



# Plano de Atividades e Orçamento 2025-2027

APA – Administração do Porto de Aveiro, S.A.

Versão aprovada em reunião do Conselho  
de Administração de 09 de janeiro de 2025

Este documento contém 215 páginas.

Controlo de Versões:

Versão	Data de aprovação em reunião de CA:	Descrição
1	27-12-2024	Aprovado em reunião de Conselho de Administração de 27 de dezembro de 2024.
2	09-01-2025	Revisão do PAO da APA, S.A. para o triénio 2025-2027, onde foram corrigidos, face à versão anterior, lapsos no texto dos capítulos "5.4.1. Empréstimo concedido à APFF, S.A." e "7. Quadro síntese de autorizações requeridas".

# INDICE

1.	INTRODUÇÃO .....	4
2.	ESTRATÉGIA .....	9
2.1.	OBJETIVOS SECTORIAIS .....	9
2.2.	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS .....	12
2.3.	CONTRATOS DE GESTÃO .....	15
3.	PLANO DE ATIVIDADES .....	16
3.1.	ATIVIDADE PORTUÁRIA .....	16
3.2.	POLÍTICA TARIFÁRIA .....	17
3.3.	POLÍTICA DE RECURSOS HUMANOS.....	18
3.4.	PRINCÍPIOS FINANCEIROS DE REFERÊNCIA .....	22
3.5.	POLÍTICA DE ENDIVIDAMENTO .....	28
4.	PLANO DE INVESTIMENTOS.....	31
4.1.	RENTABILIDADE DOS INVESTIMENTOS.....	34
5.	ANÁLISE DAS PROJEÇÕES ECONÓMICO-FINANCEIRAS.....	38
5.1.	RENDIMENTOS.....	38
5.2.	GASTOS.....	40
5.3.	DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADOS PREVISIONAL .....	43
5.4.	DEMONSTRAÇÃO FLUXOS CAIXA PREVISIONAIS .....	45
5.5.	BALANÇO PREVISIONAL.....	49
6.	CONTRATO DE SERVIÇO PÚBLICO.....	51
7.	QUADRO SÍNTESE DE AUTORIZAÇÕES REQUERIDAS .....	52
8.	NOTA FINAL.....	54
9.	ANEXOS.....	55

# 1. Introdução

A APA – Administração do Porto de Aveiro, S.A. (APA, S.A.) é uma sociedade anónima de capitais exclusivamente públicos, criada através do Decreto-Lei n.º 339/98, de 3 de novembro. O seu capital social é de 30 milhões de euros e encontra-se dividido em 6 milhões de ações, de valor nominal de 5 euros cada. As ações são nominativas e revestem a forma escritural.

Enquanto Administração Portuária, a APA, S.A. assegura o exercício das competências necessárias ao regular funcionamento do Porto de Aveiro, nos seus múltiplos aspetos de ordem económica, financeira e patrimonial, de gestão de efetivos e de exploração portuária, e ainda das atividades que lhe sejam complementares, subsidiárias ou acessórias.

A APA, S.A. pautará, no triénio 2025-2027, a sua atuação seguindo os princípios orientadores estabelecidos na sua Missão e Visão 2025, a saber:

**Missão: “Facultar o acesso competitivo de mercadorias aos mercados regionais, nacionais e internacionais, promovendo assim o desenvolvimento económico da sua região”.**

**Visão: “Porto de Aveiro reconhecido como uma plataforma logística competitiva no Corredor Atlântico (...)”**  
e em específico ser:

- **“competitivo na movimentação de granéis sólidos, líquidos e carga geral;**
- **especializado em agroalimentares e petroquímica, assumindo-se como uma referência a nível nacional;**
- **um polo de referência para unidades logísticas e industriais com vocação importadora/exportadora; e**
- **ter capacidade para captar carga adicional na Região Centro”.**

Com vista à concretização da sua Visão, foram definidas sete linhas de desenvolvimento, em concreto:

1. Otimizar a capacidade disponível existente para o reforço da movimentação de granéis e de carga geral;
2. Captar negócios para a Zona de Atividades Logísticas e Industriais (ZALI) – espaço disponível para desenvolvimento de atividades logísticas e industriais;
3. Apostar na melhoria da Segurança, Ambiente e Qualidade (*Green e Blue Port*);
4. Melhorar a gestão de clientes do porto e o desenvolvimento de novos negócios (negócio de contentores, economia azul, entre outros);

5. Manter o investimento em infraestruturas, nomeadamente acessibilidades marítimas e terminal intermodal;
6. Elevar a notoriedade internacional, nacional e local da marca Porto de Aveiro; e
7. Modernização Tecnológica dos serviços e infraestruturas.

A APA, S.A. estabeleceu, ainda, como proposta de valor para o triénio 2025-2027:

- Posicionar o Porto de Aveiro como uma referência nacional na movimentação de bens agroalimentares e petroquímicos e uma alternativa para o desenvolvimento de linhas regulares, aproveitando a sua grande capacidade de terraplenos para instalação de atividades logísticas e industriais;
- Aposta constante na qualidade de serviço, com uma forte orientação para o cliente;
- Relação de proximidade com os *stakeholders* do Porto de Aveiro, percebendo as suas necessidades e expectativas;
- Atuar com ética, lealdade e orgulho de pertencer a uma empresa que presta um serviço de interesse público, inculcando aos colaboradores um espírito de atuação com padrões de respeito, integridade e honestidade no âmbito das suas funções;
- Criação de valor e sustentabilidade financeira; e
- Investir juntamente com os utilizadores do Porto de Aveiro, criando valor para todos.

Relativamente à estratégia do Porto de Aveiro destaca-se o facto de, em julho de 2024, Tutela Sectorial, Ministério das Infraestruturas e Habitação, ter solicitado a elaboração de um Plano Estratégico e de Ação assente em cinco princípios orientadores, a saber, (i) mais crescimento; (ii) mais descarbonização e sustentabilidade; (iii) mais intermodalidade; (iv) mais digitalização; e (v) mais integração. Este documento foi entregue à respetiva tutela sectorial em outubro de 2024.

Paralelamente, encontra-se a decorrer um concurso público para a contratação de uma prestação de serviços de consultoria para a “Elaboração dos Planos Diretores 2040 do Porto de Aveiro e da Figueira da Foz” no âmbito dos quais, entre outros, serão densificados alguns aspetos abordados no referido Plano Estratégico e de Ação do Porto, nomeadamente as projeções de tráfego, atualização das perspetivas de desenvolvimento do porto, análise competitiva do porto face aos concorrentes e a avaliação crítica do atual ordenamento do porto, e será também redefinida a missão, visão e objetivos estratégicos das duas Administrações Portuárias, tendo em consideração os desafios que se colocam às infraestruturas portuárias, no domínios económicos, sociais e ambientais.

A APA, S.A. detém participações sociais na APFF – Administração do Porto da Figueira da Foz, S.A. (APFF, S.A.) e no PCI – Parque de Ciência e Inovação, S.A. (PCI, S.A.).

A APFF, S.A. é uma sociedade anónima de capitais exclusivamente públicos, criada através do Decreto-Lei n.º 210/2008, de 3 de novembro, que visa a exploração económica, conservação e desenvolvimento do Porto da Figueira da Foz, cujo capital social, de 10 milhões de euros, é integralmente subscrito e realizado pela APA, S.A..

O PCI, S.A. é uma sociedade anónima que visa “a instalação, o desenvolvimento, a promoção e a gestão de um Parque de Ciência e Tecnologia, bem como a prestação de serviços de apoio necessários à sua atividade, que contribuam para a produção e investigação científica, tecnológica e educativa, como promotor estratégico e operacional da inovação e do empreendedorismo”. A APA, S.A. detém uma participação de 1%, 75 mil euros, no capital social realizado.

O presente Plano de Atividades e Orçamento (PAO) visa dar cumprimento às “Instruções para a Elaboração dos Planos de Atividades e Orçamentos para 2025-2027, incluindo o Plano de Investimentos, das empresas públicas não financeiras, reclassificadas e não reclassificadas, do Setor Empresarial do Estado (SEE)”, remetidas pela Direção Geral do Tesouro e Finanças, a 13 de agosto de 2024, disponíveis para consulta em <https://www.dgfm.gov.pt/legislacao-e-orientacoes-see> (Instruções); na proposta de Lei de Orçamento de Estado de 2025, e no Decreto-Lei n.º 17/2024, de 29 de janeiro, que estabelece as normas de execução do Orçamento do Estado para 2024 (DLEO 2024), materializando um conjunto de objetivos, nomeadamente:

- A adoção de estratégias de maximização das receitas mercantis;
- A manutenção de políticas de redução de custos;
- O cumprimento do Programa Pagar a Tempo e Horas, aprovado pela RCM n.º 34/2008, de 22 de fevereiro, com as alterações introduzidas pelo Despacho n.º 9870/2009, de 13 de abril, bem como pelo Decreto-Lei n.º 65-A/2011, de 17 de maio, fixando um Prazo Médio de Pagamentos (PMP) de 30 dias;
- A inexistência de dívidas vencidas há mais de 90 dias, de acordo com o Decreto-Lei n.º 65-A/2011, de 17 de maio;
- A prossecução da política de ajustamento dos seus quadros de pessoal, tendente a adequá-los às efetivas necessidades de uma organização eficiente; e
- A criteriosa seleção de investimentos a desenvolver.

Os pressupostos macroeconómicos considerados na elaboração do presente PAO, sintetizados no quadro infra, foram os emanados nas suprarreferidas Instruções.

PIB e componentes da Despesa em termos reais (%)	2024	2025	2026	2027
PIB	1,5	1,9	2,0	1,5

PIB e componentes da Despesa em termos reais (%)	2024	2025	2026	2027
Consumo Privado	1,5	1,7	1,7	1,8
Consumo Público	1,8	1,1	1,4	1,0
Investimento (FBCF)	4,4	3,9	5,1	-0,5
Exportações de Bens e Serviços	3,1	4,2	3,9	3,8
Importações de Bens e Serviços	4,0	4,5	4,6	3,1
<b>Evoluções dos Preços</b>	2,9	2,6	2,5	2,3
IHPC	2,5	2,1	2,0	2,0

Não obstante, atenta a atividade da APA, S.A., verificou-se a necessidade de ajustar alguns pressupostos, os quais serão evidenciados ao longo do texto, de modo a tornar o documento mais compreensível.

Para 2025, prevê-se que a APA, S.A. registe um EBITDA de 16,835 milhões de euros, menos 9,174 milhões de euros face ao estimado para 2024, e um Resultado Líquido do Período negativo de 2,349 milhões de euros, menos 22,917 milhões de euros face ao estimado para 2024. A redução dos referidos indicadores é justificada pelo reconhecimento da imparidade sobre os ativos fixos tangíveis e intangíveis da APA, S.A. e pelo reconhecimento do resultado líquido do período da participada (APFF, S.A.)<sup>1</sup>. Assim, se excluídos tais efeitos verifica-se que o Resultado Líquido do Período previsto para 2025 ascenderá a 10,459 milhões de euros, menos 1,406 milhões de euros face ao mesmo indicador estimado para 2024, 11,865 milhões de euros, justificado pelo facto do aumento dos gastos operacionais (Fornecimentos e Serviços Externos e Gastos com o Pessoal, mais 1,619 milhões de euros) e das depreciações e amortizações do exercício (mais 770 mil euros) ter sido compensado pelo aumento do volume de negócios previsto (mais 2,668 milhões de euros).

	Valores em euros				
	Estimado		Previsto		25/24
	2024	2025	2026	2027	Var.
EBITDA	26 009 377	16 834 962	10 745 802	25 174 892	-9 174 415
Resultado Líquido do Período	20 568 158	-2 349 253	-5 347 844	7 828 485	-22 917 411
Resultado Líquido do Período sem efeito da imparidade e do Método de Equivalência Patrimonial	11 865 187	10 459 201	9 943 046	5 969 410	-1 405 986

Relativamente ao indicador “*peso dos gastos operacionais sobre o volume de negócios*” a APA, S.A. prevê reduzir, em 2025 face ao estimado para 2024, o referido rácio ajustado, conforme melhor se explica no capítulo 3.4. do presente documento.

<sup>1</sup> A variação registada no RLP da participada (APFF, S.A.) é justificada pelo impacto da imparidade sobre os ativos fixos tangíveis e intangíveis e sobre os bens construídos pelos concessionários que revertem gratuitamente para a APFF, S.A. no final do contrato de concessão, cujo variação ascenderá, em 2025 face a estimado para 2024, em 8.573 milhões de euros.

Valores em euros

	Estimado		Previsto		25/24
	2024	2025	2026	2027	2025
Gastos Operacionais / Volume de Negócios (alternativo)	51,73%	50,37%	50,03%	48,70%	-1,36%

As principais ações e medidas de política de investimentos a desenvolver no triénio 2025-2027, enumeradas no capítulo 4. do presente documento, inserem-se na estratégia de desenvolvimento do Porto de Aveiro no Corredor Atlântico enquanto *hub* logístico e industrial competitivo e ambientalmente sustentável, alinhada com as metas de redução das emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) fixadas pela Comissão Europeia no documento “*European Green Deal*”.

Para este fim, a APA, S.A., definiu um conjunto de investimentos estratégicos e operacionais para o horizonte 2030, incluindo as ações a realizar no triénio 2025-2027, totalizando um valor de 123,722 milhões de euros.

Valores em euros

	Previsão			
	2025	2026	2027	2028-2030
<b>INVESTIMENTOS ESTRATÉGICOS</b>	<b>41 714 731</b>	<b>9 782 166</b>	<b>9 636 956</b>	<b>43 826 500</b>
Melhoria das acessibilidades marítimas	3 340 000	1 500	7 412 000	34 646 500
Aumento da oferta portuária	482 500	0	0	0
Aumento da oferta de intermodalidade	11 595 000	5 695 000	200 000	0
Digitalização da atividade portuária	6 142 534	643 934	456 956	0
Descarbonização e sustentabilidade das atividades portuárias	19 354 697	2 241 732	1 568 000	9 180 000
Reforço das condições de <i>safety and security</i>	800 000	1 200 000	0	0
<b>INVESTIMENTOS OPERACIONAIS</b>	<b>8 366 039</b>	<b>7 507 549</b>	<b>2 079 000</b>	<b>809 000</b>
Melhoria contínua das infraestruturas portuárias	5 585 241	6 022 749	29 000	9 000
Reforço das condições de <i>safety and security</i>	1 466 548	1 290 000	1 000 000	800 000
Qualidade, eficiência e monitorização ambiental	373 650	10 800	900 000	0
Melhoria continua dos sistemas de informação	692 600	84 000	50 000	0
Outros Investimentos Operacionais	248 000	100 000	100 000	0
<b>Total de Investimento</b>	<b>50 080 770</b>	<b>17 289 715</b>	<b>11 715 956</b>	<b>44 635 500</b>
Fundos Comunitários	21 164 543	4 011 763	4 483 831	17 870 335
Fundos Próprios	28 916 227	13 277 952	7 232 125	26 765 165

## 2. Estratégia

### 2.1. Objetivos Sectoriais

O n.º 2 do artigo 24.º do Decreto-Lei n.º 133/2013, de 3 de outubro, refere que “No âmbito do sector empresarial do Estado, as orientações sectoriais são emitidas com base nas orientações estratégicas referidas no número anterior, nos termos previstos no artigo 39.º”. Tais orientações são, de acordo com o disposto no número 4 do artigo 39.º do referido Decreto-Lei, remetidas pelo ministério sectorial.

Neste sentido os **objetivos sectoriais** aplicáveis à APA, S.A., apresentados na tabela infra, foram elaborados tendo em consideração o definido para esta Administração Portuária na Resolução de Conselho de Ministros n.º 175/2017, de 24 de novembro, que aprova a estratégia para o aumento da competitividade da rede de portos comerciais do continente – horizonte 2026, alterada pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 182/2021, de 24 de dezembro.

Em relação ao cumprimento dos objetivos sectoriais importa referir o seguinte:

- **Investimento em novos projetos:** o projeto “Construção de terminal intermodal na ZALI do Porto de Aveiro” encontra-se em fase de licenciamento ambiental, sendo expectável que o investimento fique totalmente concluído em 2026.
- **Crescimento na movimentação de contentores:** em novembro de 2022 iniciou-se a primeira linha regular de contentores no Porto de Aveiro, no entanto, por motivos alheios à APA, S.A., a linha foi cancelada em julho de 2024. Com os investimentos previstos (Melhoria da Acessibilidade Marítima, Reforço das Defensas e Cabeços de Amarração e Terminal Intermodal) e a renovação da frota de rebocadores na APA, S.A. (a incluir no procedimento para o exercício da atividade de rebocadores), bem como a definição de um modelo de exploração da movimentação de contentores, permitirão, até 2030, capacitar o porto com condições de atratividade para a fixação de uma linha de contentores;
- **Aceleradores tecnológicos: aumentar o volume de negócios de atividades conexas/transversais:** a APA, S.A. prevê no triénio 2025-2027 ocupar todos os lotes disponíveis destinados à indústria das energias *offshore*. O *mix* médio apurado (21%) corresponde ao peso dessas atividades no volume de negócios da APA, S.A. não sendo possível, nesta fase, antever o aumento deste indicador sem que haja um aumento dos terraplenos disponíveis. A este propósito destaca-se o projeto **desenvolvimento da zona afeta aos projetos *offshore*** que prevê a utilização dos terrenos atualmente ocupados pelo Regimento de Infantaria n.º 10 do Exército Português, em São Jacinto, para apoiar o eólico *offshore*, através de áreas de estacionamento e de um novo terminal

portuário para a sua movimentação e apoio à montagem e, com isso, aumentar o contributo destas indústrias para o volume de negócios;

- **Aumentar o volume de negócios da indústria naval:** o *mix* médio apurado (3%) corresponde ao peso dessas atividades no volume de negócios da APA, S.A. não existindo áreas disponíveis no Porto de Aveiro para vocacionar ao desenvolvimento destas atividades.

Os investimentos financiados através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR) encontram-se detalhados no ponto 3.4.3.4 ao presente documento.

Objetivo	Indicador	Meta			PAO			Nota
		2025	2026	2027	2025	2026	2027	
A. Adequar infraestruturas e equipamentos ao aumento da dimensão dos navios e da procura e ligações ao <i>hinterland</i>	Investimento em novos projetos	100%	100%	100%	68%	100%	100%	Corresponde à execução do projeto “Construção de terminal intermodal na ZALI do Porto de Aveiro”.
	Crescimento da movimentação de contentores (cenário moderado)	n/d	36 400	36 400	0	0	0	Corresponde ao número de TEUs previstos movimentar cada um dos anos.
	Diminuir em 20% as ligações em transporte rodoviário de e para os portos	0%	0%	100%	0%	0%	100%	A APA, S.A. encontra-se a desenvolver os esforços no sentido de monitorizar a implementação deste indicador para elaborar um plano de ação com vista à sua execução até 2026.
B. Melhoria das condições de operacionalidade das unidades portuárias	Implementar a janela única logística	100%	100%	100%	100%	100%	100%	A JUL entrou em funcionamento em abril de 2020.
	Modernizar o sistema VTS e estendê-lo a todo o território nacional	100%	100%	100%	100%	100%	100%	Corresponde à execução do projeto “Modernização tecnológica do VTS do Porto de Aveiro”.
C. Criar nos portos plataformas de aceleração tecnológica e de novas competências	Condições para abastecimento de navios a GNL nos portos comerciais do Continente	0%	0%	100%	0%	0%	100%	A APA, S.A. encontra-se a desenvolver os esforços no sentido de monitorizar a implementação deste indicador para elaborar um plano de ação com vista à sua execução até 2026.
	Aceleradores tecnológicos: aumentar o volume de negócios de atividades conexas/transversais	50%	50%	50%	20%	22%	21%	Corresponde ao peso no Volume de Negócios dos rendimentos de ocupações de terraplenos associados à indústria de energias renováveis <i>offshore</i> .
	Aumentar o volume de negócios da indústria naval	50%	50%	50%	3%	3%	3%	Corresponde ao peso no Volume de Negócios dos rendimentos associados à indústria naval.

Legenda:

n.d. – não definido.

## 2.2. Objetivos Estratégicos

De acordo com o n.º 1 do artigo 24.º do Decreto-Lei n.º 133/2013, de 3 de outubro, *“As orientações estratégicas para as empresas públicas correspondem ao exercício da função política do Governo que, por Resolução do Conselho de Ministros, define e aprova o conjunto de medidas ou diretrizes relevantes para o equilíbrio económico e financeiro do sector empresarial do Estado”*. Tais orientações são, de acordo com o disposto no número 6 do artigo 39.º do referido Decreto-Lei emanadas, pela Direção Geral do Tesouro e Finanças (DGTF) que *“remete às empresas públicas as orientações e objetivos definidos nos termos do n.º 4, para que, com base neles, as mesmas apresentem propostas de plano de atividades e orçamento para cada ano de atividade, reportado a cada triénio”*.

Em face do exposto os objetivos estratégicos, apresentados na tabela seguinte, foram elaborados tendo por referência as *“Instruções para a elaboração dos Planos de Atividade e Orçamento para 2025-2027, incluindo o Plano de Investimentos, das empresas públicas não financeiras, reclassificadas e não reclassificadas, do Setor Empresarial do Estado”*.

Objetivo	Indicador	Estimado	Previsto				Cumpre		
		2024	2025	2026	2027	Sim	Não	OBS	
Desenvolvimento sustentado do negócio	Crescimento do volume de negócios	21 074 785 €	23 743 259 €	25 556 791 €	26 472 560 €	X			
	Crescimento do Resultado Operacional, líquido de provisões, imparidades, ganhos/perdas de subsidiárias e correções de justo valor e subsídios à exploração	9 718 528 €	10 934 798 €	11 344 819 €	7 411 618 €		X	Nota 1	
	Melhorar o Resultado Líquido do Exercício sem efeito da imparidade e dos ganhos/perdas de subsidiárias	11 865 187 €	10 459 201 €	9 943 046 €	5 969 410 €		X	Nota 1	
	Melhorar o <i>Return on equity</i> (considerou-se o RLP sem efeito da imparidade e dos ganhos/perdas de subsidiárias)	3,6%	3,1%	2,9%	1,7%		X	Nota 1	
Assegurar a rentabilidade e eficiência operacional	Melhorar o Resultado Operacional (líquido de provisões, imparidades, ganhos/perdas de subsidiárias e correções de justo valor e MEP) por colaborador efetivo	88 350 €	97 632 €	100 397 €	63 347 €		X	Nota 2	
	O peso dos gastos operacionais sobre o volume de negócios deverá ser igual ou inferior ao registado no ano anterior.	51,73%	50,37%	50,03%	48,70%	X			
	Redução dos gastos operacionais (CMVMC + FSE + GcP) face ao exercício anterior	11 236 616 €	12 855 715 €	12 288 261 €	12 453 018 €		X	Nota 3	
Garantir o equilíbrio financeiro	Diminuição do endividamento	0	-355%	-179%	-40%	X		Nota 4	
	Diminuição dos valores em dívida a fornecedores ( <i>arrears</i> )	0 €	0 €	0 €	0 €	X			

## Notas:

Nota 1 – O incumprimento, em 2025 face a 2024, é justificado pelo reconhecimento, em 2024, da mais valia ocorrida com a venda dos terrenos da “Antiga Lota” no valor de 2,045 milhões de euros. O incumprimento registado em 2027 face a 2026 é justificado pela conclusão de uma concessão cujos bens vinham sendo reconhecidos, ao abrigo da política contabilística, como rendimento da APA, S.A., resultando numa diminuição dos rendimentos em 3,983 milhões de euros.

Nota 2 – A diminuição em 2027, face a 2026, do indicador é justificada, essencialmente, pelo aumento previsto das depreciações e amortizações do exercício (mais 1,4 milhões de euros) o qual decorre da conclusão de um conjunto significativo de investimentos cujo rentabilização, atento o ciclo normal dos investimentos portuários, apenas se refletirá, nas Demonstrações Financeiras, passados, no mínimo, 3 exercícios económicos.

Nota 3 – O aumento dos gastos operacionais é justificado pelos recrutamentos previstos realizar no triénio 2025-2027 (ver ponto 3.3) e pelo aumento, em 2025, dos gastos com dragagens de manutenção (mais 1,041 milhões de euros) e eletricidade (mais 342 mil euros).

Nota 4 - A variação do endividamento foi calculada nos exatos termos da fórmula dos Instruções

De acordo com as referidas Instruções, “Deverá ser dada particular atenção à fundamentação de um crescimento real do volume de negócios (vendas e serviços prestados) superior ao do PIB, para qualquer dos anos do triénio, bem como nos casos em que a taxa de crescimento dos gastos operacionais seja superior à do volume de negócios.”.

Verificando-se que o crescimento do **volume de negócios** estimado para o triénio 2025-2027 é superior à previsão do PIB para o mesmo período, importa, proceder à respetiva justificação, a qual se apresenta de seguida.

De acordo com o apresentado no 3.1. do presente documento, o movimento portuário do Porto de Aveiro foi projetado tendo em consideração (i) as indicações dos principais carregadores do porto; (ii) dos operadores portuários; e (iii) da entrada em funcionamento de duas novas unidades fabris instaladas dentro do porto. Esta projeção é robustecida pelo cenário macroeconómico apresentado nas Instruções, no qual se perspetiva um crescimento médio, 2025-2027, das exportações e de importações de, aproximadamente, 3%. Para o triénio 2025-2027 o valor estimado do crescimento do movimento portuário ascenderá a 3,1 %. Estes fatores contribuem para o crescimento médio do volume de negócios anual relacionado com a atividade portuária, registado no triénio 2025-2027, 251 mil euros ou 3%.

Outra das principais áreas de negócio do Porto de Aveiro tem que ver com os rendimentos de ocupação de terraplenos. A este propósito recorde-se os investimentos recentes realizados pela APA, S.A., concluídos em 2022, na infraestruturização da ZALI, disponibilizando-se 73 hectares de terraplenos para implantação de unidades fabris, com possibilidade de utilização de frente marítima. No presente PAO prevê-se, decorrente dos processos de consulta ao mercado para ocupação dos lotes disponíveis na ZALI e no TGL, dos quais resultaram diversas manifestações de interesse, a APA, S.A. incluiu tais impactos nas suas previsões para o triénio 2025-2027, os quais ascendem a um valor médio anual de 3,640 milhões de euros, conforme demonstrado na tabela infra.

	Valores em euros				
	Estimado		Previsto		25/24
	2024	2025	2026	2027	Var.
<b>Volume de Negócios (VN) (€)</b>	<b>21 074 785</b>	<b>23 743 259</b>	<b>25 556 791</b>	<b>26 472 560</b>	<b>2 668 474</b>
Atividade Portuária	8 139 560	8 099 655	8 466 191	8 893 673	-39 905
Ocupações	9 970 488	12 559 387	13 879 525	14 270 476	2 588 899
ZALI (novas ocupações em 2024)	1 001 237	2 231 702	2 289 726	2 346 969	1 230 465
ZALI (novas ocupações após 2025)	0	346 045	608 643	623 859	346 045

	Valores em euros				
	Estimado		Previsto		25/24
	2024	2025	2026	2027	Var.
<i>TGL (novas ocupações após 2025)</i>	0	542 232	953 709	977 552	542 232
Outros (concessões, fornecimentos, outros)	2 964 737	3 084 217	3 211 076	3 308 411	119 480

Relativamente aos **gastos operacionais** estimados para o triénio 2025-2027 estima-se que estes variem em valor inferior à variação estimada para o volume de negócios.

### 2.3. Contratos de Gestão

O Acionista Único da APA, S.A., através de Deliberação Social Unânime por Escrito, nomeou, a 19 de setembro de 2022, os atuais membros do Conselho de Administração da APA, S.A., para o mandato 2022-2024, não tendo, até à data, sido celebrados contratos de gestão.

## 3. Plano de Atividades

### 3.1. Atividade Portuária

Os portos têm um papel estratégico na economia local, regional e nacional, enquanto agentes geradores de riqueza e facilitadores de acesso, a preços competitivos, a mercados externos, quer através de fluxos de importação ou de exportação, sendo responsáveis por 55 % do comércio nacional de mercadorias<sup>2</sup>. O cenário macroeconómico traçado nas Instruções, permite antever para o triénio 2025-2027 um crescimento da atividade económica nacional, destacando-se, em grande medida, o contributo das importações e das exportações.

Assim, para a elaboração das projeções de movimento portuário a APA, S.A. auscultou os operadores portuários relativamente às suas expectativas para o exercício de 2025, bem como os carregadores do porto, analisando esses *inputs* tendo em consideração a evolução histórica e o enquadramento macroeconómico.

Neste sentido, prevê-se, para 2025, que o movimento portuário do Porto de Aveiro ascenda a 5,775 milhões de toneladas, mais 155 mil toneladas, ou 3%, face ao estimado para 2024, justificado, sobretudo, pelos seguintes efeitos:

- consolidação do movimento portuário estimado para 2024 (5,620 milhões de toneladas), confirmando a tendência de crescimento do movimento iniciada em 2017 e só interrompida em 2020, fruto da pandemia provocada pela COVID-19, onde o movimento portuário médio (2018-2023) ascendeu a 5,505 milhões de toneladas;
- entrada em funcionamento de uma unidade industrial destinada à armazenagem de combustíveis líquidos no Terminal de Granéis Líquidos, contribuindo com mais 50 mil toneladas face ao estimado para 2024;
- aumento da movimentação de combustíveis líquidos e gás liquefeito, de unidades já existentes no Terminal de Granéis Líquidos, mais 50 mil toneladas e 15 mil toneladas, respetivamente, face ao estimado para 2024;
- incrementos marginais generalizados nas restantes cargas secas que compensam a quebra prevista para 2024, face à estimativa para 2024, do movimento de contentores (menos 100 mil toneladas).

---

<sup>2</sup> Dados do Instituto Nacional de Estatística (INE) (2020).

Mais se prevê, para o ano 2025, que escalem o Porto de Aveiro, 987 navios, a que corresponde uma arqueação bruta (GT) de 6,545 milhões de GT, representado, essencialmente, uma redução de, respetivamente, 2 % no número de navios e 1% na arqueação bruta, face aos valores estimados para 2024.

O movimento projetado para os exercícios seguintes, 2026 e 2027, incorpora, para além dos impactos supra elencados, os seguintes efeitos:

- o desenvolvimento da atividade das unidades industriais instaladas no Porto de Aveiro, tanto na ZALI, para produção de componentes eólicos *offshore*, com mais 25 mil toneladas em 2026 e mais 42 mil toneladas em 2027, como no Terminal de Granéis Líquidos, destinada à armazenagem de combustíveis líquidos, com mais 100 mil toneladas em 2026 e em 2027; e
- o incremento gradual da movimentação de subprodutos de madeira e minerais, contribuindo com mais 50 mil toneladas em 2026 e em 2027.

Tais efeitos contribuirão para o crescimento médio das toneladas movimentadas, no triénio 2025-2027, de 3%, acompanhado por uma manutenção das escalas de navios e aumento de 2% na respetiva arqueação bruta.

	Real		Estimado	Plano Atividades e Orçamento			Var.
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2025/2024
<b>Navios entrados</b>							
Número	1 053	1 021	1 010	987	989	995	-2%
Arqueação Bruta	6 300 418	6 432 591	6 614 500	6 544 500	6 689 500	6 937 600	-1%
Arqueação Bruta média	5 983	6 300	6 549	6 631	6 764	6 972	1%
<b>Mercadorias</b>							
Geral Fracionada	2 064 277	1 640 417	1 730 000	1 820 000	1 845 000	1 887 000	5%
Granéis Sólidos	2 218 456	2 328 546	2 250 000	2 300 000	2 350 000	2 400 000	2%
Granéis Líquidos	1 490 207	1 439 121	1 540 000	1 655 000	1 765 000	1 875 000	7%
Carga Contentorizada	7 756	154 712	100 016	0	0	0	-100%

## 3.2. Política Tarifária

A APA, S.A., na definição da sua política tarifária, procura conjugar os pressupostos macroeconómicos para o triénio, apresentados nas suprarreferidas Instruções, com o cumprimento das orientações das tutelas sectorial e financeira e do regulador, Autoridade da Mobilidade e dos Transportes (AMT), ao mesmo tempo

que assegura os compromissos de serviço público e de parceiro da economia nacional, sem descurar a sua sustentabilidade económico-financeira.

O **Regulamento Geral de Tarifas**, a aplicar pela APA, S.A., dentro da sua área de jurisdição, pela prestação direta de serviços relativos à exploração económica do porto e fornecimento de equipamentos, no ano de 2025, aprovado pela AMT a 31 de outubro de 2024, inclui a atualização de 2,5%, face aos valores em vigor em 2024, para a totalidade das tarifas, com exceção dos valores unitários previstos nos artigos 11.º (taxa de utilização de infraestruturas – cargas secas) e 12.º (taxa de utilização de infraestruturas – cargas líquidas) para os quais se propôs uma redução de 0,053 €.

O **Regulamento para Atribuição de Usos Privativos de Terrenos e de Edificados Dominiais**, disponível para consulta em [www.portodeaveiro.pt](http://www.portodeaveiro.pt), prevê uma atualização de acordo com o fator de atualização das rendas não habitacionais, publicado através do Aviso n.º 23099/2024/2, de 18 de outubro de 2024, fixando-se, para 2025, em 2,16%.

Em resumo, a atualização tarifária dos **rendimentos** da APA, S.A., para o triénio 2025-2027, é a seguinte:

	Plano Atividades e Orçamento		
	2025	2026	2027
<b>Regulamento Geral de Tarifas</b>			
Tup-Navio, Pilotagem, Equipamentos, Armazenagem	2,50%	2,10%	2,00%
Taxas Utilização de Infraestruturas Carga Seca (Artigo 11 e 12)	-9,29%	2,10%	2,00%
<b>Outros Regulamentos</b>			
Usos Privativos	2,16%	2,60%	2,50%
Contratos de Concessão	2,16%	2,60%	2,50%
Outros (fornecimentos, recolha de resíduos, etc)	2,50%	2,60%	2,50%

### 3.3. Política de Recursos humanos

Para a elaboração do orçamento de gastos com o pessoal para o triénio 2025-2027 considerámos:

- O disposto nas Instruções, referentes à “*elaboração dos Planos de Atividade e Orçamento para 2025-2027, incluindo o Plano de Investimentos, das empresas públicas não financeiras, reclassificadas e não reclassificadas, do Setor Empresarial do Estado*”;
- A proposta de LOE para 2025 e o respetivo DLEO para 2024;

- O disposto nos instrumentos de regulamentação coletiva de trabalho, designadamente as valorizações remuneratórias; e
- A atualização salarial de acordo com o IPC previsto nas suprarreferidas instruções (2025: 2,90%; 2026: 2,60% e 2027: 2,50%).

Relativamente à movimentação de colaboradores prevista no PAO para o triénio 2025-2027, importa, antes de mais, ter presente que a idade média, a 31 de dezembro de 2024, dos colaboradores ao serviço desta Administração Portuária, excluindo os órgãos sociais, ascenderá a 55 anos, destacando-se o facto de 32 colaboradores, correspondendo a 28,82 % do total, terem mais de 60 anos. Tal facto implicará que, nos próximos anos se registre um número elevado de aposentações, cuja substituição poderá não ser necessária podendo optar-se pela externalização dos serviços prestados por esses colaboradores ou pelo reforço do modelo de partilha de serviços partilhados entre as Administrações Portuárias.

De 2023 até 2027 saíram, ou prevê-se a saída, de 27 colaboradores, 15 dos quais serão substituídos e 12 não serão substituídos, sendo de realçar que, no triénio 2025-2027, encontra-se prevista a saída de 17 colaboradores, sendo substituídos 12.

Data	Área	Categoria Colaborador Saída	Substituir		Observação
			Sim	Não	
Maio de 2023	DCP	Operador de Eq. Portuário		X	Nota 1
Junho de 2023	DCP	Piloto	X		Substituído em 2024, para igual categoria em início de carreira.
Dezembro de 2023	DCP	Oper. radar e Telecomunicações	X		Substituído em 2024, para igual categoria em início de carreira.
<b>Total 2023</b>		<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	
Janeiro de 2024	DCP	Oper. Equipamento Portuário		X	Nota 1
Março 2024	DCP	Operador de Cais		X	Nota 2
Junho de 2024	DINF	Pedreiro		X	Nota 2
Julho de 2024	DCP	Oper. Equipamento Portuário		X	Nota 1
Agosto de 2024	DGEA	Pedreiro		X	Nota 2
Setembro de 2024	DCP	Oper. Equipamento Portuário		X	Nota 1
Outubro de 2024	DFDO	Técnica Administrativa	X		Para igual categoria em início de carreira
<b>Total 2024</b>		<b>7</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	
Janeiro de 2025	DCP	Piloto	X		Aposentação ao abrigo do regime de pré-reforma para o pessoal técnico de pilotagem

Data	Área	Categoria Colaborador Saída	Substituir		Observação
			Sim	Não	
Janeiro de 2025	DCP	Piloto	X		Aposentação ao abrigo do regime de pré-reforma para o pessoal técnico de pilotagem
	DCP	Mestre de tráfego Local	X		Para igual categoria em início de carreira
	DCP	Agente Exploração	X		Para igual categoria em início de carreira
	DFDO	Assessor	X		Para igual categoria (Técnico Superior) em início de carreira
	DINF	Assessor	X		Para igual categoria (Técnico Superior) em início de carreira
	DFDO	Assessor	X		Para igual categoria (Técnico Superior) em início de carreira
Maio de 2025	DCP	Oper. Equipamento Portuário		X	Nota 1
Julho de 2025	SEC	Telefonista Rececionista		X	Nota 3
	DCP	Assessor	X		Para igual categoria (Técnico Superior) em início de carreira
Dezembro de 2025	DFDO	Técnico Administrativo	X		Para igual categoria (Técnico Administrativo) em início de carreira
<b>Total 2025</b>		<b>11</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	
Janeiro de 2026	DCP	Piloto	X		Aposentação ao abrigo do regime de pré-reforma para o pessoal técnico de pilotagem
Março de 2026	DCP	Oper. Equipamento Portuário		X	Nota 1
Maio de 2026	DCP	Oper. Equipamento Portuário		X	Nota 1
Setembro de 2026	DINF	Assessor	X		Para igual categoria (Técnico Superior) em início de carreira
<b>Total 2026</b>		<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
Maio de 2027	DCP	Técnico Administrativo	X		Para igual categoria (Técnico Administrativo) em início de carreira
	DCP	Oper. Equipamento Portuário		X	Nota 1
<b>Total 2027</b>		<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	
<b>Total 2025-2027</b>		<b>17</b>	<b>12</b>	<b>5</b>	

Legenda:

DCP – Direção de Coordenação Portuária, DFDO – Direção Financeira e de Desenvolvimento Organizacional; DINF – Direção de Infraestruturas; SEC - Secretariado

Nota:

Nota 1 - Não será substituído atento o facto desta Administração Portuária estar a desativar, progressivamente, os seus meios de movimentação vertical;

Nota 2 – A externalização dos serviços afigura-se economicamente mais vantajosa para a APA, S.A.;

Nota 3 - Não será substituído dado que a APA, S.A. irá virtualizar a sua central telefónica permitindo a utilização de um assistente virtual para o atendimento das chamadas.

Na tabela seguinte apresentam-se as necessidades de **recrutamento** previstas para o triénio 2025-2027, melhor explanadas no anexo 7 ao presente documento.

Categoria	Área	Data Entrada
<b>Reforço de áreas críticas</b>		
Técnico superior	DFDO – Informática / JUL / Sistemas	Junho de 2025
Técnico superior	DFDO – Informática	Junho de 2025
Eletricista	DINF – Serviço Manutenção	Junho de 2025
<b>Redimensionamento da equipa</b>		
Oficial da Marinha Mercante	DCP – VTS	Junho de 2025

Legenda:

DCP – Direção de Coordenação Portuária, DFDO – Direção Financeira e de Desenvolvimento Organizacional; DINF – Direção de Infraestruturas.

Importa ainda referir que se encontra em análise ministerial um projeto de diploma legal que visa estabelecer o regime de pré-reforma para o pessoal técnico de pilotagem ao serviço das Administrações Portuárias, a partir dos 61 anos de idade, reconhecendo a penosidade e o desgaste da profissão de piloto, tendo-se incluído, no PAO para o triénio 2025-2027, os impactos da sua aplicação.

Em face do exposto, destacamos, na tabela infra, a evolução do efetivo da APA, S.A., excluindo membros os órgãos sociais que não pertencem ao quadro de efetivos da APA, S.A., desde 2013 até 2027, destacando-se que, nesse período, se verifica um rácio de 1,07 contratação por cada saída.

	Real											Est.	Previsto		
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24*	25	26	27
N.º Colaboradores 01.01.nn	106	101	94	95	96	94	92	92	95	96	100	99	108	110	111
Entradas no ano	0	0	1	2	1	0	6	5	3	6	3	16	13	5	1
Saídas no ano	5	7	0	1	3	2	6	2	2	2	4	7	11	4	2
N.º Colaboradores 31.12.nn	101	94	95	96	94	92	92	95	96	100	99	108	110	111	110

\* à data da elaboração do PAO 2025-2027

Em face do que antecede prevê-se que os gastos com o pessoal ascendam, em 2025, a 6,782 milhões de euros, mais 267 mil euros face ao previsto para 2024. Nos exercícios seguintes, 2026 e 2027, decorrente das contratações previstas realizar em 2025, o valor médio dos gastos com o pessoal ascenderá 7,241 milhões de euros.

	Valores em euros				
	Estimado		Previsto		25/24
	2024	2025	2026	2027	Var.
<b>N.º total de trabalhadores</b>	<b>115</b>	<b>117</b>	<b>118</b>	<b>117</b>	<b>2</b>

Valores em euros

	Estimado		Previsto		25/24
	2024	2025	2026	2027	Var.
Nº de membros dos órgãos sociais*	8	8	8	8	0
Nº de membros cargos de direção	3	3	3	3	0
Nº dos restantes trabalhadores	104	106	107	106	2
<b>Gastos totais com pessoal</b>	<b>6 514 609</b>	<b>6 782 186</b>	<b>7 241 477</b>	<b>7 552 379</b>	<b>267 577</b>
Gastos com órgãos sociais	337 640	348 208	357 838	367 338	10 568
Gastos com cargos de direção **	384 533	383 385	393 742	406 510	-1 148
Remuneração do pessoal **	5 643 725	5 882 142	6 316 655	6 603 826	238 417
Benefícios pós-emprego	11 697	11 697	11 697	11 697	0
Ajudas de custo	27 255	27 255	27 255	27 255	0
Rescisões / Indemnizações	0	0	0	0	0
Restantes encargos	109 759	129 499	134 290	135 755	19 740
<b>Outra informação</b>					
(i) Gastos com as contratações autorizadas ou previstas em 2024 ***	118 971	449 271	473 393	548 301	330 300
(ii) Gastos com as contratações previstas em anos subsequentes	0	74 148	277 002	322 492	74 148
(iii) Cumprimento de disposições legais****	800 653	950 910	1 340 110	1 904 868	150 257
(iv) Orientações expressas do acionista Estado	0	0	0	0	0
(v) Valorizações remuneratórias obrigatórias	966 177	1 068 732	1 201 343	1 347 093	102 555
(vi) Outras valorizações remuneratórias	0	0	0	0	0
(vii) Rescisões por mútuo acordo	0	0	0	0	0

\* Inclui a Mesa da Assembleia-Geral (2), Fiscal Único (1) e Conselho de Administração (3).

\*\* Inclui os encargos da entidade patronal

\*\*\* Corresponde ao recrutamento de 15 colaboradores (autorizado através dos Despachos n.º 103/SEAC/2024 de 26 de março, e n.º 261/2024 – SET, de 26 de março)

\*\*\*\* O cumprimento das disposições legais incorpora os impactos da atualização salarial de 2024, publicada através da Portaria n.º 176/2024, publicada em Diário da República n.º 145/2024, 1.ª série, de 29 de julho de 2024, das previstas ocorrer no triénio 2025-2027, as quais também terão que ser publicadas através de Portaria, e o impacto da aplicação do diploma legal da pré-aposentação dos pilotos.

## 3.4. Princípios financeiros de referência

### 3.4.1. Eficiência Operacional

De acordo com as Instruções, “a proposta de PAO para 2025-2026 deverá garantir a eficiência operacional da empresa, medida pelo rácio dos gastos operacionais (GO) sobre o volume de negócios (VN), o qual deve ser igual ou inferior ao verificado no ano anterior, excluídos os impactos decorrentes do cumprimento de disposições legais”.

Na tabela infra, apresenta-se a evolução estimada ao nível do rácio de eficiência operacional.

