: Para o dimensionamento do número de veículos pesados de mercadorias admite-se que cada veículo transporta, em média, 21 toneladas (dados cedidos para os produtos químicos) e no dimensionamento do número de comboios, admite que cada comboio transporta em média 800 toneladas. Estes são valores de referência usados nos estudos de mercadorias ferroviários desenvolvidos pela TIS e aceites pelos diversos *stakeholders*.

5.2.4 DO NOTHING: PRODUÇÃO QUILOMÉTRICA

No cenário *Do Nothing*, estima-se que a produção quilométrica* aumente gradualmente até 2030, tanto na ferrovia como na rodovia. A partir de 2030, a ferrovia continua a aumentar, mas em contrapartida, o transporte por rodovia diminui gradualmente até 2035.

Relativamente à quota modal em ton-km, estima-se um ligeiro aumento da ferrovia, principalmente no primeiro quinquénio do estudo.

Em 2035, é esperada uma produção quilométrica total de cerca de 244,6 milhões de ton-km, 25% das quais realizadas em ferrovia.

* A produção quilométrica é dada pelo produto da carga transportada pela distância ferroviária ou rodoviária (dependendo do modo de transporte) entre o ponto de origem e o ponto de destino no *hinterland*.

Produção quilométrica por modo de transporte (milhões de ton-km)

Milhões t-km	2025*	2030	2035	2040 e anos seguintes
Ferrovia	22,7	53,7	60,3	60,3
Rodovia	100,4	190,9	184,3	184,3
Total	123,1	244,7	244,6	244,6
% Ferrovia	18%	22%	25%	25%
% Rodovia	82%	78%	75%	75%

*2º semestre

5.3 ESTIMATIVAS DA PROCURA NO CENÁRIO TENDENCIAL

5.3.1 CENÁRIO TENDENCIAL: PROCURA CAPTADA PELO TERMINAL INTERMODAL E FEIXE FERROVIÁRIO

O Cenário Tendencial admite a construção do Terminal Intermodal e a melhoria do feixe ferroviário. Considera, ainda, crescimentos de procura moderados e um ambiente favorável à transferência modal, de acordo com as condições definidas na sua construção.

O quadro à direita mostra os fluxos transferidos e captados pelo projeto, ou seja, fluxos que já são ferroviários no Cenário *Do Nothing*, como o cimento e os produtos siderúrgicos, e novos fluxos que são transferidos da rodovia para a ferrovia.

Neste cenário, no ano de cruzeiro (2035), o projeto capta 1,7 milhões de toneladas de mercadorias, verificando-se um aumento significativo face ao primeiro ano de operação.

Procura captada pelo Terminal Intermodal e melhoria do Feixe Ferroviário (milhares toneladas)

Tipologia dos Fluxos		2025*	2030	2035	2040 e anos seguintes
Fluxos existentes		447,0	1 107,2	1 312,0	1 312,0
Fluxos sem componente marítima		50,0	209,1	292,9	292,9
	Produtos Siderúrgicos	50,0	209,1	292,9	292,9
Fluxos com componente marítima		397,0	898,1	1 019,2	1 019,2
Hinterland Próximo	Produtos Químicos	230,0	543,1	641,3	641,3
	Cimento	50,0	100,0	100,0	100,0
Hinterland Alargado	Madeira	117,0	255,0	277,9	277,9
Novos fluxos		34,9	247,1	424,8	424,8
Fluxos sem componente marítima		24,9	198,9	348,1	348,1
Hinterland Alargado	Carga contentorizada (AEF)	24,9	198,9	348,1	348,1
Fluxos com componente marítima		10,0	48,2	76,7	76,7
Hinterland Alargado	Carga contentorizada (AEF)	4,4	35,1	61,4	61,4
Hinterland Próximo	Produtos Químicos	5,6	13,1	15,3	15,3
Total		481,9	1 354,3	1 736,8	1 736,8

*2º semestre

5.3.2 CENÁRIO TENDENCIAL: DISTRIBUIÇÃO DOS FLUXOS POR TIPOLOGIA E *HINTERLAND*

Neste cenário, verifica-se que os fluxos sem componente marítima sofrem um acréscimo significativo, passando a representar 30% do tráfego total em 2030 e 37% nos anos seguintes, sobretudo por via da captação dos fluxos gerados pelas autoestradas ferroviárias (fronteiras ibéricas).

A captação destes novos fluxos vem também acentuar a afirmação do *hinterland* alargado como principal região de geração de carga, o qual representa 52% do total de 2030 e 56% a partir de 2035.

Distribuição da carga gerada por tipo de fluxos e *hinterland*

Tipologia dos Fluxos		2025*	2030	2035	2040 e anos seguintes
Fluxos Terrestres	Carga (1000 ton)	74,9	408,0	641,0	641,0
	%	16%	30%	37%	37%
Fluxos Marítimo	Carga (1000 ton)	407,0	946,3	1 095,9	1 095,9
	%	84%	70%	63%	63%
Total		481,9	1 354,3	1 736,8	1 736,8
Hinterland Próximo	Carga (1000 ton)	285,6	656,2	756,5	756,5
	%	59%	48%	44%	44%
Hinterland Alargado	Carga (1000 ton)	196,3	698,1	980,3	980,3
	%	41%	52%	56%	56%
Total		481,9	1 354,3	1 736,8	1 736,8

*2º semestre

5.3.3 CENÁRIO TENDENCIAL: DISTRIBUIÇÃO DA CARGA ENTRE O TERMINAR INTERMODAL E O FEIXE FERROVIÁRIO E A RODOVIA

Em 2025, estima-se que 61% da carga gerada pelos nichos de mercado considerados neste estudo venham a utilizar o Terminal Intermodal. Esta quota de captação do TI vai aumentando até atingir os 69%, em 2035, devido ao crescimento significativo da transferência modal não só dos produtos químicos provenientes da Bondalti, mas também das autoestradas ferroviárias e do crescimento dos produtos siderúrgicos.

Os fluxos que apenas utilizam o feixe ferroviário resumem-se aos fluxos de produtos químicos da Bondalti que não utilizam o Terminal Intermodal, mas que são transportados por ferrovia - nomeadamente benzeno, produto acabado e sal.

Distribuição da carga entre o Terminal Intermodal e o feixe ferroviário e a rodovia.

	2025*	2030	2035	2040 e anos seguintes
Procura Total	481,9	1 354,3	1 736,8	1 736,8
Carga captada pelo TI (1000 ton)	291,9	905,6	1 206,9	1 206,9
%	61%	67%	69%	69%
Nº comboios/ano captados pelo TI	351	1036	1343	1343
Carga no feixe ferroviário (1000 ton)	99,0	448,7	529,9	529,9
%	21%	33%	31%	31%
Nº comboios/ano no feixe ferroviário	124	561	662	662
Carga por rodovia (1000 ton)	91,0	0,0	0,0	0,0
%	19%	0%	0%	0%

*2º semestre

Nota: Para o dimensionamento do número de comboios, admite-se que cada comboio transporta em média 800 toneladas para os nichos de mercado existentes e 1162,5 toneladas para o nicho das autoestradas ferroviárias.