	Estimado		Previsto		25/24
	2024	2025	2026	2027	Var.
(1) CMVMC	0	0	0	0	0
(2) FSE	4 722 007	6 073 529	5 046 785	4 900 639	1 351 522
(2.a) Anualização dragagens	-334 889	-895 936	498 622	439 444	-561 047
(2.c) FSE corrigidos (2)+(2.a)	4 387 119	5 177 594	5 545 406	5 340 083	790 475
(3) Gastos com o pessoal	6 514 609	6 782 186	7 241 477	7 552 379	267 577
(5) Gastos Operacionais para efeitos de comparabilidade da eficiência operacional (a)=(1)+(2.c)+(3)	10 901 728	11 959 779	12 786 883	12 892 462	1 058 052
(6) Volume de Negócios (VN) *	21 074 785	23 743 259	25 556 791	26 472 560	2 668 474
(7) Indemnizações compensatórias (cf. Contrato Serv. Público)	0	0	0	0	0
(8) Impacto concessão serviço público	0	0	0	0	0
(9) VN para efeitos de comparabilidade (6+7+8)	21 074 785	23 743 259	25 556 791	26 472 560	2 668 474
<b>(10) Peso dos Gastos / VN = (5) / (9)</b>	<b>51,73%</b>	<b>50,37%</b>	<b>50,03%</b>	<b>48,70%</b>	<b>-1,36%</b>

(\*) O Volume de Negócios resulta do somatório dos rendimentos constantes das Prestações de Serviços (#72) e dos Outros Rendimentos Suplementares (#781).

## Ajustamento ao indicador de eficiência operacional

### Anualização dragagens

A Unidade Técnica de Acompanhamento e Monitorização do Sector Empresarial do Estado (UTAM) no seu relatório de análise n.º 195/2023, de 16 de agosto, relativo à análise do PAO para 2023-2025, refere que “A empresa foi autorizada a utilizar um indicador alternativo para aferir a Eficiência operacional (EO). Em concreto a utilização do rácio dos Gastos operacionais sobre o Volume de negócios, corrigido dos rendimentos relativos a atividades descontinuadas e da anualização dos gastos com Dragagens de manutenção. É entendimento da UTAM que se aplica o atual indicador enquanto outra forma de cálculo da EO não for solicitada e autorizada.” A 25 de setembro de 2023, Sua Excelência o SET, proferiu, através do Despacho n.º 396/2023-SET, o seguinte “Atento o exposto no Relatório de Análise da Unidade Técnica de Acompanhamento e Monitorização do Setor Público Empresarial (UTAM) n.º 195/2023, de 16 de agosto, aprovo-o, na generalidade (...)”.

O impacto da anualização dos últimos 4 anos dos gastos com dragagens de manutenção apresentam-se na tabela infra.

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
(a) Gastos com dragagens de manutenção	574 661	1 114 273	1 331 712	1 453 400	2 494 376	1 095 000	1 095 000
(b) Anualização (últimos 4 exercícios)	n.c.	n.c.	n.c.	1 118 511	1 598 440	1 593 622	1 534 444
Impacto anualização [(b) - (a)]	n.c.	n.c.	n.c.	-334 889	-895 936	498 622	439 444

n/c – Não calculado

### 3.4.2. Otimização dos gastos

A APA, S.A. não assegura a redução dos gastos operacionais ao longo do triénio, conforme apresentado na tabela infra.

	Valores em euros				
	Estimado		Previsto		25/24
	2024	2025	2026	2027	Var.
<b>Otimização Gastos</b>	<b>11 236 616</b>	<b>12 855 715</b>	<b>12 288 261</b>	<b>12 453 018</b>	<b>1 619 099</b>
(1) CMVMC	0	0	0	0	0
(2) FSE	4 722 007	6 073 529	5 046 785	4 900 639	1 351 522
(3) Gastos com o pessoal	6 514 609	6 782 186	7 241 477	7 552 379	267 577
Gastos com órgãos sociais	337 640	348 208	357 838	367 338	10 568
Cumprimento de disposições legais *	800 653	950 910	1 340 110	1 904 868	150 257
Orientações expressas do Acionista	0	0	0	0	0
Valorizações remuneratórias **	966 177	1 068 732	1 201 343	1 347 093	102 555
Absentismo	-29 665	0	0	0	29 665

\* O cumprimento das disposições legais incorpora os impactos da atualização salarial de 2024, publicada através da Portaria 176/2024, publicada em Diário da República n.º 145/2024, 1.ª série, de 29 de julho de 2024, das previstas ocorrer no triénio 2025-2027, as quais também terão que ser publicadas através de Portaria, e o impacto da aplicação do diploma legal da pré-aposentação dos pilotos.

\*\* As valorizações remuneratórias aplicáveis em conformidade com o Acordo Coletivo de Trabalho.

No anexo 7 apresenta-se a respetiva Análise de custo-benefício que sustenta o aumento dos gastos operacionais previsto em 2025 face ao valor estimado para 2024.

### 3.4.3. Outros princípios

#### 3.4.3.1. Os gastos e os réditos associados às novas atividades a desenvolver e os indicadores de execução material e financeira que permitam aferir a respetiva viabilidade económica e financeira e a sua sustentabilidade.

Não aplicável, por não se perspetivar o desenvolvimento de novas atividades no PAO 2025-2027.

3.4.3.2. Eventuais contingências, nomeadamente garantias concedidas, e comprovativo da obtenção prévia do respetivo cabimento, nos termos do artigo 5.º da Lei n.º 112/97, de 16 de setembro, na sua redação atual.

Não existem.

3.4.3.3. Os eventos sem repetição que traduzam impactos financeiros de elevada materialidade, com a respetiva caracterização e estimativa das implicações financeiras em cada ano do triénio.

Na tabela infra são apresentados os gastos, inscritos na rubrica Fornecimentos e Serviços Externos, cujos impactos financeiros são de elevada materialidade e/ou volatilidade, previstos realizar no triénio 2025-2027.

	Valores em euros				
	Estimado		Previsto		25/24
	2024	2025	2026	2027	Var.
<b>1. Fornecimentos e Serviços Externos</b>	<b>4 722 007</b>	<b>6 073 529</b>	<b>5 046 785</b>	<b>4 900 639</b>	<b>1 351 522</b>
<b>2. Eventos sem repetição que traduzem impactos financeiros de elevada materialidade</b>	<b>168 576</b>	<b>50 148</b>	<b>334 392</b>	<b>100 000</b>	<b>-118 428</b>
<b>2.1. Trabalhos Especializados</b>	<b>50 350</b>	<b>50 148</b>	<b>21 492</b>	<b>100 000</b>	<b>-202</b>
Empreitada de demolição de casas pré-fabricadas do Forte da Barra	50 350	0	0	0	-50 350
Planos Diretores	0	50 148	21 492	0	50 148
Demolição da Ponte de Cais 21 (FSE)	0	0	0	100 000	0
<b>2.2. Conservação e Reparação</b>	<b>118 226</b>	<b>0</b>	<b>312 900</b>	<b>0</b>	<b>-118 226</b>
Prestação de serviços para substituição de tampas, sarjetas, reparações de buracos e outros	0	0	50 000	0	0
Pavimentação e sinalização	118 226	0	102 900	0	-118 226
Cobertura da zona de aprestos no PPC	0	0	100 000	0	0
Pintura dos armazéns do Porto de Abrigo	0	0	60 000	0	0
<b>3. Eventos com repetição que traduzem impactos financeiros de elevada materialidade</b>	<b>2 030 126</b>	<b>3 413 184</b>	<b>2 040 454</b>	<b>2 060 309</b>	<b>1 383 058</b>
Dragagens	1 453 400	2 494 376	1 095 000	1 095 000	1 040 976
Eletricidade	576 726	918 809	945 454	965 309	342 082
<b>4. Fornecimentos e Serviços Externos Ajustados (1)-(2)-(3)</b>	<b>2 523 305</b>	<b>2 610 197</b>	<b>2 671 939</b>	<b>2 740 330</b>	<b>86 892</b>

Os fornecimentos e serviços externos, excluídos dos gastos sem repetição e ou com elevada materialidade, aumentam, em 2025 face ao estimado para 2024, 87 mil euros, apresentando-se, no anexo 7, o devido enquadramento para este aumento.

3.4.3.4. O conjunto de gastos, projetos e investimentos que sejam financiados através de fundos comunitários, com o respetivo planeamento e calendarização, identificando claramente os que serão objeto de financiamento no âmbito do PRR com detalhe sobre a dimensão, componente e investimento/reforma a que respeitam.

Na tabela seguinte são apresentados os projetos que, no âmbito do PAO para 2025-2027 se prevê que sejam objeto de financiamento.

Projeto	Estim.		Previsto				Fundo Comunitário		
	2024	2025	2026	2027	Anos seguintes	Total	Programa	Montante Previsto	Estado Financiamento
<b>Projetos financiados no âmbito do PRR</b>									
Ampliação da rede elétrica de AT e MT no Porto de Aveiro	491 854	8 250 922	1 470 732	0	7 000 000	16 721 654	Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)	8 530 523	Aprovado e em execução
Capacitação do Porto de Aveiro para a oferta de Onshore Power Supply	0	2 628 000	521 000	1 568 000	0	4 717 000	Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)	1 060 000	Aprovado e em execução
Implementação de microrede elétrica verde no Porto de Aveiro	0	3 030 000	250 000	0	2 180 000	5 460 000	Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)	3 200 000	Aprovado e em execução
								500 000	Candidatura em análise
Rede de Test Beds	73 120	49 070	0	0	0	49 070	Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)	44 163	Projeto aprovado, em assinatura do Termo de Aceitação e recolha de condicionantes associadas
<b>Outras fontes de Financiamento</b>									
Melhoria das condições de navegabilidade do Porto de Aveiro	241 677	3 340 000	1 500	7 412 000	34 646 500	45 400 000	Programa Temático para a Ação Climática e Sustentabilidade	22 500 000	Candidatura a apresentar em fase posterior, com a evolução do seu grau de maturidade
Construção de terminal intermodal na ZALI	69 166	11 535 000	5 495 000	0	0	17 030 000	Connecting Europe Facility (CEF)	7 478 130	Aprovado e em execução
Adaptação da JUL ao quadro legislativo europeu	18 220	49 604	34 434	22 956	0	106 993	MAR2030	74 895	Audiência de interessados com parecer favorável, a aguardar a emissão da decisão final para assinatura do termo de aceitação
Implementação de portarias digitais no PA	213 512	4 302 378	67 500	0	0	4 369 878	Programa Temático para a Ação Climática e Sustentabilidade	3 375 000	Candidatura em análise, foi enviada resposta ao pedido de esclarecimentos solicitado
Modernização tecnológica do VTS do PA	0	1 491 482	0	0	0	1 491 482	Programa Temático para a Ação Climática e Sustentabilidade	1 267 760	Aprovado e em execução

### 3.5. Política de endividamento

O empréstimo concedido pelo Banco Europeu de Investimento (BEI), a 29 de outubro de 2004, com garantia do Estado português, contratualizado pelo montante de 30 milhões de euros, teve por objetivo o financiamento das obras de expansão e aumento de capacidade das infraestruturas do Porto de Aveiro e a reconfiguração do seu acesso marítimo.

Foram solicitados 2 desembolsos, um no valor de 20 milhões de euros (realizado em janeiro de 2005) e outro no valor de 5 milhões de euros (realizado em novembro de 2009). O 1.º desembolso destinou-se ao cofinanciamento dos investimentos estruturais executados pela APA, S.A. entre 2000 e 2007, destinados essencialmente à melhoria das condições operacionais do Porto para a movimentação de cargas. O 2.º desembolso teve como objetivo o cofinanciamento do projeto de reconfiguração da barra do Porto de Aveiro.

O capital mutuado pelo banco vence juros calculados à taxa Euribor acrescidos de um spread máximo de 0,13%. É amortizado em trinta e duas prestações semestrais consecutivas, tendo-se vencido a primeira em 15 de dezembro de 2008 e a última, vencer-se-á em 15 de junho de 2024. As primeiras 31 prestações são constantes em capital e correspondem, cada uma, a 1/42 do capital em dívida e a última prestação corresponde a 11/42 do capital dessa parcela desembolsada. Refira-se que a APA, S.A. poderia solicitar ao Banco que a última prestação seja paga em frações semestrais consecutivas e constantes de capital, vencendo-se a primeira em 15 de junho de 2024 e a última em 15 de junho de 2029. Após a demonstração, por parte da APA, S.A., do cumprimento dos formalismos previstos contratualmente para diferimento da última prestação, a 7 de maio de 2024 foi celebrado o 5.ª Aditamento ao Contrato de Financiamento.

A taxa de garantia pessoal concedida pelo Estado, sob a forma de fiança, para cumprimento das obrigações de capital e juros do empréstimo contraído pela APA, S.A. junto do BEI, ascende a 0,2% ao ano, sobre o capital em dívida.

*De acordo com as Instruções “(...) a proposta de PAO não deve prever um aumento do endividamento individual da empresa superior a 2% considerando o financiamento remunerado corrigido pelo capital social realizado e outros instrumentos de capital próprio, excluindo o financiamento por subsídio reembolsável/empréstimo bonificado afeto a projeto comunitário, de novos investimentos com expressão material e de investimentos previstos no PRR (...)”.*

Para o cálculo da variação do endividamento, nos exatos termos da fórmula fixada nas suprarreferidas Instruções, importa apurar, para cada um dos anos do triénio, o orçamento anual da APA, S.A. para se quantificarem os novos investimentos com expressão material<sup>3</sup>, conforme se apresenta na tabela seguinte.

	Valores em euros		
	Previsão 2025	Previsão 2026	Previsão 2027
<b>Orçamento anual da Empresa</b>	<b>62 936 485</b>	<b>29 577 976</b>	<b>24 168 974</b>
Fornecimentos e Serviços Externos	6 073 529	5 046 785	4 900 639
Gastos com o Pessoal	6 782 186	7 241 477	7 552 379
Plano de Investimentos	50 080 770	17 289 715	11 715 956

Os investimentos superiores a 10% do orçamento anual da empresa e/ou de 10,7 milhões de euros apresentam-se na tabela seguinte.

	Valores em euros		
	Previsão 2025	Previsão 2026	Previsão 2027
<b>Total</b>	<b>19 785 922</b>	<b>6 965 732</b>	<b>0</b>
Construção de Terminal Intermodal na ZALI do Porto de Aveiro	11 535 000	5 495 000	0
Construção da Linha AT, subestação e rede MT	8 250 922	1 470 732	0

Em face do exposto, é expectável que o endividamento da APA, S.A. diminua, em média, no triénio, 111%. Tal diminuição, atenta a fórmula de cálculo, encontra justificação no facto desta Administração Portuária não necessitar de recorrer a financiamento bancário para realizar o seu plano de investimentos, recorrendo, exclusivamente, aos seus excedentes de tesouraria e a fundos comunitários.

	Previsão 2025	Previsão 2026	Previsão 2027
1. Financiamento Remunerado no ano n	4 621 212 €	3 300 866 €	1 980 520 €
2. Financiamento Remunerado no ano n-1	5 941 559 €	4 621 212 €	3 300 866 €
3. Capital Social no ano n	0 €	0 €	0 €
4. Capital Social no ano n-1	0 €	0 €	0 €
5. Novos Investimentos	19 785 922 €	6 965 732 €	0 €
<b>A = (1-2)+(3-4)-5</b>	<b>-21 106 268 €</b>	<b>-8 286 079 €</b>	<b>-1 320 346 €</b>
6. Financiamento Remunerado no ano n-1	5 941 559 €	4 621 212 €	3 300 866 €
7. Capital Social no ano n-1	0 €	0 €	0 €

<sup>3</sup> De acordo com as Instruções, "(...) são considerados novos investimentos com expressão material os que não figuram no plano de investimentos do ano anterior e cuja despesa prevista para qualquer ano do triénio seja igual ou superior a 10,7 milhões de euros ou o resultante da aplicação de 10% do orçamento anual da empresa".

	Previsão 2025	Previsão 2026	Previsão 2027
B = (6+7)	5 941 559 €	4 621 212 €	3 300 866 €
Varição do Endividamento = A / B	-355%	-179%	-40%

No quadro seguinte é apresentado o plano de pagamentos do empréstimo BEI.

Ano	Amortização de capital	Encargos		Capital em dívida a 31/12/nn
		Juros estimados	Aval do Estado Português	
		2025	1 320 346	
2026	1 320 346	155 397	7 357	3 300 866
2027	1 320 346	100 029	4 680	1 980 520
Anos seguintes	1 980 519	61 727	2 010	0

Valores em euros

## 4. Plano de Investimentos

As principais ações e medidas a desenvolver no triénio 2025-2027 inserem-se na estratégia de desenvolvimento do Porto de Aveiro no Corredor Atlântico enquanto *hub* logístico e industrial competitivo e ambientalmente sustentável, alinhada com as metas de redução das emissões de Gases de Efeito de Estufa (GEE) fixadas pela Comissão Europeia no documento “*European Green Deal*”.

Para este fim foram estabelecidos eixos de desenvolvimento estratégicos que assentam na “Melhoria das Acessibilidades Marítimas”, “Melhoria das Condições de Segurança”, “Aumento da Oferta de Intermodalidade”; “Descarbonização e Sustentabilidade das Operações Portuárias”, “Aumento da Oferta de Serviços Portuários” e “Digitalização da Atividade Portuária”.

No âmbito da iniciativa destinada à “Melhoria das Acessibilidades Marítimas”, prevê-se a prossecução, em 2025, da realização do projeto dedicado à “**Melhoria das condições de navegabilidade do Porto de Aveiro**”. Com a sua realização pretende-se dar resposta às necessidades de mercado quanto à capacitação do porto para o acesso a navios de maior porte e à redução das restrições no seu acesso com vista a assegurar o funcionamento do mesmo 24 horas/dia e 365 dias/ano. Em **2025**, prevê-se a elaboração do projeto técnico, do Estudo de Impacte Ambiental (340 mil euros) e o início da empreitada de reforço de defensas e cabeços de amarração no terminal de granéis líquidos e terminal de contentores e Ro-Ro, com um custo total de 3,210 milhões de euros. Em **2027** é expectável iniciar-se a empreitada de melhoria das condições de navegabilidade do porto cujo montante global se estima em 37 milhões de euros. Ressalta-se que o presente investimento está previsto no Programa Nacional de Investimentos (PNI) 2030 e no Programa Portugal 2030 (PT 2030).

Relativamente ao “Aumento da Oferta Portuária” destaca-se o projeto de **desenvolvimento da zona afeta aos projetos offshore**, através do qual se pretende dar resposta à crescente procura de terraplenos para apoio às atividades ligadas às energias *offshore* que, pela sua dimensão, exigem grandes áreas que, atualmente, já não se encontram disponíveis no Porto de Aveiro. Com efeito, prevê-se que a APA, S.A. dê seguimento ao processo iniciado durante o ano de 2023 onde se prevê a utilização dos terrenos atualmente ocupados pelo Regimento de Infantaria n.º 10 do Exército Português, em São Jacinto. Por serem terrenos que não se encontram vocacionados para a movimentação portuária prevê-se, em 2024, iniciar-se o estudo técnico com vista ao desenho do terminal portuário e infraestruturas conexas bem como à avaliação estratégica do modelo de exploração do referido terminal portuário.

O projeto **terminal intermodal na ZALI do Porto de Aveiro**, inserido no eixo de desenvolvimento “Aumento da oferta de intermodalidade”, consiste na construção de um terminal ferro-marítimo para realizar operações de conexão dos fluxos de mercadorias do modo marítimo para o modo ferroviário, bem como de outras operações logísticas que possam acrescentar valor à carga movimentada nos terminais marítimos do porto e na ZALI. A execução deste investimento permitirá captar novos negócios para o Porto de Aveiro, decorrente do aumento da eficiência dos serviços intermodais por si prestados, conferida pela operação de composições até 750 metros de comprimento, e do reforço da sua presença na área de influência próxima e alargada do porto (regiões Norte e Centro de Portugal e de Castela e Leão e de Madrid, em Espanha). Durante o ano de 2024 estima-se a conclusão do procedimento de licenciamento ambiental do Terminal Intermodal em final de 2024, estendendo-se a sua execução até 2026. O valor de investimento estima-se em 17,030 milhões de euros, dos quais **7,478 milhões de euros são financiados por fundos do Fundo de Coesão** através do programa “*Mecanismo Interligar a Europa (CEF 2 - Connecting Europe Facility)*”, no âmbito da linha “Mobilidade Militar”, e o valor remanescente por fundos próprios da APA, S.A.. O contrato de financiamento foi celebrado entre esta Administração e a Comissão Europeia em 29 de setembro de 2022.

O projeto **construção da zona de apoio logística à atividade de contentores** tem como objetivo a criação de um **Posto de Inspeção Transfronteiriço (PIF)** para a realização de controlos veterinários dos produtos provenientes de países terceiros, relacionados com a carga agroalimentar, neste caso em particular para capacitar o Porto de Aveiro para movimentar contentores frigoríficos. Em **2025** prevê-se a conclusão do projeto técnico (60 mil euros) e o início da empreitada, cujo custo total ascenderá a 400 mil euros.

Outra aposta estratégica da APA, S.A., conforme já mencionado, é a concretização de ações que permitam a transformação do Porto de Aveiro num “**Green and Smart Port**”, destacando-se os projetos inseridos nos eixos de desenvolvimento “Digitalização da Atividade Portuária” e “Descarbonização e Sustentabilidade das Atividades Portuárias”, através dos quais se realizam os seguintes investimentos:

- (a) implementação de portarias digitais;
- (b) implementação de sistema inteligente de *Safety and Security* do porto;
- (c) modernização tecnológica do *Vessel Traffic System (VTS)*;
- (d) ampliação da rede elétrica de alta e média tensão;
- (e) instalação do sistema *Onshore Power Supply*;
- (f) criação de microrede elétrica verde;
- (g) desenvolvimento de plataforma inteligente de gestão e monitorização das atividades do porto.

Com a conclusão dos referidos investimentos, é esperada a **descarbonização** das atividades realizadas no Porto de Aveiro, o **aumento da autonomia energética** do mesmo **com recurso a energias provenientes de fontes renováveis** e o **incremento da eficiência das suas operações portuárias e logísticas**.

Para **2025**, prevê-se **dar continuidade/início da realização** das seguintes ações: a) Implementação de portarias digitais no Porto de Aveiro; b) Implementação de sistema inteligente de *Safety & Security* no Porto de Aveiro; c) Modernização tecnológica do VTS do Porto de Aveiro; d) Ampliação da rede elétrica de Alta Tensão (AT) e Média Tensão (MT) no Porto de Aveiro; e) Implementação de microrede elétrica verde no Porto de Aveiro; e (f) criação de microrede elétrica verde.

Importa ainda salientar que os investimentos acima identificados enquadram-se na nova estratégia europeia para o setor dos transportes e estão incluídos na “*Estratégia para o Aumento da Competitividade da Rede de Portos Comerciais do Continente — Horizonte 2026*”, aprovada pela RCM n.º 175/2017, de 24 de novembro, alterada pela RCM n.º 182/2021, de 24 de dezembro de 2021, e/ou no Plano Nacional de Investimentos 2030, e, por inerência, no Programa Portugal 2030.

Por último, refira-se que o valor de investimento destas ações ascenderá, no triénio 2025-2027, a 61,134 milhões de euros, dos quais 29,660 milhões de euros serão cofinanciados pelo Programa Portugal 2030 e o remanescente por fundos próprios da APA, S.A..

No âmbito dos **investimentos operacionais**, estimados em 17,953 milhões de euros, destacamos:

- **Melhoria contínua das infraestruturas portuárias**, no valor estimado de 11,637 milhões de euros, para o triénio 2025-2027. Este projeto inclui, entre outros, a expansão da capacidade de movimentação e circulação interna no Terminal de Granéis Líquidos, a reabilitação e reordenamento da rede viária do Porto de Aveiro e reabilitação das antigas oficinas e armazém da JARBA e envolvente;
- **Reforço das condições de *safety and security***, com um investimento total estimado em 3,757 milhões de euros, destacando-se o reforço da rede de incêndio e Requalificação das centrais de combate a incêndio do Porto de Aveiro e as vedações dos terminais;
- **Qualidade, eficiência e monitorização ambiental**, com um investimento total estimado de 1,284 milhões de euros, destacando-se a aquisição de equipamentos de combate à poluição marinha, designadamente, de barreira de fecho rápido da darsena e embarcação multiusos; e

- **Melhoria contínua dos sistemas de informação**, com um investimento total estimado de 827 mil euros, destacando-se uma solução de *disaster recovery* entre a APA, S.A. e a APFF, S.A. e a aquisição de um novo ERP.

Por último, refira-se que os investimentos “**Construção de Terminal Intermodal na ZALI**” e “**Construção de Linha de Alta Tensão, uma subestação e uma rede de média tensão**”, excedem, individualmente, 10% do orçamento da APA, S.A. <sup>4</sup> ou 10,7 milhões de euros.

Em suma, o **investimento total da APA, S.A.**, previsto para o triénio 2025-2027, ascende a cerca de **79,086 milhões de euros**, financiado em 29,660 milhões de euros por fundos comunitários e em 49,426 milhões de euros por fundos próprios.

## 4.1. Rentabilidade dos Investimentos

De acordo com as Instruções, a execução dos investimentos deverá contribuir para o “(...) *aumento do resultado operacional ou necessários à prestação de serviço público (...) a demonstrar, por exemplo, por um valor atualizado positivo. (...) Deve ser apresentado o Return on Assets (ROA, calculado como resultado operacional dividido pelo ativo total), que deve melhorar em cada ano.*”

Os investimentos propostos pela APA, S.A., para o triénio 2025-2027, constantes do Anexo 5, são determinantes para assegurar o exercício das competências atribuídas a esta Administração Portuária, contudo, salvo os investimentos de expressão material ou aqueles que são submetidos a financiamento comunitário, não são efetuadas análises de custo-benefício individualizadas para cada investimento que se prevê realizar. Em alternativa à análise individualizada da rentabilidade dos investimentos, quer pela sua finalidade quer pelo seu contributo para a atividade global da APA, S.A., esta deverá ser calculada considerando a atividade como um todo.

Acresce, ainda, referir que no PAO 2025-2027 não se encontram refletidos os impactos previstos com a conclusão dos projetos de expressão material, cujas respetivas memórias descritivas e justificativas dos projetos se remetem em anexo ao presente documento.

---

<sup>4</sup> Corresponde a 10% do somatório dos gastos previstos com FSE, Gastos com Pessoal e Investimentos, cujo montante ascende, em 2025 a 6,294 milhões de euros, 2026 a 2,958 milhões de euros e 2027 a 2,417 milhões de euros.

Na tabela seguinte apresenta-se o *Return of Assets* (ROA) da APA, S.A., previsto para o triénio 2025-2027, que aumenta ao longo de todos os exercícios.

	Estimado		Previsto		
	2024	2025	2026	2027	
	<b>ROA</b>	<b>2,12%</b>	<b>2,18%</b>	<b>2,32%</b>	<b>1,51%</b>
Resultado Operacional, líquido de imparidades, ganhos/perdas de subsidiárias e correções de justo valor <sup>1</sup>	9 718 528	10 934 798	11 344 819	7 411 618	
Ativo total, líquido de imparidades, e participações financeiras <sup>1</sup>	457 917 612	501 352 822	489 325 829	490 710 089	

Nota:

1 – A exclusão do impacto das imparidades, nomeadamente a que incide sobre os Ativos Fixos Tangíveis e Intangíveis, permite expurgar dos indicadores económico-financeiros os impactos contabilísticos, melhorando a sua análise e traduzindo a evolução, efetiva, da atividade da empresa. O ajustamento dos impactos da APFF, S.A. nos indicadores da APA, S.A. é justificado pelo facto da avaliação da evolução da sua atividade, e contributo dos respetivos investimentos, ser realizada de forma autónoma no seu PAO 2025-2027.

Tal como atrás explicado apresenta-se, na tabela seguinte, o apuramento do Valor Atualizado Líquido, para o período de 10 anos, agregado para a totalidade da atividade projetada da APA, S.A., o qual, considerando uma taxa de desconto de 4,10%, ascenderá ao valor positivo de 75,931 milhões de euros.

	Valores em euros									
<b>Mapa dos cash-flows</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>	<b>2031</b>	<b>2032</b>	<b>2033</b>	<b>2034</b>
Cash Flow Operacional	10 136 806	12 581 597	13 303 849	12 304 671	12 617 582	13 335 086	13 444 473	14 523 766	14 908 884	15 262 233
IRC	0	-510 672	-1 043 450	-1 172 774	-820 197	-1 490 626	-1 034 130	-1 160 116	-1 476 980	-1 632 219
Varição Fundo de Maneio	-5 597 169	-888 065	-1 346 721	-2 734 556	1 325 199	1 714 076	410 282	397 565	329 560	287 243
Investimentos em Ativos	-50 080 770	-17 289 715	-11 715 956	-31 014 500	-13 621 000	0	0	0	0	0
Valor Residual Ativos *										90 643 852
<b>Free Cash Flow antes Função Financeira</b>	<b>-45 541 133</b>	<b>-6 106 856</b>	<b>-802 279</b>	<b>-22 617 159</b>	<b>-498 415</b>	<b>13 558 536</b>	<b>12 820 625</b>	<b>13 761 215</b>	<b>13 761 465</b>	<b>104 561 109</b>
Subsídios ao Investimento	21 164 543	4 011 763	4 483 831	11 167 270	6 703 065	0	0	0	0	0
Empréstimo APFF										
Serviço Dívida:										
Amortização Capital	-3 000 000	-3 000 000	0	0	0	285 714	285 714	285 714	285 714	285 714
Juros / Encargos	-1 320 346	-1 320 346	-1 320 346	-1 320 346	-660 173	0	0	0	0	0
Juros / Encargos	-227 492	-162 754	-104 709	-53 533	-10 203	0	0	0	0	0
Valor Residual	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Proveitos Financeiros	500 000	60 000	100 000	160 000	200 000	300 000	600 000	800 000	800 000	800 000
<b>Free Cash Flow após Função Financeira</b>	<b>-28 424 429</b>	<b>-6 518 193</b>	<b>2 356 496</b>	<b>-12 663 768</b>	<b>5 734 273</b>	<b>14 144 251</b>	<b>13 706 339</b>	<b>14 846 929</b>	<b>14 847 179</b>	<b>105 646 824</b>
Taxa Atualização	4,10%									
VAL	75 931 703									

\* Corresponde ao Valor Residual dos Ativos inscritos no PAO 2025-2027.

Para além dos pressupostos apresentados neste documento, nomeadamente a evolução da atividade portuária, política tarifária e de recursos humanos, a APA, S.A. considerou, para os anos subsequentes (2028-2034) os seguintes pressupostos de longo prazo:

- os preços (rendimentos e gastos operacionais) serão atualizados à taxa anual de 2,0%;
- a atividade portuária crescerá, gradualmente, até ascender, em 2034, às 7,180 milhões de toneladas, que se traduzirá em receitas médias anuais de 10,072 milhões de euros;
- não se prevê o cancelamento de contratos de ocupação de terraplenos e edificados, evoluindo as receitas em função dos planos de bonificações contratualizados e a atualização tarifária, prevendo-se que este segmento de negócio contribua, anualmente, com 14,933 milhões de euros;
- os gastos operacionais (fornecimentos e serviços externos e gastos com o pessoal), após 2027, evoluem à taxa de inflação estimada para cada um dos exercícios, ascendendo, no seu conjunto, em termos médios, a 13,325 milhões de euros anuais.
- o IRC foi apurado tendo em consideração a matéria coletável gerada pelo Grupo de empresas, constituído pela APA, S.A. e a APFF, S.A.;
- o serviço de dívida evoluirá em função do contrato celebrado entre a APA, S.A. e o BEI.
- os excedentes de tesouraria serão aplicados a uma taxa de remuneração anual de 2%.

Em face do exposto, demonstra-se que os investimentos inscritos no PAO da APA, S.A., para o triénio 2025-2027, cumprem com o disposto nas referidas Instruções, nomeadamente a sua viabilidade, a qual se traduz num VAL positivo, para o período 2025-2034, de 75,699 milhões de euros, e o seu contributo para a melhoria da rentabilidade operacional da empresa, espelhada na evolução positiva do ROE sem efeitos de imparidade, subsídios à exploração e ganhos/perdas de subsidiárias, o qual ascende, ao longo do triénio, ao valor médio de 2,00%.

## 5. Análise das Projeções Económico-financeiras

As projeções económico-financeiras que, de seguida, se apresentam para o ano de 2025 refletem os pressupostos apresentados ao longo do documento bem como o plano de investimentos proposto. Os valores estimados para 2024 consideram os valores registados até junho de 2024, extrapolados para o final do ano tendo em consideração a projeção do movimento portuário, execução de contratos de manutenção, evoluções remuneratórias, entre outros impactos conhecidos à data de realização deste documento.

As demonstrações financeiras previsionais para 2026 e 2027 encontram-se apresentadas em anexo ao presente documento.

### 5.1. Rendimentos

Os **rendimentos** projetados para 2025 ascendem a 36,272 milhões de euros, representando um aumento de 1,133 milhões de euros face ao valor estimado para 2024, destacando-se as variações registadas pelo reconhecimento da mais valia decorrente da venda dos terrenos da “antiga lota” (menos 2,046 milhões de euros), nos rendimentos de propriedade (mais 2,589 milhões de euros) e nos rendimentos dos bens, construídos por concessionários, que revertem gratuitamente para a APA, S.A. no final do contrato de concessão (mais 1,161 milhões de euros).

	Valores em euros				
	Real	Estimado	Previsto	2025 / 2024	
	2023	2024	2025	€	%
<b>Orçamento de Rendimentos</b>	<b>27 734 457</b>	<b>35 139 709</b>	<b>36 272 491</b>	<b>1 132 782</b>	<b>3%</b>
<b>Exploração Portuária</b>	<b>7 602 211</b>	<b>8 139 560</b>	<b>8 099 655</b>	<b>-39 905</b>	<b>0%</b>
Tup/Navio ( R )	2 385 908	2 656 782	2 859 794	203 011	8%
TUP/Navio ( E )	305 559	398 517	285 979	-112 538	-28%
Pilotagem	1 425 201	1 561 588	1 595 369	33 780	2%
Armazenagem	401 792	397 730	438 663	40 933	10%
Tarifa do Uso de Equipamento	14 385	5 171	2 650	-2 521	-49%
Taxa de Utilização das Infraestruturas	3 056 690	3 105 869	2 902 998	-202 871	-7%
Serviços Secundários	12 677	13 903	14 203	300	2%
<b>Outros Rendimentos</b>	<b>20 125 799</b>	<b>26 919 611</b>	<b>28 172 836</b>	<b>1 253 224</b>	<b>5%</b>
Rendimentos de Propriedade	8 034 449	9 970 488	12 559 387	2 588 899	26%
Rendimentos de Concessões	1 473 290	1 521 889	1 500 214	-21 674	-1%
Rendimentos de Concessões – Bens a reverter	7 081 520	9 418 602	10 579 892	1 161 291	12%

Valores em euros

	Real	Estimado	Previsto	2025 / 2024	
	2023	2024	2025	€	%
Fornecimento	1 183 244	1 137 028	1 256 889	119 861	11%
Recolha de Resíduos	280 564	265 678	285 979	20 301	8%
Imputação de subsídios para investimentos	1 965 036	1 907 624	1 916 788	9 164	0%
Rendimentos e Ganhos em inv. não financeiros	1 352	2 045 973	0	-2 045 973	-100%
Reversão Imparidade Subs. e Bens a Reverter	0	551 594	0	-551 594	-100%
Outros	106 346	100 734	73 696	-27 038	-27%
<b>Subsídios à exploração</b>	<b>6 447</b>	<b>80 538</b>	<b>0</b>	<b>-80 538</b>	<b>-100%</b>

De acordo com a projeção do movimento portuário e a política tarifária adotada prevê-se que, para 2025, os rendimentos da **Exploração Portuária** ascendam a 8,100 milhões de euros, representado um decréscimo, face à estimativa para 2024, de 40 mil euros ou 0,5%, o qual é justificado pelos seguintes efeitos:

- O aumento do movimento portuário, conforme apresentado no ponto 3.1 do presente documento, contribuirá para um desvio favorável de mais 174 mil euros, face aos valores estimados para 2024;
- A atualização tarifária, conforme apresentado no ponto 3.2 do presente documento, contribuirá para um desvio desfavorável de 92 mil euros face aos valores estimados para 2024; e
- A redução dos rendimentos da tarifa de estacionamento, com um desvio desfavorável de 133 mil euros.

Os **Outros Rendimentos** foram estimados tendo em consideração a política tarifária anteriormente apresentada, a evolução dos planos de bonificações contratualizados e, nos casos aplicáveis, o movimento portuário previsto para 2025. Assim, prevê-se que tais rendimentos ascendam, em 2025, a 28,172 milhões de euros, representando um aumento face à estimativa para 2024, de 1,253 milhões de euros ou 5%, o qual é justificado pelos seguintes efeitos:

- os rendimentos de **ocupações** ascendam a 12,559 milhões de euros, a que corresponde um aumento, face ao estimado para 2024, de 2,589 milhões de euros, justificado, essencialmente, pelas novas ocupações em 2024 e previstas em 2025 (mais 2,128 mil euros, face ao estimado para 2024), com especial destaque para o contributo dos terraplenos sites na ZALI (mais 1,529 mil euros, face ao estimado para 2024) e no Terminal de Granéis Líquidos (mais 606 mil euros, face ao estimado para 2024), pela política tarifária (mais 264 mil euros, face ao estimado para 2024), e pela evolução do plano de bonificações contratualizado (mais 273 mil euros, face ao estimado para 2024);

- As **concessões** do Terminal Sul, da atividade de reboque e de amarração e desamarração<sup>5</sup>, do estaleiro naval e do Porto de Pesca Costeira, com um impacto financeiro de 1,618 milhões de euros, menos 19 mil euros face ao estimado para 2024, justificado, essencialmente, pela concessão conjunta do serviço de reboques e de amarração e desamarração de navios, em vez das atuais concessões separadas (com um impacto negativo de 41 mil euros);
- Os rendimentos obtidos com o **fornecimento de água e eletricidade, recolha de resíduos e outros rendimentos suplementares** foram estimados tendo em consideração, respetivamente, as taxas de ocupação dos edifícios, o movimento portuário e os valores históricos, corrigidos de rendimentos extraordinários.

## 5.2. Gastos

Os **gastos** projetados para 2025 ascendem a 19,438 milhões de euros, representando um aumento 10,307 milhões de euros face ao valor estimado para 2024, cuja principal justificação se deve, essencialmente, ao impacto das perdas imputadas da sua subsidiária APFF, S.A. (mais 7,438 milhões de euros).

	Valores em euros				
	Real 2023	Estimado 2024	Previsto 2025	2025/2024	
				€	%
<b>Orçamento de Gastos</b>	<b>20 007 747</b>	<b>9 130 332</b>	<b>19 437 529</b>	<b>10 307 197</b>	<b>113%</b>
<b>Fornecimentos e Serviços Externos</b>	<b>4 369 521</b>	<b>4 722 007</b>	<b>6 073 529</b>	<b>1 351 522</b>	<b>29%</b>
Trabalhos Especializados	708 068	822 235	995 690	173 454	21%
Vigilância e Segurança	571 232	607 915	630 865	22 950	4%
Conservação e Reparação - Dragagens de Manutenção	1 331 712	1 453 400	2 494 376	1 040 976	72%
Conservação e Reparação - Outras	605 552	732 348	524 968	-207 380	-28%
Energia Elétrica	592 049	576 726	918 809	342 082	59%
Outros	560 908	529 382	508 823	-20 559	-4%
<b>Gastos com o Pessoal</b>	<b>6 152 053</b>	<b>6 514 609</b>	<b>6 782 186</b>	<b>267 577</b>	<b>4%</b>
<b>Imparidade de Dívidas a Receber</b>	<b>-20 605</b>	<b>207 583</b>	<b>238 608</b>	<b>31 025</b>	<b>15%</b>
<b>Ganhos/Perdas imputados de subsidiárias</b>	<b>1 310 952</b>	<b>-2 734 019</b>	<b>4 704 020</b>	<b>7 438 038</b>	<b>-272%</b>
<b>Outros Gastos e Perdas</b>	<b>8 195 826</b>	<b>421 302</b>	<b>1 640 362</b>	<b>1 219 059</b>	<b>289%</b>
Taxa AMT e DGRM	304 443	328 899	325 214	-3 684	-1%
Reversão/perda Imparidade sobre subsídios e bens a reverter	7 668 794	0	1 094 504	1 094 504	100%

<sup>5</sup> A APA, S.A., e a sua subsidiária, APFF, S.A., encontram-se a estudar qual o melhor regime para prestação, em regime de serviço público, do serviço de Reboque e Amarração considerando a necessidade do prestador de serviço investir em meios de maior força de tração, atendendo ao facto dos dois últimos procedimentos terem sido extintos porque as propostas dos concorrentes violavam disposições do caderno de encargos dos concorrentes.

Valores em euros					
	Real	Estimado	Previsto	2025/2024	
	2023	2024	2025	€	%
Outros	222 589	92 404	220 643	128 239	139%

A previsão dos **Fornecimentos e Serviços Externos (FSE)**, para 2025, foi elaborada considerando, essencialmente, as Instruções, a proposta de LOE para 2025, o DLEO para 2024, a manutenção dos contratos de prestação de serviços em vigor e a realização dos gastos identificados como necessários para assegurar o normal funcionamento da APA, S.A.. Deste modo, os FSE, previstos para 2025, ascendem a 6,074 milhões de euros, mais 1,351 milhões de euros do que o estimado para 2024, cujas principais variações se devem, sobretudo, aos seguintes efeitos:

- A realização de dragagens de manutenção, essenciais para manter a normal operacionalidade do Porto de Aveiro, no montante de 2,494 milhões de euros, mais 1,041 milhões de euros face ao valor estimado para 2024. Refira-se que o valor inscrito no ano de 2025, para além da realização de dragagens de manutenção na barra, anteporto e darsena do porto, cujo valor total ascenderá a 369 mil metros cúbicos, equivalente a 794 mil euros, inclui, também, intervenções no porto de pesca costeira e darsena (mais 1,7 milhões de euros);
- Os gastos com a aquisição de eletricidade, registarão um aumento de 342 mil euros, face à estimativa para 2024. A previsão para 2025 resulta do preço unitário previsto aplicado às estimativas de consumo para 2024;
- A rubrica “Conservação e Reparação - Outras” com um desvio favorável de menos 207 mil euros, que inclui a realização, em 2024, da pavimentação e sinalização (menos 118 mil euros face a 2024);
- A rubrica “Trabalhos Especializados” inclui a realização de diversas medidas que visam melhorar a cibersegurança dos sistemas de informação (mais 165 mil euros, face ao estimado para 2024), e a realização em 2024, da demolição de casas pré-fabricadas do forte da barra (menos 50 mil euros);

Relativamente à evolução dos **gastos com o pessoal**, o seu detalhe encontra-se apresentado no ponto 3.3. do presente documento.

No que concerne à **Imparidade de Dívidas a Receber**, considerou-se, atento o histórico, 1,00% dos rendimentos de exploração portuária, de ocupações, de concessões e dos fornecimentos de água e energia, com exceção dos contabilizados por conta dos bens dos concessionários que revertem, gratuitamente, para esta Administração Portuária.

Ressalta-se ainda que, a rubrica de **Outros Gastos** inclui:

- o reconhecimento de 5% dos rendimentos relativos à exploração portuária, excluídos dos rendimentos dos serviços de pilotagem, entregues à:
  - o Direção Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos (DGRM), 3%, nos termos da Portaria n.º 184/2013, de 16 de maio; e
  - o AMT, 2%, nos termos do Despacho n.º 11317/2016, de 21 de setembro.
- os impactos do reconhecimento da reversão da imparidade sobre a imputação de subsídios ao investimento e dos bens que revertem gratuitamente, no final da concessão, para esta Administração Portuária.

### 5.3. Demonstração de Resultados Previsional

As projeções económico-financeiras para 2025, apresentadas anteriormente, resultam na seguinte formação de resultados previsionais.