5.3.4 CENÁRIO TENDENCIAL: FLUXOS DE COMBOIOS GERADOS E REPARTIÇÃO MODAL

No Cenário Tendencial, verifica-se um acréscimo do fluxos de carga ferroviária, face ao cenário *Do nothing*. Em 2035, estima-se um crescimento de 83%, traduzindo-se num aumento de 822 comboios em 2035.

No que se refere aos novos nichos de mercados, no ano cruzeiro (2035), eles representam 365 comboios/ano ou seja 7 comboios/semana. Sendo grande parte da carga proveniente do nicho das autoestradas ferroviárias, este resultado pode, à partida, parecer baixo e demasiado conservador. No entanto, ele apresenta-se em linha com a informação que a TIS tem recolhido no âmbito de estudos sobre outros corredores, onde o tráfego ferroviário não vai além de dois comboios/dia.

Neste cenário, a implementação do projeto vai permitir a redução de cerca de 58 mil camiões das estradas nacionais no ano cruzeiro de projeto. No fim do período de vida útil do projeto terão sido retirados cerca de 1,6 milhões de veículos pesados de mercadorias.

Nota: Para o dimensionamento do número de veículos pesados de mercadorias, admite-se que cada veículo transporta em média 21 toneladas no caso dos fluxos existentes e 12,4 toneladas para os novos nichos de mercado. No caso do dimensionamento do número de comboios, admite-se que cada comboio transporta em média 800 toneladas para os nichos de mercado existentes e 1162,5 toneladas para o nicho das autoestradas ferroviárias.

Carga captada por modo e dimensionamento do número de veículos

		2025*	2030	2035	2040 e anos seguintes
Carga ferroviária (1000 ton)	Total	390,9	1 354,3	1 736,8	1 736,8
	Fluxos já existentes no Porto de Aveiro	356,0	1 107,2	1 312,0	1 312,0
	Novos nichos de mercado	34,9	247,1	424,8	424,8
Nº de comboios/ano	Total	475	1 597	2 005	2 005
	Fluxos já existentes no Porto de Aveiro	445	1 384	1 640	1 640
	Novos nichos de mercado	30	213	365	365
Nº de comboios/semana	Total	18	31	39	39
	Fluxos já existentes no Porto de Aveiro	17	27	32	32
	Novos nichos de mercado	1	4	7	7
Nº de camiões eliminados/ano		-9 432	-42 774	-58 083	-58 083
Nº de camiões eliminados/semana		-363	-823	-1117	-1117

5.3.5 CENÁRIO TENDENCIAL: PRODUÇÃO QUILOMÉTRICA

No Cenário Tendencial, estima-se que a produção quilométrica em ferrovia aumente consideravelmente desde a entrada em operação até 2035 (cerca de 289%). Em contrapartida, no mesmo período, a produção quilométrica por rodovia diminui 68%.

Relativamente à quota modal em ton-km, estima-se um aumento significativo da ferrovia, alcançando os 84% em 2035.

Produção quilométrica por modo de transporte

Milhões t-km	2025*	2030	2035	2040 e anos seguintes
Ferrovia	36,6	185,6	285,1	285,1
Rodovia	86,1	110,6	55,3	55,3
Total	122,7	296,2	340,4	340,4
% Ferrovia	30%	63%	84%	84%
% Rodovia	70%	37%	16%	16%

*2º semestre

5.4 ESTIMATIVAS DA PROCURA NO CENÁRIO PESSIMISTA

5.4.1 PROCURA CAPTADA PELO TERMINAL INTERMODAL E MELHORIA DO FEIXE FERROVIÁRIO

O Cenário Pessimista considera, de uma forma geral, crescimentos de procura abaixo dos crescimentos assumidos no Cenário Tendencial e pressupõe condições menos favoráveis à transferência modal do modo rodoviário para o ferroviário.

O quadro à direita mostra os fluxos transferidos e captados pelo porto de Aveiro, neste cenário.

Neste cenário, no ano de 2040, o projeto capta 1,4 milhões de toneladas de mercadorias, verificando-se um aumento significativo face ao primeiro ano de operação, na ordem dos 48%.

Procura captada pelo Terminal Intermodal e melhoria do Feixe Ferroviário (milhares toneladas)

Tipologia dos Fluxos		2025*	2030	2035	2040 e anos seguintes
Fluxos existentes		447,0	1 001,9	1 105,0	1 163,0
Fluxos sem componente marítima		50,0	146,7	174,2	174,2
	Produtos Siderúrgicos	50,0	146,7	174,2	174,2
Fluxos com componente marítima		397,0	855,2	930,8	988,7
Hinterland Próximo	Produtos Químicos	230,0	500,2	552,9	610,8
	Cimento	50,0	100,0	100,0	100,0
Hinterland Alargado	Madeira	117,0	255,0	277,9	277,9
Novos fluxos		29,3	146,3	247,3	248,6
Fluxos sem componente marítima		24,9	124,3	198,9	198,9
Hinterland Alargado	Carga contentorizada (AEF)	24,9	124,3	198,9	198,9
Fluxos com componente marítima		4,4	21,9	48,4	49,7
Hinterland Alargado	Carga contentorizada (AEF)	4,4	21,9	35,1	35,1
Hinterland Próximo	Produtos Químicos	0,0	0,0	13,3	14,6
Total		476,3	1 148,2	1 352,3	1 411,6

*2º semestre

5.4.2 CENÁRIO PESSIMISTA: DISTRIBUIÇÃO DOS FLUXOS POR TIPOLOGIA E HINTERLAND

Neste cenário, verifica-se que os fluxos sem componente marítima apenas representam 24% do tráfego total, em 2030, e 26% em 2040, valores inferiores aos registados no Cenário Tendencial, uma vez que neste cenário verifica-se uma menor captação dos fluxos gerados pelas autoestradas ferroviárias (fronteiras ibéricas).

A captação destes novos fluxos, tal como no Cenário Tendencial, permitem acentuar a afirmação do *hinterland* alargado como principal região de geração de carga, o qual representa 48% do total de procura em 2030 e 49% a partir de 2040.

Distribuição da carga gerada por tipo de fluxos e hinterland

Tipologia dos Fluxos		2025*	2030	2035	2040 e anos seguintes
Fluxos Terrestres	Carga (1000 ton)	74,9	271,1	373,1	373,1
	%	16%	24%	28%	26%
Fluxos Marítimo	Carga (1000 ton)	401,4	877,1	979,2	1 038,5
	%	84%	76%	72%	74%
Total	Carga (1000 ton)	476,3	1 148,2	1 352,3	1 411,6
Hinterland Próximo					
Hinterland Próximo	Carga (1000 ton)	280,0	600,2	666,2	725,5
	%	59%	52%	49%	51%
Hinterland Alargado	Carga (1000 ton)	196,3	548,0	686,1	686,1
	%	41%	48%	51%	49%
Total	Carga (1000 ton)	476,3	1 148,2	1 352,3	1 411,6

*2º semestre

5.4.3 CENÁRIO PESSIMISTA: DISTRIBUIÇÃO DA CARGA ENTRE O TERMINAR INTERMODAL E O FEIXE FERROVIÁRIO E A RODOVIA

Neste cenário estima-se que, em 2025, 51% da carga gerada pelos nichos de mercado considerados neste estudo venham a utilizar o Terminal Intermodal. Esta quota de captação do TI vai aumentando até atingir os 63% em 2035, devido à transferência modal dos produtos químicos da Bondalti, dos produtos siderúrgicos e do crescimento das autoestradas ferroviárias.

Tal como no cenário tendencial, ainda que com crescimentos mais conservadores, os fluxos que apenas utilizam o feixe ferroviário resumem-se aos fluxos de produtos químicos da Bondalti que não utilizam o Terminal Intermodal, mas que são transportados por ferrovia - nomeadamente benzeno, produto acabado e sal.

Distribuição da carga entre o Terminal Intermodal e o feixe ferroviário e a rodovia.

	2025*	2030	2035	2040 e anos seguintes
Procura Total	476,3	1 148,2	1 352,3	1 411,6
Carga captada pelo TI (1000 ton)	246,3	648,0	850,2	856,9
%	52%	56%	63%	61%
Nº comboios/ano captados pelo TI	148	753	966	974
Carga no feixe ferroviário (1000 ton)	-	-	233,5	554,6
%	0%	0%	17%	39%
Nº comboios/ano no feixe ferroviário	0	0	292	693
Carga por rodovia (1000 ton)	230,0	500,2	268,7	-
%	48%	44%	20%	0%

*2º semestre

5.4.4 CENÁRIO PESSIMISTA: FLUXOS DE COMBOIOS GERADOS E REPARTIÇÃO MODAL

No Cenário Pessimista observa-se uma redução do fluxo de carga ferroviária face ao Cenário Tendencial. Quando comparado com o Cenário *Do Nothing*, no ano de cruzeiro (2040), o Cenário Pessimista apresenta um acréscimo de fluxos de carga ferroviária de cerca de 49%, traduzindo-se num aumento de 484 comboios/ano.

No que se refere aos novos nichos de mercados, no ano cruzeiro, eles representam 214 comboios/ano, ou seja 4 comboios/semana.

Neste cenário, a implementação do projeto vai permitir a redução de cerca de 43,9 mil camiões das estradas nacionais no ano cruzeiro de projeto, que representam 844 camiões por semana. No fim do período de vida útil do projeto terão sido retirados quase 1 milhão de veículos pesados de mercadorias.

Nota: Para o dimensionamento do número de veículos pesados de mercadorias, admite-se que cada veículo transporta em média 21 toneladas no caso dos fluxos existentes e 12,4 toneladas para os novos nichos de mercado. No caso do dimensionamento do número de comboios, admite-se que cada comboio transporta em média 800 toneladas para os nichos de mercado existentes e 1162,5 toneladas para o nicho das autoestradas ferroviárias.

Carga captada por modo e dimensionamento do número de veículos

		2025*	2030	2035	2040 e anos seguintes
Carga ferroviária (1000 ton)	Total	246,3	648,0	1 083,7	1 411,6
	Fluxos já existentes no Porto de Aveiro	217,0	501,8	836,4	1 163,0
	Novos nichos de mercado	29,3	146,3	247,3	248,6
Nº de comboios/ano	Total	296	753	1 258	1 668
	Fluxos já existentes no Porto de Aveiro	271	627	1 045	1 454
	Novos nichos de mercado	25	126	213	214
Nº de comboios/semana	Total	11	14	24	32
	Fluxos já existentes no Porto de Aveiro	10	12	20	28
	Novos nichos de mercado	1	2	4	4
Nº de camiões eliminados/ano		-2 359	-11 794	-32 181	-43 876
Nº de camiões eliminados/semana		-91	-227	-619	-844

*2º semestre

5.4.5 CENÁRIO PESSIMISTA: PRODUÇÃO QUILOMÉTRICA

No Cenário Pessimista, estima-se que a produção quilométrica em ferrovia aumente até 2040 (cerca de 158%), ainda que de forma mais moderada que o cenário tendencial. Da mesma forma, no mesmo período, a produção quilométrica por rodovia diminui 39%.

Relativamente à quota modal da ferrovia em ton-km, estima-se que em 2040, esta alcance os 61%.

Produção quilométrica por modo de transporte

Milhões t-km	2025*	2030	2035	2040 e anos seguintes
Ferrovia	33,7	118,0	167,3	173,9
Rodovia	91,2	156,1	120,0	110,6
Total	124,9	274,2	287,3	284,4
% Ferrovia	27%	43%	58%	61%
% Rodovia	73%	57%	42%	39%

*2º semestre

5.5 ESTIMATIVAS DA PROCURA NO CENÁRIO OTIMISTA

5.5.1 CENÁRIO OTIMISTA: PROCURA CAPTADA PELO TERMINAL INTERMODAL E FEIXE FERROVIÁRIO

No Cenário Otimista consideram-se crescimentos de procura e transferências modais mais elevados que no Cenário Tendencial.

O quadro à direita mostra os fluxos transferidos e captados pelo projeto.

Neste cenário, no ano de cruzeiro (2035), o projeto capta 1,9 milhões de toneladas de mercadorias, as quais representam uma diferença de 11% face ao Cenário Tendencial e de 104% face ao Cenário *Do Nothing*.

No Cenário Otimista, os fluxos totais crescem 89% entre o primeiro ano de operação e o ano de cruzeiro (2035).

Procura captada pelo Terminal Intermodal e melhoria do Feixe Ferroviário (milhares toneladas)

Tipologia dos Fluxos	2025*	2030	2035	2040 e anos seguintes
Fluxos existentes	447,0	1 126,2	1 386,5	1 386,5
Fluxos sem componente marítima	50,0	228,1	367,4	367,4
Produtos Siderúrgicos	50,0	228,1	367,4	367,4
Fluxos com componente marítima	397,0	898,1	1 019,2	1 019,2
Hinterland Próximo	230,0	543,1	641,3	641,3
Produtos Químicos				
Cimento	50,0	100,0	100,0	100,0
Hinterland Alargado	117,0	255,0	277,9	277,9
Madeira				
Novos fluxos	64,1	334,9	541,8	541,8
Fluxos sem componente marítima	49,7	273,5	447,5	447,5
Hinterland Alargado	49,7	273,5	447,5	447,5
Carga contentorizada (AEF)				
Fluxos com componente marítima	14,4	61,4	94,3	94,3
Hinterland Alargado	8,8	48,3	79,0	79,0
Carga contentorizada (AEF)				
Hinterland Próximo	5,6	13,1	15,3	15,3
Produtos Químicos				
Total	511,1	1 461,1	1 928,3	1 928,3

*2º semestre

5.5.2 CENÁRIO OTIMISTA: DISTRIBUIÇÃO DOS FLUXOS POR TIPOLOGIA E HINTERLAND

Neste cenário, verifica-se que os fluxos terrestres representam 42% do tráfego total em 2035, valores superiores aos registados no Cenário Tendencial, uma vez que neste cenário verifica-se uma maior captação dos fluxos gerados pelas autoestradas ferroviárias (fronteiras ibéricas).