	Valores em euros				
	Real	Estimado	Previsto	2025/2024	
	2023	2024	2025	€	%
<b>Rendimentos (a)</b>	<b>27 734 457</b>	<b>35 139 709</b>	<b>36 272 491</b>	<b>1 132 782</b>	<b>3%</b>
Exploração Portuária	7 602 211	8 139 560	8 099 655	-39 905	0%
Outros Rendimentos	20 125 799	26 919 611	28 172 836	1 253 224	5%
Subsídios à exploração	6 447	80 538	0	-80 538	-100%
<b>Gastos (b)</b>	<b>20 007 747</b>	<b>9 130 332</b>	<b>19 437 529</b>	<b>10 307 197</b>	<b>113%</b>
Fornecimentos e Serviços Externos	4 369 521	4 722 007	6 073 529	1 351 522	29%
Gastos com o Pessoal	6 152 053	6 514 609	6 782 186	267 577	4%
Imparidade de Dívidas a Receber	-20 605	206 432	237 433	31 001	15%
Ganhos/Perdas imputados de subsidiárias	1 310 952	-2 734 019	4 704 020	7 438 038	-272%
Outros Gastos e Perdas	8 195 826	421 302	1 640 362	1 219 059	289%
<b>EBTIDA (c) = (a)-(b)</b>	<b>7 726 711</b>	<b>26 009 377</b>	<b>16 834 962</b>	<b>-9 174 415</b>	<b>-35%</b>
Gastos com depreciações e amortizações (d)	10 183 285	11 165 695	11 936 121	770 426	7%
Imparidade sobre ativos (e)	18 789 479	8 918 862	-6 444 133	-15 362 995	-172%
<b>Resultado Operacional (f) = (c)+(d)+(e)</b>	<b>16 332 905</b>	<b>23 762 544</b>	<b>-1 545 292</b>	<b>-25 307 836</b>	<b>-107%</b>
Resultado financeiro (g)	197 037	743 342	272 508	-470 835	-63%
<b>Resultado Antes de Impostos (h) = (f) + (g)</b>	<b>16 529 942</b>	<b>24 505 886</b>	<b>-1 272 784</b>	<b>-25 778 670</b>	<b>-105%</b>
Imposto sobre rendimento (corrente e diferido) (i)	-3 214 282	-3 937 728	-1 076 469	2 861 260	-73%
<b>Resultado Líquido do Período (j) = (h) + (i)</b>	<b>13 315 660</b>	<b>20 568 158</b>	<b>-2 349 253</b>	<b>-22 917 411</b>	<b>-111%</b>
<b>Resultado Líquido do Período s/ imparidade (j) = (h) + (i)</b>	<b>5 381 097</b>	<b>14 599 206</b>	<b>5 755 181</b>	<b>-8 844 024</b>	<b>-61%</b>

Para 2025 o **EBITDA** ascenderá a 16,835 milhões de euros, menos 9,174 milhões de euros face ao estimado para 2024, decorrente das perdas imputadas de subsidiárias, conforme detalhadamente apresentado no ponto anterior, que se prevê que contribua, em 2025 face ao estimado para 2024, com menos 7,438 milhões, do aumento dos gastos operacionais (mais 1,619 milhões de euros face ao estimado para 2024) e pelos impactos da imparidade reconhecida sobre os subsídios aos investimento e bens a reverter, reconhecida em 2025, uma perda de 1,095 milhões de euros (menos 1,646 milhões de euros face ao estimado para 2024) e do reconhecimento, em 2024, da mais valia decorrente da venda dos terrenos da “antiga lota” (menos 2,046 milhões de euros face ao estimado para 2024).

Relativamente ao **Resultado Operacional**, prevê-se, para 2025, que este seja negativo em 1,545 milhões de euros, menos 25,307 milhões de euros face ao estimado para 2024, justificado, para além da variação supra explanada no EBITDA, pela diminuição, prevista para 2025 face ao estimado para 2024, de 15,362 milhões de euros da imparidade reconhecida sobre os ativos fixos tangíveis e intangíveis a qual varia, nos termos dos normativos contabilísticos em vigor, em função do resultado apurado no teste de imparidade realizado anualmente.

Em 2025 perspectiva-se que o **Resultado Líquido do Período** seja negativo em 2,349 milhões de euros, menos 22,917 milhões de euros face ao estimado para 2024. Importa destacar que, se excluído o impacto da imparidade sobre os ativos fixos tangíveis e intangíveis, o resultado líquido para 2025 ascenderá a 5,755 milhões de euros, menos 22,917 milhões de euros face a igual resultado estimado para 2024 (14,599 milhões de euros), sendo tal variação justificada pela perda imputada de subsidiárias (mais 7,438 milhões de euros) e pelo reconhecimento, em 2024, da mais-valia decorrente da venda dos terrenos da “antiga lota” no valor de 2,046 milhões de euros.

A APA, S.A. prevê, em 2026, que o Resultado Líquido do Período previsto de menos 2,349 milhões de euros, seja aplicado da seguinte forma:

- 3,751 milhões de euros para reservas não distribuíveis (decorrentes do reconhecimento dos rendimentos dos bens que revertem gratuitamente para esta Administração Portuária);
- menos 4,704 milhões de euros para ajustamentos em ativos financeiros (decorrentes do Método de Equivalência Patrimonial (MEP)); e
- o remanescente, menos 1,396 milhões de euros, para a conta de resultados transitados (negativos em 5,301 milhões de euros).

Nos exercícios seguintes, atendendo ao ciclo de investimento que esta Administração Portuária prevê para o triénio 2025-2027, não se perspectiva a distribuição de dividendos ao Acionista da APA, S.A., privilegiando-se o reinvestimento dos resultados líquidos no aumento da capacidade do porto para a receção de navios de maior capacidade.

Em face do exposto, apresentam-se, na tabela seguinte, os indicadores económicos para o período 2023 a 2025.

		Real 2023	Estimado 2024	Previsto 2025
<b>EBITDA Ajustado</b>	EBITDA - Imparidade Ativos - Provisões - Imputação subsídios ao investimento - MEP	7 659 901	11 397 538	10 136 806
<b>Volume de Negócios</b>	Rendimentos Exploração + Rendimentos Suplementares	18 643 145	21 074 785	23 743 259
<b>Margem EBITDA</b>	EBITDA Ajustado / Volume de Negócios	41%	54%	43%
<b>Margem EBIT</b>	EBIT / Volume de Negócios	87,6%	112,8%	-6,5%
<b>Rentabilidade dos Capitais Próprios</b>	RLP / Capitais Próprios	4%	6%	-1%

## 5.4. Demonstração Fluxos Caixa Previsionais

Os pressupostos que suportam a elaboração da Demonstração de Fluxos de Caixa, são os seguintes:

	Valores em euros			
	Estimado		Previsto	
	2024	2025	2026	2027
Prazo Médio de Recebimentos (PMR)	30 dias	30 dias	30 dias	30 dias
Prazo Médio de Pagamentos (PMP) *	30 dias	30 dias	30 dias	30 dias
Imposto sobre Valor Acrescentado (IVA) Liquidado **	23%	23%	23%	23%
IVA dedutível ***	23%	23%	23%	23%
Taxa Média de Aplicações Financeiras	2,85%	2,00%	2,00%	2,00%
Taxa Média de Financiamento ****	5,05%	4,92%	4,93%	5,29%

Notas:

\* De acordo com a RCM n.º 34/2008, de 22 de fevereiro, com a alteração introduzida pelo Despacho n.º 9870/2009, de 13 de abril, bem como o Decreto-Lei n.º 65-A/2011, de 17 de maio;

\*\* Considerámos a taxa de IVA de 23%, com exceção dos rendimentos de exploração portuária, que beneficia da sua maioria da isenção prevista da al. j) do n.º 1 do artigo 14.º do Código do IVA. Assim considerámos uma taxa média de IVA de 3%. Relativamente aos rendimentos de ocupação não considerámos a aplicação de IVA, atento o disposto no n.º 2, do artigo 2º do Código do IVA;

\*\*\* Considerámos a taxa de 23% para todas as aquisições de bens e serviços, exceto as inscritas no Plano de Investimentos e as dragagens de manutenção, cujo enquadramento em sede de IVA está previsto nos artigos 2.º n.º 1 j) e 19.º n.º 8 do CIVA.

\*\*\*\* Corresponde ao peso dos encargos suportados com o serviço de dívida sobre o montante em dívida no final do período.

Os **Fluxos de Caixa das Atividades Operacionais**, apresentados no quadro seguinte, evidenciam a entrada e saída de recursos financeiros da APA, S.A., relativos à Exploração Portuária, aos Outros Rendimentos, Fornecimentos e Serviços Externos e Gastos com o Pessoal.

A rubrica de outros recebimentos/pagamentos relativos à atividade operacional inclui a liquidação/recebimento do IVA, o recebimento dos subsídios à exploração e o pagamento de outros devedores e credores, nomeadamente a entrega de 5% dos rendimentos de exploração portuária, excluídos dos serviços de pilotagem, à DGRM e à AMT.

Valores em euros				
	Estimado		Previsto	
	2024	2025	2026	2027
<b>Fluxos de Caixa das Atividades Operacionais</b>				
Recebimento de clientes	20 028 492	22 601 972	26 452 134	29 219 155
Pagamento a fornecedores	-5 398 302	-7 379 363	-6 090 776	-5 790 916
Pagamento ao pessoal	-6 514 609	-6 782 186	-7 241 477	-7 552 379
<b>Caixa Gerada pelas Operações</b>	<b>8 115 581</b>	<b>8 440 423</b>	<b>13 119 881</b>	<b>15 875 860</b>
Pagamento/recebimento do Imposto sobre o Rendimento	-436 224	-510 672	-1 043 450	-1 172 774
Outros recebimentos/pagamentos relativos à atividade operacional	-696 176	-725 075	-711 339	-693 934
<b>Fluxos de Caixa das Atividades Operacionais</b>	<b>6 983 181</b>	<b>7 204 676</b>	<b>11 365 091</b>	<b>14 009 152</b>

Os **Fluxos de Caixa das Atividades de Investimento** evidenciam o pagamento dos investimentos inscritos no Plano de Investimentos (ver ponto 4. do presente documento), o recebimento dos fundos comunitários previstos para a sua execução, e o empréstimo concedido pela APA, S.A. à APFF, S.A..

Esta Administração Portuária prevê aplicar, no triénio, os seus excedentes de tesouraria no IGCP, E.P.E., os quais serão remunerados a uma taxa média de 2,00%.

Valores em euros				
	Estimado		Previsto	
	2024	2025	2026	2027
<b>Pagamentos respeitantes a:</b>				
Ativos fixos tangíveis/intangíveis	-1 281 985	-4 467 045	-16 228 594	-12 247 312
Ativos tangíveis/intangíveis do período anterior	-2 389 162	-3 551 269	-2 449 373	-2 449 373
Ativos tangíveis/intangíveis do período	1 107 177	-915 775	-13 779 222	-9 797 939
Investimentos Financeiros *	0	-3 000 000	-3 000 000	0
Outros ativos	0	0	0	0
<b>Recebimentos provenientes de:</b>				
Ativos Fixos Tangíveis	0	0	0	0
Subsídios ao Investimento	0	1 814 257	4 011 763	4 483 831
Juros e rendimentos similares **	872 230	41 667	60 000	100 000
<b>Fluxos de Caixa das Atividades de Investimento</b>	<b>-409 755</b>	<b>-5 611 121</b>	<b>-15 156 831</b>	<b>-7 663 481</b>

\* Corresponde ao empréstimo previsto conceder à APFF, S.A. (ver ponto 5.4.1.)

\*\* Valor médio das aplicações financeiras em 2025: 25.000.000 €; Valor médio das aplicações financeiras em 2026: 3.000.000 €; Valor médio das aplicações financeiras em 2027: 5.000.000 €

Os **Fluxos de Caixa das Atividades de Financiamento** incluem, unicamente, a amortização de capital e os respetivos juros do empréstimo contratado pela APA, S.A., junto do Banco Europeu de Investimento (BEI).

	Valores em euros			
	Estimado		Previsto	
	2024	2025	2026	2027
Financiamentos obtidos	-1 320 346	-1 320 346	-1 320 346	-1 320 346
Juros e gastos similares	-299 783	-227 492	-162 754	-104 709
<b>Fluxos de Caixa das Atividades de Financiamento</b>	<b>-1 620 129</b>	<b>-1 547 839</b>	<b>-1 483 100</b>	<b>-1 425 055</b>

Para 2025 perspectiva-se que os fluxos de caixa gerados no período sejam negativos em 26,024 milhões de euros, justificado pelo facto da atividade operacional não gerar fluxo de caixa suficiente para fazer face às atividades de investimento previstas para 2025. Nos anos 2026 e 2027, decorrente da redução do volume de investimento, o fluxo de caixa gerado nesse exercício será negativo em 5,274 milhões de euros e positivo em 4,921 milhões de euros, respetivamente.

	Valores em euros			
	Estimado		Previsto	
	2024	2025	2026	2027
Variação de caixa e seus equivalentes	4 244 244	-26 024 429	-5 274 840	4 920 616
Caixa e seus equivalentes no início do período	38 688 703	42 932 947	16 908 518	11 633 678
Caixa e seus equivalentes no fim do período	42 932 947	16 908 518	11 633 678	16 554 294

Ressalta-se ainda que os excedentes de tesouraria previstos no final de 2025 ascendem a 16,554 milhões de euros, representando uma situação líquida<sup>6</sup> positiva de 12,287 milhões de euros.

#### 5.4.1. Empréstimo concedido à APFF, S.A.

A APFF, S.A. para a realização da empreitada de “*Melhoria das acessibilidades marítimas e infraestruturas portuárias do Porto da Figueira da Foz*”, estimada, com revisão de preços, em 21,932 milhões de euros, dos quais 9,161 milhões de euros serão financiados por fundos comunitários, 4,400 milhões por empresas privadas que atualmente operam no Porto da Figueira da Foz e o remanescente, 8,371 milhões de euros, por fundos próprios.

Paralelamente à realização da suprarreferida empreitada a APFF, S.A. irá realizar um conjunto significativo de investimentos, no triénio 2025-2027, que contribuirão, significativamente, para o desenvolvimento da

<sup>6</sup> Situação líquida = Caixa e seus equivalentes no fim do período – financiamentos obtidos (não correntes e correntes)

atividade realizada em porto, estimados em 11,093 milhões de euros, dos quais 218 mil euros serão financiados por fundos comunitários e o montante remanescente, 10,876 milhões de euros, serão financiados por fundos próprios.

Ora, considerando das disponibilidades financeiras previstas a 31 de dezembro de 2024, 10,287 milhões de euros, e as estimadas gerar no triénio 2025 a 2027, 4,798 milhões de euros, bem como as necessidades de financiamento do ciclo de investimento do triénio 2025-2027, 19,242 milhões de euros, a APFF, S.A. necessitará de reforçar a sua tesouraria em 6 milhões de euros.

Uma vez que os fluxos operacionais libertos pela APFF, S.A., são insuficientes, na presente data, para assegurar um financiamento bancário que vá ao encontro do ritmo dos benefícios económicos previstos gerar com o referido projeto, conclui-se que a alternativa menos dispendiosa para a Administração Portuária passa por recorrer aos excedentes de tesouraria acumulados da APA, S.A., empresa-mãe do Grupo.

Assim, no PAO para o triénio 2025-2027 consideraram-se os seguintes pressupostos, associados ao serviço de dívida:

- Mutuante: APA – Administração do Porto de Aveiro, S.A.
- Montante máximo financiamento: 6.000.000 euros
- Possibilidade de solicitar dois desembolsos de 3.000.000 euros cada
- Data Início: 02/12/2025
- Maturidade: 24 anos
- Período de carência de capital: 3 anos
- Prestações: 42 prestações semestrais iguais e sucessivas, vencendo-se a primeira a 01-01-2029
- Taxa Juro: 0 %
- Spread: 0 %

## 5.5. Balanço Previsional

De acordo com os pressupostos anteriormente apresentados a situação patrimonial da APA, S.A., no final de 2024, apresentam-se no quadro seguinte.

	Valores em euros				
	Real	Estimado	Previsto	2025/2024	
	2023	2024	2025	€	%
Ativo não corrente	327 285 479	402 470 422	429 466 918	26 996 496	7%
Ativo corrente	45 909 199	50 549 540	29 543 927	-21 005 613	-42%
Clientes	3 929 095	6 379 595	8 275 847	1 896 252	30%
Disponibilidades	38 688 703	42 932 947	16 908 518	-26 024 429	-61%
Outros	3 291 402	1 236 998	4 359 562	3 122 564	252%
<b>Ativo</b>	<b>373 194 678</b>	<b>453 019 962</b>	<b>459 010 845</b>	<b>5 990 883</b>	<b>1%</b>
Capital Próprio	308 797 099	329 270 770	341 968 633	12 697 863	4%
Passivo não corrente	53 152 234	109 129 239	101 928 649	-7 200 590	-7%
Financiamentos obtidos	7 261 907	4 621 212	3 300 866	-1 320 346	-29%
Diferimentos	35 915 060	84 767 636	73 953 078	-10 814 558	-13%
Passivos por impostos diferidos	11 090 858	19 740 390	24 674 704	4 934 314	25%
Passivo Corrente	11 245 345	14 619 953	15 113 564	493 610	3%
Fornecedores	272 159	1 022 767	540 139	-482 629	-47%
Financiamentos obtidos	1 190 474	1 320 346	1 320 346	0	0%
Diferimentos	5 885 390	8 852 200	10 013 490	1 161 291	13%
Outros	3 897 321	3 424 640	3 239 588	-185 052	-5%
<b>Capital Próprio e Passivo</b>	<b>373 194 678</b>	<b>453 019 962</b>	<b>459 010 845</b>	<b>5 990 883</b>	<b>1%</b>

Das variações patrimoniais projetadas sublinham-se as seguintes:

- O ativo não corrente aumentará 26,996 milhões de euros, justificado pelos investimentos previstos realizar (mais 47,684 milhões de euros, face ao estimado para 2024), pelo reconhecimento das depreciações e amortizações do exercício (menos 11,936 milhões de euros) e pelo reforço da perda por imparidade sobre ativos fixos tangíveis e intangíveis (menos 6,444 milhões de euros);
- O ativo corrente diminuirá 21,006 milhões de euros, justificado pela diminuição das disponibilidades financeiras, menos 26,024 milhões de euros, decorrente do esforço financeiro necessário para a realização do plano de investimentos;
- O capital próprio aumentará 12,698 milhões de euros justificado, essencialmente, pela diminuição do resultado líquido do exercício previsto para 2025, face à estimativa para 2024, em 22,917 milhões

de euros e pelo reconhecimento dos subsídios ao investimento (mais 15,047 milhões de euros face ao estimado em 2024) que são registados, no momento do seu recebimento, no capital próprio, e deduzidos à medida que os ativos a eles associados são depreciados; e

- O passivo não corrente diminuirá 7,201 milhões de euros, justificados, essencialmente, pelo reconhecimento, durante o exercício de 2024, dos rendimentos associados aos bens construídos pelos concessionários (menos 10,815 milhões de euros) e a amortização do financiamento bancário (menos 1,320 milhões de euros);
- O passivo corrente aumentará 494 mil euros, justificado pelo reconhecimento, durante o exercício de 2024, dos rendimentos associados aos bens construídos pelos concessionários (mais 1,161 milhões de euros) e pelas variações registadas na rubrica de fornecedores conta corrente (menos 483 mil euros) e fornecedores de imobilizado (menos 265 mil euros).

De acordo com a evolução projetada, a situação patrimonial da APA, S.A. apresenta, na tabela seguinte, os seguintes rácios.

		Real 2023	Estimado 2024	Previsto 2025
Autonomia Financeira	Capitais Próprios / Ativo	0,83	0,73	0,75
Capacidade de Endividamento	Passivo / Capital Próprio	0,21	0,38	0,34
Solvabilidade	Capitais Próprios / Passivo Total	4,80	2,66	2,92
Liquidez Geral	Ativo Corrente / Passivo Corrente	4,08	3,46	1,95

No que concerne à liquidez geral prevê-se, em 2025, que o ativo corrente represente cerca de 1,50 vezes o passivo corrente, diminuindo face aos valores estimados para 2024, decorrente da diminuição das disponibilidades financeiras para fazer face aos valores previstos no plano de investimentos.

Analisando os restantes indicadores, autonomia financeira, capacidade de endividamento e solvabilidade, prevê-se, em 2025, que estes se mantenham relativamente iguais aos estimados em 2024, denotando a robustez patrimonial da APA, S.A..

## 6. Contrato de Serviço Público

Não aplicável, porquanto a prestação de Serviço Público pela APA, S.A. não é remunerada pelo Estado, pelo que inexistente contrato previsto no n.º 3 do artigo 48.º do RJSPE.

## 7. Quadro síntese de autorizações requeridas

De acordo com as Instruções, referentes à “*elaboração dos Planos de Atividade e Orçamento para 2025-2027, incluindo o Plano de Investimentos, das empresas públicas não financeiras, reclassificadas e não reclassificadas, do Setor Empresarial do Estado*”, a APA, S.A., tal como apresentado ao longo do presente documento, sumariza, infra, as autorizações necessárias conceder e que deverão ser objeto de análise.

Autorizações necessárias	Fundamentação	Autorizado	Normativo Aplicável	Página PAO
Autorizar o recrutamento de 4 colaboradores	Consultar o Anexo 7	Não	Art. 132.º do DLEO 2024; Instruções PAO 25 da DGTF	Ponto 3.3.
Autorizar a antecipação da substituição de colaboradores que reúnam os requisitos para aposentação em 2025.	Consultar o Anexo 7	Não	Instruções PAO 25 da DGTF	Ponto 3.3.
Rácio de eficiência operacional alternativo	Os gastos com dragagens de manutenção impactam, expressivamente, na estrutura de gastos da APA, S.A., estando a sua realização dependente da evolução da dinâmica sedimentar (fator natural não controlável pela APA, S.A.) o que induz, nos exercícios em que se registam necessidades anormais de gastos com dragagens, uma leitura enviesada deste indicador.	Sim	N.º 3 do Art. 134.º DLEO 2024; Instruções PAO 25 da DGTF	Ponto 3.4.1.
Aumento dos gastos operacionais em mais 1,619 milhões de euros.	Autorizar que os gastos operacionais, fornecimentos e serviços externos e gastos com pessoal aumentem em 2025, face 2024.	Não	N.º 4 do Art. 134.º DLEO 2024; Instruções PAO 25 da DGTF	
Empréstimo concedido à APFF, S.A.	Empréstimo concedido pela APA, S.A. à APFF, S.A., até ao montante máximo de 6.000.000 € para financiamento do projeto “ <i>Melhoria das acessibilidades marítimas e das infraestruturas do Porto da Figueira da Foz</i> ”	Sim	N.º 4 do Art. 29.º do DL 133/2013, de 03/10	Ponto 5.4.1
Realização de investimentos de valor superior a 10% do Capital Social	Ver lista de investimentos infra.		Al. g) do n.º 2 do Art. 8.º dos Estatutos da APA, S.A.	Ponto 4.

### Investimentos de valor superior a 10 % do Capital Social

	Até 2024	2025	2026	2027	Após 2028	Total	F. Com.	F. APA
Reforço das defensas e cabeços de amarração nos terminais TGL, (PC24 E 25) e TCRR (1)	210	3 000	0	0	0	3 210	0	3 210
Implementação de Portarias Digitais (2)	214	4 286	68	0	0	4 567	3 375	1 192
Construção de Terminal Intermodal na ZALI do Porto de Aveiro (3)	0	11 520	5 480	0	0	17 000	7 478	9 522
Construção da rede elétrica de AT e MT no Porto de Aveiro (4)	0	8 182	1 058	0	0	9 240	8 182	1 058
Construção de cais-dique no Porto de Pesca do Largo (5)	60	5 440	0	0	0	5 500	0	5 500

(1) Autorizado em reunião de Assembleia Geral realizada a 30 de julho de 2024, pelo montante de 6,624 milhões de euros;

- (2) Autorizado em reunião de Assembleia Geral realizada a 30 de julho de 2024, pelo montante de 4,750 milhões de euros;
- (3) Autorizado em reunião de Assembleia Geral realizada a 30 de julho de 2024, pelo montante de 15,953 milhões de euros;
- (4) Autorizado em reunião de Assembleia Geral realizada a 30 de julho de 2024, pelo montante de 8,779 milhões de euros;
- (5) Autorizado em reunião de Assembleia Geral realizada a 30 de julho de 2024, pelo montante de 6,000 milhões de euros.

## 8. Nota Final

O Conselho de Administração da APA, S.A. considera que o presente documento cumpre com as linhas orientadoras para o triénio 2025-2027.

Forte da Barra, 09 de janeiro de 2025

O Conselho de Administração,

---

(Eduardo Feio)

---

(Carlos Monteiro)

---

(Andreia Queirós)

## 9. Anexos

<b>Anexo 01</b>	Demonstração dos Resultados por Naturezas de 2023, de 2024 (previstos no PAO 2024 e real) e previsionais de 2025, 2026 e 2027
<b>Anexo 02</b>	Balanço de 2023, de 2024 (previstos no PAO 2024 e real) e previsionais de 2025, 2026 e 2027
<b>Anexo 03</b>	Demonstração dos Fluxos de Caixa 2023, de 2024 (previstos no PAO 2024 e real) e previsionais de 2025, 2026 e 2027
<b>Anexo 04</b>	Gastos Operacionais Previsionais de 2023, de 2024 (previstos no PAO 2024 e real) e previsionais de 2025, 2026 e 2027
<b>Anexo 05</b>	Plano de Investimentos e Estrutura de Financiamento de 2023, de 2024 (previstos no PAO 2024 e real) e previsionais de 2025, 2026 e 2027
<b>Anexo 06</b>	Quadros das Instruções da DGTF para elaboração do PAO 2025-2027
<b>Anexo 07</b>	Análise custo-benefício dos gastos operacionais
<b>Anexo 08</b>	Memoria descritiva e justificativa do investimento “ <i>Construção de Terminal Intermodal na ZALI</i> ”
<b>Anexo 09</b>	Memoria descritiva e justificativa do investimento “ <i>ATE – Aliança para a Transição Energética</i> ”
<b>Anexo 10</b>	Planeamento financeiro da APA, S.A. para o triénio 2025-2027, para atividade operacional de investimento

## **ANEXO 1**

Demonstração dos Resultados por Naturezas de 2023, de 2024 (previstos no PAO 2024 e real) e previsionais de 2025, 2026 e 2027

**DEMONSTRAÇÃO INDIVIDUAL DOS RESULTADOS POR NATUREZAS**

Rendimentos e Gastos	Notas	2023	2024	2024	1.ºT2025	2.ºT2025	3.ºT2025	4.ºT2025	2026	2027
		Execução	PAO	Estimativa	Previsão	Previsão	Previsão	Previsão	Previsão	Previsão
Impostos e taxas										
Vendas										
Prestações de serviços		7 602 211 €	8 770 232 €	8 139 560 €	1 841 782 €	3 871 928 €	5 860 216 €	8 099 655 €	8 466 191 €	8 893 673 €
Transferências e subsídios correntes à exploração obtidos		6 447 €	0 €	80 538 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Rendimentos/Gastos imputados de entidades controladas, associadas e empreendimentos conjuntos		-1 310 952 €	-308 865 €	2 734 019 €	108 484 €	-1 314 954 €	-3 909 215 €	-4 704 020 €	-13 614 170 €	1 202 547 €
Variação de inventários da produção										
Trabalhos para a própria entidade										
Custo das mercadorias vendidas e das matérias consumidas										
Fornecimentos e serviços externos		-4 369 521 €	-5 145 001 €	-4 722 007 €	-893 636 €	-2 666 567 €	-4 739 894 €	-6 073 529 €	-5 046 785 €	-4 900 639 €
Gastos com pessoal		-6 152 053 €	-6 815 493 €	-6 514 609 €	-1 690 047 €	-3 386 672 €	-5 064 535 €	-6 782 186 €	-7 241 477 €	-7 552 379 €
Transferências e subsídios concedidos										
Prestações sociais										
Imparidades de inventários (perdas/reversões)										
Imparidade de dívidas a receber (perdas/reversões)		20 605 €	-212 195 €	-206 432 €	-55 411 €	-113 711 €	-174 272 €	-237 433 €	-255 568 €	-264 726 €
Provisões (aumentos/reduções)		0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Imparidade de investimentos não depreciables / amortizáveis (perdas/reversões)		0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Aumentos / reduções de justo valor										
Outros rendimentos e ganhos		20 125 799 €	21 388 024 €	26 919 611 €	6 829 305 €	13 759 229 €	20 957 017 €	28 172 836 €	29 180 509 €	26 103 927 €
Outros gastos e perdas		-8 195 826 €	-1 454 106 €	-421 302 €	-477 537 €	-862 636 €	-1 246 056 €	-1 640 362 €	-742 898 €	1 692 488 €
<b>Resultado antes de depreciações e gastos de financiamento (EBITDA)</b>		<b>7 726 711 €</b>	<b>16 222 597 €</b>	<b>26 009 377 €</b>	<b>5 662 941 €</b>	<b>9 286 618 €</b>	<b>11 683 261 €</b>	<b>16 834 962 €</b>	<b>10 745 802 €</b>	<b>25 174 892 €</b>
Gastos / reversões de depreciação e amortização		- 10 183 285 €	- 9 507 145 €	- 11 165 695 €	-2 942 081 €	-5 908 135 €	-8 892 837 €	-11 936 121 €	-13 549 019 €	-14 648 097 €
Imparidade de investimentos depreciables/amortizáveis (perdas/reversões)		18 789 479 €	721 575 €	8 918 862 €	-5 863 803 €	-6 225 440 €	-6 437 569 €	-6 444 133 €	-758 254 €	-1 477 405 €
<b>Resultado operacional (EBIT)</b>		<b>16 332 905 €</b>	<b>7 437 028 €</b>	<b>23 762 544 €</b>	<b>- 3 142 943 €</b>	<b>- 2 846 958 €</b>	<b>- 3 647 145 €</b>	<b>- 1 545 292 €</b>	<b>- 3 561 472 €</b>	<b>9 049 390 €</b>
<b>Resultado operacional líquido de provisões, imparidades e correções de justo valor</b>		<b>6 502 567 €</b>	<b>8 212 565 €</b>	<b>9 718 528 €</b>	<b>2 941 212 €</b>	<b>5 353 998 €</b>	<b>7 694 187 €</b>	<b>10 934 798 €</b>	<b>11 344 819 €</b>	<b>7 411 618 €</b>
Juros e rendimentos similares obtidos		492 923 €	500 000 €	1 043 125 €	125 000 €	250 000 €	375 000 €	500 000 €	60 000 €	100 000 €
Juros e gastos similares suportados		-295 885 €	-257 729 €	-299 783 €	-59 772 €	-119 544 €	-173 518 €	-227 492 €	-162 754 €	-104 709 €
<b>Resultado antes de impostos</b>		<b>16 529 942 €</b>	<b>7 679 299 €</b>	<b>24 505 886 €</b>	<b>- 3 077 715 €</b>	<b>- 2 716 502 €</b>	<b>- 3 445 664 €</b>	<b>- 1 272 784 €</b>	<b>- 3 664 225 €</b>	<b>9 044 681 €</b>
Imposto sobre o rendimento		-3 214 282 €	-1 134 044 €	-3 937 728 €	-149 172 €	-250 263 €	-384 994 €	-1 076 469 €	-1 683 619 €	-1 216 196 €
<b>Resultado líquido do período</b>		<b>13 315 660,44 €</b>	<b>6 545 255 €</b>	<b>20 568 158 €</b>	<b>- 3 226 887 €</b>	<b>- 2 966 765 €</b>	<b>- 3 830 658 €</b>	<b>- 2 349 253 €</b>	<b>- 5 347 844 €</b>	<b>7 828 485 €</b>

## **ANEXO 2**

Balanço de 2023, de 2024 (previstos no PAO 2024 e real) e previsionais de 2025, 2026 e 2027

**BALANÇO**

Rubricas	Notas	2023	2024	2024	1.ºT2025	2.ºT2025	3.ºT2025	4.ºT2025	2026	2027
		Execução	PAO	Estimativa	Previsão	Previsão	Previsão	Previsão	Previsão	Previsão
<b>ATIVO</b>										
Ativo não corrente										
Ativos fixos tangíveis		247 951 172 €	273 543 048 €	255 958 375 €	263 243 669 €	275 422 186 €	287 597 376 €	297 383 517 €	305 236 248 €	305 940 938 €
Propriedades de Investimento		1 941 888 €	4 106 082 €	1 941 888 €	1 941 888 €	1 941 888 €	1 941 888 €	1 941 888 €	1 941 888 €	1 941 888 €
Ativos intangíveis		60 755 215 €	59 601 134 €	120 855 049 €	113 957 600 €	112 773 116 €	111 679 874 €	111 130 422 €	106 260 133 €	101 145 897 €
Ativos biológicos										
Participações financeiras		16 626 357 €	18 336 113 €	19 494 111 €	19 602 595 €	18 179 158 €	15 584 896 €	14 790 092 €	1 175 921 €	2 378 468 €
Devedores por empréstimos bonificados e subsídios reembolsáveis										
Cientes, contribuintes e utentes										
Acionistas / Sócios / Associados										
Diferimentos										
Outros ativos financeiros		10 846 €	10 846 €	10 846 €	10 846 €	10 846 €	10 846 €	10 846 €	10 846 €	10 846 €
Ativos por impostos diferidos										
Outras contas a receber		0 €	0 €	4 210 152 €	4 210 152 €	4 210 152 €	4 210 152 €	4 210 152 €	4 210 152 €	4 210 152 €
<b>Subtotal</b>		<b>327 285 479 €</b>	<b>355 597 224 €</b>	<b>402 470 422 €</b>	<b>402 966 751 €</b>	<b>412 537 347 €</b>	<b>421 025 034 €</b>	<b>429 466 918 €</b>	<b>418 835 189 €</b>	<b>415 628 190 €</b>
Ativo corrente										
Inventários										
Ativos biológicos										
Devedores por transferências e subsídios não reembolsáveis										
Devedores por empréstimos bonificados e subsídios reembolsáveis										
Cientes, contribuintes e utentes		3 929 095 €	6 388 309 €	6 379 595 €	6 964 340 €	7 402 371 €	7 832 557 €	8 275 847 €	8 158 350 €	6 216 470 €
Estado e outros entes públicos		413 259 €	264 922 €	650 246 €	692 950 €	736 322 €	689 100 €	772 810 €	1 011 631 €	1 146 748 €
Acionistas / Sócios / Associados										
Outras contas a receber		572 961 €	100 223 €	424 172 €	424 172 €	424 172 €	424 172 €	3 424 172 €	6 424 172 €	6 424 172 €
Diferimentos		140 988 €	148 750 €	162 579 €	162 579 €	162 579 €	162 579 €	162 579 €	162 579 €	162 579 €
Ativos financeiros detidos para negociação										
Outros ativos financeiros										
Ativos não correntes detidos para venda		2 164 194 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Caixa e depósitos		38 688 703 €	21 349 011 €	42 932 947 €	37 500 958 €	30 525 444 €	25 121 846 €	16 908 518 €	11 633 677 €	16 554 293 €
<b>Subtotal</b>		<b>45 909 199 €</b>	<b>28 251 215 €</b>	<b>50 549 540 €</b>	<b>45 744 999 €</b>	<b>39 250 889 €</b>	<b>34 230 254 €</b>	<b>29 543 927 €</b>	<b>27 390 409 €</b>	<b>30 504 263 €</b>
<b>Total do Ativo</b>		<b>373 194 678 €</b>	<b>383 848 439 €</b>	<b>453 019 962 €</b>	<b>448 711 750 €</b>	<b>451 788 236 €</b>	<b>455 255 288 €</b>	<b>459 010 845 €</b>	<b>446 225 598 €</b>	<b>446 132 453 €</b>
<b>PATRIMÓNIO LÍQUIDO</b>										
Património / Capital		30 000 000 €	30 000 000 €	30 000 000 €	30 000 000 €	30 000 000 €	30 000 000 €	30 000 000 €	30 000 000 €	30 000 000 €
Ações (quotas) próprias										
Outros instrumentos de capital próprio		0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Prémios de emissão										
Reservas		217 712 358 €	213 351 396 €	217 712 358 €	217 712 358 €	221 002 218 €	221 002 218 €	221 002 218 €	224 753 327 €	227 794 146 €
Resultados transitados		-33 160 535 €	-13 550 124 €	-19 844 874 €	723 283 €	-5 300 595 €	-5 300 595 €	-5 300 595 €	-6 696 938 €	-1 471 430 €
Ajustamentos em ativos financeiros		16 887 572 €	17 012 178 €	16 875 063 €	16 875 063 €	19 609 081 €	19 609 081 €	19 609 081 €	14 905 062 €	1 290 891 €
Excedentes de revalorização										
Outras variações no Património Líquido		64 042 043 €	72 814 385 €	63 960 066 €	65 159 056 €	69 110 221 €	74 782 832 €	79 007 182 €	79 821 258 €	79 044 523 €
Resultado líquido do período		13 315 660,44 €	6 545 255 €	20 568 158 €	-3 226 887 €	-2 966 765 €	-3 830 658 €	-2 349 253 €	-5 347 844 €	7 828 485 €
Dividendos antecipados										
Interesses que não controlam										
<b>Total do Património Líquido</b>		<b>308 797 099 €</b>	<b>326 173 090 €</b>	<b>329 270 770 €</b>	<b>327 242 873 €</b>	<b>331 454 160 €</b>	<b>336 262 878 €</b>	<b>341 968 633 €</b>	<b>337 434 865 €</b>	<b>344 486 614 €</b>
<b>PASSIVO</b>										
Passivo não corrente										
Provisões		0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Financiamentos obtidos		5 941 559 €	4 880 952 €	4 621 212 €	4 621 212 €	3 961 039 €	3 961 039 €	3 300 866 €	1 980 520 €	660 173 €
Fornecedores de investimentos										
Fornecedores										
Responsabilidade por benefícios pós-emprego										
Diferimentos		32 032 265 €	25 765 367 €	84 767 636 €	81 193 029 €	78 779 712 €	76 366 395 €	73 953 078 €	65 136 045 €	59 953 618 €
Passivos por impostos diferidos		15 178 411 €	15 885 049 €	19 740 390 €	20 237 656 €	21 485 860 €	23 267 478 €	24 674 704 €	25 551 217 €	25 369 136 €
Outras contas a pagar		0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
<b>Subtotal</b>		<b>53 152 234 €</b>	<b>46 531 369 €</b>	<b>109 129 239 €</b>	<b>106 051 897 €</b>	<b>104 226 611 €</b>	<b>103 594 912 €</b>	<b>101 928 649 €</b>	<b>92 667 782 €</b>	<b>85 982 928 €</b>
Passivo corrente										
Credores por transferências e subsídios concedidos										
Fornecedores		272 159 €	27 345 €	1 022 767 €	736 887 €	1 461 427 €	667 703 €	540 139 €	405 058 €	390 078 €
Adiantamentos de clientes, contribuintes e utentes										
Estado e outros entes públicos		370 058 €	782 503 €	669 452 €	688 734 €	708 676 €	728 659 €	749 440 €	832 788 €	919 083 €
Acionistas / Sócios / Associados										
Financiamentos obtidos		1 320 346 €	1 190 476 €	1 320 346 €	1 320 346 €	1 320 346 €	1 320 346 €	1 320 346 €	1 320 346 €	1 320 346 €
Fornecedores de investimentos		354 857 €	860 515 €	644 728 €	319 476 €	465 375 €	334 368 €	379 689 €	1 440 810 €	909 453 €
Outras contas a pagar		2 469 452 €	1 947 773 €	2 110 460 €	2 338 046 €	2 138 150 €	2 332 931 €	2 110 460 €	2 110 460 €	2 110 460 €
Diferimentos		6 458 472 €	6 335 369 €	8 852 200 €	10 013 490 €	10 013 490 €	10 013 490 €	10 013 490 €	10 013 490 €	10 013 490 €
Passivos financeiros detidos para negociação										
Outros passivos financeiros										
<b>Subtotal</b>		<b>11 245 345 €</b>	<b>11 143 981 €</b>	<b>14 619 953 €</b>	<b>15 416 980 €</b>	<b>16 107 465 €</b>	<b>15 397 497 €</b>	<b>15 113 564 €</b>	<b>16 122 952 €</b>	<b>15 662 911 €</b>
<b>Total do Passivo</b>		<b>64 397 579 €</b>	<b>57 675 349 €</b>	<b>123 749 192 €</b>	<b>121 468 877 €</b>	<b>120 334 076 €</b>	<b>118 992 409 €</b>	<b>117 042 212 €</b>	<b>108 790 734 €</b>	<b>101 645 839 €</b>
<b>Total do Património Líquido e Passivo</b>		<b>373 194 678 €</b>	<b>383 848 439 €</b>	<b>453 019 962 €</b>	<b>448 711 750 €</b>	<b>451 788 236 €</b>	<b>455 255 288 €</b>	<b>459 010 845 €</b>	<b>446 225 598 €</b>	<b>446 132 453 €</b>

### **ANEXO 3**

Demonstração dos Fluxos de Caixa 2023, de 2024 (previstos no PAO 2024 e real) e previsionais de 2025, 2026 e 2027

DEMONSTRAÇÃO DOS FLUXOS DE CAIXA

Rubricas	Notas	2023		2024		2024		1.ºT2025	2.ºT2025	3.ºT2025	4.ºT2025	2026	2027
		Execução	PAO	Estimativa	Previsão	Previsão	Previsão	Previsão	Previsão	Previsão			
<b>Fluxos de caixa de atividades operacionais</b>													
Recebimentos de clientes		18 746 935 €	20 026 561 €	20 028 492 €	5 140 437 €	10 721 594 €	16 534 839 €	22 601 972 €	26 452 134 €	29 219 155 €			
Recebimentos de contribuintes													
Recebimentos de utentes													
Pagamentos a fornecedores		-5 541 857 €	-6 152 792 €	-5 398 302 €	-1 385 053 €	-2 623 851 €	-5 676 594 €	-7 379 363 €	-6 090 776 €	-5 790 916 €			
Pagamentos ao pessoal		-6 307 634 €	-6 815 493 €	-6 514 609 €	-1 522 233 €	-3 358 982 €	-4 896 038 €	-6 782 186 €	-7 241 477 €	-7 552 379 €			
<b>Caixa gerada pelas operações</b>		<b>6 897 444 €</b>	<b>7 058 276 €</b>	<b>8 115 581 €</b>	<b>2 233 151 €</b>	<b>4 738 760 €</b>	<b>5 962 207 €</b>	<b>8 440 423 €</b>	<b>13 119 881 €</b>	<b>15 875 860 €</b>			
Outros recebimentos/pagamentos		-531 296 €	-755 389 €	-1 132 400 €	-253 381 €	-437 374 €	-534 267 €	-1 235 747 €	-1 754 790 €	-1 866 708 €			
<b>Fluxos de caixa das atividades operacionais (a)</b>		<b>6 366 147 €</b>	<b>6 302 886 €</b>	<b>6 983 181 €</b>	<b>1 979 770 €</b>	<b>4 301 386 €</b>	<b>5 427 940 €</b>	<b>7 204 676 €</b>	<b>11 365 091 €</b>	<b>14 009 152 €</b>			
<b>Fluxos de caixa das atividades de investimento</b>													
<b>Pagamentos respeitantes a:</b>													
Ativos fixos tangíveis		-1 632 106 €	-30 076 783 €	-2 113 706 €	-9 516 231 €	-23 692 057 €	-38 010 177 €	-49 623 774 €	-15 615 863 €	-12 180 436 €			
Ativos intangíveis		-84 950 €	-690 250 €	-83 729 €	-2 750 €	-2 750 €	-94 417 €	-722 034 €	-612 731 €	-66 876 €			
Propriedades de investimento													
Investimentos financeiros		0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	-3 000 000 €	-3 000 000 €	0 €	0 €	0 €
Outros Ativos		-1 620 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
<b>Recebimentos provenientes de:</b>													
Ativos fixos tangíveis		1 352 €	0 €	15 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Ativos intangíveis		0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Propriedades de investimento													
Investimentos financeiros		0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Outros Ativos		0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Subsídios ao investimento		3 039 615 €	12 709 173 €	50 448 €	1 982 221 €	7 515 636 €	15 270 270 €	21 164 543 €	4 011 763 €	4 483 831 €			
Transferências de capital													
Juros e rendimentos similares		338 446 €	500 000 €	1 028 164 €	125 000 €	250 000 €	375 000 €	500 000 €	60 000 €	100 000 €			
Dividendos		0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
<b>Fluxos de caixa das atividades de investimento (b)</b>		<b>1 660 737 €</b>	<b>- 17 557 860 €</b>	<b>- 1 118 808 €</b>	<b>- 7 411 759 €</b>	<b>- 15 929 171 €</b>	<b>- 22 459 323 €</b>	<b>- 31 681 266 €</b>	<b>- 15 156 831 €</b>	<b>- 7 663 481 €</b>			
<b>Fluxos de caixa das atividades de financiamento</b>													
<b>Recebimentos provenientes de:</b>													
Financiamentos obtidos		0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Realizações de capital e de outros instrumentos de capital		0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Cobertura de prejuízos		0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Doações		0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Outras operações de financiamento		0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
<b>Pagamentos respeitantes a:</b>													
Financiamentos obtidos		-1 190 476 €	-1 190 476 €	-1 320 346 €	0 €	-660 173 €	-660 173 €	-1 320 346 €	-1 320 346 €	-1 320 346 €			
Juros e gastos similares		-282 576 €	-257 729 €	-299 783 €	0 €	-119 544 €	-119 544 €	-227 492 €	-162 754 €	-104 709 €			
Dividendos		0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Reduções de capital e outros instrumentos de capital		0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Outras operações de financiamento		0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
<b>Fluxos de caixa de atividades de financiamento (c)</b>		<b>- 1 473 052 €</b>	<b>- 1 448 205 €</b>	<b>- 1 620 129 €</b>	<b>- €</b>	<b>- 779 718 €</b>	<b>- 779 718 €</b>	<b>- 1 547 839 €</b>	<b>- 1 483 100 €</b>	<b>- 1 425 055 €</b>			
<b>Variação de caixa e seus equivalentes (a + b + c)</b>		<b>6 553 832 €</b>	<b>- 12 703 178 €</b>	<b>4 244 244 €</b>	<b>- 5 431 989 €</b>	<b>- 12 407 503 €</b>	<b>- 17 811 101 €</b>	<b>- 26 024 429 €</b>	<b>- 5 274 840 €</b>	<b>4 920 616 €</b>			
<b>Caixa e seus equivalentes no início do período</b>		<b>32 134 871 €</b>	<b>34 052 189 €</b>	<b>38 688 703 €</b>	<b>42 932 947 €</b>	<b>42 932 947 €</b>	<b>42 932 947 €</b>	<b>42 932 947 €</b>	<b>16 908 518 €</b>	<b>11 633 678 €</b>			
<b>Caixa e seus equivalentes no fim do período</b>		<b>38 688 703 €</b>	<b>21 349 011 €</b>	<b>42 932 947 €</b>	<b>37 500 958 €</b>	<b>30 525 444 €</b>	<b>25 121 846 €</b>	<b>16 908 518 €</b>	<b>11 633 678 €</b>	<b>16 554 294 €</b>			