À semelhança dos restantes cenários com projeto, o Cenário Otimista permite acentuar a afirmação do *hinterland* alargado como principal região de geração de carga, o qual representa 61% do total de procura no ano de cruzeiro.

Distribuição da carga gerada por tipo de fluxos e hinterland

Tipologia dos Fluxos		2025*	2030	2035	2040 e anos seguintes
Fluxos Terrestres	Carga (1000 ton)	99,7	501,6	814,9	814,9
	%	20%	34%	42%	42%
Fluxos Marítimo	Carga (1000 ton)	411,4	959,5	1 113,4	1 113,4
	%	80%	66%	58%	58%
Total		511,1	1 461,1	1 928,3	1 928,3
Hinterland Próximo	Carga (1000 ton)	285,6	656,2	756,5	756,5
	%	56%	45%	39%	39%
Hinterland Alargado	Carga (1000 ton)	225,5	804,9	1 171,8	1 171,8
	%	44%	55%	61%	61%
Total		511,1	1 461,1	1 928,3	1 928,3

*2º semestre

5.5.3 CENÁRIO OTIMISTA: DISTRIBUIÇÃO DA CARGA ENTRE O TERMINAR INTERMODAL E O FEIXE FERROVIÁRIO E A RODOVIA

Neste cenário estima-se que, em 2025, 68% da carga gerada pelos nichos de mercado considerados venham a utilizar o Terminal Intermodal, quota esta que vai aumentando até atingir os 76% em 2035. À semelhança dos outros cenários com projeto, este crescimento deve-se à transferência modal dos produtos químicos da Bondalti e dos produtos siderúrgicos, bem como às autoestradas ferroviárias.

Tal como no cenário tendencial, ainda que com crescimentos mais otimistas, os fluxos que apenas utilizam o feixe ferroviário resumem-se aos fluxos de produtos químicos da Bondalti que não utilizam o Terminal Intermodal, mas que são transportados por ferrovia - nomeadamente benzeno, produto acabado e sal.

Distribuição da carga entre o Terminal Intermodal e o feixe ferroviário e a rodovia.

	2025*	2030	2035	2040 e anos seguintes
Procura Total	511,1	1 461,1	1 928,3	1 928,3
Carga captada pelo TI (1000 ton)	346,1	1070,9	1467,0	1467,0
%	68%	73%	76%	76%
Nº comboios/ano captados pelo TI	408	1208	1623	1623
Carga no feixe ferroviário (1000 ton)	165,0	390,1	461,3	461,3
%	32%	27%	24%	24%
Nº comboios/ano no feixe ferroviário	206	488	577	577
Carga por rodovia (1000 ton)	-	-	-	-
%	0%	0%	0%	0%

*2º semestre

5.5.4 CENÁRIO OTIMISTA: FLUXOS DE COMBOIOS GERADOS E REPARTIÇÃO MODAL

Observa-se, neste cenário, um aumento dos fluxos de carga ferroviária de 11% a partir de 2035, face ao cenário tendencial. Quando comparado com o Cenário *Do Nothing*, no ano de cruzeiro (2035), o Cenário Otimista apresenta um acréscimo de fluxos de carga ferroviária de cerca de 104%, traduzindo-se num aumento de 1016 comboios/ano.

No que se refere aos novos nichos de mercados, no ano cruzeiro, eles representam 466 comboios/ano, ou seja 9 comboios/semana.

Neste cenário, a implementação do projeto vai permitir a redução de cerca de 67,5 mil camiões das estradas nacionais no ano cruzeiro de projeto, que representam quase 1300 camiões por semana. No fim do período de vida útil do projeto terão sido retirados quase 1,9 milhões de veículos pesados de mercadorias.

Nota: Para o dimensionamento do número de veículos pesados de mercadorias, admite-se que cada veículo transporta em média 21 toneladas no caso dos fluxos existentes e 12,4 toneladas para os novos nichos de mercado. No caso do dimensionamento do número de comboios, admite-se que cada comboio transporta em média 800 toneladas para os nichos de mercado existentes e 1162,5 toneladas para o nicho das autoestradas ferroviárias.

Carga captada por modo e dimensionamento do número de veículos

		2025*	2030	2035	2040 e anos seguintes
Carga ferroviária (1000 ton)	Total	511,1	1 461,1	1 928,3	1 928,3
	Fluxos já existentes no Porto de Aveiro	447,0	1 126,2	1 386,5	1 386,5
	Novos nichos de mercado	64,1	334,9	541,8	541,8
Nº de comboios/ano	Total	614	1 696	2 199	2 199
	Fluxos já existentes no Porto de Aveiro	559	1 408	1 733	1 733
	Novos nichos de mercado	55	288	466	466
Nº de comboios/semana	Total	24	33	42	42
	Fluxos já existentes no Porto de Aveiro	21	27	33	33
	Novos nichos de mercado	2	6	9	9
Nº de camiões eliminados/ano		-16 124	-49 850	-67 519	-67 519
Nº de camiões eliminados/semana		-620	-959	-1298	-1298

*2º semestre

5.5.5 CENÁRIO OTIMISTA: PRODUÇÃO QUILOMÉTRICA

No Cenário Otimista, a produção quilométrica em ferrovia irá aumentar até 2035, passando de uma quota de 40% para 95% em 10 anos. Em contrapartida, no mesmo período, a produção quilométrica por rodovia diminui 88% e atinge a quota modal de 5%.

Note-se que neste cenário, assumem-se taxas de transferência modal muito elevadas.

Produção quilométrica por modo de transporte

Milhões t-km	2025*	2030	2035	2040 e anos seguintes
Ferrovia	49,4	225,7	357,1	357,1
Rodovia	73,7	82,9	18,4	18,4
Total	123,2	308,7	375,5	375,5
% Ferrovia	40%	73%	95%	95%
% Rodovia	60%	27%	5%	5%

*2º semestre

VI

CONCLUSÕES

6. CONCLUSÕES

O estudo de procura realizado no âmbito deste trabalho teve como principal objetivo estimar os impactos da construção do Terminal Intermodal na ZALI do Porto de Aveiro e da melhoria do feixe ferroviário, no transporte de mercadorias, bem como na estimativa dos benefícios do projeto.