#### **ANEXO 4**

Gastos Operacionais Previsionais de 2023, de 2024 (previstos no PAO 2024 e real) e previsionais de 2025, 2026 e 2027

**Gastos Operacionais**

RUBRICAS	2023	2024	2025	1ºT2025	2ºT2025	3ºT2025	4ºT2025	2025	2026	2027
	Execução	PAO	Estimativa	Previsão	Previsão	Previsão	Previsão	Previsão	Previsão	Previsão
<b>Fornecimentos e Serviços Externos</b>	<b>4 369 521 €</b>	<b>5 145 001 €</b>	<b>4 722 007 €</b>	<b>893 636 €</b>	<b>2 666 567 €</b>	<b>4 739 894 €</b>	<b>6 073 529 €</b>	<b>6 073 529 €</b>	<b>5 046 785 €</b>	<b>4 900 639 €</b>
<b>Serviços Especializados</b>	<b>3 294 739 €</b>	<b>4 051 485 €</b>	<b>3 678 811 €</b>	<b>556 874 €</b>	<b>1 993 042 €</b>	<b>3 716 869 €</b>	<b>4 709 410 €</b>	<b>4 709 410 €</b>	<b>3 630 809 €</b>	<b>3 454 928 €</b>
Trabalhos Especializados	708 068 €	1 186 248 €	822 235 €	308 984 €	552 196 €	759 272 €	995 690 €	995 690 €	959 129 €	1 078 873 €
Publicidade e Propaganda	51 715 €	10 520 €	57 013 €	14 419 €	28 839 €	43 258 €	57 677 €	57 677 €	59 350 €	60 596 €
Vigilância e Segurança	571 232 €	541 774 €	607 915 €	157 716 €	315 432 €	473 149 €	630 865 €	630 865 €	649 160 €	662 792 €
Honorários	18 759 €	24 000 €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
Comissões	1 936 714 €	2 281 893 €	2 185 748 €	74 296 €	1 093 658 €	2 436 815 €	3 019 344 €	3 019 344 €	1 957 166 €	1 646 536 €
Conservação e Reparação - Dragagens	1 331 712 €	1 821 800 €	1 453 400 €	- €	945 067 €	2 211 042 €	2 494 376 €	2 494 376 €	1 095 000 €	1 095 000 €
Conservação e Reparação - Outras	605 002 €	460 093 €	732 348 €	74 296 €	148 592 €	225 772 €	524 968 €	524 968 €	862 166 €	551 536 €
Publicação de Avisos	8 251 €	7 050 €	5 900 €	1 459 €	2 917 €	4 376 €	5 835 €	5 835 €	6 004 €	6 130 €
<b>Materiais</b>	<b>39 436 €</b>	<b>48 695 €</b>	<b>40 459 €</b>	<b>8 681 €</b>	<b>17 361 €</b>	<b>26 042 €</b>	<b>39 055 €</b>	<b>39 055 €</b>	<b>40 187 €</b>	<b>41 031 €</b>
Ferramentas e Utensílios	1 145 €	3 010 €	2 903 €	642 €	1 284 €	1 927 €	2 569 €	2 569 €	2 643 €	2 699 €
Livros e Documentação Técnica	7 212 €	7 375 €	6 497 €	567 €	1 134 €	1 700 €	6 599 €	6 599 €	6 791 €	6 933 €
Material de Escritório	7 499 €	5 025 €	5 936 €	1 159 €	2 319 €	3 478 €	4 637 €	4 637 €	4 772 €	4 872 €
Artigos de Oferta	985 €	8 300 €	798 €	178 €	356 €	535 €	713 €	713 €	733 €	749 €
Proteção, Higiene e Segurança	13 788 €	10 505 €	18 529 €	4 717 €	9 435 €	14 152 €	18 869 €	18 869 €	19 416 €	19 824 €
Outros	8 807 €	14 480 €	5 797 €	1 417 €	2 834 €	4 251 €	5 667 €	5 667 €	5 832 €	5 954 €
<b>Energia e fluidos</b>	<b>715 921 €</b>	<b>702 200 €</b>	<b>670 410 €</b>	<b>249 149 €</b>	<b>498 297 €</b>	<b>747 446 €</b>	<b>996 595 €</b>	<b>996 595 €</b>	<b>1 025 496 €</b>	<b>1 047 031 €</b>
Electricidade	592 049 €	576 600 €	576 726 €	229 702 €	459 404 €	689 106 €	918 809 €	918 809 €	945 454 €	965 309 €
Combustíveis	75 143 €	83 650 €	24 231 €	7 143 €	14 286 €	21 429 €	28 572 €	28 572 €	29 401 €	30 018 €
Água	46 922 €	40 600 €	65 648 €	11 442 €	22 884 €	34 326 €	45 768 €	45 768 €	47 095 €	48 084 €
Outros Fluidos	1 808 €	1 350 €	3 804 €	862 €	1 723 €	2 585 €	3 446 €	3 446 €	3 546 €	3 620 €
<b>Deslocações, estadas e transportes</b>	<b>57 965 €</b>	<b>39 600 €</b>	<b>27 158 €</b>	<b>6 191 €</b>	<b>12 382 €</b>	<b>18 573 €</b>	<b>24 764 €</b>	<b>24 764 €</b>	<b>25 483 €</b>	<b>26 018 €</b>
Deslocações e Estadas	57 965 €	39 600 €	27 158 €	6 191 €	12 382 €	18 573 €	24 764 €	24 764 €	25 483 €	26 018 €
<b>Serviços Diversos</b>	<b>261 460 €</b>	<b>303 021 €</b>	<b>305 169 €</b>	<b>72 742 €</b>	<b>145 483 €</b>	<b>230 964 €</b>	<b>303 706 €</b>	<b>303 706 €</b>	<b>324 810 €</b>	<b>331 631 €</b>
Rendas e Alugueres	43 930 €	81 960 €	60 747 €	21 326 €	42 652 €	63 978 €	85 303 €	85 303 €	100 074 €	102 175 €
Comunicação	49 075 €	48 950 €	46 810 €	10 427 €	20 854 €	31 281 €	41 708 €	41 708 €	42 917 €	43 819 €
Seguros	39 641 €	68 836 €	52 246 €	8 800 €	17 600 €	39 138 €	47 938 €	47 938 €	49 328 €	50 364 €
Contencioso e Notariado	3 178 €	3 000 €	16 048 €	3 575 €	7 149 €	10 724 €	14 298 €	14 298 €	14 713 €	15 022 €
Despesas de Representação	2 283 €	2 500 €	1 738 €	387 €	774 €	1 161 €	1 548 €	1 548 €	1 593 €	1 627 €
Limpeza, Higiene e Conforto	54 068 €	54 675 €	63 438 €	14 130 €	28 260 €	42 391 €	56 521 €	56 521 €	58 160 €	59 381 €
Outros FSE	69 285 €	43 100 €	64 142 €	14 097 €	28 194 €	42 292 €	56 389 €	56 389 €	58 024 €	59 243 €
<b>Gastos com o Pessoal</b>	<b>6 152 053 €</b>	<b>6 815 493 €</b>	<b>6 514 609 €</b>	<b>1 690 047 €</b>	<b>3 386 672 €</b>	<b>5 064 535 €</b>	<b>6 782 186 €</b>	<b>6 782 186 €</b>	<b>7 241 477 €</b>	<b>7 552 379 €</b>
Remuneração dos órgãos sociais	250 538 €	257 489 €	282 291 €	75 326 €	151 502 €	217 762 €	291 099 €	291 099 €	299 125 €	307 043 €
Remuneração do pessoal	4 612 879 €	5 091 930 €	4 841 222 €	1 245 788 €	2 496 170 €	3 738 394 €	5 033 901 €	5 033 901 €	5 383 188 €	5 625 396 €
Indemnização ao pessoal	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
Benefícios pós-emprego	18 774 €	11 697 €	11 697 €	2 924 €	5 848 €	8 773 €	11 697 €	11 697 €	11 697 €	11 697 €
Encargos sobre remunerações	1 155 654 €	1 326 308 €	1 269 641 €	327 029 €	655 151 €	982 234 €	1 315 990 €	1 315 990 €	1 413 177 €	1 472 489 €
Seguros acidentes trabalho e doenças profissionais	35 274 €	33 932 €	32 462 €	8 406 €	16 849 €	25 450 €	34 062 €	34 062 €	36 554 €	38 376 €
Outros gastos com o pessoal	78 935 €	94 137 €	77 297 €	30 574 €	61 152 €	91 922 €	95 437 €	95 437 €	97 736 €	97 379 €

## **ANEXO 5**

Plano de Investimentos e Estrutura de Financiamento de 2023, de 2024 (previstos no PAO 2024 e real) e previsionais de 2025, 2026 e 2027

Plano de Investimentos

RUBRICAS	2024			2024			1ºT2025	2ºT2025	3ºT2025	4ºT2025			2026			2027			2028 e seguintes		
	PAO		FAPA	Estimativa		FAPA	Previsão	Previsão	Previsão	Previsão			Previsão			Previsão			Previsão		
	Valor	F.C.		Valor	F.C.		Valor	Valor	Valor	Valor	F.C.	FAPA	Valor	F.C.	FAPA	Valor	F.C.	FAPA	Valor	F.C.	FAPA
<b>TOTAL DE INVESTIMENTO</b>	<b>31 160 728</b>	<b>14 915 531</b>	<b>16 245 197</b>	<b>2 397 202</b>	<b>700 981</b>	<b>1 696 220</b>	<b>9 193 729</b>	<b>23 515 454</b>	<b>37 794 234</b>	<b>50 080 770</b>	<b>21 164 543</b>	<b>28 916 227</b>	<b>17 289 715</b>	<b>4 011 763</b>	<b>13 277 952</b>	<b>11 715 956</b>	<b>4 483 831</b>	<b>7 232 125</b>	<b>44 635 500</b>	<b>17 870 335</b>	<b>26 765 165</b>
<b>INVESTIMENTOS ESTRATÉGICOS</b>	<b>22 307 015</b>	<b>14 915 531</b>	<b>7 391 484</b>	<b>1 196 070</b>	<b>700 981</b>	<b>495 089</b>	<b>6 903 690</b>	<b>20 388 265</b>	<b>32 733 044</b>	<b>41 714 731</b>	<b>21 164 543</b>	<b>20 550 188</b>	<b>9 782 166</b>	<b>4 011 763</b>	<b>5 770 403</b>	<b>9 636 956</b>	<b>4 483 831</b>	<b>5 153 125</b>	<b>43 826 500</b>	<b>17 870 335</b>	<b>25 956 165</b>
<b>MELHORIA DAS ACESSIBILIDADES MARÍTIMAS</b>	<b>1 441 950</b>	<b>161 192</b>	<b>1 280 758</b>	<b>241 677</b>	<b>1 422</b>	<b>240 255</b>	<b>200 000</b>	<b>3 200 000</b>	<b>3 200 000</b>	<b>3 340 000</b>	<b>161 192</b>	<b>3 178 808</b>	<b>1 500</b>	<b>711</b>	<b>789</b>	<b>7 412 000</b>	<b>4 467 762</b>	<b>2 944 238</b>	<b>34 646 500</b>	<b>17 870 335</b>	<b>16 776 165</b>
<b>Melhoria das condições de navegabilidade do Porto de Aveiro</b>	<b>1 441 950</b>	<b>161 192</b>	<b>1 280 758</b>	<b>241 677</b>	<b>1 422</b>	<b>240 255</b>	<b>200 000</b>	<b>3 200 000</b>	<b>3 200 000</b>	<b>3 340 000</b>	<b>161 192</b>	<b>3 178 808</b>	<b>1 500</b>	<b>711</b>	<b>789</b>	<b>7 412 000</b>	<b>4 467 762</b>	<b>2 944 238</b>	<b>34 646 500</b>	<b>17 870 335</b>	<b>16 776 165</b>
Estudo da Melhoria da Navegabilidade do Porto de Aveiro	0	0	0	0	0	29 150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Projeto de Execução e EIA	340 000	161 192	178 808	3 000	1 422	1 578	200 000	200 000	200 000	340 000	161 192	178 808	1 500	711	789	12 000	5 689	6 311	46 500	22 045	24 455
Empreitada (Inclui revisão preços (2,5%))	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7 400 000	4 462 072	2 937 928	29 600 000	17 848 290	11 751 710
Reforço de defensas e cabeços de amarração para receber navios até 50k t de deslocamento (TN e TGS) - Inclui projeto	1 101 950	0	1 101 950	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5 000 000	0	5 000 000
Reforço defensas e cabeços de amarração nos terminais TGL, (PC24 E 25) e TCRR	0	0	0	209 527	0	209 527	0	3 000 000	3 000 000	3 000 000	0	3 000 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>AUMENTO DA OFERTA PORTUÁRIA</b>	<b>542 500</b>	<b>0</b>	<b>542 500</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>112 500</b>	<b>212 500</b>	<b>212 500</b>	<b>482 500</b>	<b>0</b>	<b>482 500</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Desenvolvimento da zona afeta aos projetos offshore</b>	<b>322 500</b>	<b>0</b>	<b>322 500</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>112 500</b>	<b>112 500</b>	<b>112 500</b>	<b>262 500</b>	<b>0</b>	<b>262 500</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Estudo técnico do terminal poente para zona afeta ao desenvolvimento projetos offshore	322 500	0	322 500	0	0	0	112 500	112 500	112 500	112 500	0	112 500	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estudo de avaliação estratégica do moodeio de exploração do terminal poente para zona afeta ao desenvolvimento projetos offshore	0	0	0	0	0	0	0	0	0	150 000	0	150 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Expansão da Zona de Atividades Logísticas e Industriais</b>	<b>220 000</b>	<b>0</b>	<b>220 000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>100 000</b>	<b>100 000</b>	<b>220 000</b>	<b>0</b>	<b>220 000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Projeto construção do Cais na ZALI	220 000	0	220 000	0	0	0	0	100 000	100 000	220 000	0	220 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>AUMENTO DA OFERTA DE INTERMODALIDADE</b>	<b>238 250</b>	<b>65 984</b>	<b>172 267</b>	<b>69 166</b>	<b>4 032</b>	<b>65 134</b>	<b>1 620 000</b>	<b>4 950 000</b>	<b>8 850 000</b>	<b>11 595 000</b>	<b>5 067 533</b>	<b>6 527 467</b>	<b>5 695 000</b>	<b>2 410 597</b>	<b>3 284 403</b>	<b>200 000</b>	<b>0</b>	<b>200 000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Construção de Terminal Intermodal na ZALI do Porto de Aveiro</b>	<b>150 000</b>	<b>65 984</b>	<b>84 017</b>	<b>69 166</b>	<b>4 032</b>	<b>65 134</b>	<b>1 620 000</b>	<b>4 920 000</b>	<b>8 820 000</b>	<b>11 535 000</b>	<b>5 067 533</b>	<b>6 467 467</b>	<b>5 495 000</b>	<b>2 410 597</b>	<b>3 084 403</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Projeto construção do Terminal intermodal na ZALI	0	0	0	60 000	0	60 000	0	0	15 000	15 000	0	15 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Empreitada (inclui revisão preços (2,5%))	150 000	65 984	84 017	9 166	4 032	5 134	1 620 000	4 920 000	8 820 000	11 520 000	5 067 533	6 452 467	5 480 000	2 410 597	3 069 403	0	0	0	0	0	0
<b>Projeto: Construção da zona de apoio logística à atividade de contentores</b>	<b>88 250</b>	<b>0</b>	<b>88 250</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30 000</b>	<b>30 000</b>	<b>60 000</b>	<b>0</b>	<b>60 000</b>	<b>200 000</b>	<b>0</b>	<b>200 000</b>	<b>200 000</b>	<b>0</b>	<b>200 000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Projeto PIF	38 250	0	38 250	0	0	0	0	30 000	30 000	60 000	0	60 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Empreitada PIF	50 000	0	50 000	0	0	0	0	0	0	0	0	200 000	0	200 000	200 000	0	200 000	200 000	0	0	0
<b>DIGITALIZAÇÃO DA ATIVIDADE PORTUÁRIA</b>	<b>4 504 890</b>	<b>3 560 368</b>	<b>944 522</b>	<b>326 447</b>	<b>244 067</b>	<b>82 380</b>	<b>1 498 690</b>	<b>3 729 705</b>	<b>5 530 166</b>	<b>6 142 534</b>	<b>4 669 323</b>	<b>1 473 211</b>	<b>643 934</b>	<b>76 426</b>	<b>567 507</b>	<b>456 956</b>	<b>16 069</b>	<b>440 887</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Adaptação da JUL ao quadro legislativo europeu</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18 220</b>	<b>12 754</b>	<b>5 466</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>49 604</b>	<b>34 723</b>	<b>14 881</b>	<b>34 434</b>	<b>24 104</b>	<b>10 330</b>	<b>22 956</b>	<b>16 069</b>	<b>6 887</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
Plataforma Nacional Única para o Setor Marítimo	0	0	0	18 220	12 754	5 466	0	0	49 604	34 723	14 881	34 434	24 104	10 330	22 956	16 069	6 887	0	0	0	
<b>Modernização tecnológica do VTS do Porto de Aveiro</b>	<b>2 104 890</b>	<b>1 700 000</b>	<b>404 890</b>	<b>14 100</b>	<b>0</b>	<b>14 100</b>	<b>174 574</b>	<b>696 593</b>	<b>1 255 899</b>	<b>1 591 482</b>	<b>1 267 760</b>	<b>323 722</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
Projeto Modernização VTS	4 890	0	4 890	14 100	0	14 100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Modernização tecnológica do VTS do Porto de Aveiro - Infraestrutura	100 000	0	100 000	0	0	0	100 000	100 000	100 000	100 000	0	100 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Modernização tecnológica do VTS do Porto de Aveiro - Infraestrutura	2 000 000	1 700 000	300 000	0	0	0	74 574	596 593	1 155 899	1 491 482	1 267 760	223 722	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Implementação de portarias digitais no Porto de Aveiro</b>	<b>2 400 000</b>	<b>1 860 368</b>	<b>539 632</b>	<b>213 512</b>	<b>165 505</b>	<b>48 007</b>	<b>1 324 116</b>	<b>3 033 112</b>	<b>4 174 267</b>	<b>4 302 376</b>	<b>3 322 677</b>	<b>979 701</b>	<b>67 500</b>	<b>52 323</b>	<b>15 177</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Definição de solução e desenvolvimento de Software	0	0	0	0	0	0	0	0	15 900	15 900	0	15 900	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Adaptação de portarias, equipamentos e ligação dos terminais por fibra ótica	2 400 000	1 860 368	539 632	213 512	165 505	48 007	1 324 116	3 033 112	4 174 267	4 286 478	3 322 677	963 801	67 500	52 323	15 177	0	0	0	0	0	0
<b>Implementação de Programa de Gestão Documental</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>100 000</b>	<b>150 000</b>	<b>0</b>	<b>150 000</b>	<b>300 000</b>	<b>0</b>	<b>300 000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Implementação de Programa de Gestão Documental	0	0	0	0	0	0	0	0	100 000	150 000	0	150 000	300 000	0	300 000	0	0	0	0	0	0
<b>Rede de Test Beds</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>73 120</b>	<b>65 808</b>	<b>7 312</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>49 070</b>	<b>44 163</b>	<b>4 907</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Implementação de projetos piloto Aveiro Test Bed	0	0	0	73 120	65 808	7 312	0	0	49 070	44 163	4 907	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Desenvolvimento de plataforma inteligente de gestão e monitorização das atividades do Porto de Aveiro</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7 495</b>	<b>0</b>	<b>7 495</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>242 000</b>	<b>0</b>	<b>242 000</b>	<b>434 000</b>	<b>0</b>	<b>434 000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Cobertura LoRaWAN para ligação de sensores	0	0	0	7 495	0	7 495	0	0	0	0	0	0	56 000	0	56 000	0	0	0	0	0	0
Cobertura wi-fi de toda a área portuária	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	186 000	0	186 000	434 000	0	434 000	0	0	
<b>DESCARBONIZAÇÃO E SUSTENTABILIDADE DAS ATIVIDADES PORTUÁRIAS</b>	<b>14 387 425</b>	<b>11 127 988</b>	<b>3 259 438</b>	<b>553 779</b>	<b>451 460</b>	<b>102 320</b>	<b>3 347 500</b>	<b>7 496 059</b>	<b>14 140 378</b>	<b>19 354 697</b>	<b>11 266 495</b>	<b>8 088 202</b>	<b>2 241 732</b>	<b>1 524 028</b>	<b>717 704</b>	<b>1 568 000</b>	<b>0</b>	<b>1 568 000</b>	<b>9 180 000</b>	<b>0</b>	<b>9 180 000</b>
<b>Ampliação da rede elétrica de AT e MT no Porto de Aveiro</b>	<b>7 832 752</b>	<b>6 874 240</b>	<b>958 513</b>	<b>491 854</b>	<b>451 460</b>	<b>40 395</b>	<b>0</b>	<b>1 576 694</b>	<b>4 913 803</b>	<b>8 250 922</b>	<b>7 256 495</b>	<b>994 427</b>	<b>1 470 732</b>	<b>1 274 028</b>	<b>196 704</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7 000 000</b>	<b>0</b>	<b>7 000 000</b>
Projeto de execução de linha AT, subestação e rede MT	10 456	7 908	2 548	165 750	125 355	40 395	0	14 625	14 625	14 625	11 061	3 564	14 625	11 061	3 564	0	0	0	0	0	0
Acompanhamento técnico	72 000	0	72 000	0	0	0	0	18 000	36 000	54 000	0	54 000	0	0	72 000	0	0	0	0	0	0
Licenciamento DGEG e E-Redes	30 000	30 000	0																		

**Plano de Investimentos**

RUBRICAS	2024			2024			1ºT2025	2ºT2025	3ºT2025	4ºT2025			2026			2027			2028 e seguintes		
	PAO		F.APA	Estimativa		Previsão	Previsão	Previsão	Previsão			Previsão			Previsão			Previsão			
	Valor	F.C.		Valor	F.APA				Valor	Valor	Valor	F.C.	F.APA	Valor	F.C.	F.APA	Valor	F.C.	F.APA	Valor	F.C.
Plataforma de gestão da microrrede energética (2025-2026)	250 000	250 000	0	0	0	0	0	0	0	250 000	250 000	0	250 000	250 000	0	0	0	0	0	0	0
<b>Construção de Cais-dique no Porto de Pesca do Largo</b>	<b>401 925</b>	<b>0</b>	<b>401 925</b>	<b>61 925</b>	<b>0</b>	<b>61 925</b>	<b>3 262 500</b>	<b>4 505 775</b>	<b>5 445 775</b>	<b>5 445 775</b>	<b>0</b>	<b>5 445 775</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Projeto de requalificação da avenida marginal do PPL	1 925	0	1 925	1 925	0	1 925	0	5 775	5 775	0	5 775	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Construção de cais-dique no Porto de Pesca do Largo	400 000	0	400 000	60 000	0	60 000	3 262 500	4 500 000	5 440 000	5 440 000	0	5 440 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>REFORÇO DAS CONDIÇÕES DE SAFETY AND SECURITY</b>	<b>1 192 000</b>	<b>0</b>	<b>1 192 000</b>	<b>5 000</b>	<b>0</b>	<b>5 000</b>	<b>125 000</b>	<b>800 000</b>	<b>800 000</b>	<b>800 000</b>	<b>0</b>	<b>800 000</b>	<b>1 200 000</b>	<b>0</b>	<b>1 200 000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Implementação de sistema inteligente de Safety &amp; Security no Porto de Aveiro</b>	<b>1 192 000</b>	<b>0</b>	<b>1 192 000</b>	<b>5 000</b>	<b>0</b>	<b>5 000</b>	<b>125 000</b>	<b>800 000</b>	<b>800 000</b>	<b>800 000</b>	<b>0</b>	<b>800 000</b>	<b>1 200 000</b>	<b>0</b>	<b>1 200 000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Estudo/Projeto	0	0	0	5 000	0	5 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Implementação de sistema inteligente Safety & Security	1 192 000	0	1 192 000	0	0	0	125 000	800 000	800 000	800 000	0	800 000	1 200 000	0	1 200 000	0	0	0	0	0	0
<b>INVESTIMENTOS OPERACIONAIS</b>	<b>8 853 713</b>	<b>0</b>	<b>8 853 713</b>	<b>1 201 131</b>	<b>0</b>	<b>1 201 131</b>	<b>2 290 039</b>	<b>3 127 189</b>	<b>5 061 189</b>	<b>8 366 039</b>	<b>0</b>	<b>8 366 039</b>	<b>7 507 549</b>	<b>0</b>	<b>7 507 549</b>	<b>2 079 000</b>	<b>0</b>	<b>2 079 000</b>	<b>809 000</b>	<b>0</b>	<b>809 000</b>
<b>MELHORIA CONTINUA DAS INFRAESTRUTURAS PORTUÁRIAS</b>	<b>5 988 813</b>	<b>0</b>	<b>5 988 813</b>	<b>420 321</b>	<b>0</b>	<b>420 321</b>	<b>1 549 991</b>	<b>2 104 991</b>	<b>3 874 991</b>	<b>5 585 241</b>	<b>0</b>	<b>5 585 241</b>	<b>6 022 749</b>	<b>0</b>	<b>6 022 749</b>	<b>29 000</b>	<b>0</b>	<b>29 000</b>	<b>9 000</b>	<b>0</b>	<b>9 000</b>
<b>Reabilitação das condições operacionais dos terminais de carga seca do sector norte</b>	<b>340 000</b>	<b>0</b>	<b>340 000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>210 000</b>	<b>360 000</b>	<b>380 000</b>	<b>380 000</b>	<b>0</b>	<b>380 000</b>	<b>520 000</b>	<b>0</b>	<b>520 000</b>	<b>20 000</b>	<b>0</b>	<b>20 000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Empreitada de proteção das estacas do TGS (inclui projeto)	0	0	0	0	0	0	20 000	20 000	40 000	40 000	0	40 000	500 000	0	500 000	0	0	0	0	0	0
Alteração da Drenagem e Sinalização nos terraços do TGS (1.ª Fase e 2.ª Fase)	300 000	0	300 000	0	0	0	150 000	300 000	300 000	300 000	0	300 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Renovação dos equipamentos de cais (escadas da frente do cais, defensas e cabeços)	40 000	0	40 000	0	0	0	40 000	40 000	40 000	40 000	0	40 000	20 000	0	20 000	20 000	0	20 000	0	0	0
<b>Projeto de expansão da capacidade de movimentação e melhoria da circulação interna no TGL</b>	<b>2 694 426</b>	<b>0</b>	<b>2 694 426</b>	<b>10 325</b>	<b>0</b>	<b>10 325</b>	<b>300 000</b>	<b>435 000</b>	<b>985 000</b>	<b>1 335 000</b>	<b>0</b>	<b>1 335 000</b>	<b>1 000 000</b>	<b>0</b>	<b>1 000 000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Projeto rodoviário do TGL e revisão	15 000	0	15 000	0	0	0	35 000	35 000	35 000	35 000	0	35 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Empreitada de reforço dos pavimentos do TGL	600 000	0	600 000	0	0	0	0	0	0	0	0	600 000	0	600 000	0	0	0	0	0	0	0
Empreitada de Execução das Infraestruturas 1ª Linha do TGL (inclui projeto)	1 879 426	0	1 879 426	10 325	0	10 325	0	100 000	650 000	1 000 000	0	1 000 000	400 000	0	400 000	0	0	0	0	0	0
Operacionalidade das torres de combate a incêndio do TGL	200 000	0	200 000	0	0	0	300 000	300 000	300 000	300 000	0	300 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Reabilitação e reordenamento da rede viária do Porto de Aveiro</b>	<b>1 164 000</b>	<b>0</b>	<b>1 164 000</b>	<b>35 000</b>	<b>0</b>	<b>35 000</b>	<b>120 000</b>	<b>290 000</b>	<b>790 000</b>	<b>1 450 000</b>	<b>0</b>	<b>1 450 000</b>	<b>2 500 000</b>	<b>0</b>	<b>2 500 000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Reconversão das rotundas VCP 2ª Fase em Xerojardins e arranjos exteriores Sede (inclui projeto)	64 000	0	64 000	15 000	0	15 000	70 000	70 000	70 000	70 000	0	70 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nova travessia rodoviária ao TS	0	0	0	0	0	0	50 000	50 000	100 000	100 000	0	100 000	2 000 000	0	2 000 000	0	0	0	0	0	0
Estudo e projeto de parques seguros para estacionamento parapepassados (PPC e TGL)	100 000	0	100 000	0	0	0	0	0	100 000	100 000	0	100 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Projeto Nó A25	0	0	0	20 000	0	20 000	50 000	50 000	50 000	50 000	0	50 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nó A25	1 000 000	0	1 000 000	0	0	0	0	450 000	900 000	900 000	0	900 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Projeto Melhoria da segurança viária da Avenida de Salamanca	0	0	0	0	0	0	20 000	20 000	20 000	20 000	0	20 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Melhoria da segurança viária da Avenida de Salamanca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	500 000	0	500 000	0	0	0	0	0	0	0
Reforço de sinalização horizontal e vertical da VCP	0	0	0	0	0	0	0	0	60 000	60 000	0	60 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Construção de estrada de emergência no TGL	0	0	0	0	0	0	100 000	150 000	150 000	150 000	0	150 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Reabilitação e beneficiação de diversos edifícios do PA</b>	<b>935 250</b>	<b>0</b>	<b>935 250</b>	<b>174 996</b>	<b>0</b>	<b>174 996</b>	<b>399 991</b>	<b>439 991</b>	<b>959 991</b>	<b>1 570 241</b>	<b>0</b>	<b>1 570 241</b>	<b>1 252 749</b>	<b>0</b>	<b>1 252 749</b>	<b>9 000</b>	<b>0</b>	<b>9 000</b>	<b>9 000</b>	<b>0</b>	<b>9 000</b>
Vãos exteriores no edifício Sede	100 000	0	100 000	0	0	0	0	0	0	100 000	0	100 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de sistemas de climatização	9 000	0	9 000	9 000	0	9 000	0	0	9 000	9 000	0	9 000	9 000	0	9 000	9 000	0	9 000	9 000	0	9 000
Manutenções exteriores dos armazéns e edifício 11 e pilotos	250 000	0	250 000	100 000	0	100 000	250 000	250 000	250 000	250 000	0	250 000	40 000	0	40 000	0	0	0	0	0	0
Projetos de arquitetura e técnico das antigas oficinas e armazém da JARBA	106 250	0	106 250	14 996	0	14 996	29 991	29 991	29 991	31 241	0	31 241	3 749	0	3 749	0	0	0	0	0	0
Reabilitação das antigas oficinas e armazém da JARBA e envoltete	0	0	0	0	0	0	0	200 000	500 000	500 000	0	500 000	700 000	0	700 000	0	0	0	0	0	0
Ampliação do Edifício Sede e Arquivo (remodelação ed. 8)	300 000	0	300 000	11 000	0	11 000	0	320 000	320 000	320 000	0	320 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Projeto de Deslocalização das oficinas do Porto de Aveiro	70 000	0	70 000	40 000	0	40 000	0	40 000	40 000	240 000	0	240 000	500 000	0	500 000	0	0	0	0	0	0
Reforço das instalações Sanitárias do TN	100 000	0	100 000	0	0	0	120 000	120 000	120 000	120 000	0	120 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Monitorização das infraestruturas portuárias</b>	<b>260 000</b>	<b>0</b>	<b>260 000</b>	<b>40 000</b>	<b>0</b>	<b>40 000</b>	<b>220 000</b>	<b>220 000</b>	<b>220 000</b>	<b>220 000</b>	<b>0</b>	<b>220 000</b>	<b>50 000</b>	<b>0</b>	<b>50 000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Aquisição de sistema para monitorização de infraestruturas terrestres, monitorização de infraestruturas (Molhes, ...)	40 000	0	40 000	0	0	0	0	0	0	0	0	50 000	0	50 000	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de sistema móvel e estação de referência GNSS	0	0	0	40 000	0	40 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de um Sistema para aquisição de dados Multiflex para monitorização de fundos e das infraestruturas imersas	220 000	0	220 000	0	0	0	220 000	220 000	220 000	220 000	0	220 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Reabilitação e beneficiação das redes de águas residuais e pluviais</b>	<b>595 137</b>	<b>0</b>	<b>595 137</b>	<b>160 000</b>	<b>0</b>	<b>160 000</b>	<b>510 000</b>	<b>510 000</b>	<b>510 000</b>	<b>530 000</b>	<b>0</b>	<b>530 000</b>	<b>200 000</b>	<b>0</b>	<b>200 000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Alteração da Drenagem do TN (caixas e grelhas)	170 000	0	170 000	70 000	0	70 000	100 000	100 000	100 000	100 000	0	100 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Empreitada de construção da rede de águas residuais do Terminal Norte	275 137	0	275 137	70 000	0	70 000	300 000	300 000	300 000	300 000	0	300 000	200 000	0	200 000	0	0	0	0	0	0
Execução de furo de captação de água salobra na ZALI	20 000	0	20 000	0	0	0	0	0	20 000	20 000	0	20 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Adaptação e melhoria da segurança dos sistemas de saneamento	130 000	0	130 000	20 000	0	20 000	110 000	110 000	110 000	110 000	0	110 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Outras requalificações de áreas portuárias</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>50 000</b>	<b>100 000</b>	<b>100 000</b>	<b>0</b>	<b>100 000</b>	<b>500 000</b>	<b>0</b>	<b>500 000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Projeto Requalificação do Cais dos Clubes	0	0	0	0	0	0	0	50 000	100 0												



Plano de Investimentos



RUBRICAS	2024			2024			1ºT2025	2ºT2025	3ºT2025	4ºT2025			2026			2027			2028 e seguintes		
	PAO			Estimativa			Previsão	Previsão	Previsão	Previsão			Previsão			Previsão					
	Valor	F.C.	F.APA	Valor	F.C.	F.APA	Valor	Valor	Valor	Valor	F.C.	F.APA	Valor	F.C.	F.APA	Valor	F.C.	F.APA	Valor	F.C.	F.APA
Fornecimento e montagem de sistemas electroprodutores com recurso a energias renováveis (painéis solares)	240 000	0	240 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição de recuperador de hidrocarbonetos múltiplo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Upgrade dos acessos Wireless	5 000	0	5 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquisição programa de apoio à elaboração e execução do PAO	20 000	0	20 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros Investimentos Operacionais	100 000	0	100 000	50 000	0	50 000	25 000	50 000	75 000	100 000	0	100 000	100 000	0	100 000	100 000	0	100 000	0	0	0

## **ANEXO 6**

Quadros das Instruções da DGTF para elaboração do PAO 2025-2027

Eficiência operacional	Unidade							Δ (2025-2024)	
	2023	2024	2024	2025	2026	2027	Δ (2025-2024)		
	Execução	PAO	Estimativa	Previsão	Previsão	Previsão	Valor	%	
Gastos operacionais (GO)	10 521 574	11 960 494	11 236 616	12 855 715	12 288 261	12 453 018	1 619 099	14,4%	
CMVMC									
FSE	4 369 521	5 145 001	4 722 007	6 073 529	5 046 785	4 900 639	1 351 522	28,6%	
Gastos com pessoal	6 152 053	6 815 493	6 514 609	6 782 186	7 241 477	7 552 379	267 577	4,1%	
Impactos decorrentes de obrigações legais*	-259 251	-859 347	-334 889	-895 936	498 622	439 444	-561 047	-168%	
Anualização das dragagens de manutenção	-259 251 €	-859 347 €	-334 889 €	-895 936 €	498 622 €	439 444 €	-561 047	-2	
Gastos operacionais ajustados	-10 262 323	-11 101 147	-10 901 728	-11 959 779	-12 786 883	-12 892 462	-1 058 052	-9,7%	
Volume de negócios	7 602 211	8 770 232	8 139 560	8 099 655	8 466 191	8 893 673	-39 905	-0,5%	
Vendas									
Prestações de Serviços	7 602 211	8 770 232	8 139 560	8 099 655	8 466 191	8 893 673	-39 905	-0,5%	
Indemnizações Compensatórias (conforme Contrato Serv. Público)	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0		
Impacto na receita decorrente de obrigações legais**	11 040 934	12 449 315	12 935 225	15 643 604	17 090 601	17 578 887	2 708 378	20,9%	
Rendimentos Suplementares (#781)	11 040 934 €	12 449 315 €	12 935 225 €	15 643 604 €	17 090 601 €	17 578 887 €			
Rendimentos Atividades Concessionadas	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €			
Volume de Negócios ajustado	18 643 145	21 219 548	21 074 785	23 743 259	25 556 791	26 472 560	2 668 474	12,7%	
Gastos Operacionais/Volume de Negócio (GO/VN)	-55,05%	-52,32%	-51,73%	-50,37%	-50,03%	-48,70%	0,01		

\* Se aplicável: Os impactos/gastos excepcionais devem ser justificados em sede de PAO e devidamente discriminados

\*\* Se aplicável: outros rendimentos que concorram para o VN, que devem ser justificados em sede de PAO

Nota: Quando a natureza da empresa não permite aferir a eficiência operacional, deverá a empresa apresentar uma proposta de um indicador de eficiência operacional alternativo na proposta de PAO, o qual deve ser mantido, pelo menos, nos exercícios de 2025 e 2026, a autorizar expressamente pelos membros do Governo responsáveis pela área das finanças e pela área setorial

Fonte: Proposta de PAO para 2025-2027

Pessoal	2023	2024	2024	2025	2026	2027	Δ (2025-2024)	
	Execução	PAO	Estimativa	Previsão	Previsão	Previsão	Valor	%
N.º Total de Trabalhadores	107	120	115	117	118	117	2	2%
N.º de membros dos órgãos sociais	9	9	8	8	8	8	0	0%
N.º de membros cargos de direção	3	3	3	3	3	3	0	0%
N.º dos restantes trabalhadores	95	108	104	106	107	106	2	2%
<b>Gastos totais com pessoal*</b>	<b>5 112 042</b>	<b>6 815 493</b>	<b>6 514 609</b>	<b>6 782 186</b>	<b>7 241 477</b>	<b>7 552 379</b>	<b>267 577</b>	<b>4%</b>
Gastos com órgãos sociais**	161 061 €	308 343 €	337 640 €	348 208 €	357 838 €	367 338 €	10 568	3%
Gastos com cargos de direção		277 868 €	384 533 €	383 385 €	393 742 €	406 510 €	-1 148	0%
Remuneração do pessoal	4 820 252 €	6 062 262 €	5 643 725 €	5 882 142 €	6 316 655 €	6 603 826 €	238 417	4%
Benefícios pós-emprego	0 €	11 697 €	11 697 €	11 697 €	11 697 €	11 697 €	0	0%
Ajudas de custo	20 970 €	27 255 €	27 255 €	27 255 €	27 255 €	27 255 €	0	0%
Rescisões / Indemnizações	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0	
Restantes encargos	109 759 €	128 069 €	109 759 €	129 499 €	134 290 €	135 755 €	19 740	18%
<b>Informação adicional</b>								
(i) Gastos com as contratações autorizadas ou previstas em 2024	0 €	110 355 €	118 971 €	449 271 €	473 393 €	548 301 €	330 300	278%
(ii) Gastos com as contratações previstas em anos subsequentes	0 €	235 687 €	0 €	74 148 €	277 002 €	322 492 €	74 148	
(iii) Cumprimento de disposições legais	507 901 €	629 316 €	800 653 €	950 910 €	1 340 110 €	1 904 868 €	150 257	19%
(iv) Orientações expressas do acionista Estado	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0	
(v) Valorizações remuneratórias obrigatórias	841 535 €	1 017 717 €	966 177 €	1 068 732 €	1 201 343 €	1 347 093 €	102 555	11%
(vi) Outras valorizações remuneratórias	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0	
(vii) Rescisões por mútuo acordo	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0	
<b>Correções para efeitos de rácio</b>								
(-) Gastos com órgãos sociais*	-161 061	-308 343	-337 640	-348 208	-357 838	-367 338	-10 568	-3%
(-) Cumprimento de disposições legais	-507 901	-629 316	-800 653	-950 910	-1 340 110	-1 904 868	-150 257	-19%
(-) Valorizações remuneratórias obrigatórias	-841 535	-1 017 717	-966 177	-1 068 732	-1 201 343	-1 347 093	-102 555	-11%
(-) Rescisões contratuais excluindo por mútuo acordo	0	0	0	0	0	0	0	
(+) Absentismo	-56 767 €	0 €	-29 665 €	0 €	0 €	0 €	29 665	100%
<b>Gastos com pessoal ajustados para efeitos de rácio</b>	<b>3 544 778</b>	<b>4 860 117</b>	<b>4 380 473</b>	<b>4 414 336</b>	<b>4 342 185</b>	<b>3 933 081</b>	<b>33 863</b>	<b>1%</b>

\* O detalhe dos gastos com pessoal deve ser preenchido com os respetivos encargos com a Segurança Social

\*\* Sobre a remuneração dos gestores incide a redução prevista no artigo 12.º da Lei n.º 12-A/2010, de 30 de junho.

Gastos com pessoal / Gastos com pessoal ajustados	136%	125%	129%	133%	145%	168%	0	3%
Gastos com dirigentes / Gastos com pessoal ajustados	0%	6%	9%	9%	9%	10%	0	-1%
Gastos com OS / Gastos com pessoal ajustados	5%	6%	8%	8%	8%	9%	0	2%

Grupo Profissional	Situação a 31/12/2023	Situação a 31/12/2024	Situação a 01.01.2025			Movimentos de Pessoal - 2025						Situação a 31/12/2025	Movimentos de Pessoal - 2026						Situação a 31/12/2026	Movimentos de Pessoal - 2027						Situação a 31/12/2027
			Idade média	# de trabalhadores com 60 ou mais anos	# de trabalhadores em idade de reforma	Saídas esperadas (reforma/volunt)	Trabalhadores ausentes por mobilidade/cedência/licença	Autorizações de recrutamento concluídas em 2024	Substituição de saídas previstas ocorrer em 2025 (obriga a entrar para base de carreira)	Entradas no abrigo do (desempenho, legal, despacho, etc.)	Autorizações de recrutamento solicitadas		Saídas esperadas (reforma/volunt)	Trabalhadores ausentes por mobilidade/cedência/licença	Substituição de saídas previstas ocorrer em 2026 (obriga a entrar para base de carreira)	Entradas no abrigo do (desempenho, legal, despacho, etc.)	Autorizações de recrutamento solicitadas		Saídas esperadas (reforma/volunt)	Trabalhadores ausentes por mobilidade/cedência/licença	Substituição de saídas previstas ocorrer em 2027 (obriga a entrar para base de carreira)	Entradas no abrigo do (desempenho, legal, despacho, etc.)	Autorizações de recrutamento solicitadas			
		(1)				(2)		(3)	(4)	(5)	(6)	(7) = (1) - (2) + (3) + (4) + (5) + (6)	(2)		(4)	(5)	(6)	(8) = (7) - (2) + (4) + (5) + (6)	(2)		(4)	(5)	(6)	(9) = (8) - (2) + (4) + (5) + (6)		
Órgãos Sociais (OS)	8	8	N/A	N/A	N/A	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	8		
Cargos de direção (s/ OS)	3	3	57	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3		
Técnico Superior	12	22	26	6	0	0	0	0	4	2	28	0	0	0	1	0	29	0	0	0	0	0	0	29		
Assessor	12	12	58	4	3	4	0	0	0	0	8	1	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	7		
Técnico Administrativo	11	11	43	7	0	1	0	0	1	0	11	0	0	0	0	0	11	1	0	1	0	0	0	11		
Operador de Equipamento Portuário	11	8	61	1	0	1	0	0	0	0	7	2	0	0	0	0	5	1	0	0	0	0	0	4		
Piloto	10	10	42	2	0	2	0	0	2	0	10	1	0	1	0	1	11	0	0	0	0	0	0	11		
Mestre Tráfego Local	5	5	55	0	0	1	0	0	1	0	5	0	0	0	0	0	1	6	0	0	0	0	0	6		
Motorista Marítimo	4	4	50	1	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	1	5	0	0	0	0	0	5		
Operador de Radar e Telecomunicações	5	5	34	2	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	5		
Agente de Exploração	5	5	56	3	0	1	0	0	1	0	5	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	5		
Operador de Cais	4	3	62	1	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3		
Técnico	3	3	58	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3		
Adjunto de Exploração	2	2	57	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2		
Tesoureiro	2	2	61	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2		
Carpinteiro	1	1	58	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1		
Desenhador	1	1	61	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1		
Fiel de Depósito	1	1	55	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1		
Marinheiro	1	1	46	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1		
Mecânico	1	1	53	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1		
Motorista Ligeiros	1	1	57	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1		
Oficial da Marinha Mercante	1	1	52	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2		
Serralheiro Civil	1	1	54	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1		
Técnico Apoio informático	1	1	61	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1		
Técnico Auxiliar	1	1	57	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1		
Telefonista Rececionista	1	1	66	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Pedreiro	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Eletricista	0	1	45	0	1	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2		
<b>Total</b>	<b>109</b>	<b>115</b>	<b>51</b>	<b>31</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>117</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>118</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>117</b>		



Unidade %

Rácios Financeiros	Formúla	2023	2024	2025	2026	2027
		Execução	Estimativa	Previsão	Previsão	Previsão
Rentabilidade das vendas	EBITDA/Volume de Negócio	287%	309%	311%	297%	283%
Rentabilidade do Ativo	Resultado Operacional/Ativo médio	4%	5%	0%	-1%	2%
Rentabilidade do Capital próprio	Resultado Líquido/Capital Próprio médio	4%	5%	-1%	-1%	2%
Passivo total	Passivo/Ativo	23%	23%	23%	23%	23%
Endividamento Corrente	Passivo Corrente/Ativo	4%	4%	4%	4%	4%
Autonomia financeira	Capital Próprio/Ativo	77%	77%	77%	77%	77%
Liquidez Geral	Ativo Corrente/Passivo Corrente	195%	195%	195%	195%	195%
Rentabilidade dos RH	Resultado Operacional/n.º de trabalhadores		88 350	97 632	100 397	63 347

IEPAO	Unidade: 1 000 €				2025 vs 2024	2026 vs 2025	2027 vs 2026	Variação média anual do triénio	Cumpre 1.º ano			Cumpre Triénio		
	2024	2025	2026	2027					S	N	N/A	S	N	N/A
	Estimativa	Previsão	Previsão	Previsão										
<b>ORIENTAÇÕES FINANCEIRAS PARA O TRIÉNIO</b>														
Taxa de crescimento nominal PIB	4,5	4,5	4,5	3,8	4,5%	4,5%	3,8%	4,3%						
Taxa de crescimento real PIB	1,5	1,9	2,0	1,5	1,9%	2,0%	1,5%	1,8%						
Taxa de crescimento IHPC	2,5	2,1	2,0	2,0	2,1%	2,0%	2,0%	2,0%						
a) Volume de negócios	8 140	8 100	8 466	8 894	0%	5%	5%	3%	S			S		
b) EBIT, líq. de provisões, imparidades e correções de justo valor	9 719	10 935	11 345	7 412	1 216	410	-3 933	-769	S				N	
c) Resultado líquido	20 568	-2 349	-5 348	7 828	-22 917	-2 999	13 176	-4 247		N				N
d) Rentabilidade do Ativo (ROA)	5%	0%	-1%	2%	-5,6 p.p.	-0,4 p.p.	2,8 p.p.	-1,1 p.p.		N				N
e) Rentabilidade dos RH	88 350x	97 632x	100 397x	63 347x	9 282x	2 764x	- 37 049x	- 8 334x	S					N
f) Rentabilidade do Capital Próprio (ROE)	5%	-1%	-1%	2%	-5,1 p.p.	-0,7 p.p.	3,0 p.p.	-0,9 p.p.		N				N
g) Financiamento líquido de novos investimentos	35 942	26 439	33 563	34 621	- 9 503	7 124	1 058	- 440	S			S		
h) Pagamentos em Atraso ( <i>Arrears</i> )	0	0	0	0	0	0	0	0						
i) Volume de negócios (real)	8 140	7 933	8 129	8 372	-3%	2%	3%	1%	S			S		
ii) Gastos operacionais (%)	-10 902	-11 960	-12 787	-12 892	10%	7%	1%	6%		N				N
<b>OTIMIZAÇÃO DE GASTOS</b>														
Gastos operacionais (corrigido do IHPC)	-10 902	-11 714	-12 536	-12 640	- 812	- 822	- 104	- 579	S			S		

## **ANEXO 7**

Análise custo-benefício dos gastos operacionais

## FUNDAMENTAÇÃO PARA O ACRÉSCIMO DOS GASTOS OPERACIONAIS

### APA – ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE AVEIRO, S.A.

#### 1. Nota Introdutória

O Decreto-Lei n.º 17/2024, de 29 de janeiro, que aprova o Decreto-Lei de Execução Orçamental para 2024 (DLEO para 2024), estabelece, no n.º 4 do artigo 134.º, o seguinte:

*“4 — Sem prejuízo dos números anteriores, os gastos operacionais devem ser iguais ou inferiores ao valor registado em 2023, sendo que para o efeito dos gastos com pessoal devem ser excluídos os relativos aos órgãos sociais, corrigidos dos impactos do cumprimento de disposições legais, de orientações expressas do acionista Estado, em matéria de concretização do acordo de médio prazo para a melhoria dos rendimentos, dos salários e da competitividade, celebrado a 9 de outubro de 2022, das valorizações remuneratórias que sejam obrigatórias, nos termos do disposto na Lei do Orçamento do Estado, bem como do efeito do absentismo e de indemnizações por rescisão contratual, salvo quando se tratar de rescisões por mútuo acordo.”*

Mais determina, o referido DLEO para 2024, no seu n.º 5 que *“O acréscimo dos gastos operacionais corrigidos da taxa de inflação sem habitação apurada pelo Instituto Nacional de Estatística, I. P., relativa ao ano transato, referidos no número anterior apenas pode ocorrer em situações excecionais e devidamente identificadas, quantificadas e fundamentadas, sustentadas em análise custo-benefício, e na evidência de recuperação a médio prazo, ou se acompanhado por um aumento de, pelo menos, igual proporção do volume de negócios, mediante autorização do membro do Governo responsável pela área das finanças, em sede de apreciação do plano de atividades e orçamento da empresa.”*

Tal entendimento surge reforçado nas *“Instruções para a Elaboração dos Planos de Atividades e Orçamentos para 2025-2027, incluindo o Plano de Investimentos, das empresas públicas não financeiras, reclassificadas e não reclassificadas, do Setor Empresarial do Estado (SEE)”*, remetidas pela Direção Geral do Tesouro e Finanças, a 13 de agosto de 2024, disponíveis para consulta em <https://www.dgtf.gov.pt/legislacao-e-orientacoes-see> (Instruções), onde se refere que *“O acréscimo dos GO, apenas pode ocorrer em situações excecionais, devidamente fundamentadas e sustentadas em análise custo-benefício, e acompanhadas da demonstração da efetiva cobertura orçamental, mediante autorização do membro do Governo responsável pela área das finanças, em sede de aprovação da proposta de PAO da empresa”*.

Para 2025, a APA – Administração do Porto de Aveiro, S.A. (APA, S.A.) prevê, no seu Plano de Atividades e Orçamento (PAO) elaborado para o triénio 2025-2027, que os gastos operacionais aumentem 1,619 milhões de euros, face ao estimado para 2024, conforme se evidencia na tabela infra.

	Valores em euros				
	Estimado		Previsto		25/24
	2024	2025	2026	2027	Var.
<b>Gastos Operacionais</b>	<b>11 236 616</b>	<b>12 855 715</b>	<b>12 288 261</b>	<b>12 453 018</b>	<b>1 619 099</b>
(1) CMVMC	0	0	0	0	0
(2) FSE	4 722 007	6 073 529	5 046 785	4 900 639	1 351 522
(3) Gastos com o pessoal	6 514 609	6 782 186	7 241 477	7 552 379	267 577

## 2. Fornecimentos e Serviços Externos

Para 2025 a APA, S.A. prevê que os gastos com fornecimentos e serviços externos aumentem 1,352 milhões de euros, cujo impacto se deve, sobretudo, ao aumento dos gastos com eventos sem repetição e dos gastos com dragagens de manutenção, conforme apresentado na tabela infra.

	Valores em euros				
	Estimado		Previsto		25/24
	2024	2025	2026	2027	Var.
<b>1. Fornecimentos e Serviços Externos</b>	<b>4 722 007</b>	<b>6 073 529</b>	<b>5 046 785</b>	<b>4 900 639</b>	<b>1 351 522</b>
<b>2. Eventos sem repetição que traduzem impactos financeiros de elevada materialidade</b>	<b>168 576</b>	<b>50 148</b>	<b>334 392</b>	<b>100 000</b>	<b>-118 428</b>
<b>2.1. Trabalhos Especializados</b>	<b>50 350</b>	<b>50 148</b>	<b>21 492</b>	<b>100 000</b>	<b>-202</b>
Empreitada de demolição de casas pré-fabricadas do Forte da Barra	50 350	0	0	0	-50 350
Planos Diretores	0	50 148	21 492	0	50 148
Demolição da Ponte de Cais 21	0	0	0	100 000	0
<b>2.2. Conservação e Reparação</b>	<b>118 226</b>	<b>0</b>	<b>312 900</b>	<b>0</b>	<b>-118 226</b>
Prestação de serviços para substituição de tampas, sarjetas, reparações de buracos e outros	0	0	50 000	0	0
Pavimentação e sinalização	118 226	0	102 900	0	-118 226
Cobertura da zona de aprestos no PPC	0	0	100 000	0	0
Pintura dos armazéns do Porto de Abrigo	0	0	60 000	0	0
<b>3. Eventos com repetição que traduzem impactos financeiros de elevada materialidade</b>	<b>2 030 126</b>	<b>3 413 184</b>	<b>2 040 454</b>	<b>2 060 309</b>	<b>1 383 058</b>
Dragagens	1 453 400	2 494 376	1 095 000	1 095 000	1 040 976
Eletricidade	576 726	918 809	945 454	965 309	342 082
<b>4. Fornecimentos e Serviços Externos Ajustados (1)-(2)-(3)</b>	<b>2 523 305</b>	<b>2 610 197</b>	<b>2 671 939</b>	<b>2 740 330</b>	<b>86 892</b>

Os fornecimentos e serviços externos, excluídos dos gastos sem repetição e ou com elevada materialidade, aumentam, em 2025 face ao estimado para 2024, 87 mil euros ou mais 3,44 %, cuja justificação se deve,

essencialmente, à subscrição de diversas plataformas com vista a aumentar a **cibersegurança dos sistemas de informação**, prevendo-se, em 2025 face ao estimado para 2024, um acréscimo de 165 mil euros anuais, cujo despesa se revela essencial face à necessidade da APA, S.A. aumentar os seus níveis de proteção atenta a exposição, à rede exterior, das diversas aplicações informáticas.

Assim, se excluídos os impactos supra elencados, a variação dos fornecimentos e serviços externos, em 2025 face à estimativa para 2024, ascende a, aproximadamente, menos 78 mil euros ou 3,10 %, inferior ao valor previsto para a inflação em 2025 (2,9%).

### 3. Gastos com Pessoal

A APA, S.A. prevê que os gastos com o pessoal, para 2025, excluídos “(…), dos gastos relativos aos órgãos sociais, dos impactos do cumprimento de disposições legais, de orientações expressas do acionista Estado em matéria de concretização do acordo de médio prazo para a melhoria dos rendimentos, dos salários e da competitividade, das valorizações remuneratórias que sejam obrigatórias, do efeito do absentismo e de indemnizações por rescisão contratual, excluindo rescisões por mútuo acordo.”, ascendem a 4,414 milhões de euros, menos 25 mil euros face ao estimado para 2024. Apesar de se registar uma diminuição dos gastos com o pessoal ajustados, importa destacar os impactos desfavoráveis dos recrutamentos realizados em 2024 (mais 330 mil euros, face ao estimado para 2024) e previstos realizar em 2025 (mais 99 mil euros face ao estimado para 2024), conforme se demonstra no quadro infra.

	Valores em euros				
	Estimado		Previsto		25/24
	2024	2025	2026	2027	Var.
<b>(3) Gastos com o pessoal</b>	<b>6 514 609</b>	<b>6 782 186</b>	<b>7 241 477</b>	<b>7 552 379</b>	<b>267 577</b>
Gastos com órgãos sociais	337 640	348 208	357 838	367 338	10 568
Cumprimento de disposições legais *	800 653	950 910	1 340 110	1 904 868	150 257
Orientações expressas do Acionista	0	0	0	0	0
Valorizações remuneratórias **	966 177	1 068 732	1 201 343	1 347 093	102 555
Absentismo	-29 665	0	0	0	29 665
<b>(3) Gastos com o pessoal Ajustados</b>	<b>4 439 804</b>	<b>4 414 336</b>	<b>4 342 185</b>	<b>3 933 081</b>	<b>-25 468</b>
Impacto com recrutamentos	137 046	665 852	765 248	853 407	528 806
Realizados em 2024	118 971	548 474	634 040	729 642	429 503
Reforço de áreas críticas	118 971	449 271	473 393	548 301	330 300
Previstos realizar em 2025	0	99 203	160 647	181 342	99 203
Reforço de áreas críticas	0	74 148	134 940	154 992	74 148
Redimensionamento da equipa de pessoal marítimo	0	25 055	25 706	26 349	25 055

	Valores em euros				
	Estimado		Previsto		25/24
	2024	2025	2026	2027	Var.
<b>(3) Gastos com o pessoal Ajustados</b>	<b>4 320 833</b>	<b>4 021 729</b>	<b>3 849 235</b>	<b>3 298 799</b>	<b>-299 104</b>

\* O cumprimento das disposições legais incorpora os impactos da atualização salarial de 2024, publicada através da Portaria 176/2024, publicada em Diário da República n.º 145/2024, 1.ª série, de 29 de julho de 2024, das previstas ocorrer no triénio 2025-2027, as quais também terão que ser publicadas através de Portaria, e o impacto da aplicação do diploma legal da pré-aposentação dos pilotos.

\*\* As valorizações remuneratórias aplicáveis em conformidade com o Acordo Coletivo de Trabalho.

### 3.1. Recrutamentos

#### 3.1.1. Recrutamentos realizados em 2024

Os recrutamentos realizados e previstos realizar em 2024 que visaram o “Reforço de áreas críticas”, em concreto 3 técnicos superiores e 1 eletricista operacional, foram autorizados através dos Despachos n.º 103/SEAC/2024, de 26 de março, e n.º 261/2024-SET, de 26 de março, anexo ao presente documento.

Dos restantes recrutamentos autorizados pelos referidos despachos, que visaram o “Reforço de áreas críticas” e o “Serviço pilotagem 24h/7d”, prevê-se que seja realizada, até ao final de 2024, a contratação de 7 técnicos superiores, 1 administrativo, 1 piloto de barra, 1 mestre e 1 maquinista.

Categoria	Área	Data Entrada	Despacho Autorizador
<b>Reforço de áreas críticas</b>			
Eletricista	DCP – Serv. Manutenção	Maio de 2024	Despachos n.º 103/SEAC/2024, de 26 de março, e n.º 261/2024-SET, de 26 de março
Técnico superior	DGEA – Topografia	Maio de 2024	
Técnico superior	DCP - Segurança	Junho de 2024	
Técnico superior	Auditoria Interna	Setembro de 2024	
Técnico superior	DCP – Srv. Manutenção	Novembro de 2024	
Técnico superior	DGEA - Licenciamentos	Novembro de 2024	
Técnico superior	DFDO – Contratação Pública	Novembro de 2024	
Técnico superior	Gab. Estratégia	Novembro de 2024	
Técnico Administrativo	DFDO - Contabilidade	Novembro de 2024	
Técnico Superior	DINF	Novembro de 2024	
Técnico Superior	ADN	Novembro de 2024	
Técnico Superior	Comunicação	Novembro de 2024	
Operador de Radar e Telecomunicações	DCP	Dezembro de 2024	

### 3.1.2. Recrutamentos previstos realizar em 2025

A APA, S.A. prevê, em 2025, recrutar 4 colaboradores, para as mais diversas áreas, conforme apresentado na tabela infra.

Categoria	Área	Data Entrada
<b>Reforço de áreas críticas</b>		
Técnico superior	DFDO – Informática / JUL / Sistemas	Junho de 2025
Técnico superior	DFDO – Informática	Junho de 2025
Eletricista	DINF – Serviço Manutenção	Junho de 2025
<b>Redimensionamento das equipas</b>		
Oficial da Marinha Mercante	DCP – VTS	Junho de 2025

Legenda:

DCP – Direção de Coordenação Portuária, DFDO – Direção Financeira e de Desenvolvimento Organizacional; DINF – Direção de Infraestruturas.

#### 3.1.2.1. Reforço de áreas críticas

A APA, S.A., inscreveu, para o triénio 2025-2027, o recrutamento de 4 colaboradores, 2 técnicos superiores, 1 eletricista e 1 oficial da marinha mercante (VTS), essenciais para suprir carências atuais dos serviços.

Os custos incluídos no PAO 2025-2027, apresentados na tabela infra, incluem os gastos com pessoal, correspondentes às remunerações em início de carreira para as respetivas funções.

		Valores em euros					
	Data Entrada	P 2025	P 2026	P 2027	P 2028	P 2029	Total
<b>(3) Gastos com pessoal (reforço áreas críticas)</b>		<b>74 148</b>	<b>134 940</b>	<b>154 992</b>	<b>158 092</b>	<b>161 254</b>	<b>683 427</b>
Técnico superior - Informática / JUL / Sistemas	Junho/2025	22 418	39 430	43 495	44 365	45 252	194 960
Técnico superior – Informática	Junho/2025	22 418	39 430	43 495	44 365	45 252	194 960
Eletricista Operacional	Junho/2025	13 877	24 408	25 018	25 518	26 029	114 850
Oficial da Marinha Mercante	Junho/2025	15 435	31 673	42 984	43 844	44 721	178 657

#### I. 2 técnicos superiores para Informática e 1 Eletricista

No triénio 2025-2027 a APA, S.A. prevê realizar um conjunto de investimentos de inovação operacional do seu negócio, nomeadamente a “Empreitada de Implementação de Portarias Digitais” e a “Modernização tecnológica do VTS”.

A “Empreitada de Implementação de Portarias Digitais” consiste na operacionalização do controlo de acessos terrestres e digitalização dos processos de validação nas portarias do Porto de Aveiro - Terminal Norte, Terminal de Granéis Líquidos e Terminal de Granéis Sólidos- através da implementação de

tecnologias que permitam o reconhecimento, a validação e o registo de pessoas, veículos e mercadorias, à entrada e saída dos referidos terminais.

Através do desenvolvimento de um software à medida das necessidades do Porto de Aveiro com interoperabilidade técnica com outros sistemas, nomeadamente, aplicação do Cartão Único Portuário (CUP) e da Janela Única Logística (JUL), será possível a automatização do controlo de acessos para validação de credenciação com recurso a equipamentos de hardware, bem como a gestão e calendarização dos fluxos de entrada e saída, por forma a otimizar os fluxos rodoviários de e para o porto. Pretende-se estender a ligação da cadeia de abastecimento, da componente marítima, através da Janela Única Logística (JUL), para a componente rodoviária, por forma a promover uma otimização de recursos e redução de emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE).

A concretização deste projeto irá permitir a desburocratização, simplificação e automatização dos processos e procedimentos de controlo de acessos nos terminais comerciais do Porto de Aveiro, os quais atualmente são realizados de forma manual. Deste modo é esperado que o presente projeto contribua para um aumento da eficiência da utilização das infraestruturas portuárias e das cadeias de abastecimento que utilizam o porto e integram o Corredor Atlântico da RTE-T e consequente aumento da sustentabilidade ambiental das mesmas.

O *Vessel Traffic Service* (VTS) é um sistema que permite monitorizar o tráfego marítimo, acompanhando o movimento dos navios, garantindo a segurança de navegação em áreas limitadas ou com restrições à navegação, reduzindo-se o risco de acidente e mitigando os eventuais danos dele resultantes, nomeadamente para o meio ambiente.

Com o investimento previsto realizar, desenhado para o Porto de Aveiro e da Figueira da Foz, pretende-se que os sistemas permitam a sua utilização remota via web, a partir de qualquer local, pelos operadores autorizados. Os pilotos deverão poder monitorizar e acompanhar a navegação quando se encontram a bordo dos navios através de PPU's (Portable Pilot Unit), o que será uma grande melhoria para a sua operação.

A realização dos referidos investimentos, considerados nucleares para a atividade do Porto de Aveiro, implica que os níveis de serviços associados não tolerem quebras que possam perturbar, significativamente, as operações portuárias. Este facto, por si só, implica que exista uma equipa de suporte 24h / 7 d para que se garanta a operacionalidade e o fluxo dos serviços.

O departamento de informática da APA, S.A. inclui, atualmente, apenas, dois técnicos superiores, sendo, já, atenta a dimensão desta Administração Portuária (e da sua participada) manifestamente insuficientes face às necessidades.

Ora, alocando mais pressão, quer seja ao nível da disponibilidade como da complexidade, induzidas pelos investimentos previstos realizar, a necessidade de redimensionar este departamento e as valências informáticas da generalidade dos colaboradores assume importância preponderante, para que os investimentos a realizar possam aportar o conjunto de mais valias previstas para a operação portuária.

Em face do exposto, considerando as carências do departamento de informática e as necessidades futuras que lhe serão exigidas, analisou-se o seu redimensionamento, numa ótica integrada com outras vertentes do negócio portuário, conforme se apresenta:

- **Contratação de 2 técnicos superiores para a informática** – pretende-se contratar 2 colaboradores para redimensionar a equipa, consolidando a equipa em 6 elementos (acresce aos 2 atuais), de forma a que cada elemento seja especializado nas áreas de Tecnologias de Informação (infraestrutura, cibersegurança, gestão de bases de dados, gestão de projetos, compliance, etc). Esta equipa permitirá também salvaguardar uma resposta permanente de 1ª linha no âmbito do serviço de suporte 24h/7, o qual deverá ser prestado em regime de turnos e SOS alternado;
- **Contratação de 1 eletricista** – a digitalização, o desenvolvimento informático e o serviço de suporte 24h/7 requer, não só, técnicos especializados de informática, como também, técnicos de eletricidade, para dar resposta a eventuais problemas e falhas. A APA, S.A., atualmente, só tem um eletricista operacional, com a contratação de um segundo elemento, estabelece-se uma equipa mínima, que permitirá criar um regime que consiga responder a esta amplitude horária;

Aqui chegados importa, portanto, apurar as necessidades de externalização dos serviços, de modo que fosse garantido um nível de resposta *just in time* minimizando-se, assim, os tempos de interrupção do serviço.

Assim, considerando os atuais FTE alocados à informática (2), o número de horas semanais trabalhadas (35 horas) e o facto de não efetuarem serviço noturno, apurou-se uma necessidade de 2.920 horas em serviço noturno e 2.496 horas de serviço diurno que corresponde às horas alocados fins de semana (não trabalhados pelos atuais colaboradores).

Descritivo	Fórmula	Valor
N.º Dias num ano (a)	--	365
Fins de Semana (b)	52 s x 2 d	104
Férias (c)	22 d	22
Dias trabalháveis (d)	(a) – (b) – (c)	239
Horas trabalháveis por FTE por ano (e)	7 h x (d)	1 673
N.º FTE (f)		2
Horas trabalháveis por FTE por ano (g)	(e)x (f)	3 346
Disponibilidade Serviço (h)	(a) x 24 h	8 760
Horas a externalizar (i)	(h) – (g)	5 414
Horas externalizáveis noturnas (j)	(a) x 8h	2 920
Horas externalizáveis diurnas (k)	(b) x 24 h	2 496

Para a estimação dos valores da externalização do serviço importa, desde logo, e conforme apresentado supra, destacar que os Service-Level Agreement (SLA) adequados à criticidade das infraestruturas em apreço terá que ser elevado, sendo necessário um tempo de resposta inferior a 30 minutos em caso de falha dos sistemas.

Atualmente, na APA, S.A. não existem contratos de prestação de serviços desta natureza, contudo em contratos de IT similares (gestores de bases de dados) apresentam custos hora de 50 euros. Assim, por analogia, e tendo em consideração que os serviços a contratar servirão, sobretudo, para efetuar operações rotineiras de verificação e intervenção imediata em caso de falha, e o número de horas não assegurados pelos FTE da APA, S.A. conclui-se, como adequado, considerar um valor de 50% do custo atualmente suportado (25 €/h). Relativamente ao eletricista operacional, em contratos similares realizados no passado, a APA, S.A. suportou um custo mensal de 1.500 euros mensais.

Valores em euros				
Descritivo	Fórmula	P 2025	P 2026	P 2027
<b>TOTAL</b>		<b>135 350</b>	<b>135 350</b>	<b>135 350</b>
SLA IT (horas noturnas)	25 € x 2920 h	73 000	73 000	73 000
SLA IT (horas diurnas – fim de semana)	25 € x 2494 h	62 350	62 350	62 350
Serviço piquete eletricista operacional	1.500 € / mês	18 000	18 000	18 000

Em face do exposto, conclui-se que os custos com a externalização serão superiores às contratações em apreço, representando, as contratações propostas, uma poupança média anual de 44 mil euros por ano,

sem descorar o facto dos colaboradores a contratar realizarem outro tipo de trabalhos, não quantificados na externalização, que aportam mais valia para a APA, S.A. e para a APFF, S.A..

Descritivo	Valores em euros		
	P 2025	P 2026	P 2027
<b>Gastos com pessoal (reforço áreas críticas)</b>	<b>58 713</b>	<b>103 267</b>	<b>112 008</b>
Técnico superior - Informática / JUL / Sistemas	22 418	39 430	43 495
Técnico superior – Informática	22 418	39 430	43 495
Eletricista Operacional	13 877	24 408	25 018
<b>Custos com a externalização</b>	<b>135 350</b>	<b>135 350</b>	<b>135 350</b>
SLA IT (horas noturnas)	73 000	73 000	73 000
SLA IT (horas diurnas – fim de semana)	62 350	62 350	62 350
Serviço piquete eletricista operacional	18 000	18 000	18 000
<b>Resultado (Gastos com Pessoal – Custos com Externalização)</b>	<b>-76 637</b>	<b>-32 083</b>	<b>-23 342</b>

### 3.1.2.2. Redimensionamento das equipas

#### I. Oficial da Marinha Mercante

O VTS é um serviço que monitoriza 24 horas por dia, 7 dias por semana, os movimentos das embarcações nas áreas de jurisdição do Porto de Aveiro.

Para a sua operacionalização a APA, S.A: tem implementado um sistema de escalas rotativas garantindo que existe permanentemente um colaborador no posto. Atualmente existem 5 colaboradores afetos ao serviço do VTS, encontrando-se a decorrer um processo de recrutamento para um novo elemento, o qual foi autorizado pelos Despachos n.º 103/SEAC/2024, de 26 de março, e n.º 261/2024-SET, de 26 de março.

Após o referido recrutamento o VTS contará com 6 elementos, número mínimo necessário para assegurar a normal operacionalidade do serviço. Sucede, porém, que um dos elementos que atualmente presta serviço na escala rotativa assume, em acumulação, funções de coordenação do serviço, situação que não é compatível com as boas práticas deste tipo de serviços, que implica a necessidade de existir um coordenador que assegurar o cumprimento de todos os procedimentos.

Neste sentido torna-se necessário proceder ao recrutamento de mais um colaborador para a assegurar o número mínimo de 6 operacionais, acrescido de um coordenador, conforme tabela infra.

Descritivo	Fórmula	Valor
N.º Dias num ano (a)	--	365
Férias (b)	22 d	22
Dias trabalháveis por ano (c)	*	182
Horas trabalháveis por FTE por ano (d)	8 h x [(a) - (c)-(b)]	1 288
Horas prestação serviço por ano (e)	(a) x 24h	8 760
<b>FTE necessários assegurar serviço (f)</b>	<b>e / d</b>	<b>6,80</b>

\* Os operadores de VTS trabalham uma semana e folgam a semana seguinte.

Acresce salientar que a contrapartida pela prestação do serviço de VTS encontra-se regulada no artigo 13.º do Decreto-Lei n.º 273/2000, de 9 de novembro, que aprova o novo Regulamento do Sistema Tarifário dos Portos do Continente, onde se define quais são as componentes que integram a tarifa de uso do porto, designada no Regulamento de Tarifa da APA, S.A. como TUP-Navio, destacando-se, para este efeito, as seguintes componentes:

- **“Radares e sistemas de controlo de tráfego marítimo”**, prevista na alínea f) do n.º 2 do artigo 13.º do referido Decreto-Lei, cujo recrutamento do **oficial da marinha mercante** visa dar resposta. A APA, S.A. dispõe de um sistema de VTS que monitoriza, 24 horas por dia durante 7 dias por semana, todo o tráfego marítimo na sua área de jurisdição, apoiando as equipas de pilotos na realização das manobras de entrada e saída dos navios.

Os benefícios gerados com o recrutamento em apreço serão quantificados pelos rendimentos adicionais da TUP-Navio, conforme artigo 13.º do Decreto-Lei n.º 273/2000, de 9 de novembro, apurados através do diferencial entre o rendimento médio da referida tarifa obtido em 2022, 2023 e estimado para 2024, e o mesmo valor previsto para o triénio 2025-2027.

	2022	2023	E 2024	Média	P 2025	P 2026	P 2027
<b>Rendimentos (1)</b>	<b>2 730 110</b>	<b>2 691 466</b>	<b>3 055 299</b>	<b>2 825 625</b>	<b>3 145 773</b>	<b>3 283 801</b>	<b>3 462 789</b>
TUP-Navio	2 730 110	2 691 466	3 055 299	2 825 625	3 145 773	3 283 801	3 462 789
<b>Navios (2)</b>	<b>1 053</b>	<b>1 021</b>	<b>1 010</b>	<b>1 028</b>	<b>987</b>	<b>989</b>	<b>995</b>
Rendimento por navio (Rm) = (1) / (2)	2 593 €	2 636 €	3 025 €	2 749 €	3 187 €	3 320 €	3 480 €
<b>Rendimentos Adicionais *</b>					<b>432 843 €</b>	<b>565 374 €</b>	<b>727 870 €</b>
<b>Rendimentos Adicionais (PAO 24)**</b>					<b>168 698 €</b>	<b>256 099 €</b>	<b>373 509 €</b>
<b>Rendimentos Incrementais</b>					<b>264 145 €</b>	<b>309 275 €</b>	<b>354 361 €</b>

\* (nnnn-Média 22/E24) (Rm [n] - Rm [22/E24]) x Nº de navios

\*\* No PAO 2024-2026 utilizou-se a mesma metodologia para justificar alguns dos recrutamentos previstos nesse documento.

Assim, tal como resulta da tabela supra, conclui-se que a variação média incremental registada na TUP-Navio permitirá acomodar o custo do recrutamento em apreço.

Descritivo	Valores em euros		
	P 2025	P 2026	P 2027
<b>Gastos com pessoal</b>	<b>15 435</b>	<b>31 673</b>	<b>42 984</b>
Oficial da Marinha Mercante	15 435	31 673	42 984
<b>Receita</b>	<b>264 145 €</b>	<b>309 275 €</b>	<b>354 361 €</b>
Rendimentos Incrementais TUP-Navio	264 145 €	309 275 €	354 361 €
<b>Resultado (Aumento Receita TUP-Navio - Gastos com Pessoal)</b>	<b>248 710</b>	<b>277 602</b>	<b>311 377</b>

### 3.2. Recrutamentos destinados a substituir aposentações

Nos termos do artigo 1.º do artigo 133.º do Decreto-Lei n.º 17/2024, de 29 de janeiro, que aprova o Decreto-Lei de Execução Orçamental para 2024, “O órgão máximo de gestão de empresa do setor empresarial do Estado detém competência para a celebração de contratos de trabalho sem termo para substituição, para a mesma função, de trabalhadores que cessem o vínculo de emprego por causa não imputável à entidade empregadora e que desempenhem tarefas correspondentes a necessidades permanentes, devidamente justificadas, desde que a remuneração do trabalhador a contratar:

- a) Corresponda à base da respetiva carreira e categoria profissional prevista em instrumento de regulamentação coletiva de trabalho ou em regulamento interno; ou
- b) Represente um custo anualizado igual ou inferior ao custo anualizado com o trabalhador substituído.”

A idade média, a 31 de dezembro de 2024, dos colaboradores ao serviço desta Administração Portuária, excluindo os órgãos sociais, ascende a 55 anos, destacando-se o facto de 32 colaboradores terem mais de 60 anos. Tal facto implicará que, nos próximos anos se registre um número elevado de aposentações, cuja substituição poderá não ser necessária podendo optar-se pela externalização dos serviços prestados por esses colaboradores ou pelo reforço do modelo de partilha de serviços partilhados entre as Administrações Portuárias.

Neste sentido, apresenta-se, na tabela infra, o quadro resumo com as **aposentações** previstas ocorrer no triénio 2025-2027 e as respetivas necessidades de substituição, quantificando-se 14 saídas, das quais será necessário substituir 9. A tabela infra não inclui as aposentações que decorrerão da análise ministerial a um projeto de diploma legal que visa estabelecer o regime de pré-reforma para o pessoal técnico de pilotagem ao serviço das Administrações Portuárias, a partir dos 61 anos de idade, reconhecendo a

penosidade e o desgaste da profissão de piloto, tendo-se incluído, no PAO para o triénio 2025-2027, os impactos da sua aplicação.

Data	Área	Categoria Colaborador Saída	Substituir		
			Sim	Não	Observação
Janeiro de 2025	DCP	Mestre de tráfego Local	X		Para igual categoria em início de carreira
	DCP	Agente Exploração	X		Para igual categoria em início de carreira
	DFDO	Assessor	X		Para igual categoria (Técnico Superior) em início de carreira
	DINF	Assessor	X		Para igual categoria (Técnico Superior) em início de carreira
	DFDO	Assessor	X		Para igual categoria (Técnico Superior) em início de carreira
Maio de 2025	DCP	Oper. Equipamento Portuário		X	Nota 1
Julho de 2025	SEC	Telefonista Rececionista		X	Nota 3
	DCP	Assessor	X		Para igual categoria (Técnico Superior) em início de carreira
Dezembro de 2025	DFDO	Técnico Administrativo	X		Para igual categoria (Técnico Administrativo) em início de carreira
<b>Total 2025</b>		<b>9</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	
Março de 2026	DCP	Oper. Equipamento Portuário		X	Nota 1
Maio de 2026	DCP	Oper. Equipamento Portuário		X	Nota 1
Setembro de 2026	DINF	Assessor	X		Para igual categoria (Técnico Superior) em início de carreira
<b>Total 2026</b>		<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	
Maio de 2027	DCP	Técnico Administrativo	X		Para igual categoria (Técnico Administrativo) em início de carreira
	DCP	Oper. Equipamento Portuário		X	Nota 1
<b>Total 2027</b>		<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	
<b>Total 2025-2027</b>		<b>14</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	

Legenda:

DCP – Direção de Coordenação Portuária, DFDO – Direção Financeira e de Desenvolvimento Organizacional; DINF – Direção de Infraestruturas; SEC - Secretariado

Nota:

Nota 1 - Não será substituído atento o facto desta Administração Portuária estar a desativar, progressivamente, os seus meios de movimentação vertical;

Nota 2 – A externalização dos serviços afigura-se economicamente mais vantajosa para a APA, S.A.;

Nota 3 - Não será substituído dado que a APA, S.A. irá virtualizar a sua central telefónica permitindo a utilização de um assistente virtual para o atendimento das chamadas.

Os impactos financeiros anualizados destas substituições foram incluídos no PAO da APA, S.A., para o triénio 2025-2027, conforme se demonstra na tabela infra.

		P 2025	P 2026	P 2027	Total
<b>Custo dos colaboradores que se aposentarão entre 2025 e 2027</b>		<b>499 056</b>	<b>718 431</b>	<b>873 474</b>	<b>2 090 961</b>
<b>Custo dos colaboradores que se aposentarão em 2025</b>		<b>499 056</b>	<b>616 777</b>	<b>616 777</b>	<b>1 732 611</b>
Mestre de tráfego Local	Janeiro de 2025	63 106	63 106	63 106	189 319
Agente Exploração	Janeiro de 2025	54 118	54 118	54 118	162 355
Assessor	Janeiro de 2025	91 558	91 558	91 558	274 674
Assessor	Janeiro de 2025	98 337	98 337	98 337	295 010
Assessor	Janeiro de 2025	98 337	98 337	98 337	295 010
Oper. Equipamento Portuário	Maio de 2025	31 076	53 274	53 274	137 624
Telefonista Rececionista	Julho de 2025	13 444	26 888	26 888	67 221
Assessor	Julho de 2025	45 779	91 558	91 558	228 895
Técnico Administrativo	Dezembro de 2025	3 300	39 601	39 601	82 503
<b>Custo dos colaboradores que se aposentarão em 2026</b>		<b>0</b>	<b>101 654</b>	<b>198 965</b>	<b>300 619</b>
Oper. Equipamento Portuário	Março de 2026	0	39 955	53 274	93 229
Oper. Equipamento Portuário	Maio de 2026	0	30 648	52 539	83 186
Assessor	Setembro de 2026	0	31 051	93 153	124 203
<b>Custo dos colaboradores que se aposentarão em 2027</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>57 732</b>	<b>57 732</b>
Técnico Administrativo	Maior de 2027	0	0	23 530	23 530
Oper. Equipamento Portuário	Maior de 2027	0	0	34 202	34 202
<b>Novos Recrutamentos para suprir aposentações</b>		<b>199 102</b>	<b>245 450</b>	<b>287 480</b>	<b>732 033</b>
<b>Custo com os recrutamentos para substituir colaboradores, em 2025</b>		<b>199 102</b>	<b>233 001</b>	<b>239 947</b>	<b>672 050</b>
Mestre de tráfego Local	Janeiro de 2025	41 366	41 366	43 839	126 570
Técnico Superior	Janeiro de 2025	37 347	37 754	37 754	112 855
Técnico Superior	Janeiro de 2025	37 347	37 754	37 754	112 855
Técnico Superior	Janeiro de 2025	37 347	37 754	42 226	117 327
Técnico Administrativo	Julho de 202	1 273	15 279	15 279	31 831
Técnico Superior	Julho de 202	18 674	37 347	37 347	93 368
Agente de exploração	Janeiro de 2025	25 748	25 748	25 748	77 243
<b>Custo com os recrutamentos para substituir colaboradores, em 2026</b>		<b>0</b>	<b>12 449</b>	<b>37 347</b>	<b>49 797</b>
Técnico Superior	Setembro de 2026	0	12 449	37 347	49 797
<b>Custo com os recrutamentos para substituir colaboradores, em 2027</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>10 186</b>	<b>10 186</b>
Técnico Administrativo	Maio de 2027	0	0	10 186	10 186
<b>TOTAL (custo recrutamento – custo aposentações)</b>		<b>-299 953</b>	<b>-472 981</b>	<b>-585 994</b>	<b>-1 358 929</b>

### 3. Conclusões

Em face do que antecede demonstra-se que os recrutamentos previstos no PAO da APA, S.A., para o triénio 2025-2027, obedecem a um racional económico e adequado às necessidades de uma organização eficiente.

Mais ficou demonstrado que todos os recrutamentos são indispensáveis para colmatar necessidades detetadas e que se encontram a ser mitigadas com recurso a empresas de prestação de serviços, sem possibilidade de potenciar esses recursos pelas duas Administrações Portuárias conforme vem sendo assegurado por todos os colaboradores da APA, S.A., ou com a sobrecarga de determinados sectores com notório prejuízo para a fluidez administrativa dos processos desta Administração Portuária.

Considerando que:

1. O n.º 9 do artigo 39.º do Decreto-Lei n.º 133/2013, de 3 de outubro, que aprovou o Regime Jurídico do Sector Público Empresarial (RJSPE), na sua redação atual, estabelece que as propostas de Plano de Atividades e Orçamento não produzem quaisquer efeitos até à respetiva aprovação pelos membros do Governo responsáveis pela área das finanças e do setor de atividade;
2. Nos termos dos n.º 7 e 8 do artigo 39.º do RJSPE, foi aprovado o relatório de análise n.º 60/2024, da Unidade Técnica de Acompanhamento e Monitorização do Sector Público Empresarial, no qual se conclui que o Plano de Atividades e Orçamento da APA - Administração do Porto de Aveiro, S.A. (APA) para 2024 se encontra em condições de merecer aprovação;
3. O Relatório de Análise referido no número 2. foi aprovado pelo Secretário de Estado do Tesouro, no qual foram concedidas as autorizações legalmente necessárias.

Assim, nos termos e para efeitos do disposto no n.º 9 do artigo 39.º do RJSPE, é aprovado o Plano de Atividades e Orçamento da APA, circunscrito ao ano de 2024.

O Secretário de Estado do Tesouro,

Pedro  
Sousa  
Rodrigues

Assinado de forma digital por Pedro Sousa Rodrigues  
Dados: 2024.03.26 11:42:55 Z

(Pedro Sousa Rodrigues)

O Secretário de Estado Adjunto e das Infraestruturas,

Frederic  
o  
Francisco

Assinado de forma digital por Frederico Francisco  
DN: c=PT, ou=Secretário de Estado Adjunto e das Infraestruturas, ou=Francisco, givenName=Frederico, cn=Frederico Francisco  
Data: 2024.03.26 14:51:57 Z

(Frederico Francisco)

**Despacho n.º 261/2024-SET**

Atento o exposto no Relatório de Análise da Unidade Técnica de Acompanhamento e Monitorização do Setor Público Empresarial (UTAM) n.º 60/2024, de 11 de março, aprovo-o, na generalidade, nos termos e para efeitos do disposto no n.º 9 do artigo 39.º do Decreto-Lei n.º 133/2013, de 3 de outubro, na sua atual redação, o qual aprova o Regime Jurídico do Sector Público Empresarial (RJSPE).

Considerando o teor das respetivas conclusões, o parecer do órgão de fiscalização da empresa, o cumprimento do rácio de eficiência operacional, considero que a proposta de Plano de Atividades e Orçamento (PAO) da APA - Administração do Porto de Aveiro, S.A., para o ano de 2024, poderá ser aprovada concedendo apenas as autorizações a seguir identificadas, e sem prejuízo do cumprimento dos necessários requisitos legais por parte da empresa:

- i. A contratação de até 15 trabalhadores em 2024. No âmbito dos processos de contratação, a empresa deve assegurar o estrito cumprimento de todas as disposições legais, bem como dos IRCT em vigor.
- ii. Aumento do conjunto dos gastos operacionais, corrigidos do Índice de Preços do Consumidor, em até 1,119 milhões euros face ao estimado para 2023, limitando o montante global em até 11,960 milhões de euros em 2024, ajustando o aumento da massa salarial global, incluindo todos os efeitos e componentes remuneratórias, salvo efeitos de volume, às orientações expressas do Acionista Estado, emanadas, nomeadamente, no despacho de 29 de dezembro de 2023 do Senhor Ministro das Finanças.
- iii. O não cumprimento, a título excecional e transitório, das orientações financeiras para 2024-2026, conforme Despacho n.º 324/2023-SET, no tocante à evolução à evolução do conjunto dos gastos operacionais, devendo a empresa agir no sentido de corrigir a trajetória durante o triénio.

No que importa ao Plano de Investimentos, excluindo aqueles com financiamento europeu, todos cuja execução se inicie em 2024 e ultrapasse o presente exercício, somente estão autorizados os investimentos com financiamento já assegurado, devendo a empresa priorizar os projetos beneficiários de fundos europeus. Nas situações em que montante de realização do investimento supere em valor a referência de 10% do Capital Social da empresa, apenas estarão autorizados após verificação dos procedimentos estatutariamente definidos.

A aprovação da proposta de PAO apresentada pela empresa não dispensa do cumprimento das disposições legais aplicáveis e qualquer alteração significativa do mesmo, fora da margem de flexibilidade concedida pela autonomia de gestão, deverá obter aprovação acionista, nos termos e para os efeitos do artigo 25.º do RJSPE.

Dê-se conhecimento a S. Exa. o Secretário de Estado Adjunto e das Infraestruturas, à UTAM e à DGTF.