Para tal, foi desenvolvida uma metodologia que parte da identificação dos principais segmentos de mercado com maior propensão para utilizarem o Terminal Intermodal, nomeadamente:

Fluxos ferroviários existentes no Porto de Aveiro

Fluxos rodoviários existentes no Porto de Aveiro e passíveis de transferência para o modo ferroviário

Novos nichos de mercado ferroviários

Posteriormente, procedeu-se à construção de três cenários - Tendencial, Pessimista e Otimista - que permitiram para além de estimar a evolução destes segmentos de procura através de modelos lineares e simular quer a transferência modal para o modo ferroviário quer o seu comportamento no que se refere à utilização do Terminal Intermodal.

Esta metodologia permitiu estimar a procura que o projeto vai captar, o incremento de tráfego ferroviário e a redução do tráfego

rodoviário, o que possibilitou calcular os benefícios ambientais que serviram de input à Análise Custo – Benefício.

A análise aos resultados obtidos permite concluir que a implementação do Terminal Intermodal e a melhoria do feixe ferroviário potencia um crescimento de carga no Porto de Aveiro.

Fluxos totais no total do período de referência (milhares de toneladas)

	Sem Projeto	Tendencial	Pessimista	Otimista
Fluxos Ferroviários Existentes	25 957	37 487	28 181	39 704
Fluxos Rodoviários Existentes *	2 645	480	5 577	0
Novos Fluxos Ferroviários	0	11 180	6 564	14 456
Total	28 603	49 146	40 321	54 160
Diferença relativamente ao Cenário sem projeto		20 544	11 719	25 557

* Passíveis de serem transferidos para a ferrovia

Com efeito, quando comparados os fluxos de carga em cada cenário “com projeto” com os fluxos de carga no cenário sem projeto, verifica-se que no período de referência de 30 anos, os incrementos são significativos:

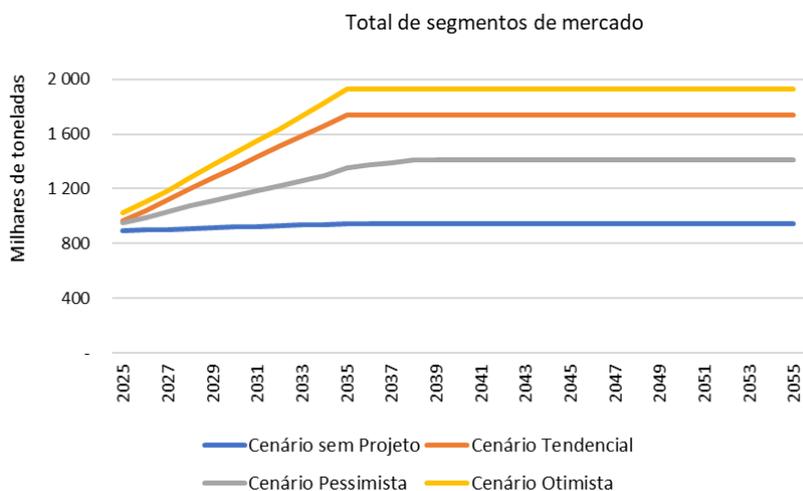
De uma forma geral, estima-se que os cenários que consideram a implementação do projeto - Tendencial, Pessimista e Otimista geram um incremento de procura face ao cenário *Do Nothing*, na ordem dos:

- **+ 20,5 milhões de toneladas** no caso do Cenário Tendencial;
- **+11,7 milhões de toneladas** referente ao Cenário Pessimista; e
- **+25,6 milhões de toneladas** referente ao Cenário Otimista.

Os novos nichos de mercado compostos, essencialmente, por fluxos de carga provenientes de Espanha (97%), representam cerca de ¼ do total de fluxos de carga nos cenários tendencial e otimista (23% e 27%, respetivamente, e 16% no caso do cenário pessimista). Este resultado vem confirmar que a expectativa inicial de que o projeto pode contribuir para a melhoria do tráfego ferroviário de mercadorias ao longo do Corredor Atlântico, particularmente, no troço Aveiro - Salamanca - Medina del Campo/Valladolid, quer a possibilidade do porto de Aveiro atrair novos negócios, devido à maior intermodalidade que irá proporcionar.

Por outro lado, os diferentes pressupostos assumidos para os cenários com projeto, permitem que no total do período de referência, se verifiquem as seguintes diferenças:

- Cenário Otimista – Cenário Tendencial: **+5 milhões de toneladas**
- Cenário Pessimista – Cenário Tendencial: **-8,8 milhões de toneladas**
- Cenário Otimista – Cenário Pessimista: **+13,8 milhões de toneladas**.



A primeira tabela abaixo apresenta a procura total anual estimada para cada cenário, por quinquénio, a partir do ano previsto para a conclusão do projeto*. Para cada cenário observa-se um crescimento acentuado da procura até ao ano de cruzeiro, a partir do qual se assume que estabiliza.

Em 2045, estima-se que a procura total anual seja de **947 mil toneladas**, caso não se implemente o projeto de construção do Terminal Intermodal e a melhoria do feixe ferroviário. Para os cenários em que se considera a implementação do projeto, estima-se que a procura se possa situar entre **1,4 milhões** de toneladas (Cenário Pessimista) e **1,9 milhões** de toneladas (Cenário Otimista).

A segunda tabela apresenta as taxas médias de crescimento anual para os mesmos quinquénios, estimando-se crescimentos anuais idênticos durante a primeira década, num cenário sem projeto e confirmando a estabilização da procura nos anos seguintes.

Para os cenários com projeto, os crescimentos são mais acentuados nos primeiros 5 anos, variando entre 3,8% e 7,4% ao ano. No segundo quinquénio, estima-se que as taxas de crescimento anual, nestes cenários, variem entre os 3,3% e os 5,7%.

Note-se que estes crescimentos, apesar de moderados, são crescimentos mais fortes do que os que verificam noutros estudos de mercadorias ferroviárias, uma vez que este projeto introduz uma nova oferta que não existe na região de Aveiro com capacidade para atrair fluxos ibéricos e incentivar o crescimento de alguns dos nichos já existentes.

*Considerou-se que o terminal entraria em operação a partir do segundo semestre de 2025.

Cenários	Procura (milhares de toneladas)				
	2025*	2030	2035	2040	2045
Sem projeto (<i>Do Nothing</i>)	447	920	947	947	947
Com Projeto - Tendencial	482	1354	1737	1737	1737
Com Projeto - Pessimista	476	1148	1352	1412	1412
Com Projeto - Otimista	511	1461	1928	1928	1928

Cenários	Taxa média de crescimento anual, por quinquénio				
	2025	2030	2035	2040	2045
Sem projeto (<i>Do Nothing</i>)	-	0,6%	0,6%	0,0%	0,0%
Com Projeto - Tendencial	-	7,0%	5,1%	0,0%	0,0%
Com Projeto - Pessimista	-	3,8%	3,3%	0,9%	0,0%
Com Projeto - Otimista	-	7,4%	5,7%	0,0%	0,0%

Para além de destacar os volumes de mercadorias que o projeto vai atrair, importa também perceber os impactes gerados ao nível do tráfego ferroviário que vai necessariamente aumentar e do número de camiões que são eliminados.