O Secretário de Estado do Tesouro,

**Pedro  
Sousa  
Rodrigues**

Assinado de  
forma digital por  
Pedro Sousa  
Rodrigues  
Dados: 2024.03.26  
11:41:40 Z

(Pedro Sousa Rodrigues)

## **ANEXO 8**

Memoria descritiva e justificativa do investimento “Construção de Terminal Intermodal na ZALI”



CONSTRUCTION OF AN INTERMODAL TERMINAL IN THE  
LOGISTICAL AND INDUSTRIAL ACTIVITIES ZONE OF THE PORT OF  
AVEIRO | COST-BENEFIT ANALYSIS



COST-BENEFIT ANALYSIS – VERSION 01  
4022/01/01 NND – 19/01/2021



CONSTRUCTION OF AN INTERMODAL TERMINAL IN THE  
LOGISTICAL AND INDUSTRIAL ACTIVITIES ZONE OF THE PORT OF  
AVEIRO | COST-BENEFIT ANALYSIS







<b>1. Executive Summary</b>	<b>1</b>
1.1. Background	1
1.2. Project Description	1
1.3. Methodological approach	2
1.4. Demand forecast	2
1.5. Social and environmental benefits	3
1.6. Cost and revenues estimation	4
1.7. Financial and economic analysis	5
1.7.1. Financial Return on Investment	6
1.7.2. Financial Sustainability	7
1.7.3. Financial Return on Capital	8
1.8. Economic analysis	8
1.9. Risk assesment	9
1.9.1. Sensitivity analysis	9
1.9.2. Risk analysis	10
<b>2. Introduction</b>	<b>11</b>
2.1. Background	11
2.2. Document structure	12
2.3. Methodology	13
2.3.1. CBA Analysis	13
2.3.2. Scenarios definition	13
<b>3. Project description</b>	<b>15</b>
3.1. Scope of the project	15
3.2. Project Goals	17
3.3. Projects relevance	17

<b>4. Socioeconomic Overview</b>	<b>20</b>
<b>5. Technical feasibility &amp; Environmental sustainability</b>	<b>27</b>
5.1. Demand Forecast Study	27
5.1.1. Background	27
5.1.2. Approach	28
5.1.3. Main Results	28
5.2. Social and Environmental Benefits	34
5.2.1. Assumptions	34
5.2.2. Main results	35
<b>6. Financial and Economic Analysis</b>	<b>38</b>
6.1. Methodology	38
6.1.1. General	38
6.1.2. Investment Cost	39
6.1.3. Infrastructure Operation and Maintenance (O&M) cost	40
6.1.4. Revenues	41
6.1.5. Residual value	42
6.2. Financial analysis	44
6.2.1. Methodology	44
6.2.2. Financial Return on Investment	45
6.2.3. Financial Sustainability	48
6.2.4. Financial Return on Capital	52
6.3. Economic analysis	54
6.3.1. Methodology	54
6.3.2. Overview	54
6.3.3. Inputs and outputs	55
6.3.4. Assumptions and calculations	55
6.3.5. Economic benefits	58

6.3.6. Main results	59
<b>7. Risk Assessment</b>	<b>61</b>
7.1. Sensitivity analysis	61
7.2. Risk analysis	63
7.2.1. Critical variables	64
7.2.2. Characterisation of critical variables	64
7.2.3. Risk Simulation	65
7.2.4. Results	65
<b>8. Conclusions</b>	<b>70</b>
<b>9. Annexes</b>	<b>1</b>



## LIST OF FIGURES

Figure 1  Scenario after EU Grant - Cash Flow before Financing	7
Figure 2   GDP growth rate in the Mainland Portugal and Region of Aveiro.	21
Figure 3   GDP per capita growth in the Region of Aveiro, Centre, and Mainland Portugal.	22
Figure 4   GDP forecasts. Source: Bank of Portugal and Strategic Plan 21-25	23
Figure 5   Import and Export evolution for the Portuguese Regions of Aveiro and Centre	24
Figure 6   Trade balance evolution	25
Figure 7   Current and forecasted demand for each market segment and scenario	31
Figure 8   External Costs for each scenario	35
Figure 9   External cost detail for the first 15-years period of the Intermodal Terminal	36
Figure 10  Scenario before EU Grant - Cash Flow before Financing (thousands of euros)	49
Figure 11  Scenario after EU Grant - Cash Flow before Financing	50
Figure 12   FNPV(c) Probability distribution	66
Figure 13   FNPV(c) risk sensitivity analysis	66
Figure 14   FNPV(k) Probability distribution	67
Figure 15   FNPV(k) risk sensitivity analysis	68
Figure 16   ENPV Probability distribution	68
Figure 17   ENPV risk sensitivity analysis	69

## LIST OF TABLES

Table 1  Eligible Costs (euros)	4
Table 2  Operation and Maintenance Cost	5
Table 3  Economic and Financial residual value	5
Table 4  Funding Gap	6
Table 5   Financial Return on Investment after EU Grant	7
Table 6   Financial Return on Capital	8
Table 7   Economic Return on Investment	8

Table 8   Modal Split Indicators in the Do-Something, Baseline Scenario	19
Table 9   Demand forecasted for each market segment	32
Table 10   Summary of the demand forecasts for the Do-Something Baseline Scenario	33
Table 11   Total benefits of the Do-Something Scenarios	37
Table 12   Eligible Costs (euros)	39
Table 13   Operation and Maintenance Cost per year	40
Table 14   Operation and Maintenance Cost	40
Table 15   Revenues in the scenario Do-Something (euros)	41
Table 16   Lifetime Time of different Assets	42
Table 17   Economic and Financial residual value	43
Table 18   Funding Gap	45
Table 19   Financial Return on Investment without EU Grant	46
Table 20   Cash flows per year, without EU Grant, (thousands of euros)	46
Table 21   Financial Return on Investment after EU Grant	47
Table 22   Cash flows per year, EU Grant (thousands of euros)	47
Table 23   Scenario before EU Grant – Net Cash Flow (thousands of euros)	49
Table 25   Scenario after EU Grant– Net Cash Flow (thousands of euros)	51
Table 26   Scenario after EU Grant - Financial Return on Capital (thousands of euros)	53
Table 27   Financial Return on Capital	53
Table 28   Conversion factors applied to market prices to obtain shadow prices	57
Table 29   Conversion factors for weighted investment and operating costs	57
Table 30   Average costs (euro cents/tonne.km) of social and environmental benefits	59
Table 31   Economic Return on Investment	59
Table 32   FNPV(c) sensitivity analysis	61
Table 33   FNPV(k) sensitivity analysis	62
Table 34   ENPV sensitivity analysis	62
Table 35   Critical variables switching values	63
Table 36   Probability functions for the critical variables	65





## GLOSSARY

AAGR	Average Annual Growth Rate
APA	Port of Aveiro Administration
B/C	Benefit-Cost Ratio
CBA	Cost Benefit Analysis
ENPV	Project Economic Net Present Value for the Project
ERR	Economic Rate of Return
EU	European Union
FNPV	Financial Net Present Value
FRR	Financial Rate of Return
GDP	Gross Domestic Product
IRR	Internal Rate of Return
RoRo	Roll-on/Roll-off
SMEs	Small and Medium-sized Enterprises
TEN-T	Trans-European Transport Network
tkm	Tonnes-kilometre (Transport of one tonne of goods over a distance of one kilometre)
UIC	International Union of Railways
VAT	Value Added Tax
ZALI	Logistic and Industrial Zone of the port



## 1. EXECUTIVE SUMMARY



### 1.1. BACKGROUND

The main objective of this Cost Benefit Analysis (CBA) is to establish an integrated financial and economic analysis for the construction project of an Intermodal Terminal in the logistical and industrial activities zone of the Port of Aveiro. This CBA aims to support the European Commission (EC) evaluation of the proposed project.

### 1.2. PROJECT DESCRIPTION

The Port of Aveiro Administration (APA, SA) is developing the construction project of the Intermodal Terminal in the Logistical and Industrial Activities Zone of the Port of Aveiro, with the aim of:

- Increasing the efficiency and security of the rail operations within the port.

- Enhancing the competitiveness of the rail freight services between the port and the region, including the promotion of regular services with other inland terminals located along the Atlantic Corridor, mainly in the Spanish Castilla y León region.
- Promoting a modal shift from road to rail and to maritime modes.
- Assuring the compliance for the dual use of the infrastructure, allowing for the operation of 750-meter trains and installation of polyvalent sleepers.

The project is expected to contribute for the rail freight traffic improvement along the Atlantic Corridor, particularly, in the Aveiro - Salamanca - Medina del Campo/Valladolid section.

### 1.3. METHODOLOGICAL APPROACH

The present CBA consists in comparing the financial and economic performance between scenarios where the intermodal terminal project is not implemented and a scenario where the project is implemented. Thus, a set of four scenarios have been developed:

- A Do-Nothing scenario (DN), assuming the current state-of-the art and that the project will not be implemented
- Three variations of the Do-Something scenario (DS), in accordance with the results of the demand forecast study: Baseline, Worst-Case Scenario and Best-Case Scenario.

This CBA considers the current context: socio-economy, existing service conditions, and applicable regulations; the objectives and the elements of the project; the demand forecasts; the social and environmental benefits of the project; the financial and economic analysis; and a sensitivity and risk analysis.

### 1.4. DEMAND FORECAST

The demand study identifies and estimates the freight flows which would be attracted by the new Terminal, as well as the increase of the existing ones that are currently restricted by the existing Port limitations. The forecasts have been undertaken for a 30-years period, for each scenario and market segment.

Overall, it has been estimated that the project will generate an increase of volume from 40% (in the DS worst-case scenario) to 88% (DS best-case scenario). The DS Baseline generates a 71% of increase.

Respect to the DS Baseline, the forecasts indicate a difference of -17% in the DS worst-case scenario, and +12% in the DS best-case scenario.

Regarding to market segments, the Current Rail Specific Market Segments is expected to increase 75% in the Baseline scenario, 6% in the worst-case scenario and 92% in the best-case scenario, respect to DN scenario.

On the other hand, the Current Road Specific Market Segments decreases in all DS scenarios, due to the expected modal shift of the chemical products from road to rail.

The New Rail Market Segments generated by the project, only considered in the DS scenarios, are expected to increase significantly from 2025 to 2035. In the Worst-Case scenario the demand is estimated as 41% lower than in Baseline, while in the Best-Case scenario, is expected to be 28% higher.

In relation to the modal shift from road to rail, in the Baseline scenario an increase of around 40 thousand of trains is expected, resulting in a reduction of 1,6 million of trucks during the analysed period (2025-2055).

Also, it is estimated that the Intermodal Terminal is going to generate, at a steady state year (2040), around 1 450 trains, which corresponds to a reduction of 58,0 thousand of trucks carrying around 129 million ton.km.

## 1.5. SOCIAL AND ENVIRONMENTAL BENEFITS

The external benefits that the project will produce for society and the environment have been estimated for the Do-Something Scenarios until 2050 - although these benefits do not end on that year – whose total varies from 9,8 million € (worst-case scenario) to 19,4, million € (best-case scenario). In the Baseline scenario was estimated a total benefit of 15,6 million €.

The external benefits are, mainly, due to the modal shift from rail to road, generated by the project, which has significative impacts on congestion, safety and security, as well as on noise emissions.

There are some other wider benefits that are expected to be generated by the construction of the Intermodal Terminal at the Port of Aveiro's ZALI, which had not been quantified.

These benefits could be at a regional level, in one hand, derived by the induced investments in the Aveiro region that can contribute for the economic development, for job creation, and consequently, for population retaining.

On the other hand, the project can generate other benefits at the Porto of Aveiro level, due to the productivity gains resulting from the project improvements (blockage removal at the harbour quays) and contribute for the increase of the Port's prestige.

## 1.6. COST AND REVENUES ESTIMATION

The investment costs are common to all Do-something scenarios and are presented in the following table. These costs have been calculated at constant prices of 01/01/2021.

The overall investment cost is estimated at 16 million euros, of which 45% are associated with the construction of the Intermodal platform infrastructures (7,2 M€) and 27% with the construction of the infrastructure and superstructure of rail lines (4,36 M€).

Table 1 | Eligible Costs (euros)

N o	Description	Total Project costs	Ineligible costs	Eligible costs
		A	B	C =A-B
1	Preparation of the Intermodal Terminal Construction Project	118 700	0	118 700
2	Shipyards and Preparatory Works	640 303	0	640 303
3	Earth working and drainage of road access	189 350	0	189 350
4	Pavement of road access	188 640	0	188 640
5	Signalling and road control	27 896	0	27 896
6	Inspection Park	65 984	0	65 984
7	Intermodal platform infrastructures	7 202 044	0	7 202 044
8	Infrastructure and superstructure of rail lines	4 357 392	0	4 357 392
9	Buildings	655 285	0	655 285
10	Catenary, Traction, Signalling and Safety	2 099 906	0	2 099 906
11	Others	73 199	0	73 199
12	Prices Adjustment	310 000	0	310 000
13	Human Resources	147 922	0	147 922
<b>14</b>	<b>Sub - Total</b>	<b>16 076 622</b>	<b>0</b>	<b>16 076 622</b>
15	VAT (23%)	3 697 623	3 697 623	0
<b>16</b>	<b>Total</b>	<b>19 774 245</b>	<b>3 697 623</b>	<b>16 076 622</b>

Source: Porto de Aveiro

The maintenance costs were estimated from the information gathered in the preliminary study of the Port of Aveiro Intermodal Terminal project. For the period in question, operation and maintenance costs represent approximately 3,3 M€, of which surveillance represent over 60% (1,8 M€).

Table 2 | Operation and Maintenance Cost

Operating Costs	Total (€)
Surveillance	1 836 000
Maintenance of Railways	374 100
Road Access Maintenance	76 800
Floor Maintenance - Circulation Areas	354 717
Others Including Maintenance Technical Networks	100 719
Street lighting	532 236
<b>Total</b>	<b>3 274 572</b>

The revenues the project will generate are related to the rental of infrastructure to logistics operators and, therefore, they increase as the Intermodal Terminal area is rented. The Porto de Aveiro decided to define differentiated tariffs according to the usage of the terminal. These tariffs are lower when cargo is for sea transport and higher if they originate or terminate only on the land side. For the period under review, it is estimated that the project will generate 3.9 million euros in revenue.

The residual value of investments has been considered, since the operation period of this project exceeds the reference period of the present analysis, as well as the respective lifetime of the assets. Table 3 | Economic and Financial residual value Table 3 presents the residual value, detailing the financial and economic components, the respective discount rates and the cumulative discount rate.

Table 3 | Economic and Financial residual value

Discount rate	Analysis where applicable	Cumulative discount rate	Residual Value
Financial (4%)	Financial	13,27%	878 102 €
Social (3,3%)	Economic	14,09%	19 169 558 €

Source: TIS

## 1.7. FINANCIAL AND ECONOMIC ANALYSIS

The financial analysis considers the expected cash-flows from the project, taking into account the difference between the Do-nothing and Do-something scenarios' cash flows. This analysis has been developed for a 30-year period, considering:

- The financial return on investment
- The financial return on capital

- The financial sustainability analysis

This Project has the potential to be presented as a revenue-generating Project since it generates revenues resulting from rentals between APA and the logistic operator. According to this, the EU grant determination should consider the Funding-Gap Approach, which requires the following steps to be performed:

- Determination of the Funding Gap Rate (FGR)
- Calculation of the Decision Amount
- Definition of the EU co-financing maximum contribution

Table 4 shows the funding gap, considering the different cost and revenue components, including the residual value of the project and a maximum co-financing rate for the project of 50%. The resulting funding gap is 13,7 M€, which means a funding gap rate of 94,6%

Table 4 | Funding Gap

Project investment cost	-14 511 295
Replacement cost	-
Project O&M costs	-1 588 273
Total revenues	2 089 848
Residual value of investment	281 565
<b>Funding Gap</b>	<b>13 728 156</b>
<b>Funding Gap Rate</b>	<b>94,6%</b>

### 1.7.1. FINANCIAL RETURN ON INVESTMENT

This scenario illustrates the Financial Return on Investment, considering the introduction of EU Grant, compared with the previous scenario. Therefore, the impact of EU co-financing leads to a higher return on investment for the Project. Under this scenario the project presents a negative FNPV (C) of about € 6,6 million and a negative FRR (C) of 6,5%.

Table 5 | Financial Return on Investment after EU Grant

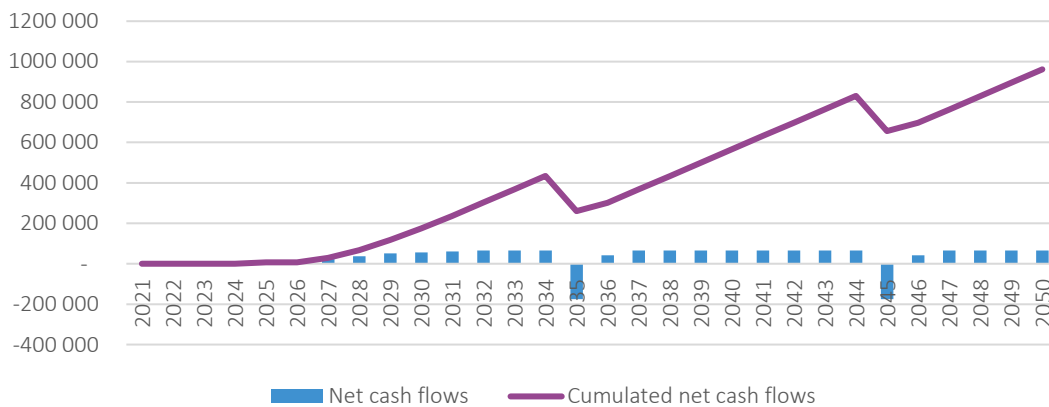
Financial Return on Capital after EU Grant	
Nominal Discount Rate	4%
FNPV (C)	-6 609 243
FRR (C)	-6,5%

### 1.7.2. FINANCIAL SUSTAINABILITY

The Financial Sustainability aims to assess whether the project can balance out its positive and negative cash flows during the reference period, assuring that there is no lack of liquidity.

This scenario illustrates the Financial Sustainability of the project, considering the introduction of EU Grant. The cumulative operating cash flow at the end of the funding period (2025) will amount to a positive value of 7.110 euros. The overall project is expected to generate a positive cumulative operating cash flow after financing costs of 961,5 thousand euros. The annual and accumulated cash flows are presented in the following chart:

Figure 1| Scenario after EU Grant - Cash Flow before Financing



The sustainability analysis presents a scenario with EU funding in which APA equity contribution to the project amounts to 7,12 Million euros. In the Scenario, the project cash flows will reimburse this equity, which is possible since EU Grant significantly improves the financial sustainability.

### 1.7.3. FINANCIAL RETURN ON CAPITAL

The Financial Return on Capital has the aim to assess the introduction of EU grants impact on the return on capital allocated to the project.

The impact of the EU Grant on the Financial Return on Capital is presented below and takes into account the introduction of the EU Grant. It shall be noted that the impact of the EU Grant inclusion leads to a higher return on capital for the Project. Under this scenario the project continues to present a negative FNPV (K) of about 6,61 million euros and a negative FRR (K) of 6,5%.

Table 6 | Financial Return on Capital

Financial Return on Capital	
Nominal discount rate	4%
FNPV(K)	-6 609 243
FRR(K)	-6,5%

### 1.8. ECONOMIC ANALYSIS

The Economic Return on Investment aims to assess the impact of this project on the economy and society considered in the scope of the project, namely at European level. The following indicators have been considered in this analysis:

- Accidents
- Air pollution
- Climate change
- Noise
- Congestion
- from well to tank
- Habitat damage

The project presents a positive ENPV of about 8,3 million euros, a positive ERR of 6.3% and a Benefit Cost ratio of 2.14.

Table 7 | Economic Return on Investment

Description	Value (€)
Air Pollution - Road	8 329 092
Climate - Road	9 659 380

Description	Value (€)
Noise - Railway	-27 896 731
Noise - Road	8 166 315
Congestion deadweight loss - Road	1 893 949
Congestion Delay cost - Railway	-1 333 126
Congestion Delay cost - Road	10 719 102
Well-to-Tank - Railway	-7 693 251
Well-to-Tank - Road	2 982 866
Habitat damage - Railway	-10 703 633
Habitat damage - Road	10 181 452
	-
<b>Total economic benefits</b>	<b>15 645 735</b>
<b>Economic Discount Rate</b>	<b>3,3%</b>
<b>ENPV / Net benefits</b>	<b>8 322 251</b>
<b>ERR</b>	<b>6,3%</b>
<b>B/C RATIO</b>	<b>2,14</b>

These indicators show that:

- The project is desirable from a socio-economic perspective.
- It has a low risk of not turning out profitable.
- The Benefit-Cost Ratio (B/C Ratio) is high.

## 1.9. RISK ASSESMENT

The risk assessment developed under this CBA includes a sensitivity analysis and a quantitative risk analysis.

### 1.9.1. SENSITIVITY ANALYSIS

For the sensitivity analysis, a variation of -1% and 1% has been tested in a set of variables - project investment costs, residual value, revenues, project O&M costs and equity capital. Analysing the Financial and Economic Net Present Values for each variation, it has been concluded that:

- From the investment perspective, the only critical variable is the project investment costs

- From the national capital perspective, the only critical variable is the equity capital
- From the economic perspective, several critical variables are identified, related to the project investment costs and the environmental benefits.

For each critical variable, the “switching value” have been calculated, and it was observed that for reaching a minimum level of acceptability, it would be necessary that:

- The project investment costs were almost 95% lower than those estimated
- The equity capital was almost 90% lower that estimated
- Major variations on the remaining critical variables are required, such as the noise benefits, that needed to be 33% higher than estimated.

### 1.9.2. RISK ANALYSIS

A risk simulation has been undertaken considering the indicators FNPV(c), FNPV(k) and ENPV and their internal rates of return (IRR).

From a financial point of view, the risk analysis shows that the financial NPV will never be positive. Furthermore, the investment costs is the variable that contribute the most for the observed variability.

Regarding the perspective of national capital, the financial analysis will always be negative, as well, and the equity capital has a strong negative impact on this result.

## 2. INTRODUCTION

### 2.1. BACKGROUND

Port of Aveiro is located on the west coast of the Iberian Peninsula and serves the economic hinterland of the Centre and North regions of Portugal, as well as the Centre of Spain.



It is a multifunctional port that assumes a fundamental role in several industry sectors in the Portuguese Centre Region. Its great accessibilities, for both rail and road, alongside with the installed capacity, grant to the Port of Aveiro effective and sustainable competitiveness, recognised by the different economic agents in the region.

The Administration of the Port of Aveiro aims to expand the response capacity of this infrastructure, through the construction of a Container Terminal (which does not yet exist at

the port) and the construction of new rail lines, as well as the improvement of existing ones inside the port, which will reduce the trains loading time.

The construction of the terminal and upgrade of rail lines to 750-meter train was classified as eligible for benefitting of the Military Mobility program under the CEF Program. In this context, the Porto of Aveiro Administration intends to submit the project for the Construction Project of the Intermodal Terminal in the Logistical and Industrial Activities Zone of the Port of Aveiro to the 2021 call - *Connecting Europe Facility (CEF)*.

In order to support the application, a demand study and a cost-benefit analysis have been undertaken, whose results are presented in this document.

## 2.2. DOCUMENT STRUCTURE

This document is structured based on the following chapters:

1. **Executive Summary** – This chapter includes a summary containing the main results that emerged from the CBA analysis.
2. **Introduction** – This chapter presents the Project scope and the document structure.
3. **Project Description** – In this chapter there is the description of Construction of an Intermodal Terminal in the Logistical and Industrial Activities Zone of the Port of Aveiro, including a brief overview on the main intervention areas of the project.
4. **Socioeconomic Overview** – presenting the socioeconomic context that supports the analysis undertaken under this study.
5. **Technical Feasibility & Environmental Sustainability** – This chapter presents the main results of the demand study, with special focus on road and rail traffic modal shifts, important for the calculation of the CBA, as well as the social and environmental benefits generated by the project.
6. **Financial and Economic Analysis** - This chapter comprises funding gap determination, financial sustainability analysis as well as financial return on capital and financial return on investment analysis and describes the assumptions and results of the economic analysis, assessing the economic value of the project considering the existing user value and external cost savings.
7. **Risk Assessment** - This chapter presents the risk assessment which includes risk sources explanation, its probability, and recommendations on how to mitigate them.
8. **Conclusions** – This chapter presents the main conclusions of the CBA Analysis.

## 2.3. METHODOLOGY

### 2.3.1. CBA ANALYSIS

This document outlines a methodology for a cost-benefit analysis (CBA), which is a systematic process used to appraise an investment decision by assessing its costs and benefits in order to assess the welfare change attributable to it.

Usually, the CBA uses monetary values for all benefits and costs of a project to the society, allowing comparability and ranking for competing projects or alternatives.

The CBA considers a set of different dimensions such as:

- The **current context** considering the Socio-Economic Trend (including GDP information, demographics projections, employment forecast, among others); Political, Institutional and Regulatory Trends and existing service conditions: information about the present transport infrastructure in the area, technical characteristics of the service provided, among other information to characterize the existing service conditions.
- The **objectives to be achieved by the project**, allowing the identification of effects and to verify the project relevance
- The **identification of the project elements and activities**, the project promoter and the ultimate beneficiaries and relevant stakeholders
- The **justification for the option considered** and the overall project preparation
- The **financial and the economic analysis of the project** to appraise the project's contribution to welfare; and finally,
- The **sensitivity and risk analysis of critical variables**

### 2.3.2. SCENARIOS DEFINITION

The present CBA consists in comparing the financial and economic performance between scenarios of having the intermodal terminal project not implemented (Do-nothing scenario) and a scenario where this project is implemented (Do-something).

The Do-something scenario is presented in with three variations, according to the results of the demand forecast study and are described as Baseline, Worst-Case Scenario and Best-Case Scenario:

#### *Do-Nothing scenario*

- Considering the present state-of-the art and that the project will not be implemented

#### *Do-Something | Baseline/trend scenario*

- Considering the project implementation and the "most likely outcome" based on the variables analysis that influence demand forecasts

#### *Do-Something | Worst-case scenario*

- Considering the project implementation and a lower growth of the main variables analysis that influence demand forecasts

#### *Do-Something | Best-case scenario*

- Considering the project implementation and a higher growth of the main variables analysis that influence demand forecasts

These scenarios have been analysed in terms of effects on traffic demand, economy, overall costs, and benefits.

The projections of expenditure costs and revenues are considered equal in all the "Do something" Scenarios (i.e., in the three variations possible), which means the financial results are just estimated once. The impacts of having different levels of demand are only reflected in the economic analysis.

The scenarios were analysed and submitted to a cost benefit analysis to identify the option with higher benefits for the society. All the costs related with construction, materials, licenses, consultants, among others, were considered in the financial analysis. Likewise, all the social, economic, environmental, financial, and many other benefits were also considered.

### 3. PROJECT DESCRIPTION

#### 3.1. SCOPE OF THE PROJECT

The Port of Aveiro Administration is developing the Construction Project of the Intermodal Terminal in the Logistical and Industrial Activities Zone (ZALI) of the Port of Aveiro, including the improvement of rail connections, more specifically:

- The construction of the intermodal terminal (trimodal)
- The rail connection to the containers and RoRo terminal (TCRR)
- The upgrade of the existing lines and the marshalling yard within the port area, to allow the movement of 750-metres freight trains, as well as the update of the track gauge with polyvalent sleepers – which allows for increasing the cross-border traffics, as well as to enable the dual use of the terminal and of the rail infrastructure.

The project is expected to contribute for the rail freight traffic improvement along the Atlantic Corridor, particularly, in the Aveiro - Salamanca - Medina del Campo/Valladolid section. The materialisation of this project may increase the possibility of the port of Aveiro attracting new business, due to the greater intermodality it will provide.

The proximity of the Intermodal Terminal to two Portuguese military facilities, respectively airbases of S. Jacinto and Maceda-Ovar (also used by NATO), as well as the improvement of the Porto de Aveiro rail connection (namely to Spain and the rest of Europe) is acknowledged as an opportunity to enhance the military mobility across the European Union with clear benefits for civil protection.

The project will be implemented within the area of the Port of Aveiro, which is included in the TEN-T comprehensive network, being fully connected to the core rail (and road) networks.

The construction of the trimodal terminal allows the Aveiro Porto to take over a central role in the Portuguese Center Region, taking advantage of the accessibility to the Aveiro – Salamanca rail connection, as well of the major ongoing investments in both Portugal and Spain railway network (namely, the upgrade of the Beira Alta line and the electrification of the Fuentes de Oñoro - Salamanca section).

Furthermore, the completion of the Intermodal Terminal in Aveiro, along with the Zaldeza Platform in Salamanca (both foreseen to start operating by 2025), will provide the optimal conditions for establishing regular freight rail services between these two platforms, widening the Aveiro hinterland into Salamanca region and connecting these one to the sea.

This investment comprises the construction of an Intermodal Terminal located in the Logistical and Industrial Zone of the port (ZALI) near to its Ro-ro and Container Terminal and includes the rail line expansion inside the port authority area, which allows the connection between the lines inside the maritime terminals and the national rail network, namely to the “Linha do Norte”, and the “Linha da Beira Alta”, both belonging to the Atlantic Corridor. The project foresees the construction and upgrade of four new rail lines, with approximately 4 490 meters.

This project considers the following investments:

1. An embankment area to operate rail and unitised cargo flows (Intermodal Transport Units) and to offer storage and other logistic services
2. Two rail lines located near the terminal fence, with 800 meters length, to ensure handling cargo equipment’s accessibility for loading and unloading on both sides of the terminal.
3. A road access from the ZALI roundabout, linking the intermodal terminal to the Port Belt Road.
4. A new external railway, parallel to the North Terminal's fence, so that the trains do not have to "invade" its space and, thus, ensuring the conditions for receiving and dispatching trains of 750 meters long.
5. A new rail line in the reception/dispatch marshalling yard, parallel to the Port Belt Road, to accommodate the increase of the rail services demand foreseen to the port.

With the completion of this project, the main constraints that currently affect the Port of Aveiro will be resolved. In fact, the construction of an intermodal terminal near the container terminal, increases the competitiveness of Aveiro’s port once it allows the consolidation of containerised goods and the development of other added-value logistics activities.

It should also be noted that besides allow the composition of 750 metre trains, the railway line will be provided polyvalent sleepers to prepare the transition to UIC gauge - Iberian gauge.

### 3.2. PROJECT GOALS

The specific goals to be achieved with the construction of the intermodal terminal and rail connections at the Port of Aveiro's ZALI comprise:

- The increase of efficiency and security of the rail operations within the port, by reducing conflicts between the circulation of handling equipment in the maritime terminals and the rail operations, as well as the mitigation of the congestion effects in the port.
- The competitiveness enhance of the rail freight services to/from the port and the region, attracting new cargo flows, including the promotion of regular services with other inland terminals located along the Atlantic Corridor, mainly in the Spanish Castilla y León region.
- The modal shift promotion from road to rail and to maritime modes, which contributes to the reduction of CO<sub>2</sub> emissions of the Atlantic Corridor supply chains, making it more sustainable.
- The compliance assurance for the dual use of the infrastructure, allowing for the operation of 750-meter trains and installation of polyvalent sleepers (remaining compliance criteria are already achieved).

Thus, the main targets expected to be achieved are:

- 4 491 meters of rail lines allowing 750-meter trains and polyvalent sleepers compliant with military mobility and enabling rail interoperability with the rest of Europe.
- A Multimodal terminal able to handle intermodal transport units.

The main outcomes of the project are expected to be:

- The reduction of the costs and the transit time of cargo flows.
- The attraction of *new cargo flows* to the port and the promotion of a higher intermodality (which is quantified in the demand forecast study), resulting from the extension of the hinterland of Port of Aveiro to Spain.
- The implementation of new regular services.
- an improvement in environmental performance through the greater use of the rail and maritime freight transport.

### 3.3. PROJECTS RELEVANCE

The port of Aveiro is included on the TEN-T comprehensive network, as a connecting node at the Aveiro – Salamanca - Medina del Campo/Valladolid - Vitoria alignment, part of the Atlantic core network corridor.

The construction of an intermodal terminal at the Aveiro Port's ZALI is expected to contribute for a significant boost in the competitiveness of the rail freight in this alignment, benefitting, as well, from the ongoing European investments in the rail infrastructure (upgrade of the Beira Alta line and electrification of the Salamanca line).

In addition to the improvement of the rail connection to the national and European railway network through the Atlantic Corridor, the completion of this project will allow Porto of Aveiro to offer a dedicated terminal for the rail operations, with the advantage of permitting the reception of trains up to 750 meters, and the **quality service requirements for dual use** (civilian and military uses), acknowledged by the inclusion of this project in the list of the pre-identified military mobility projects in Portugal.

Furthermore, the rail and intermodal facilities improvement in the port area will contribute for the competitiveness of the Aveiro port and, globally, to enhance the Atlantic maritime dimension. Overall, the project brings high added value for Europe, notably in terms of:

- Military Mobility
- Multimodality
- Modal shift
- Cohesion
- Benefits for users

The project is expected to enhance the use of rail mode, since it increases the quality and efficiency of the rail services provided by the port, mainly justified by the offer of a dedicated terminal and by the fact that the new infrastructure allows the operation of bigger trains, enabling the transport of a greater volume of freight per train, which make the rail mode more competitive.

In fact, according to the demand forecast study, the project will promote an extension of the Port's hinterland to Spain, by the increase of rail services with the dry ports of "Castilla Y León" region, specially, the ones located in León, Valladolid and Salamanca - the later one is planned to be under construction from the 2<sup>nd</sup> semester of 2022, and its operation is foreseen to start in 2025 - at the same time as the Intermodal Terminal.

The demand forecast study estimates that the Intermodal Terminal is going to offer, at a steady state year (2040):

Table 8 | Modal Split Indicators in the Do-Something, Baseline Scenario

Modal Split Indicators in the Do-Something, Baseline Scenario	2040 reference year
Trains per day	+7,7
Trucks taken off the road (global)	- 58,1 thousand trucks
Trucks taken off the road (flows from/ to Spain)	-33,6 thousand trucks

The implementation of the rail services linking the Intermodal Terminal in Port of Aveiro to the dry ports of “Castilla Y León” Spanish region, reflects the historic cooperation actions developed between the Port of Aveiro Administration and the Cylog Association. This entity promotes the development of all logistic platforms and intermodal terminals located in the mentioned region, and with ZALDESA manages the logistic platform of Salamanca in the last ten years.

Among other cooperation actions, it must be highlighted the participation of the Port of Aveiro Administration in projects financed under Interreg Programme to promote intermodality services, such as “E-80 Intermodality Project” (MPO/09/049/SI2.555563), “Logistic Cencyl” (0366\_3\_E) and “Ciudades\_Cencyl” (0032\_6\_E), which were concluded, respectively, in 2012, 2015 and 2020. These projects were able to improve the knowledge of Port of Aveiro Administration regarding the economy of “Castilla Y León” region, the features of its logistics infrastructures and enhance cooperation relations with management logistic platforms, logistic operators, and other transport stakeholders’ entities.

In this sense, the construction of the Intermodal Terminal contributes for the supply chain using the Atlantic Corridor to become more sustainable and greener and, therefore, contributes for the achievement of the Green Deal goals, namely the 55% reduction of the CO<sub>2</sub> emissions by 2035, until reaching climate neutrality by 2050.

#### 4. SOCIOECONOMIC OVERVIEW

Both the Municipality of Aveiro (NUT IV) - where the Port of Aveiro is located - and the Region of Aveiro (NUT III), contrary to the trend of the Portuguese Centre Region (NUT II) and Mainland Portugal (NUT I), have shown an increase of the resident population in the last two decades, having accumulated from 2001 to 2021, a population growth of 10,3% and 0,7%, respectively.

	2001 (k inhab.)	2011 (k inhab.)	2021 (k inhab.)	2001-2011 Variation	2011-2021 Variation	2001-2021 Variation	AAGR 2001-2011	AAGR 2011-2021
Municipality of Aveiro	73	78	81	7%	3%	10,3%	0,68%	0,31%
Region of Aveiro	365	370	367	1%	-1%	0,7%	0,15%	-0,08%
Portuguese Centre Region	2 348	2 328	2 228	-1%	-4%	-5,1%	-0,09%	-0,44%
Mainland Portugal	9 869	10 048	9 860	2%	-2%	-0,1%	0,18%	-0,19%

Source: INE

The economic crisis, at the beginning of the last decade, led to a strong decline in the wealth produced between 2010 and 2013. Both in the Region of Aveiro and in Mainland Portugal, reached the peak of retraction in 2012. In the same year, the Region of Aveiro recorded a 2,3% decline in Gross Domestic Product (GDP) and the Mainland Portugal, an even more pronounced decline, of 3,9% in relation to the previous year.

Only from 2014 onwards, this downward trend was reversed, and GDP grew 2,5% and 0,8% in Region of Aveiro and mainland Portugal, respectively. Since that year, the Region of Aveiro has shown growth rates higher than those of Mainland Portugal, which means that the production in the Port of Aveiro's region influence has grown in recent years above the country's average, demonstrating the industrial potential present in the Region.

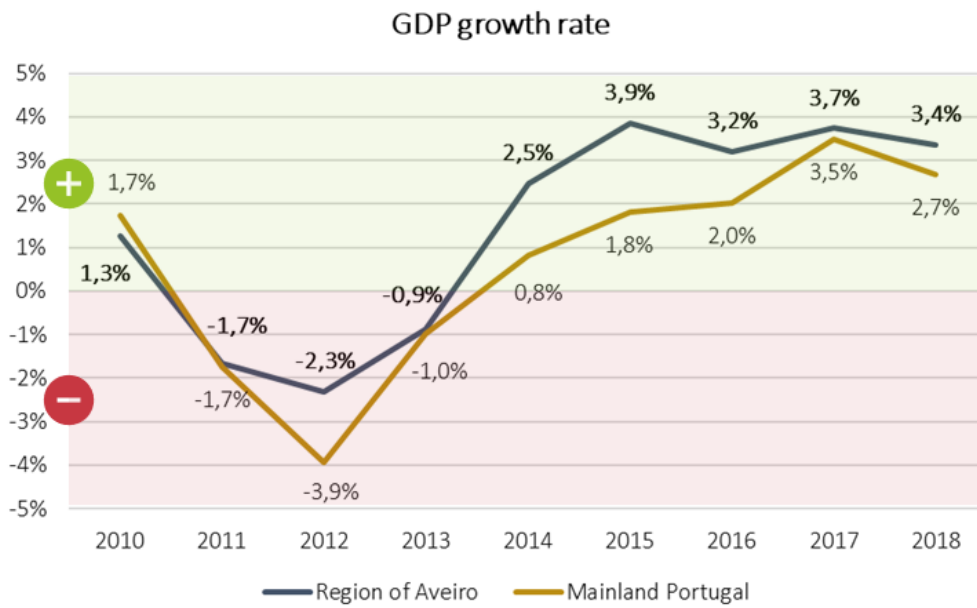


Figure 2 | GDP growth rate in the Mainland Portugal and Region of Aveiro.

Source: INE

Likewise, a downward trend in GDP per capita can be observed in the early years of the decade, in the Region of Aveiro, in the Portuguese Centre Region, and in Mainland Portugal.

This trend was reversed only in 2013, and in 2014 the GDP per capita of the three regions recovered to levels identical to those of the beginning of the decade, continuing to grow until reaching, in 2018, values in the order of 20 k€, both for Mainland Portugal and Region of Aveiro, and 17 k€ in the Portuguese Centre Region.

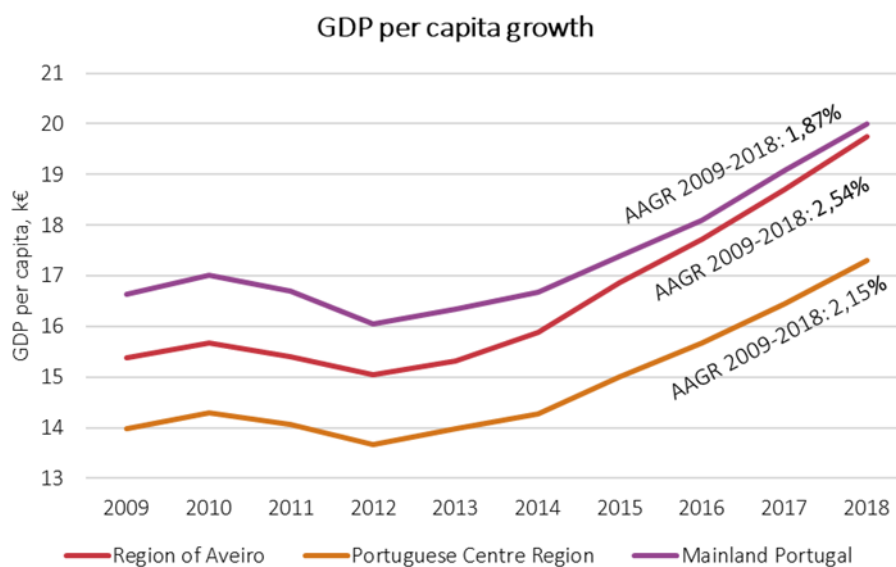


Figure 3 | GDP per capita growth in the Region of Aveiro, Centre, and Mainland Portugal.

Source: INE

Although there was a decrease in GDP in 2020, due to the pandemic, the forecasts of the Bank of Portugal (BdP) and the Strategic Plan 2021-2025 (PE21-25) point to a sharp growth of this indicator in 2021 (compared to 2020), and in 2022, GDP is expected to exceed the values of 2019 - with forecasts of growing between 0,8% (PE21-25) and 2,26% (BdP), compared to 2019.

The evolution trend after 2022 also points to GDP growth, albeit less accentuated, with an accumulated growth of 8,45% being forecast in 2025 (compared to 2019). This would correspond to an annual growth of 2,8%, 2,4%, and 2,2% in 2023, 2024 and 2025, respectively.

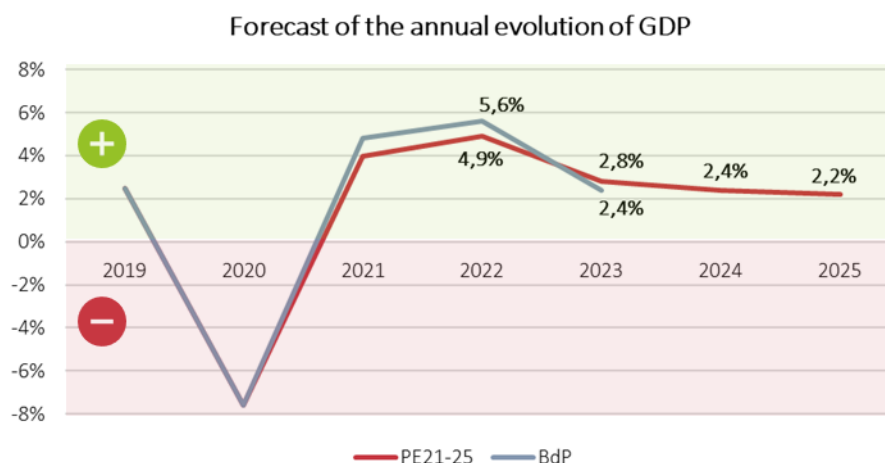
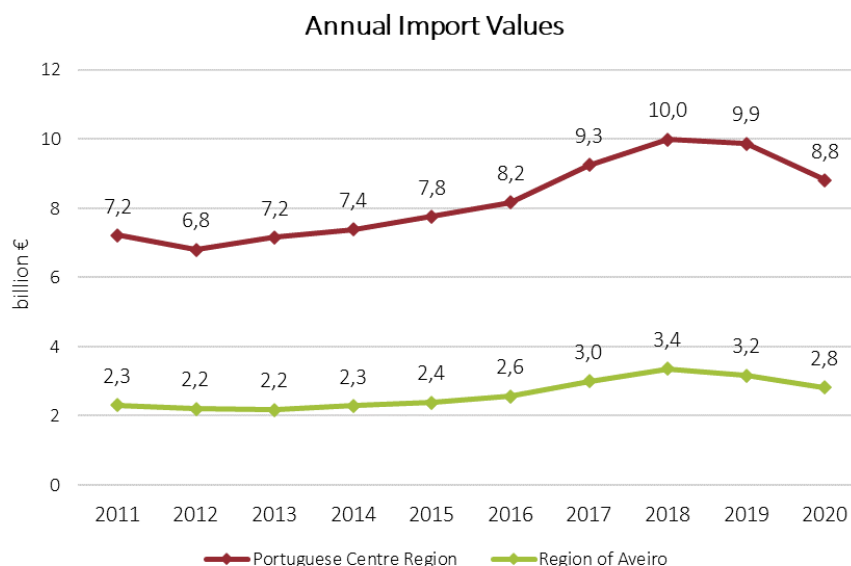


Figure 4 | GDP forecasts. Source: Bank of Portugal and Strategic Plan 21-25

Imports and exports, both from the Portuguese Centre Region and from the Region of Aveiro, have gradually increased since the post-crisis period, having grown practically every year.

In 2018, there was a growth peak, in which imports reached 3,4 and 10,0 billion euros, for the Region of Aveiro and Portuguese Centre Region, respectively, and exports reached 3,9, and 11,3 billion euros, respectively.

There is, however, a drop in these indicators in 2020, already as part of the impact of the Covid-19 pandemics.



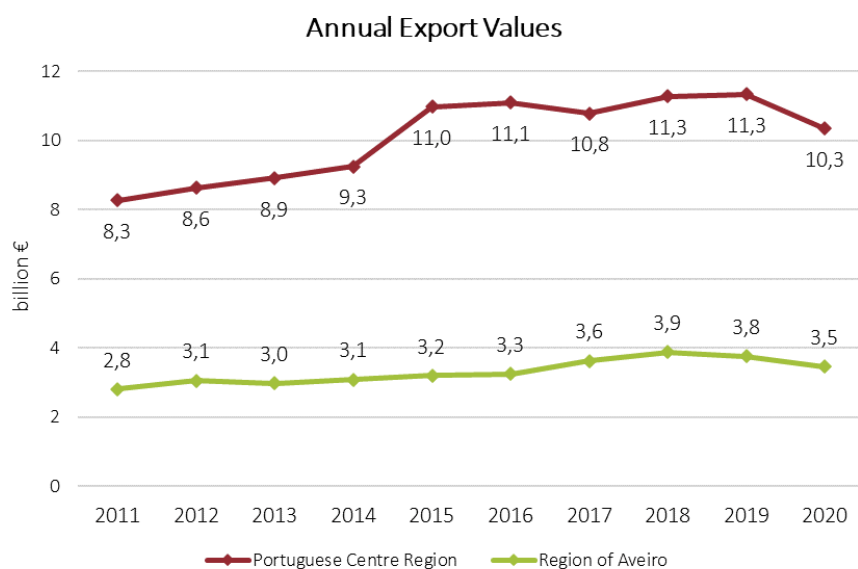


Figure 5 | Import and Export evolution for the Portuguese Regions of Aveiro and Centre

Source: INE

Figure 6 shows the evolution of trade balance, between 2011 and 2020, for the Region of Aveiro and Portuguese Centre Region, as well as for Portugal and mainland Portugal.

At the national level (Portugal and Mainland Portugal), the trade balance for the period under analysis was negative, that is, exports were higher than imports, a fact that was accentuated between 2016 and 2019. In 2020, the downward trend of this balance was reversed, even though positive balances were not reached.

In the context of the Portuguese Centre Region and the Region of Aveiro, both presented, in the past years, a positive trade balance, which suggests the potential of these regions for exports, in general.

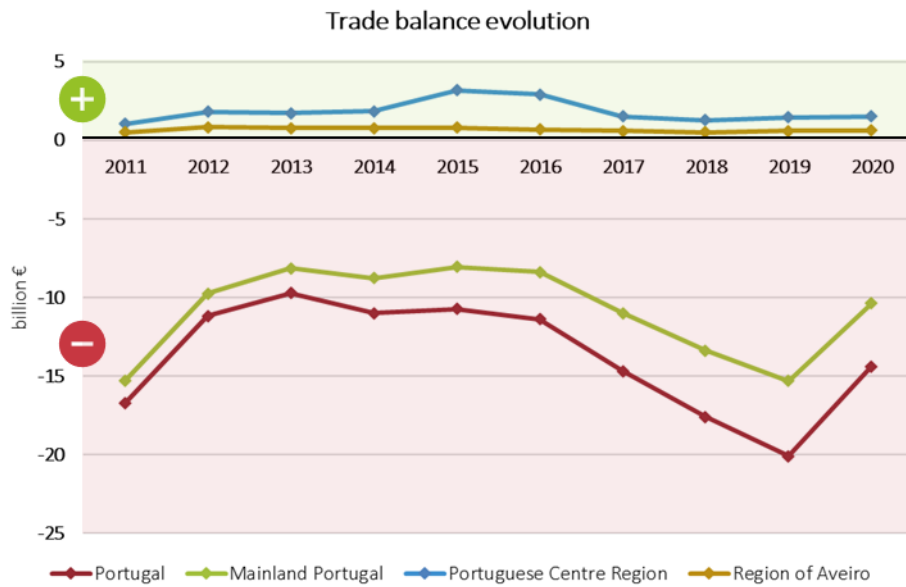


Figure 6 | Trade balance evolution

Source: INE

Companies in the Region of Aveiro, according to INE data, had, in 2019, mostly less than 10 employees, falling within the scope of SMEs (Small and Medium-sized Enterprises).

On the other hand, the region also has large companies in the agriculture, manufacturing, energy, construction, and commerce sectors, which in recent years have shown different variations, as is the case of companies in the energy sector, which grew by 32,64% annually, between 2009 and 2019, and construction companies, which decreased by 3,4% per year, in the same period.

	2009	2019	AAGR 2009-2019
Agriculture, animal production, hunting, forestry, and fishing	1 739	3 766	8,03%
Extractive industries	40	29	-3,16%
Manufacturing industries	3 817	3 658	-0,42%
Electricity, gas, steam, hot and cold water, and cold air	21	354	32,64%
Collection, treatment, and distribution of water; sanitation, waste management and depollution	43	48	1,11%
Construction	5 056	3 578	-3,40%

	2009	2019	AAGR 2009-2019
Wholesale and retail trade; car and motorcycle repair	10 109	8 578	-1,63%
Transport and storage	600	578	0,00%
Other activities	20 276	23 224	1,37%
<b>TOTAL COMPANIES</b>	<b>41 679</b>	<b>43 813</b>	<b>0,50%</b>

Source: INE

## 5. TECHNICAL FEASIBILITY & ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY

### 5.1. DEMAND FORECAST STUDY

#### 5.1.1. BACKGROUND

The aim of the demand forecast study is to estimate the impact of the Intermodal Terminal in the logistical and industrial activities zone (ZALI) of the Port of Aveiro on the freight transport demand, as well as to determinate the project benefits.

This demand study identifies and estimates the freight flows which would be attracted by the new Terminal, as well as the increase of the existing ones that are currently restricted by the present Port limitations.

With the purpose of identifying the niche market with the potential to use the Terminal, the following information provided by APA has been analysed:

- Current niches market that uses the Port of Aveiro for the inland transport mainly (without a sea component)
- Current niches market that could benefit or emerge due to the Intermodal Terminal

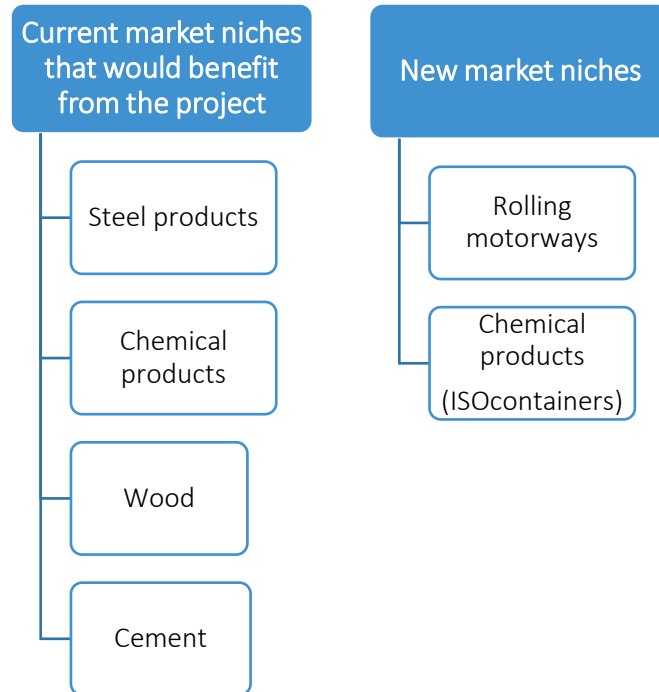
In addition, several studies and documentation have been consulted to consolidate the knowledge about the freight transport in the immediate hinterland (Portuguese Centre region) as well as in the wider hinterland (Castilla y León Spanish region) – which is expected to increase – and to identify the trends and indicators to be used in the study or to validate the results.

Following the desk research, a set of 13 stakeholders have been interviewed with the purpose of collecting information related to the activities on the Port of Aveiro, to the goods movement

in the hinterland, to the potential of using the Intermodal Terminal, and to the stakeholders' overview.

### 5.1.2. APPROACH

The data collected allow for the identification of the market niches that would benefit from the Intermodal Terminal, which are:



The demand forecasts have been undertaken for a 30-years period, for each of the *Do-Nothing* and *Do-Something* scenarios – baseline, worst-case and best-case scenarios (described on chapter 2.3.2), considering the evolution of macroeconomic and transportation indicators, such as:

- Analysis of the import and export statistics for Portugal and Spain
- Analysis of the recent trends in road freight transport and in the modal shift from road to rail.

### 5.1.3. MAIN RESULTS

Following the approach described in the previous chapter, the demand was forecasted for each of the market niches, and later, aggregated in three main market segments:

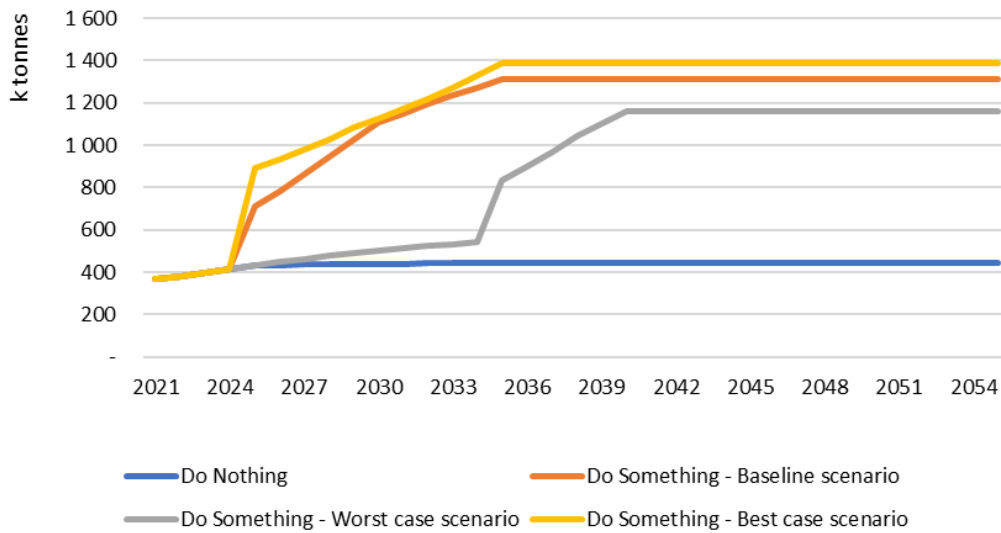
- Current Rail Specific Market Segments to/from Aveiro port
- Current Road Specific Market Segments to/from Aveiro port
- New Rail Market Segments to/from Aveiro port

The demand was forecasted considering that the Intermodal Terminal is going to start its operation in 2025. Figure 7 summarises the current (2021) and forecasted demand for each market segment and for all scenarios, which is complemented by Table 9 also showing the market share for each forecasted year (2025-2055) and for each scenario.

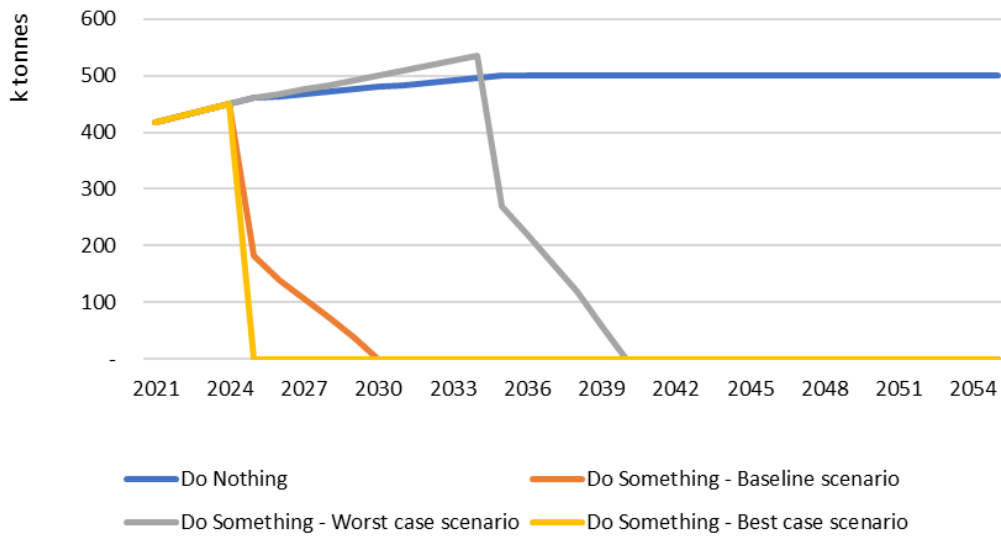
The demand forecasts for the project's horizon (2025-2055) shows that:

- **Overall:**
  - The DS Baseline scenario increases 71% respect to the DN scenario
  - The DS worst-case scenario increases 40% from to the DN scenario and decreases 17% comparing to the Baseline
  - The DS best-case scenario increases 88% regarding to the DN scenario and 12% respect to the Baseline.
- **In relation to the market segments:**
  - The Current Rail Specific Market Segments to/from Aveiro port increases 75% in the Baseline scenario, 6% in the worst-case scenario and 92% in the best-case scenario
  - The Current Road Specific Market Segments to/from Aveiro port:
    - In the baseline scenario, a modal shift of the chemical products from road to rail is assumed after 2030. A decrease on the road flows is observed from 2025 to 2009 and, in 2029, the road flows are 92% lower than in the Do-Nothing scenario.
    - In the worst-case scenario, the chemical products modal shift is assumed only in 2040. In 2039, the road flows are 88% lower than in the Do-Nothing scenario.
    - In the best-case scenario, the modal shift is assumed in the first year of the project, so no current Road Specific Market Segments demand is considered in this scenario.
  - The New Rail Market Segments to/from Aveiro port, generated by the project, are not considered in the DN scenario. In all DS scenarios, this market segment is expected to increase significantly from 2025 to 2035. In the Worst-Case scenario the demand is estimated as 41% lower than in Baseline, while in the Best-Case scenario, is expected to be 28% higher.

Current Rail Specific Market Segments



Current Road Specific Market Segments



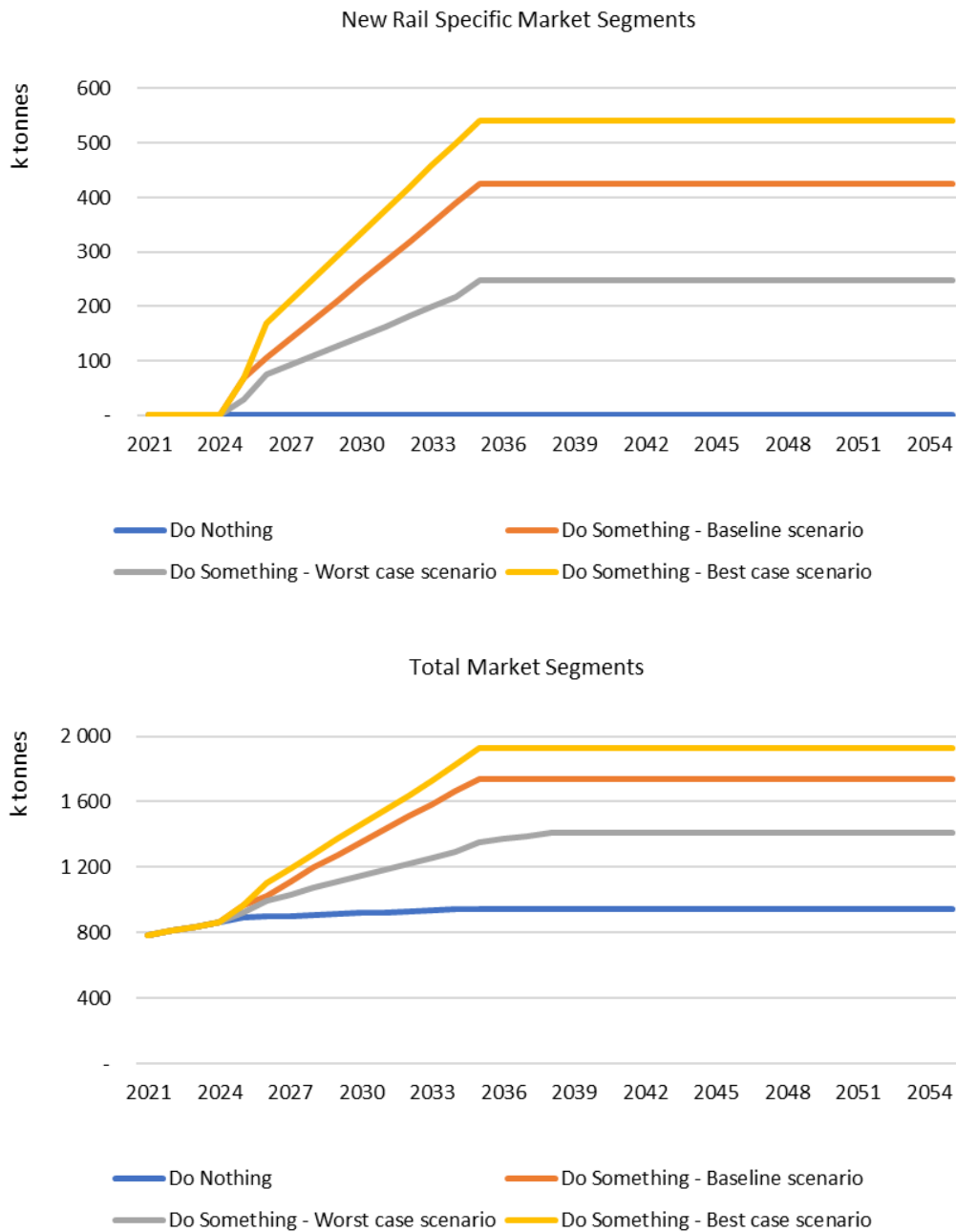


Figure 7 | Current and forecasted demand for each market segment and scenario

Table 9 | Demand forecasted for each market segment

Do-Nothing Scenario	Units	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055
Current Rail Specific Market Segments	K tonnes	217	440	446	446	446	446	446
	%	49%	48%	47%	47%	47%	47%	47%
New Rail Market Segments to/from Aveiro port	K tonnes	0	0	0	0	0	0	0
	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Road Specific Market Segments to/from Aveiro port	K tonnes	230	480	500	500	500	500	500
	%	51%	52%	53%	53%	53%	53%	53%
<b>Scenario Total</b>	<b>K tonnes</b>	<b>447</b>	<b>920</b>	<b>947</b>	<b>947</b>	<b>947</b>	<b>947</b>	<b>947</b>

Do-Something Baseline Scenario	Units	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055
Current Rail Specific Market Segments	K tonnes	356	1 107	1 312	1 312	1 312	1 312	1 312
	%	74%	82%	76%	76%	76%	76%	76%
New Rail Market Segments to/from Aveiro port	K tonnes	35	247	425	425	425	425	425
	%	7%	18%	24%	24%	24%	24%	24%
Road Specific Market Segments to/from Aveiro port	K tonnes	91	0	0	0	0	0	0
	%	19%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
<b>Scenario Total</b>	<b>K tonnes</b>	<b>482</b>	<b>1 354</b>	<b>1 737</b>	<b>1 737</b>	<b>1 737</b>	<b>1 737</b>	<b>1 737</b>

Do-Something worst-case Scenario	Units	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055
Current Rail Specific Market Segments	K tonnes	217	502	836	1 163	1 163	1 163	1 163
	%	46%	44%	62%	82%	82%	82%	82%
New Rail Market Segments to/from Aveiro port	K tonnes	15	146	247	249	249	249	249
	%	3%	13%	18%	18%	18%	18%	18%
Road Specific Market Segments to/from Aveiro port	K tonnes	230	500	269	0	0	0	0
	%	48%	44%	20%	0%	0%	0%	0%
<b>Scenario Total</b>	<b>K tonnes</b>	<b>462</b>	<b>1 148</b>	<b>1 352</b>	<b>1 412</b>	<b>1 412</b>	<b>1 412</b>	<b>1 412</b>

Do-Something best-case Scenario	Units	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055
Current Rail Specific Market Segments	K tonnes	447	1 126	1 387	1 387	1 387	1 387	1 387
	%	87%	77%	72%	72%	72%	72%	72%
New Rail Market Segments to/from Aveiro port	K tonnes	35	335	542	542	542	542	542
	%	7%	23%	28%	28%	28%	28%	28%

Do-Something best-case Scenario	Units	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055
Road Specific Market Segments to/from Aveiro port	K tonnes	0	0	0	0	0	0	0
	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
<b>Scenario Total</b>	<b>K tonnes</b>	<b>482</b>	<b>1 461</b>	<b>1 928</b>	<b>1 928</b>	<b>1 928</b>	<b>1 928</b>	<b>1 928</b>

Table 10 shows a summary of the demand forecasts for the DS Baseline Scenario, in which an increase of almost 40 thousand of trains is expected, resulting in a reduction of 1,6 million of trucks during the analysed period (period totals).

Also, it is estimated that the Intermodal Terminal is going generate, at a steady state year (2040), an average of 7,7 train per day, representing an increase of around 1 450 trains for the whole year, which corresponds to a reduction of 58,0 thousand of trucks. Overall, in 2040, the project contributes to eliminate from roads around 129 million ton.km.

Table 10 | Summary of the demand forecasts for the Do-Something Baseline Scenario

DEMAND	Unit	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055	Period totals
Current rail specific market segments	1000 tonnes	356	1 107	1 312	1 312	1 312	1 312	1 312	37 487
Current road specific market segments	1000 tonnes	91	0	0	0	0	0	0	448
New rail market segments	1000 tonnes	35	247	425	425	425	425	425	11 180
<b>TOTAL DEMAND</b>	<b>1000 tonnes</b>	<b>482</b>	<b>1 354</b>	<b>1 737</b>	<b>1 737</b>	<b>1 737</b>	<b>1 737</b>	<b>1 737</b>	<b>49 115</b>
Intermodal terminal demand	1000 tonnes	383	906	1 207	1 207	1 207	1 207	1 207	34 224
Demand on the Marsheling yard	1000 tonnes	99	449	530	530	530	530	530	14 891
	%	21%	33%	31%	31%	31%	31%	31%	30%
Demand increase from the DN scenario	1000 tonnes	35	435	790	790	790	790	790	20 513
<b>Kilometer Production</b>									
Rail	1000 tonnes.km	36 630	185 604	285 103	285 103	285 103	285 103	285 103	7 679 954
Road	1000 tonnes.km	86 109	110 565	55 283	55 283	55 283	55 283	55 283	2 255 730

DEMAND	Unit	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055	Period totals
<b>TOTAL</b>	<b>1000 tonnes.km</b>	122 739	296 169	340 385	340 385	340 385	340 385	340 385	9 935 684
<b>Trains per year</b>	Trains	475	1 597	2 005	2 005	2 005	2 005	2 005	56 797
<b>Increase of trains</b>	Trains	204	1 047	1 448	1 448	1 448	1 448	1 448	39 864
<b>Truck Reduction From Road</b>	Trucks	-9 432	-42 774	-58 083	-58 083	-58 083	-58 083	-58 083	-1 629 563

## 5.2. SOCIAL AND ENVIRONMENTAL BENEFITS

### 5.2.1. ASSUMPTIONS

To estimate the social and environmental benefits generated by the Intermodal Terminal, a set of assumptions have been used, such as:

- The number of annual rail and road tonnes-kilometres (tkm) were estimated based on the demand forecasted (in tonnes) and on the average distance travelled to/from Port of Aveiro, per demand segment.
- For the movements within the Iberian Peninsula, since the reference cost values differ from one country to another, the tkm were split for each country, both for rail and road.
- The social and environmental benefits (SEB) of the project are calculated by the following expression:

$$SEB = Do-Nothing\ Costs - Do-Something\ Costs$$

where:

- Do-Nothing Costs (without project) = External Costs from the Port of Aveiro without the project
- Do-Something Costs (with project) = External Costs from the Port of Aveiro with the Intermodal Terminal

- The reference values for each cost were updated for the analysed years, based on the GDP per capita forecasted for each country. European Commission GDP data has been used, such as:
  - Eurostat, for the period 2016 – 2020.
  - EC Autumn 2021 Economic Forecast, for the period 2021 – 2022.
  - The 2021 Ageing Report, for the period 2023 – 2065. The data is presented per each decade, so the intermediate values have been calculated by linear interpolation.

### 5.2.2. MAIN RESULTS

The external benefits the Intermodal Terminal will produce for society and the environment were estimated through the difference between the external costs from the Do-Something scenarios (DS) – Baseline, Worst-Case and Best-case scenarios – and the external costs from the Do-Nothing scenario (DN).

Figure 8 shows the external costs for each scenario, where the *Do-Nothing* scenario presents the higher costs, while the Do-Something best-case scenario presents the lower costs, mainly due to the modal shift from road to rail, thus contributing to a more sustainable transport sector.

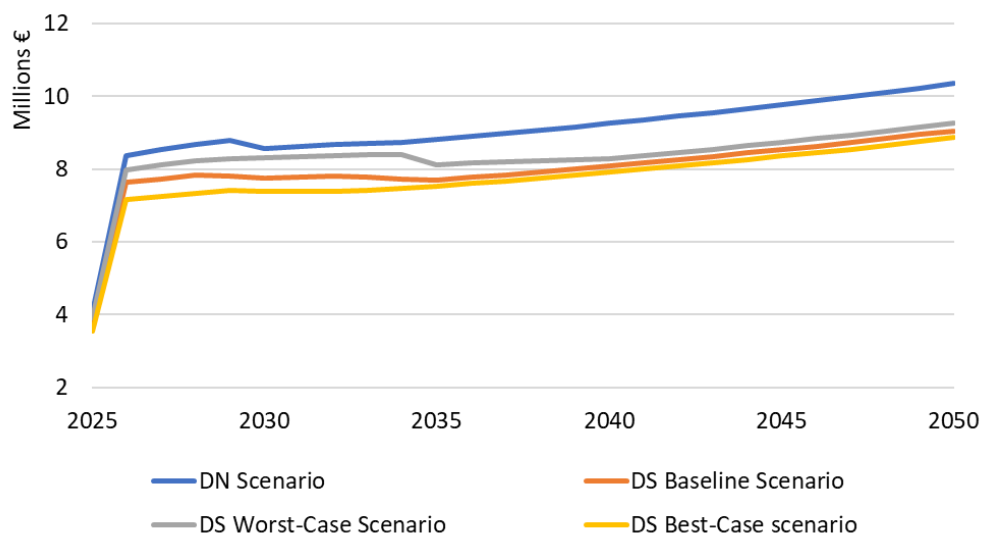


Figure 8 | External Costs for each scenario

Figure 9 shows a zoom of the external costs in the first 15 years-period of the Intermodal Terminal Operation. The blue area corresponds to the accumulated external benefits in that period for each DS scenario.

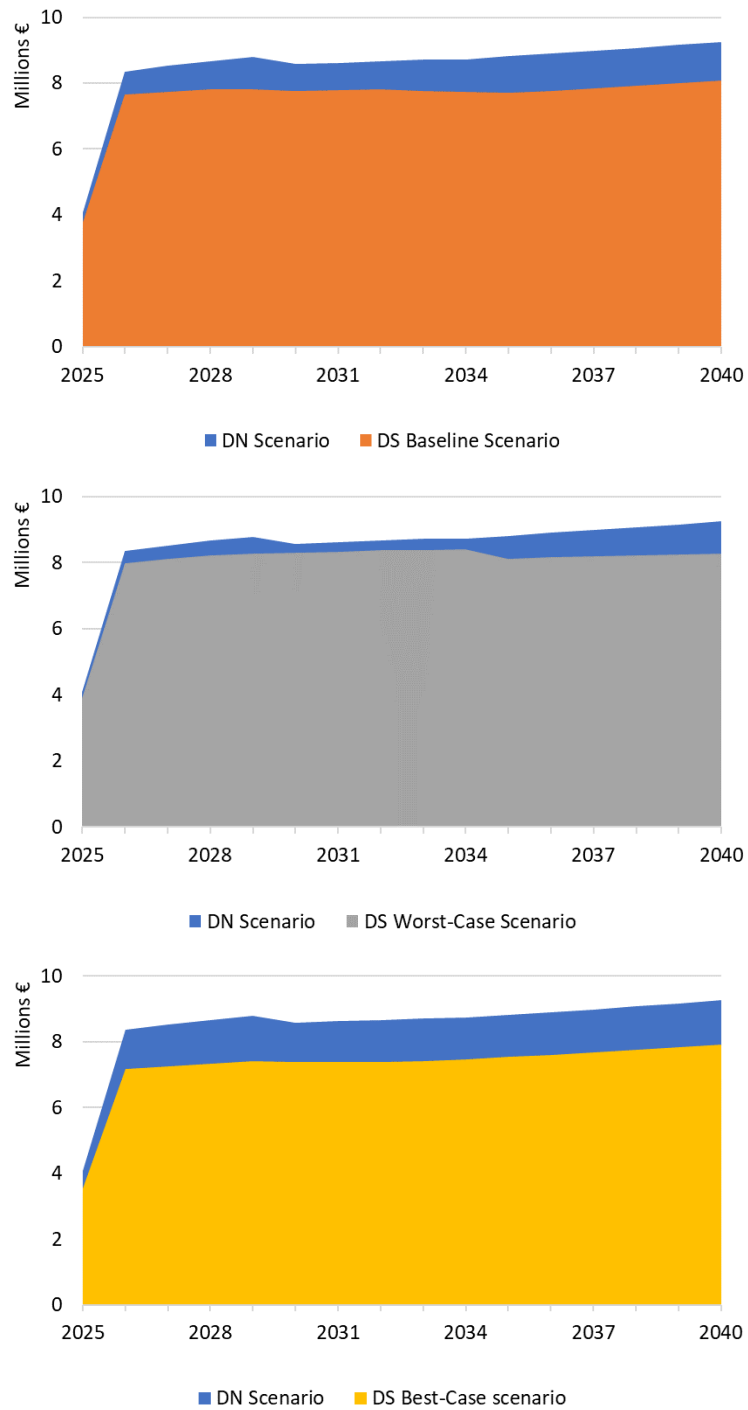


Figure 9 | External cost detail for the first 15-years period of the Intermodal Terminal

In addition, Table 11 shows the total benefits estimated for the Do-Something Scenarios until 2050, which varies from -9,8 million € (worst-case scenario) to -19,4 million € (best-case scenario), although these benefits do not end on that year. These external benefits are, mainly, due to the modal shift from rail to road provided by the project, which has significant impacts on congestion, safety and security, as well as on noise emissions.

Table 11 | Total benefits of the Do-Something Scenarios

Do-Something scenarios	Total benefits (Million €)
DS Baseline Scenario	-15,6
DS Worst-Case Scenario	-9,8
DS Best-Case Scenario	-19,4

Despite they have not been quantified, there are some other wider benefits that are expected to be generated by the construction of the Intermodal Terminal at the Port of Aveiro's ZALI, which are:

- At a regional level:
  - Induced investments in the Aveiro region that can contribute for the economic development
  - Employment effects thought job creation
  - Population retaining
- At the Porto of Aveiro level:
  - Productivity gains resulting from the project's improvements, mainly due to the elimination of bottlenecks currently existing at the quay
  - Increase of the Port's prestige.

## 6. FINANCIAL AND ECONOMIC ANALYSIS

### 6.1. METHODOLOGY

#### 6.1.1. GENERAL

The financial analysis was developed for a 30-year period, adopting the references established by the EC<sup>1</sup> for railway infrastructures. If this project considered only the port component, it would be analysed over 25 years, but the mix of investments in rail and port infrastructure makes it advisable to consider a longer period.

The financial analysis methodology used is the Discounted Cash Flow (DCF) method, in compliance with the CBA guide recommendations. Therefore, the following rules were considered:

- Only cash inflows and outflows are considered in the analysis, i. e., depreciation, reserves, price and technical contingencies and other accounting items which do not correspond to actual flows are disregarded.
- Financial analysis was carried out from the point of view of the infrastructure owner.
- An appropriate Financial Discount Rate (FDR) was adopted to calculate the present value of the future cash flows. In this project it was considered a 4% discount rate.
- The financial and economic analyses use constant prices and the reference year considered is 2021.
- VAT is excluded from the analysis since it is recoverable.

---

<sup>1</sup> According to ANNEX I to Commission Delegated Regulation (EU) No 480/2014.

- Direct taxes (on capital, income or other) are considered only for the financial sustainability verification and not for the calculation of the financial profitability, which is calculated before such tax deductions.

### 6.1.2. INVESTMENT COST

The investment costs are common to all Do-something scenarios and are presented in the following table. As mentioned earlier, cost estimation is made at constant prices of 01/01/2021.

Table 12 shows the investment costs considering the main items and Annex 1 shows the distribution of investment costs over the years. The cost estimate for works and supervision of the Do-something scenario is based on a detailed estimate, broken down transparently into quantities and unit costs per components. As the works have not yet been tendered, a price adjustment factor has been considered to accommodate any variances in the prices of the various components.

The overall investment cost is estimated at 16 million euros, of which 45% of the costs are associated with the construction of the Intermodal platform infrastructures (7,2 M€) and 27% with the construction of the infrastructure and superstructure of rail lines (4,36 M€).

Table 12| Eligible Costs (euros)

No	Description	Total Project costs	Ineligible costs	Eligible costs
		A	B	C =A-B
1	Preparation of the Intermodal Terminal Construction Project	118 700	0	118 700
2	Shipyard and Preparatory Works	640 303	0	640 303
3	Earth working and drainage of road access	189 350	0	189 350
4	Pavement of road access	188 640	0	188 640
5	Signalling and road control	27 896	0	27 896
6	Inspection Park	65 984	0	65 984
7	Intermodal platform infrastructures	7 202 044	0	7 202 044
8	Infrastructure and superstructure of rail lines	4 357 392	0	4 357 392
9	Buildings	655 285	0	655 285
10	Catenary, Traction, Signalling and Safety	2 099 906	0	2 099 906
11	Others	73 199	0	73 199
12	Prices Adjustment	310 000	0	310 000
13	Human Resources	147 922	0	147 922
14	<b>Sub - Total</b>	<b>16 076 622</b>	<b>0</b>	<b>16 076 622</b>

15	VAT (23%)	3 697 623	3 697 623	0
16	<b>Total</b>	<b>19 774 245</b>	<b>3 697 623</b>	<b>16 076 622</b>

Source: Porto de Aveiro

### 6.1.3. INFRASTRUCTURE OPERATION AND MAINTENANCE (O&M) COST

The maintenance costs were estimated from the information gathered in the preliminary study of the Port of Aveiro intermodal terminal project. The following table (see Table 13) shows the costs that were considered and how they should be reflected in the financial analysis of the project.

Table 13| Operation and Maintenance Cost per year

Service name	Unit measure	Quantity	Unit cost (€)	Cost Type
Street lighting	Kwa	89 425	0,11	variable
Surveillance	Months per year	12	6 000	fixed
Maintenance of Railways	ml (linear metres)	4 491	3,4	fixed
Road Access Maintenance	m <sup>2</sup>	4 800	8	fixed
Floor Maintenance - Circulation Areas	m <sup>2</sup>	10 723	16,54	fixed
Others Including Maintenance Technical Networks	Not applicable	2 014 382	0,0250	fixed

Source: preliminary study of the Port of Aveiro intermodal terminal project, Porto de Aveiro, 2021

The following table shows the maintenance costs if the project is implemented. The annual maintenance costs are presented in Annex II

For the period in question, operation and maintenance costs represent approximately 3,3 M€, of which surveillance represent more than 60% do total (1,8 M€).

Table 14| Operation and Maintenance Cost

Operating Costs	Total (€)
Surveillance	1 836 000
Maintenance of Railways	374 100
Road Access Maintenance	76 800
Floor Maintenance - Circulation Areas	354 717

Operating Costs	Total (€)
Others Including Maintenance Technical Networks	100 719
Street lighting	532 236
<b>Total</b>	<b>3 274 572</b>

#### 6.1.4. REVENUES

The project revenues are defined as the “cash in-flows directly paid by users for the goods or services provided by the operation, such as charges borne directly by users for the use of infrastructure, sale or rent of land or buildings, or payments for services” (Article 61 (Operations generating net revenue after completion) of (EU) Regulation 1303/2013 in CBA Guide).

The revenues that the project will generate are related to the rental of infrastructure to logistics operators and therefore revenues increase as the Intermodal Terminal area is rented. The Porto de Aveiro decided to define differentiated tariffs according to the use of the terminal. These tariffs are lower when cargo is for sea transport and higher if they originate or terminate only on the land side.

The revenues are generated by the terminal rental and therefore do not depend on the intensity it is used. For that reason, revenues remain stable regardless of the demand scenario considered.

The revenue generated by the terminal along all the horizon period of analysis is shown in the following table (see Table 15). For their estimation two assumptions were considered:

- Terminal occupancy is increasing over the period under review, but never exceeds 55% occupancy. This assumption may be considered conservative, but it ensures that the project is not over-optimistic.
- The growth of goods travelling by sea is faster than that of goods travelling overland.

Table 15 | Revenues in the scenario Do-Something (euros)

	<i>"do-something"</i>
Revenues	3 962 359
<b>Total (VAL 4%)</b>	<b>2 089 848</b>

The Annex 3 presents the annual distribution of revenues in more detail.

### 6.1.5. RESIDUAL VALUE

Residual value of investments has been considered, since the operation period of this project exceeds the reference period of the present analysis, as well as the respective lifetime of the assets.

According to the methodology presented on the CBA Guide, the residual value is determined by calculating the net present value of cash flows in the remaining life years of the operation.

Given the fact of the operations within this project being generating net revenues in accordance with article 61.º of the Regulation (Eu) No 1303/2013, the residual value has been calculated as the net present value of the financial/economic flows over the global lifetime (49,3 years) discounted of the reference period (30 years). This method is considered to reflect more realistically the actual value of the assets than the traditional accounting method based on linear depreciation.

Table 16| Lifetime Time of different Assets

Description	Lifetime
Road accesses (rows 3+4+5 of investment costs table)	40
Shipyard and Preparatory Works	40
Railway infrastructures (rows 7+8 of investment costs table)	80
Buildings	50
Catenary, Traction, Signalling and Safety	35
Social benefits (producers' surplus + costumers' surplus)	50
Intermodal platform infrastructures	50
Average lifetime	<b>49,3</b>

Sources: Preliminary study and TIS

As mentioned before, sites infrastructure has a lifetime of about 50 years. Therefore, the net present of cash flows shall be computed for more 19,3 years, beyond the reference period.

Regarding the calculation of the cash flows over the reference period, the methodology presented on the Guide to Cost-Benefit Analysis suggested that the revenues and costs are assumed constant after the end of the time horizon. The residual value calculation considered the last year information, to reflect the discounted value of the net cash flows in the remaining years.

The calculation of the financial value considered the residual value of the investment costs, operating and maintenance costs and revenues, to which a discount rate of 4% was applied.

For the calculation of the economic residual value, the calculation of the costs of externalities in the last year was considered, to which a social discount rate of 3.3% was applied.

The social discount rate is used in the economic analysis estimated based on the social rate of time preference.

$$SRTP = p + e * g$$

Where:

**p** is the pure time preference.

**e** is the elasticity of the marginal utility of consumption, i. e. the percentage change in individuals' marginal utility corresponding to each percentage change in consumption.

**g** is the expected growth rate of per capita consumption<sup>2</sup>.

In this project and as mentioned before the social discount rate is 3,3%.

The following table (

Table 17) shows the calculation of the residual value, detailing the financial and economic components, the respective discount rates and the cumulative discount rate.

Table 17 | Economic and Financial residual value

Discount rate	Analysis where applicable	Cumulative discount rate	Residual Value
Financial (4%)	Financial	13,27%	878 102 €
Social (3,3%)	Economic	14,09%	19 169 558 €

Source: TIS

---

<sup>2</sup> p is considered equal to 1; e is 1,28 assuming a marginal tax rate of 28,5% and an average tax rate of 35,0% and g equal to 1,8 accordingly to the projections of potential real GDP per capita (growth rate) of 2021 Ageing for Portugal in 2050.

## 6.2. FINANCIAL ANALYSIS

### 6.2.1. METHODOLOGY

The financial analysis consists in assessing the project's incremental cash-flows, that is, the difference of financial cash flows between scenarios (Do-nothing and Do-something). As such, whenever the term cash-flow is used in this report, it refers to the incremental value.

This Project has the potential to be presented as a revenue-generating Project since it generates revenues resulting from rentals between APA and the logistic operator. According to this, the EU grant determination should consider the Funding-Gap Approach, which requires the following steps to be performed:

- Determination of the Funding Gap Rate (FGR);
- Calculation of the Decision Amount;
- Definition of the EU co-financing maximum contribution.

The Funding Gap Rate (FGR) measures the percentage of Discounted Investment Cost (DIC) that is not covered by the Project Discounted Net Revenues (DNR), which expresses the need of EU co-financing. This can be expressed in the following way:

$$FGR = \frac{DIC - DNR}{DIC}$$

The Funding Gap Rate is defined underlying the Project incremental cash flow, at constant prices, discounted with a 4% real discount rate, according to the CBA Guide recommendations.

The decision amount depends on the eligible costs determined, previously referred, and also described on Table 12 (Eligible Costs), as well as on the Funding Gap Rate. According to APA the eligible costs incurred in the period between 2021 and 2025 will be 16,1 Million €, at 2021 current prices.

Finally, the EU Grant maximum amount depends on the co-financing rate that is limited to 50% in the current Project, according to the Regulation (EU) 2021/1153 establishing the Connecting Europe Facility (CEF) for the period 2021-2027, Article 15.

To estimate revenues for Funding Gap Rate calculation it can only be considered direct payments from clients. Concerning operating costs, the FGR should include maintenance costs but exclude any financial cost associated.

The following table (Table 18) shows the funding gap, considering the different cost and revenue components, including the residual value of the project and a maximum co-financing rate for the project of 50%. The resulting funding gap is 13,7 M€, which means a funding gap rate of 94,6%.

Table 18 | Funding Gap

Project investment cost	-14 511 295
Replacement cost	-
Project O&M costs	-1 588 273
Total revenues	2 089 848
Residual value of investment	281 565
<b>Funding Gap</b>	<b>13 728 156</b>
<b>Funding Gap Rate</b>	<b>94,6%</b>

## 6.2.2. FINANCIAL RETURN ON INVESTMENT

The purpose of the Financial Return on Investment assessment is to measure the capacity of the Project's net revenue to cover the investment costs, regardless of the sources and funding methods used.

To assess the Financial Return on Investment, it was required to calculate two performance indicators within the Project, namely: i) Financial Net Present Value (FNPV (C)); and ii) Financial Rate of Return (FRR (C)).

The discounted net incremental cash flows have been calculated considering a 4% real discount rate, according to the European Commission recommendation, under the "Guide to Cost-benefit Analysis of Investment Projects for the programming period 2014-2020".

The impact of the EU Grant on the Financial Return on Investment is presented in the sections bellow.

### 6.2.2.1. SCENARIO BEFORE EU GRANT

Taking into consideration the operational cash flows used under the Funding Gap approach, it is noted that the project presents a negative FNPV (C) of about €13,7 million € and has a negative FRR (C) of 9,1%.

Table 19 | Financial Return on Investment without EU Grant

Financial Return on Capital before EU Grant	
Nominal Discount Rate	4%
FNPV(C)	-13 728 156
FRR(C)	-9,1%

The table below shows the Cash-Flows along the project period.

Table 20 | Cash flows per year, without EU Grant, (thousands of euros)

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Investment costs	-64,8	-75,1	-5 874,2	-9 995,4	-67,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Project O&M costs	0,0	0,0	0,0	0,0	-40,9	-97,1	-97,1	-97,1	-97,1	-97,1
Revenues	0,0	0,0	0,0	0,0	48,0	96,1	120,1	134,5	148,9	153,7
Residual Value	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Total</b>	<b>-64,8</b>	<b>-75,1</b>	<b>-5 874,2</b>	<b>-9 995,4</b>	<b>-60,0</b>	<b>-1,0</b>	<b>23,0</b>	<b>37,4</b>	<b>51,8</b>	<b>56,6</b>
	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Investment costs	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Project O&M costs	-97,1	-97,1	-97,1	-97,1	-338,0	-122,3	-97,1	-97,1	-97,1	-97,1
Revenues	158,5	163,3	163,3	163,3	163,3	163,3	163,3	163,3	163,3	163,3
Residual Value	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Total</b>	<b>61,4</b>	<b>66,2</b>	<b>66,2</b>	<b>66,2</b>	<b>-174,7</b>	<b>41,0</b>	<b>66,2</b>	<b>66,2</b>	<b>66,2</b>	<b>66,2</b>
	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
Investment costs	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Project O&M costs	-97,1	-97,1	-97,1	-97,1	-338,0	-122,3	-97,1	-97,1	-97,1	-97,1
Revenues	163,3	163,3	163,3	163,3	163,3	163,3	163,3	163,3	163,3	163,3
Residual Value	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	878,1
<b>Total</b>	<b>66,2</b>	<b>66,2</b>	<b>66,2</b>	<b>66,2</b>	<b>-174,7</b>	<b>41,0</b>	<b>66,2</b>	<b>66,2</b>	<b>66,2</b>	<b>944,3</b>

## 6.2.2.2. SCENARIO AFTER EU GRANT

This scenario illustrates the Financial Return on Investment, considering the introduction of EU Grant, compared with the previous scenario. Therefore, the impact of EU co-financing leads to a higher return on investment for the Project. Under this scenario the project presents a negative FNPV (C) of about € 6,6 million and a negative FRR (C) of 6,5%.