Para o período de referência, o cenário *Do Nothing* gera 32,7 mil comboios, em média. Estes comboios são gerados não só pelos crescimentos dos fluxos ferroviários que já existem, mas também pela transferência modal dos produtos químicos da Bondalti a partir de 2030. No cenário Tendencial, estima-se que o número de comboios seja de cerca de 56,5 mil, incluindo já o tráfego do corredor Aveiro –Salamanca. Este valor representa um aumento de 74% do tráfego ferroviário, face ao *Do Nothing*, o que representa a retirada de 1,6 milhões de camiões das vias rodoviárias.

Nos Cenários Pessimista e Otimista, o aumento do tráfego ferroviário é de 26% e 91%, respetivamente, o que corresponde a uma redução do trafego rodoviário que varia entre 0,99 e 1,88 milhões de veículos.

Tráfego Ferroviário e Número de Camiões eliminados por via da implementação do projeto

		2025	2030	2035	2040 e anos seguintes	Total do período
Nº comboios						
Cenário	Do Nothing (DN)	271	913	1 183	1 183	32 447
	Com Projeto - Tendencial	475	1 597	2 005	2 005	56 476
	Com Projeto - Pessimista	296	753	1 258	1 668	40 872
	Com Projeto - Otimista	614	1 696	2 199	2 199	62 065
Nº camiões eliminados						
Cenário	Do Nothing (DN)	-	-	-	-	-
	Com Projeto - Tendencial	9 432	42 774	58 083	58 083	1 596 603
	Com Projeto - Pessimista	2 359	11 794	32 181	43 876	994 920
	Com Projeto - Otimista	16 124	49 850	67 519	67 519	1 882 751

Perante os resultados obtidos, conclui-se que construção do terminal intermodal e ligações ferroviárias na ZALI do Porto de Aveiro terá impactos diretos, por um lado, no aumento da competitividade dos serviços de transporte ferroviário de mercadorias de/para o porto e a região, atraindo novos fluxos de carga, incluindo a promoção de serviços regulares quer com o *hinterland* mais próximo, quer com outros terminais ou portos secos localizados ao longo do Corredor Atlântico, principalmente na região espanhola de Castilla y León, e por outro lado promovendo a transferência modal do modo rodoviário para o ferroviário e para o marítimo, contribuindo para a redução das emissões de CO₂, contribuindo para o aumento da sustentabilidade das cadeias logísticas.

Este estudo demonstra também que no sector dos produtos químicos em Estarreja poderá existir procura que viabilize a existência de um *shuttle* ferroviário entre o Porto de Aveiro e este polo empresarial, promovendo assim a transferência modal entre a rodovia e a ferrovia.

Por último, é de referir que o Terminal Intermodal, ao acomodar estes fluxos de mercadorias, vai libertar espaço nos cais que hoje se encontram congestionados, o que tem impactos positivos nas atividades do Porto de Aveiro e melhorará a qualidade do serviço oferecido a outros segmentos de mercadorias.

Este documento foi sujeito ao controlo da qualidade interno de acordo com o procedimento Controlo da Qualidade de Documentos (P2/05) definido no Sistema de Gestão da TIS.pt.

This document was subject to Internal Quality Assurance, following the company's internal procedures (P2/05), as defined in the TIS.PT Management System.



TIS: AV. MARQUÊS DE TOMAR 35, 3DT
1050-153 LISBOA

T: +351 213 504 400
WWW.TIS.PT

ANEXOS

A.1

ENTREVISTAS

STAKEHOLDERS CONTACTADOS

Entidade	Tipologia
Grupo ETE AVEIPOINT - Sociedade Operadora Portuária de Aveiro, Lda.	Operador portuário
Yilport Holding SOCARPOR - Sociedade de Cargas Portuárias (Aveiro), S.A.	Operador portuário
PTM Ibérica, Unipessoal, Lda.	Operador portuário
Medway	Operadores ferroviários
Takargo	Operadores ferroviários
Tramesa	Operadores ferroviários
PortLine	Armadores
Samskip	Armadores
Grupo Prio	Carregadores
BONDALTI	Carregadores
Plafesa	Carregadores
Navigator (Cacia)	Carregadores
Cimpor	Carregadores

SISTEMATIZAÇÃO DA PROCURA RECOLHIDA JUNTOS DOS STAKEHOLDERS

Fonte	O/D	Descrição	Volume anual (atualmente)	Curto prazo	Interesse no terminal intermodal (TI)	Observações
Takargo	Porto de Aveiro - Autoeuropa	Produtos Siderúrgicos	1 comboio semanal	Depende das linhas de navegação	<ul style="list-style-type: none"> Apenas se o TI tiver conexão direta com a rede ferroviária nacional, caso contrário representa um custo extra para o operador. Principais valências que o TI deverá ter: Serviços de alfandega; ter opção de ter um espaço para Armazém com ponte rolante (zona coberta); Armazenagem de frio. 	<ul style="list-style-type: none"> Existência de algumas restrições ferroviárias no acesso ao porto de Aveiro e na rede nacional. Do ponto de vista portuário, o Porto de Leixões está saturado e o Porto de Aveiro tem potencial de crescimento
Medway	N/D	Contentores	N/D	N/D	<p>Informação a fornecer relativamente ao interesse no TI.</p> <p>Principais valências que o TI deverá ter: 3ª linha para manobras; Fecho de triagem (linha de recepção/expedição); Armazéns alfandegários para conservar as mercadorias; Controle de portaria; Infraestrutura para pesagem de camiões; Espaço de gestão de logística; Instalação para atividades de suporte; Segurança e CCTV; Iluminação; Sistema de combate a incêndios; Espaço para matérias perigosas (espaço impermeabilizados, tanques selados, protegidos por sistemas de combate a incêndios); Caminhos pedonais; Gerador (sistema de backup de energia); Espaço para contentores frigoríficos; Espaço operacional impermeabilizado para os reach stackers (fosso, zona de abastecimento e separador de hidrocarbonetos).</p>	<ul style="list-style-type: none"> No porto de Aveiro há falta de área de terminal e a frente de descarga dos comboios é muito pequena. Identificada a necessidade de reach stackers para descarrega dos contentores

N/D – informação não disponibilizada

Fonte	O/D	Descrição	Volume anual (atualmente)	Curto prazo	Interesse no terminal intermodal (TI)	Observações
Tramesa	Porto de Aveiro - AutoEuropa	Bobines (com origem no Reino Unido)	-	A fornecer, ainda que não seja um fluxo constante.	<ul style="list-style-type: none"> Necessitam que à entrada do porto exista um terminal de camiões. Criação de um hub siderúrgico. Possibilidade de extensão a Portugal da autoestrada ferroviária que se está a planear entre Valencia e Madrid, para o transporte de semirreboques provenientes de Itália. Aveiro poderia ser um destino para os comboios, havendo um <i>hub</i> adequado. 	É referido que a taxa cobrada pelo porto é um <i>handicap</i> à competitividade
	Porto de Aveiro - Setúbal	Troncos de madeira	-	900 ton/dia (1 comboio Navigator Estão a ser feitos na TCRR e podem passar a utilizar o Terminal e a ferrovia		
	Espanha -Aveiro	Produtos siderurgicos	-	1 comboio / semana (40000 ton/ ano		
	Léon - Porto	Bobines laminada a quente	-	A fornecer		
Plafesa	Porto de Aveiro - Plafesa	Aço galvanizado em bobines (recebe por via marítima)	100 a 150 mil ton	140 a 190 mil ton	<p>Na área siderúrgica são necessários navios de grande porte, ultrapassada a limitação do Porto, o TI pode ser importante para potenciar o transporte marítimo da empresa.</p> <ul style="list-style-type: none"> Atualmente existem limitações ferroviárias que podem ser resolvidas com o TI Há potencial para aumento de carga, caso possam entrar navios maiores no porto. Está a estudar-se a implantação de instalações para laminação a quente, as quais necessitam de estar junto a um porto. 	
	Aranda de Duero – Porto de Aveiro	Bobines decapadas a quente	40 mil ton	100 mil ton (2022)		

N/D – informação não disponibilizada

Fonte	O/D	Descrição	Volume anual (atualmente)	Curto prazo Interesse no terminal intermodal (TI)	Observações
Bondalti	Porto de Aveiro - Estarreja	Benzeno	200 mil ton	N/D	<ul style="list-style-type: none"> • Reduzir o tempo de permanência da mercadoria no porto • Reduzir o estrangulamento que se verifica atualmente • Havendo a possibilidade de trazer novas linhas de navegação, aumenta a competitividade - havendo mais concorrência, é mais saudável. • Terminal na zona centro justifica-se se tiver um destino directo à zona dos portos de ARA (Amesterdão, Roterdão e Antuérpia). <p>Necessidade de flexibilidade nos horários e de se dispor de um parque para armazenagem intermédia dos ISO Tanques.</p>
	Porto de Aveiro - Estarreja	Sal	140 mil ton	N/D	
	Estarreja – Porto de Aveiro	Produto acabado (granel)	104 mil ton (jan-out. 2021)	N/D	
	Estarreja – Porto de Aveiro	ISO tanques	18 mil ton	N/D	

N/D – informação não disponibilizada

Fonte	O/D	Descrição	Volume anual (atualmente)	Curto prazo	Interesse no terminal intermodal (TI)	Observações
Navigator		Rolaria (recebem via marítima)	N/D	O crescimento depende dos serviços a oferecer pelo porto. Há margem para crescimento no inbound desde que sejam melhoradas as condições do porto.	O TI não traz grande vantagem.	<ul style="list-style-type: none"> Utiliza o Porto de Leixões para a carga contentorizada com origem/destino às fábricas de Aveiro. A movimentação da mercadoria é feita por rodovia, uma vez que os trajetos são curtos No que toca às importações, o porto de Aveiro apresenta limitações devido a não permitir noturna e à dimensão dos navios permitida. Um <i>shuttle</i> ferroviário é inviável devido à curta extensão do percurso.
		Pasta de papel (exportam por via marítima)	65/ 70 navios			
		Papel <i>tissue</i> (exportam por via marítima)	15 navios	Se forem disponibilizados serviços Ro-Ro o peso do porto de Aveiro na atividade da Navigator pode crescer exponencialmente.		
Cimpor		Graneis sólidos (importados por via marítima)	100 a 110 mil ton	Previsões estáveis até 2025	Apenas se houver Armazéns cobertos no TI.	<ul style="list-style-type: none"> Cerca de 20% das mercadorias transportadas em terra são transportadas por ferrovia. As restantes são por rodovia. Há a previsão de aumentar a quota da ferrovia para 30% no curto prazo e para 50% a médio prazo. Atualmente, no Porto de Aveiro falta área de armazenagem coberta e que seja comum ao ferroviário e rodoviário. A limitação do porto de Aveiro é a dimensão dos navios que podem entrar.
		Graneis sólidos - Coringa (exportados por via marítima)	200 mil ton			

N/D – informação não disponibilizada

Fonte	O/D	Descrição	Volume anual (atualmente)	Curto prazo	Interesse no terminal intermodal (TI)	Observações
Grupo Prio	N/D	Gasóleo e gasolina (importa por via marítima)	685,6 mil m ³ (2019)	N/D	<ul style="list-style-type: none"> Possibilidade de crescimento por possibilitar o recebimento de novos produtos (matérias-primas para biocombustíveis). O TI poderá funcionar como um centro logístico e ter infraestrutura desde a receção, armazenagem e expedição (ex.: pipelines), permitindo à Prio armazenar combustíveis provenientes de outros portos que permitam a entrada de navios de águas mais profundas. 	<ul style="list-style-type: none"> Em 2019, foi estudada a possibilidade de transportar o biodiesel por ferrovia até Sines, mas não chegou avançar
	N/D	Metanol para a produção de biodiesel (importa por via marítima)	121,9 mil m ³ (2019)	N/D		
	N/D	Ácido sulfúrico para a produção de biodiesel (importa por via marítima)	33,6 mil m ³ (2019)	N/D		
	N/D	Soda caustica para a produção de biodiesel (importa por via marítima)	4,99 mil m ³ (2019)	N/D		
	N/D	Biodisel – óleos e fame (exporta por via marítima)	91,9 mil m ³ (2019)	Espera-se que cresça bastante nesta fase de transição energética		

N/D – informação não disponibilizada

Fonte	O/D	Descrição	Volume anual (atualmente)	Curto prazo	Interesse no terminal intermodal (TI)	Observações
PTM Ibérica	ZALI, Vagos e Viana do Castelo – Porto de Aveiro	Carga de projeto - equipamentos eólicos (shortsea para a Europa)	N/D	N/D	<ul style="list-style-type: none"> O TI pode alavancar o negócio. PTM ibérica tem capacidade de investir. Potencialidades do transporte de contentores: Atrativo para unidades logísticas (operando dentro do porto, a pegada ecológica reduz). Novas operações e novas áreas de negócio a partir do terminal de contentores. O TI devia ser composto por 2 polos: unidades fabris; facilitar operações intermodais (intercâmbio de mercadoria). Navios de contentores a poderem ser descarregados diretamente para um comboio. 	<ul style="list-style-type: none"> Barra de entrada – condiciona a dimensão dos navios a entrar no Porto Restrições horárias – não navegabilidade à noite (necessidade de maior flexibilidade horária) Anteveem o Porto de Aveiro com potencial de crescimento. Transporte combinado já é feito pela PTM e é algo considerado muito necessário ao nível da pegada verde. As dificuldades do transporte rodoviário (preço dos combustíveis, falta de camionistas) tornarão a transição modal mais rápida do que seria esperado.
	Centro e Norte de Portugal – Porto de Aveiro	Carga agroalimentar (exportação por via marítima de Brasil, Ucrânia, Roménia, Dinamarca)	N/D	N/D		
	N/D	Carga Siderúrgica (importação por via marítima de Turquia e Roménia)	N/D	N/D		
	N/D	Rolaria – madeiras (importação por via marítima do Brasil ou Moçambique)	N/D	N/D		

N/D – informação não disponibilizada

Fonte	O/D	Descrição	Volume anual (atualmente)	Curto prazo	Interesse no terminal intermodal (TI)	Observações
Grupo ETE AVEIPORT	Aveiro – Torres Vedras e Marco de Canavezes	Produtos agroalimentares (importa via marítima do Mar Negro, UK, Suécia)	N/D	Os produtos agroalimentares têm vindo a diminuir	<ul style="list-style-type: none"> Um terminal intermodal será sempre muito útil ao grupo para poder ligar as operações que tem em todos os portos nacionais Também é um negócio onde há outros <i>players</i> que tem mais <i>know-how</i> e massa critica associada Já houve interesse em ter espaço na ZALI (ETE Logistics), tem várias unidades espalhadas incluindo na plataforma de Leixões Cargas unitizadas são relativamente fáceis de manusear / Solução para graneis sólidos no TI seria muito interessante Parqueamento / armazenagem coberta / dotado de infraestruturas de comunicações – 4G /5G / wifi / portaria e controle de acessos desmaterializado. Potencial para o transporte combinado. O TI permite o acesso a portos secos de uma forma mais eficiente para chegar a mercadoria e ajuda a melhorar a atividade. 	<ul style="list-style-type: none"> O Porto tem algumas restrições do lado mar (comprimento de calados, navegação diurna e limitada às marés) e do lado de terra (constrangimento pelo excesso de equipamento eólico e produtos florestais nas zonas de estacionamento) Carga contentorizada implicaria uma linha regular – mas as limitações da navegação noturna e marés são muito limitativas, falta massa critica. A zona industrial de Aveiro trabalha muito com Leixões e com Sines, uma linha regular em Aveiro poderia ser interessante como <i>feeder</i> ao norte da europa, mas para isso tem de ser garantidas as condições no porto. O cimento proveniente de Souselas é transportado maioritariamente por ferrovia (5 a 7 comboios por semana).
	Aveiro – Setúbal (AutoEuropa) e Mangualde (PSA)	Siderúrgicos (importação via marítima de França, Itália, Turquia, Espanha)	N/D	Os produtos siderúrgicos têm vindo a aumentar, devido a uma dinâmica de recuperação de atividades industriais		
	Zona de Coimbra - Aveiro	Siderúrgicos- Malha sol (exportação via marítima para França e Reino Unido)	N/D			
	Maia (Megasa) - Aveiro	Siderúrgicos (exportação via marítima para Cabo Verde)	N/D			
	Famalicao, Valongo e Guarda - Aveiro	Woodpellets (exportação via marítima para o Reino Unido e Países Baixos)	N/D	N/D		
	N/D	Aglomerado	N/D	N/D		
	Sever do Vouga, Castelo de Paiva, Oliveira do Hospital e Valladolid - Aveiro	Reciclados de madeira para exportação	N/D	N/D		
	Cimpor em Souselas (maioritariamente por ferrovia) – Aveiro (para exportação)	Cimento a granel Cimento ensacado	90 mil ton 100 mil ton	N/D N/D		

N/D – informação não disponibilizada

Fonte	O/D	Descrição	Volume anual (atualmente)	Curto prazo	Interesse no terminal intermodal (TI)	Observações
Yilport Holding/ SOCARPTO	N/D	Graneis sólidos, sobretudo milho e derivados (importação via marítima de Ucrânia, Brasil)	N/D			
	N/D	Siderúrgicos – aço (importação via marítima de Turquia, China, Coreia do Sul e Japão)	N/D			
	N/D	<i>Soda Ash</i>	200 mil ton			
	Navigator (Cacia)- Porto de Aveiro	Pasta de papel (exportação para o norte da Europa)	N/D			
		Paletes de madeira (exportação por via marítima para o norte da Europa)	N/D			Neste momento não estão reunidas as condições necessárias para atrair navios de contentores (disrupção das cadeias logísticas, os navios estão otimizados, os fretes estão elevados) e os armadores estão a cancelar escalas menos rentáveis para otimização.
	Cimpor – Porto de Aveiro	Combustível (exportação por via marítima)	N/D			
	N/D	Cimentos	N/D	N/D		
	N/D	Clínquer a granel (Exportação por via marítima para a costa ocidental de Africa)	N/D			
	N/D	Caulino	N/D			
	N/D	Toros de madeira	N/D			
	N/D	Argila expandida	N/D			
N/D	Ureia	N/D				
N/D	Cargas de projeto	N/D				
				Oportunidade para as indústrias que se localizem junto à primeira linha de água (AESN). Praticamente nenhum outro porto tem esta capacidade de expansão.		

N/D – informação não disponibilizada

Fonte	O/D Descrição	Volume anual (atualmente)	Curto prazo	Interesse no terminal intermodal (TI)	Observações
Portline	N/D	Granéis sólidos – cereais, minério de ferro, carvão e fertilizantes (importações do Brasil, Uruguai e Moçambique)	Atuais 29 escalas em Aveiro correspondem a 725 mil toneladas descarregadas	Prevê-se um acréscimo de 30 a 40%, se resolvidas as condicionantes.	<ul style="list-style-type: none"> • A importância estratégica dependerá do resultado do que os transformadores de matérias-primas possam fazer. • Valências do TI: Alfandega, armazenagem de mercadorias, consolidação de contentores, operadores logísticos
	N/D	Cargas gerais (Eucalyptus Globulus)			
	N/D	Novos mercados relacionados com linhas de contentores - (Norte da Europa, Mediterrâneo)		N/D	
Samskip	A SAMSKIP é um operador intermodal que converte tráfego rodoviário de mercadorias em transporte combinado de vários modos, de modo a apresentar um produto diferente que contribua para a redução da pegada carbónica e emissões	Atualmente não tem serviço no Porto de Aveiro, mas no total tem uma quota modal marítima de 35%	Esta entidade desenvolveu um estudo de mercado para uma linha regular semanal, no qual prevê que o hinterland próximo do terminal de Aveiro gera e capta 100 contentores por semana, para além de ter interesse em ganhos de escala e eficiência	<ul style="list-style-type: none"> • Para esta entidade, o Terminal Intermodal tem muito interesse. • O Terminal pode oferecer infraestruturas para serviços que não se podem fazer em Leixões (ex. cross docking no próprio terminal, contando também com caixas moveis no comboio para além do camião. Existe potencial de ir buscar carga de camião a Espanha. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aveiro – <i>gateway</i> de <i>short sea</i> – adaptar regulamentos e tarifas ao <i>short sea</i>, agilidade no <i>cut off</i> (data-limite de receção da carga)

N/D – informação não disponibilizada

A.2

FICHEIRO EXCEL: 4022_ANEXO_A2