Table 21 | Financial Return on Investment after EU Grant

Financial Return on Capital after EU Grant	
Nominal Discount Rate	4%
FNPV (C)	-6 609 243
FRR (C)	-6,5%

Table 22 | Cash flows per year, EU Grant (thousands of euros)

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Project investment cost	-64,8	-75,1	-5 874,2	-9 995,4	-67,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CEF contribution	32,4	37,5	2 937,1	4 873,7	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Project O&M costs	0	0	0	0	-41	-97	-97	-97	-97	-97
Total revenues	0	0	0	0	48	96	120	134	149	154
Residual value of investment	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>-32,4</b>	<b>-37,5</b>	<b>-2 937,1</b>	<b>-5 121,7</b>	<b>-57,4</b>	<b>-1,0</b>	<b>23,0</b>	<b>37,4</b>	<b>51,8</b>	<b>56,6</b>
	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Project investment cost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CEF contribution	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Project O&M costs	-97,1	-97,1	-97,1	-97,1	-338,0	-122,3	-97,1	-97,1	-97,1	-97,1
Total revenues	158,5	163,3	163,3	163,3	163,3	163,3	163,3	163,3	163,3	163,3
Residual value of investment	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Total</b>	<b>61,4</b>	<b>66,2</b>	<b>66,2</b>	<b>66,2</b>	<b>-174,7</b>	<b>41,0</b>	<b>66,2</b>	<b>66,2</b>	<b>66,2</b>	<b>66,2</b>
	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
Project investment cost	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CEF contribution	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Project O&M costs	-97,1	-97,1	-97,1	-97,1	-338,0	-122,3	-97,1	-97,1	-97,1	-97,1
Total revenues	163,3	163,3	163,3	163,3	163,3	163,3	163,3	163,3	163,3	163,3

Residual value of investment	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	878,1
<b>Total</b>	<b>66,2</b>	<b>66,2</b>	<b>66,2</b>	<b>66,2</b>	<b>-174,7</b>	<b>41,0</b>	<b>66,2</b>	<b>66,2</b>	<b>66,2</b>	<b>944,3</b>

### 6.2.3. FINANCIAL SUSTAINABILITY

The Financial Sustainability aims to assess whether the project can balance out its positive and negative cash flows during the reference period, assuring that there is no lack of liquidity.

#### 6.2.3.1. OVERVIEW

All the incremental cash flows associated with investment costs and net revenues, as well as the total sources of funding and other cash flows described before are considered in the Financial Sustainability analysis.

The fundamental principle of Financial Sustainability analysis relies on the adequate measure of the funding sources, which should correspond to the amount of *cash flow* needed for the Project execution year-by-year.

To illustrate the EU Grant impact and contribution, underlying the Project's Financial Sustainability, this analysis is expressed below divided into two scenarios, before and after EU Grant.

#### 6.2.3.2. SCENARIO BEFORE EU GRANT

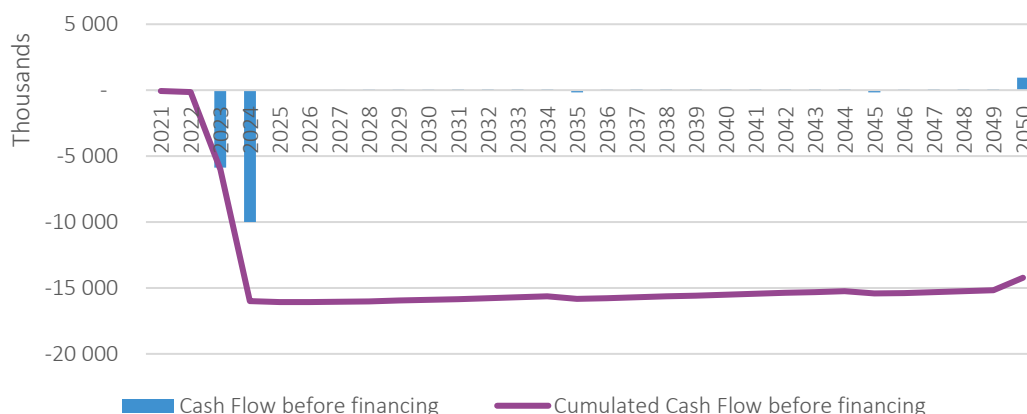
This scenario illustrates the Financial Sustainability of the project, without the introduction of the EU Grant.

With respect to the long-term financial sustainability of the project, the project itself generates incremental revenue with a cumulative cash surplus over its life.

The cumulative operating cash flow at the end of the funding period (2025) will be -60 mil euros. The overall project is expected to generate a negative cumulative operating cash flow that is -14,2 millions of euros.

The annual and accumulated cash flows are presented in the following chart:

Figure 10| Scenario before EU Grant - Cash Flow before Financing (thousands of euros)



The net cash flow is detailed in the following table:

Table 23| Scenario before EU Grant – Net Cash Flow (thousands of euros)

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Investment costs	-	-	-5 874,2	-9 995,4	- 67,1	0	0	0	0	0
Project O&M costs	64,8	75,1	0,0	0,0	-40,9	-97,1	-97,1	-97,1	-97,1	-97,1
Revenues	0,0	0,0	0,0	0,0	48,0	96,1	120,1	134,5	148,9	153,7
Residual Value	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Total</b>	<b>-64,8</b>	<b>-75,1</b>	<b>-5 874,2</b>	<b>-9 995,4</b>	<b>-60,0</b>	<b>-1,0</b>	<b>23,0</b>	<b>37,4</b>	<b>51,8</b>	<b>56,6</b>
	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Investment costs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Project O&M costs	-97,1	-97,1	-97,1	-97,1	-338,0	-122,3	-97,1	-97,1	-97,1	-97,1
Revenues	158	163	163	163	163	163	163	163	163	163
Residual Value	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>61,4</b>	<b>66,2</b>	<b>66,2</b>	<b>66,2</b>	<b>-174,7</b>	<b>41,0</b>	<b>66,2</b>	<b>66,2</b>	<b>66,2</b>	<b>66,2</b>
	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
Investment costs	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Project O&M costs	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Revenues	-97,1	-97,1	-97,1	-97,1	-338,0	-122,3	-97,1	-97,1	-97,1	-97,1
Residual Value	163,3	163,3	163,3	163,3	163,3	163,3	163,3	163,3	163,3	163,3

<b>Total</b>	<b>66,2</b>	<b>66,2</b>	<b>66,2</b>	<b>66,2</b>	<b>-174,7</b>	<b>41,0</b>	<b>66,2</b>	<b>66,2</b>	<b>66,2</b>	<b>66,2</b>
--------------	-------------	-------------	-------------	-------------	---------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

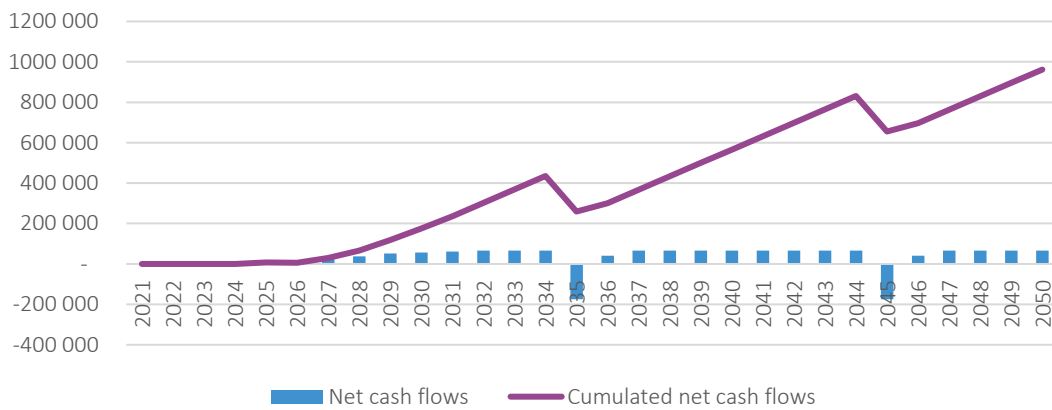
### 6.2.3.3. SCENARIO AFTER EU GRANT

This scenario illustrates the Financial Sustainability of the project, considering the introduction of EU Grant.

The cumulative operating cash flow at the end of the funding period (2025) will amount to a positive value of 7.110 euros. The overall project is expected to generate a positive cumulative operating cash flow after financing costs of 961,5 thousand euros.

The annual and accumulated cash flows are presented in the following chart:

Figure 11| Scenario after EU Grant - Cash Flow before Financing



The net cash flow is detailed in the following table:

Table 24 | Scenario after EU Grant– Net Cash Flow (thousands of euros)

Financial Sustainability	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Project investment cost	-64,8	-75,1	-5 874,2	-9 995,4	-67,1	-	-	-	-	-
Sources of financing	64,8	75,1	5 874,2	9 995,4	67,1	-	-	-	-	-
Loan repayment (including interests)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Replacement cost	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Project O&M costs (net of savings transferred)	-	-	-	-	-40,9	-97,1	-97,1	-97,1	-97,1	-97,1
Taxes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total revenues	-	-	-	-	48,0	96,1	120,1	134,5	148,9	153,7
Other resources	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Net cash flows</b>	-	-	-	-	<b>7,1</b>	<b>-1,0</b>	<b>23,0</b>	<b>37,4</b>	<b>51,8</b>	<b>56,6</b>
<b>Cumulated net cash flows</b>	-	-	-	-	<b>7,1</b>	<b>6,1</b>	<b>29,0</b>	<b>66,4</b>	<b>118,2</b>	<b>174,8</b>
	<b>2031</b>	<b>2032</b>	<b>2033</b>	<b>2034</b>	<b>2035</b>	<b>2036</b>	<b>2037</b>	<b>2038</b>	<b>2039</b>	<b>2040</b>
Project investment cost	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sources of financing	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Loan repayment (including interests)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Replacement cost	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Project O&M costs (net of savings transferred)	-97,1	-97,1	-97,1	-97,1	-338,0	-122,3	-97,1	-97,1	-97,1	-97,1
Taxes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total revenues	158,5	163,3	163,3	163,3	163,3	163,3	163,3	163,3	163,3	163,3
Other resources	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Net cash flows</b>	<b>61,4</b>	<b>66,2</b>	<b>66,2</b>	<b>66,2</b>	<b>-174,7</b>	<b>41,0</b>	<b>66,2</b>	<b>66,2</b>	<b>66,2</b>	<b>66,2</b>
<b>Cumulated net cash flows</b>	<b>236,2</b>	<b>302,3</b>	<b>368,5</b>	<b>434,7</b>	<b>260,0</b>	<b>301,0</b>	<b>367,2</b>	<b>433,4</b>	<b>499,6</b>	<b>565,8</b>
	<b>2041</b>	<b>2042</b>	<b>2043</b>	<b>2044</b>	<b>2045</b>	<b>2046</b>	<b>2047</b>	<b>2048</b>	<b>2049</b>	<b>2050</b>
Project investment cost	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sources of financing	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Loan repayment (including interests)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Replacement cost	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Project O&M costs (net of savings transferred)	-97,1	-97,1	-97,1	-97,1	-338,0	-122,3	-97,1	-97,1	-97,1	-97,1
Taxes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Total revenues	163,3	163,3	163,3	163,3	163,3	163,3	163,3	163,3	163,3	163,3
Other resources	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Net cash flows</b>	<b>66,2</b>	<b>66,2</b>	<b>66,2</b>	<b>66,2</b>	<b>-174,7</b>	<b>41,0</b>	<b>66,2</b>	<b>66,2</b>	<b>66,2</b>	<b>66,2</b>
<b>Cumulated net cash flows</b>	<b>631,9</b>	<b>698,1</b>	<b>764,3</b>	<b>830,5</b>	<b>655,8</b>	<b>696,8</b>	<b>763,0</b>	<b>829,2</b>	<b>895,4</b>	<b>961,6</b>

The sustainability analysis presents a scenario with EU funding in which APA equity contribution to the project amounts to 7,12 Million euros. In the Scenario, the project cash flows will reimburse this equity, which is possible since EU Grant significantly improves the financial sustainability.

#### 6.2.4. FINANCIAL RETURN ON CAPITAL

The Financial Return on Capital has the aim to assess the impact of the introduction of EU grants on the return on capital allocated to the project.

##### 6.2.4.1. OVERVIEW

To assess the Financial Return on Capital, it is necessary to calculate two performance indicators within the Project, namely, Financial Net Present Value (FNPV (K)); and Financial Rate of Return (FRR(K)).

The Financial Return on Capital assessment considers the following incremental cash flows:

- Capital invested in the project (Private equity).
- Operating costs, including maintenance costs, general operating costs, and personnel costs.
- Operating revenues, including revenues from rents.
- Residual value of investment.

The impact of the EU Grant on the Financial Return on Capital is presented below.

This scenario illustrates the Financial Return on Capital, having into account the introduction of the EU Grant. It shall be noted that the impact of the EU Grant inclusion leads to a higher return on capital for the Project. Under this scenario the project continues to present a negative FNPV (K) of about 6,61 million euros and a negative FRR (K) of 6,5%.

Table 25 | Scenario after EU Grant - Financial Return on Capital (thousands of euros)

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Private equity	-32,4	-37,5	-2	-5	-64,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Project O&M costs	0	0	0	0	-41	-97	-97	-97	-97	-97
Total revenues	0	0	0	0	48	96	120	134	149	154
Residual value of investment	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>-32,4</b>	<b>-37,5</b>	<b>937,1</b>	<b>121,7</b>	<b>-57,4</b>	<b>-1,0</b>	<b>23,0</b>	<b>37,4</b>	<b>51,8</b>	<b>56,6</b>
	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Private equity	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Project O&M costs	-97,1	-97,1	-97,1	-97,1	-338,0	-122,3	-97,1	-97,1	-97,1	-97,1
Total revenues	158,5	163,3	163,3	163,3	163,3	163,3	163,3	163,3	163,3	163,3
Residual value of investment	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Total</b>	<b>61,4</b>	<b>66,2</b>	<b>66,2</b>	<b>66,2</b>	<b>-174,7</b>	<b>41,0</b>	<b>66,2</b>	<b>66,2</b>	<b>66,2</b>	<b>66,2</b>
	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
Private equity	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Project O&M costs	-97,1	-97,1	-97,1	-97,1	-338,0	-122,3	-97,1	-97,1	-97,1	-97,1
Total revenues	163,3	163,3	163,3	163,3	163,3	163,3	163,3	163,3	163,3	163,3
Residual value of investment	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	878,1
<b>Total</b>	<b>66,2</b>	<b>66,2</b>	<b>66,2</b>	<b>66,2</b>	<b>-174,7</b>	<b>41,0</b>	<b>66,2</b>	<b>66,2</b>	<b>66,2</b>	<b>944,3</b>

Table 26 | Financial Return on Capital

Financial Return on Capital	
Nominal discount rate	4%
FNPV(K)	-6 609 243
FRR(K)	-6,5%

## 6.3. ECONOMIC ANALYSIS

### 6.3.1. METHODOLOGY

The Economic Return on Investment aims to assess the impact of this project on the economy and society considered in the scope of the project, namely at European level.

### 6.3.2. OVERVIEW

The methodology used follows the recommendations of the Guide to Cost Benefit Analysis of Investment Projects. This analysis also considers the data and previous studies provided by APA.

Conceptually this analysis applies a comparison (with and without project) between the partial equilibrium on the markets affected by the project. It considers that the market price associated to various costs reflects the opportunity costs of those resources, except for external costs and labour market, for which economic values are considered according to specific literature.

On the side of the benefits, vehicle operating costs, environmental impacts (pollution and climate change) and safety impacts. These benefits derive from the reduction of the number of trips, reduction of trip length and shift of trips from road to rail transport following from the transfer of logistics activities from other locations to the Port of Aveiro as foreseen in the Demand Forecast Study (chapter **Error! Reference source not found.**).

The costs considered in the financial analysis are also relevant for this economic CBA, but are deducted from market prices to opportunity costs to account for mitigation of labor market distortions.

Intentionally, the monetary benefits and costs of each individual agent accruing from the project are omitted in this European-wide economic perspective, since the money transfers are even at a European level.

### 6.3.3. INPUTS AND OUTPUTS

To assess the Economic Return of the project, it is necessary to calculate the following performance indicators within the Project:

- Economic Net Present Value (ENPV);
- Economic Rate of Return (ERR);
- *Payback year* (EPB);
- Economic Benefit Cost ratio (EBCR).

Additionally, the economic assessment considers the following incremental cash flows, also used in the Financial Analysis, namely:

- Investment costs;
- Reinvestment costs;
- Residual value;
- Operating costs: maintenance costs, general operating costs and personnel costs.
- Costs are deducted of Value Added Tax.

The income of APA related with the use of the Intermodal Terminal (rents and other revenues) is not considered in the Economic Analysis, since this income correspond to a financial transfer between stakeholders inside the EU economy.

Besides these cash flows, the Economic Analysis also considers the following social and environmental benefits:

- Savings in vehicle operating costs;
- Savings due to pollution reduction;
- Savings due to climate change reduction;
- Savings in (road) accidents.

The explanation of these benefits, methodologies and parameters used in calculations is described hereafter.

### 6.3.4. ASSUMPTIONS AND CALCULATIONS

The Cost Benefit Analysis (CBA) considers the following socio-economic benefits of the Project, in the perspective of the differential between the “Do-nothing” and the “Do-something” scenarios, where the later includes the building of the new logistics platform.

For all other assumptions not mentioned in this section, refer to the assumptions defined under chapter 4 (Demand forecasts) and chapter 6 (Financial analysis).

#### 6.3.4.1. DISCOUNT RATE

As mentioned in the CBA Guide, the discount rate in the economic analysis of investment projects (Social Discount Rate, SDR), reflects the social view on how future benefits and costs should be valued against present ones. As explain previously, for this project was considered a social discount rate of the 3,3%.

#### 6.3.4.2. INFRASTRUCTURE RELATED COSTS

The following Project economic costs were considered:

- Initial Investment Costs – as described in the Financial Analysis;
- Reinvestment Costs on assets with a negative duration gap (until 2032);
- Deduction of the Residual Value of the Project in 2032, as detailed in the Financial Analysis;
- Operating costs: maintenance costs, general operating costs and personnel costs.

The accounting costs for investment and reinvestment are deducted from market prices considering the corresponding shadow costs, i.e. the related opportunity costs.

About this subject the European Commission recommends that:

- The prices of inputs and outputs to be considered in the CBA should be net of VAT and other indirect taxes;
- The prices of factors of production to be considered in the CBA should be gross of direct taxes;
- Pure transfer payments to persons, such as social security contributions, should be omitted from the calculations;
- In certain cases, indirect taxes/subsidies are intended to correct for externalities, so in these situations prices should be gross of such taxes.

Due to the imperfections inherent in most markets, market prices may be distorted and may not reflect the true opportunity cost of goods and services used in the investment and operating phase. As such, to calculate the Economic Analysis indicators, it was necessary to correct these market prices by replacing them with shadow prices, through the application of conversion factors.

For the calculation of conversion factors, investment and operating costs were divided into qualified labour costs and unskilled labour costs. A standard correction factor was applied to the prices relating to non-labour investment/exploitation costs, calculated as follows:

$$\text{Standard correction factor} = (\text{Total imports at CIF prices} + \text{Total exports at FOB prices}) / (\text{Total imports at CIF prices} + \text{Total exports at FOB prices} + \text{Total import duties})$$

For labour costs, corrections were made to the level of wages considered for skilled and unskilled labour in the calculation of investment costs (and, consequently, residual value), considering shadow wages in the calculation of these costs.

This methodology consists in applying a correction factor to wages at market prices that results from the application of the formula  $(1-t)$  for the wages of qualified labour and  $(1-t) \times (1-u)$  for the wages of unqualified labour, where  $t$  is the direct tax and social contribution rate, and  $u$  is the unemployment rate for the region.

This analysis resulted in the conversion factors presented in Table 27.

Table 27 | Conversion factors applied to market prices to obtain shadow prices

	Shadow price conversion factor
Standard correction	1,00
skilled labour	0,65
Non-skilled labour	0,61

It was assumed a percentage of skilled labour costs of 6% in total investment costs and 15% in total operating costs, and a percentage of 19% of unskilled labour costs in total investment costs and 35% in total operating costs.

These percentages reflect values verified in similar projects. Therefore, the weighted correction factors to be applied to total investment and operating costs are those presented in Table 28.

Table 28 | Conversion factors for weighted investment and operating costs

Costs Investment	% skilled Labour	6%
	% non-skilled labour	19%
O&M Cost	% skilled Labour	15%

	% non-skilled labour	35%
Weighted correction factor for investment costs		<b>0,90</b>
Weighted operating costs correction factor		<b>0,81</b>

To correct for the distorting effect of indirect taxes, a correction factor of 1,23 has also been used for VAT charged on costs and a correction factor of 6% for VAT charged on revenue.

### 6.3.5. ECONOMIC BENEFITS

Following the indications of the reference document (Handbook on the external costs of transport- Version 2019, EC), the estimated externalities are as follows:

- **Accidents** - Defined in the Handbook as "the social costs of traffic accidents that are not covered by risk-oriented insurance premiums".
- **Air pollution** - Including health effects (costs of medical treatment, loss of production at work (due to illness) and, in some cases, even death, crop losses, damage to property and buildings, and loss of biodiversity.
- **Climate change** - defined as the "costs associated with all the effects of global warming, such as sea level rise, loss of biodiversity, water management issues, increasingly frequent extreme weather events and crop failures".
- **Noise** - defined as "unwanted sounds of varying duration, intensity or other quality that cause physical or psychological harm to humans".
- **Congestion** - defined as "the constraints that vehicles impose on each other as traffic flow approaches the maximum capacity of the network" in the case of road; in the case of other modes of transport, such as rail with scheduled services, congestion only exists when there is a significant enough disturbance to spread to the rest of the network.
- **from well to tank** - corresponds to the external costs related to energy production that generates a wide range of negative environmental impacts.
- **Habitat damage** - includes habitat loss in the areas required to build transport infrastructure; habitat fragmentation (animal separation effects), also generated by such transport infrastructure; and habitat degradation through pollutant emissions from the vehicles that use it.

Methodologically, the process is simple, involving estimating the externalities of the Do-Nothing Scenario and the Do-Something (Baseline) Scenario, and then calculating the difference between them.

The following table shows the unit values used to calculate the benefits associated with each of these externalities. Different values were considered for goods transported in Portugal and Spain, which were weighted by the ton.km carried in each country.

Table 29 | Average costs (euro cents/tonne.km) of social and environmental benefits

		Accidents	Air Pollution	Climate	Noise	Congestion		From well to tank	Habitat Damage
						deadweight loss	Delays		
TRUCK	Portugal	0,75	0,33	0,44	0,3	0,09	0,52	0,14	0,61
	Espanha	0,69	0,5	0,47	0,54	0,09	0,48	0,15	0,22
FREIGHT TRAIN	Portugal	0,13	0,02	-	1,08	-	0,0343	0,21	0,26
	Espanha	0,05	0,004	-	0,27	-	0,0404	0,19	0,37

Fonte: Handbook on the external costs of transport- Version 2019, EC – annex CE\_Delft\_4K83\_Complete-overview-of-country-data-for-Handbook\_V1-1.xlsx

### 6.3.6. MAIN RESULTS

The project presents a positive ENPV of about 8,3 million euros, a positive ERR of 6.3% and a Benefit Cost ratio of 2.14.

Table 30 | Economic Return on Investment

Description	Value (€)
Air Pollution - Road	8 329 092
Climate - Road	9 659 380
Noise - Railway	-27 896 731
Noise - Road	8 166 315
Congestion deadweight loss - Road	1 893 949
Congestion Delay cost - Railway	-1 333 126
Congestion Delay cost - Road	10 719 102

Description	Value (€)
Well-to-Tank - Railway	-7 693 251
Well-to-Tank - Road	2 982 866
Habitat damage - Railway	-10 703 633
Habitat damage - Road	10 181 452
	-
<b>Total economic benefits</b>	<b>15 645 735</b>
<b>Economic Discount Rate</b>	<b>3,3%</b>
<b>ENPV / Net benefits</b>	<b>8 322 251</b>
<b>ERR</b>	<b>6,3%</b>
<b>B/C RATIO</b>	<b>2,14</b>

These indicators show:

- The high ENPV indicates that the project is desirable from a socio-economic perspective.
- A superior ERR to the reference economic discount rate (5.0%) suggests that the project has a low risk of not turning out profitable.
- The Benefit-Cost Ratio (B/C Ratio), understood as the percentage of socio-economic benefits generated by the project in relation to its total costs, is high.

## 7. RISK ASSESSMENT

### 7.1. SENSITIVITY ANALYSIS

The objective of sensitivity analysis is to identify the "critical" variables of the project: the variables whose variation, whether positive or negative, has the greatest impact on financial and economic performance of the project, and to test the impact that variations in these variables have on the results of the economic and financial evaluation.

The following tables present the Financial and Economic Net Present Values, for variations of -1% and 1% in the variables tested.

Table 31| FNPV(c) sensitivity analysis

	FNPV(c)	Δ -1%	FNPV(c)	Δ 1%
Project investment costs	-13 587 030	1,06%	-13 877 256	-1,06%
Residual Value	-13 734 959	-0,02%	-13 729 327	0,02%
Revenues	-13 753 042	-0,15%	-13 711 245	0,15%
Project O&M costs	-13 716 220	0,12%	-13 748 066	-0,12%
Equity capital	-13 732 143	0,00%	-13 732 143	0,00%

Analysing the values in the table, one can conclude that the only critical variable from the investment perspective is the **project investment costs**.

Table 32| FNPV(k) sensitivity analysis

	FNPV(k)	Δ -1%	FNPV(k)	Δ 1%
Project investment costs	-6 613 230	0,00%	-6 613 230	0,00%
Residual Value	-6 616 045	-0,04%	-6 610 414	0,04%
Revenues	-6 634 128	-0,32%	-6 592 331	0,32%
Project O&M costs	-6 597 307	0,24%	-6 629 152	-0,24%
Equity capital	-6 539 306	1,12%	-6 687 154	-1,12%

From the values in Table 32, one can conclude that the only critical variable from the national capital perspective is the **equity capital**.

Table 33| ENPV sensitivity analysis

	ENPV	Δ -1%	ENPV	Δ 1%
Project investment costs	9 427 661	1,44%	9 160 668	-1,44%
Project O&M costs	9 308 430	0,15%	9 279 899	-0,15%
Congestion deadweight loss - Road	9 275 225	-0,20%	9 313 104	0,20%
Congestion Delay cost - Railway	9 307 496	0,14%	9 280 833	-0,14%
Congestion Delay cost - Road	9 186 974	-1,15%	9 401 356	1,15%
Accidents - Railway	9 330 256	0,39%	9 258 073	-0,39%
Accidents - Road	9 139 352	-1,67%	9 448 977	1,67%
Air Pollution - Railway	9 299 482	0,06%	9 288 847	-0,06%
Air Pollution - Road	9 210 874	-0,90%	9 377 456	0,90%
Climate - Road	9 197 571	-1,04%	9 390 758	1,04%
Noise - Railway	9 573 132	3,00%	9 015 197	-3,00%
Noise - Road	9 212 501	-0,88%	9 375 828	0,88%
Well-to-Tank - Railway	9 371 097	0,83%	9 217 232	-0,83%
Well-to-Tank - Road	9 264 336	-0,32%	9 323 993	0,32%
Habitat damage - Railway	9 401 201	1,15%	9 187 128	-1,15%
Habitat damage - Road	9 192 350	-1,10%	9 395 979	1,10%

From the economic perspective, there are several critical variables – the **project investment costs** and **several of the environmental benefits** estimated, namely those with higher values (> 8,5 million € ENPV).

The European Commission's methodology suggests that "critical" variables are those which, when increased or decreased by 1%, result in the NPV changing by more than 1%. For these

variables, it is recommended to calculate their "switching values", i. e. the values that these critical variables would need to take to bring the NPV to zero or, in other words, to bring the project below its minimum level of acceptability.

The switching values for each of these variables are presented in Table 34

Table 34 | Critical variables switching values

Critical variables	Switching Values		
	FNPV(c)	FNPV(k)	ENPV
Δ Project investment costs	-94,6%		69,6%
Δ Equity capital		-89,5%	
Δ Congestion Delay cost - Road			-86,7%
Δ Accidents - Road			-60,0%
Δ Climate - Road			-96,2%
Δ Noise - Railway			33,3%
Δ Habitat damage - Railway			86,8%
Δ Habitat damage - Road			-91,3%

By observing the above values, it is possible to see that the FNPV(c) is far from reaching the minimum level of acceptability (going from negative to positive), since it would be necessary the project investment costs to be almost 95% lower than those estimated. The FNPV(k) shows a similar behaviour, although to a lesser extent - it would be necessary for the equity capital to be almost 90% lower than estimated. As for the ENPV is also quite far from reaching its minimum level of acceptability (going from positive to negative), as this would require some major variations from the variables – the “lower” variation is the railway noise cost, that needed to be 33% higher than estimated.

## 7.2. RISK ANALYSIS

The risk analysis allows the evaluation of the risk associated to the effective achievement of the expectations of NPV and IRR obtained in the definition of the central scenario of the study, taking into consideration the financial analysis (of the project and in the perspective of national capital) and economic analysis.

As suggested by the European Commission, the Monte Carlo method is adopted. This method estimates a probability distribution for the feasibility indicator of the project under analysis

(NPV and IRR). This estimation is obtained from the simulation of the result with the random generation of values for the critical variables identified in the sensitivity analysis.

Random values are generated based on probability distribution functions associated with each critical variable. The probability distribution function for the financial and economic analysis indicator (NPV and IRR) is generated from the frequencies per interval obtained after a sufficiently large number of simulations. The risk analysis that follows, has been applied to the indicators FNPV(c), FNPV(k) and ENPV and their internal rates of return (IRR).

### 7.2.1. CRITICAL VARIABLES

The explanatory variables that have been selected for risk analysis were identified in the sensitivity analysis. The European Commission's methodology suggests that "critical" variables are those which, when increased or decreased by 1%, give rise to a variation in the NPV of more than 1%.

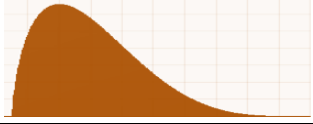

In the case of the financial analysis, only one variable had an impact of more than 1% on the FNPV(c) – project investment costs. For the purposes of the risk analysis, the project O&M costs and the revenue were also considered. In the case of the analysis from the perspective of national capital, in addition to the critical variable (equity capital), we also considered the same two additional variables.

In the case of the economic analysis, the critical variables recommended by the European Commission are respectively the investment costs of the project and some of the most relevant external benefits.

### 7.2.2. CHARACTERISATION OF CRITICAL VARIABLES

The characterisation of the uncertainty of the critical variables involves the definition of probability density functions for each of them. This characterisation resulted from the expert assessment of the study team members and is consistent with the reflection presented in the qualitative risk analysis.

Table 35 | Probability functions for the critical variables

Variable	Probability function	Parameters			Function graph
Project investment cost	PERT	Most probable	Min	Max	
		100%	70%	200%	
Equity capital, O&M costs, revenue and external costs	Triangular	Most probable	Min	Max	
		100%	80%	120%	

These variables were considered to be independent.

### 7.2.3. RISK SIMULATION

The results of the Monte Carlo simulation developed are of two types:

- Probability distribution of outputs; and
- Risk sensitivity analysis.

The first results accounts for the risk associated with the project's financial or economic performance and the second indicates the variables that contribute most to the uncertainty of the results. In the case of risk sensitivity analysis, the methodology adopted is to obtain the standardized regression coefficients - from the linear regression between the explanatory variable and the output variable - from the data sample generated by the simulation.

### 7.2.4. RESULTS

The results were generated from a simulation with 1.000 iterations.

In the following sections we present the probability distributions of the NPV in the various perspectives considered. The graphs presented highlight the 5% and 95% probability percentiles.

### 7.2.4.1. FINANCIAL ANALYSIS FROM THE PROJECT PERSPECTIVE

The risk analysis shows that the financial NPV from the project perspective will never be positive.

Figure 12 | FNPV(c) Probability distribution

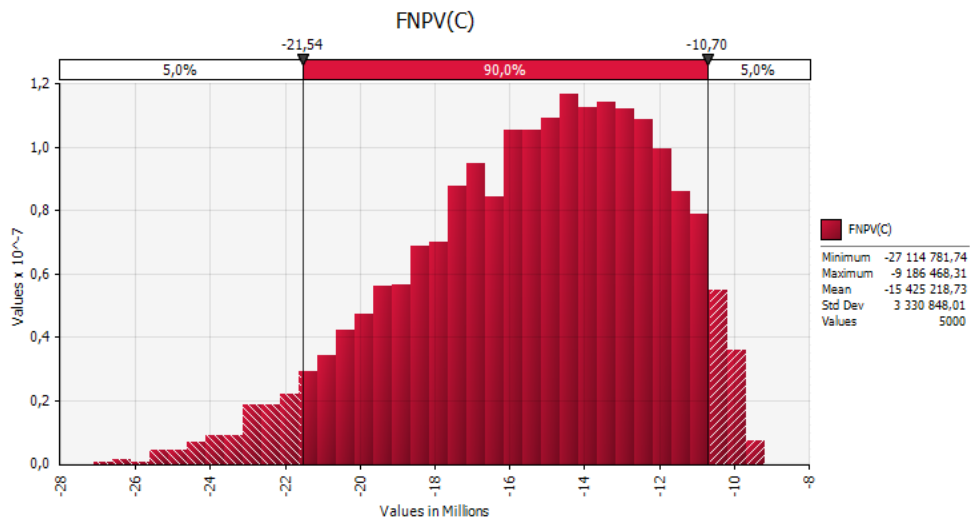
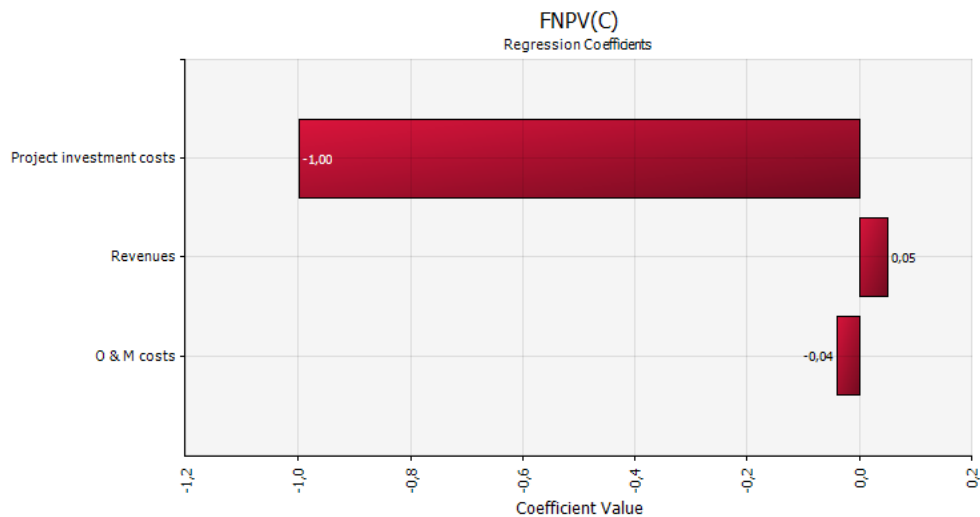


Figure 13 | FNPV(c) risk sensitivity analysis



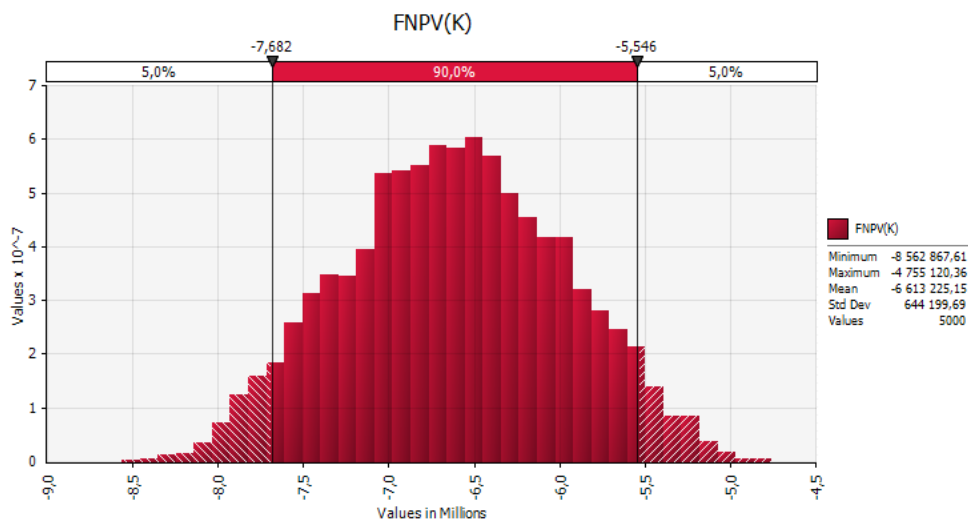
Regarding the contribution of the variables to the FNPV (c) (Figure 13), we highlight the negative impact of the investment costs, a variable which is responsible for a significant part

of the variability observed in the FNPV (c). On the contrary, both the revenues and the O&M costs have a small influence on the variability, though with contrary effects.

#### 7.2.4.2. FINANCIAL ANALYSIS FROM THE PERSPECTIVE OF NATIONAL CAPITAL

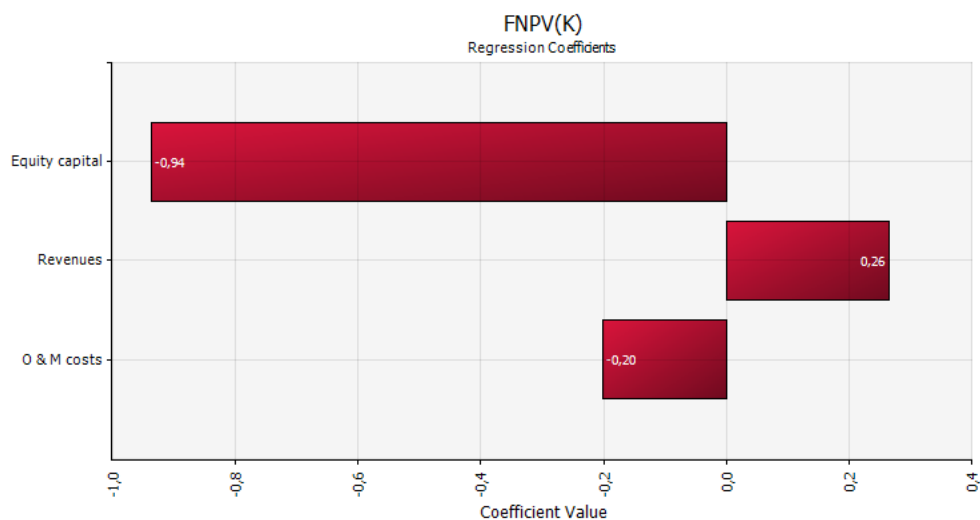
From the perspective of national capital, the probability of the financial analysis resulting positive is null.

Figure 14 | FNPV(k) Probability distribution



Regarding the contribution of the variables to the FNPV (k) (Figure 15), the equity capital has a strong negative impact, being almost 5 times more responsible than the O&M costs for the variability observed in the FNPV (k). As expected, the revenues have a positive impact on the variability observed, and slightly higher in value, when compared with the O&M costs.

Figure 15 | FNPV(k) risk sensitivity analysis



### 7.2.4.3. ECONOMIC ANALYSIS

The risk analysis of the economic result of the project reveals that its probability of the being positive is rather low – 4,1%. Additionally, this result is relatively vulnerable to the investment costs, though somewhat compensated by the positive impacts linked to the road costs due to a modal split more favourable to the railway.

Figure 16 | ENPV Probability distribution

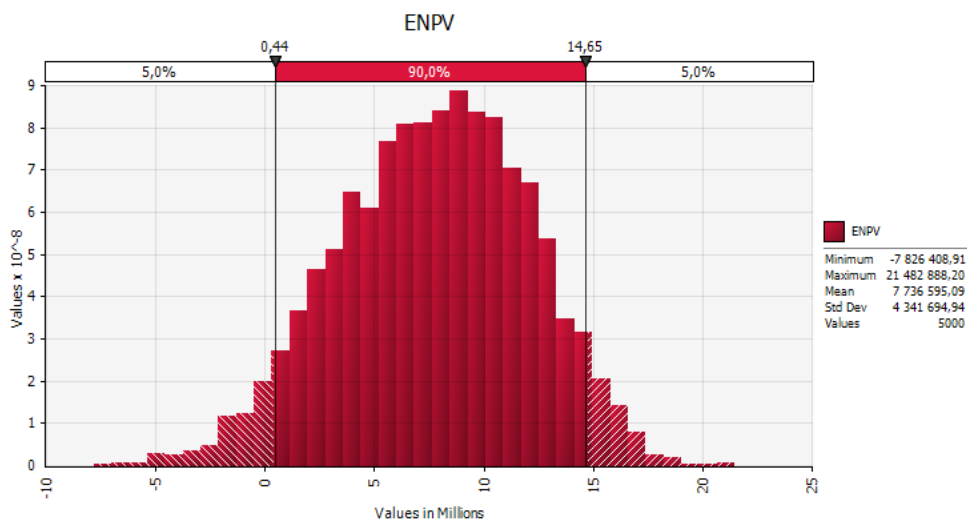
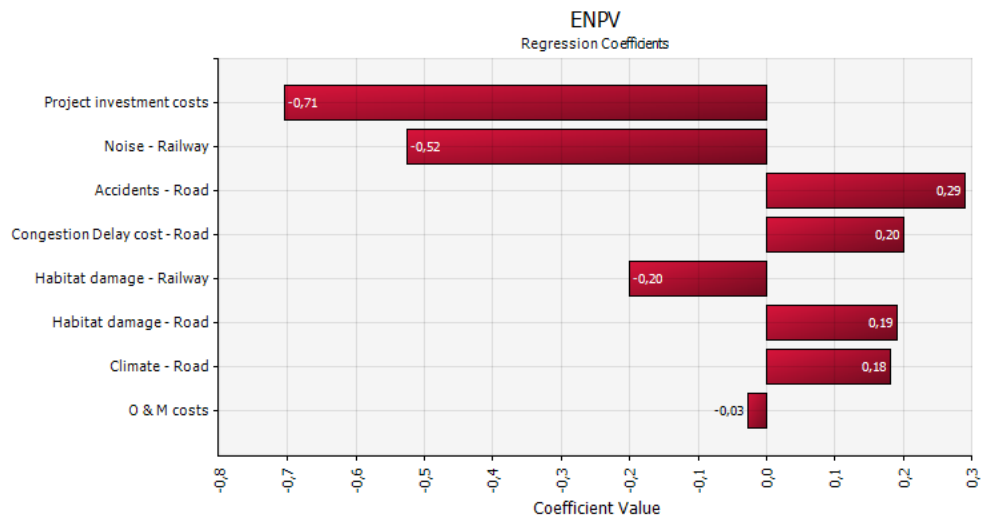


Figure 17 | ENPV risk sensitivity analysis



## 8. CONCLUSIONS

The port of Aveiro is included on the TEN-T comprehensive network, as a connecting node at the Aveiro – Salamanca - Medina del Campo/Valladolid - Vitoria alignment, part of the Atlantic core network corridor. The construction of an intermodal terminal at the Aveiro Port's ZALI is expected to contribute for a significant boost in the competitiveness of the rail freight in this alignment, benefitting, as well, from the ongoing European investments in the rail infrastructure (upgrade of the Beira Alta line and electrification of the Salamanca line).

Due to the strategic importance of the Project, a cost benefit analysis is an essential tool to assess its feasibility. The analysis allowed to understand the financial sustainability and the economic impacts of the Project.

This analysis considered three perspectives:

- Project: analysis of investment performance, regardless of how it is financed.
- National capital (public and private national contributions): evaluation of the results considering the time when the flows are effectively paid by national capital.
- Welfare: analysis of the social value of the investment, i.e. the Project's contribution to the economic well-being of the region and the country.

### **Financial analysis – Project**

The financial analysis reflects that the project is not financially feasible. Considering a financial discount rate of 4% and the EU Grant the incremental FNPV/Project is negative in 6,6 million € (considering EU Grant).

### **Funding gap analysis and estimated theoretical grant**

The Funding Gap Rate is defined underlying the Project incremental cash flow, at constant prices, discounted with a 4% real discount rate, according to the CBA Guide recommendations.

The decision amount depends on the eligible costs determined, as well as on the Funding Gap Rate. According to APA, the eligible costs incurred in the period between 2021 and 2025 will be 16,1 Million €, at 2021 current prices. The EU Grant maximum amount depends on the co-financing rate that is limited to 50% in the current Project.

Taking into consideration the maximum Co-Financing rate of 50% for this Project, the eligible costs, revenues and residual value, the project as a funding gap of 13,7M€, representing a funding gap rate of 94,6%.

### **Financial sustainability**

Financial sustainability of the Project is assured when there is no risk of running out of resources in the future.

The sustainability analysis presents a scenario with EU funding, in which APA equity contribution to the project amounts to 7,12 Million euros. In this Scenario, the project cash flows will reimburse this equity, which is possible since EU Grant significantly improves the financial sustainability.

It is important to note that the accumulated cash flow is positive, and that revenues cover operating costs.

### **Financial analysis - National capital**

Considering the financial analysis from the point of view of the national capital, an incremental negative FNPV/Capital of 6,6 million euros is achieved.

### **Economic analysis**

From a welfare point of view, the analysis aims to quantify the social and economic benefits and costs to be generated by the Project. The total discounted effect of positive externalities of the project amount to 15,6 million euros.

### **Sensitivity and risk analysis**

The presented results were subject to sensitivity and risk analysis. In accordance with the Guide to Cost Benefit Analysis of Investment Projects methodology, the critical variables considered were the project cost investment and the equity capital. Analysing the combined effect of these variables, results in a 90% probability interval, from a negative FNVP/Project between € 21,54 million and € 10,70 million and a positive ENPV/Project between € 0,44 million and € 14,65 million.



## 9. ANNEXES

### Annex 1 | Annual distribution of investment costs (2021-2025)

Description	2021	2022	2023	2024	2025
Preparation of the Intermodal Terminal Construction Project	59 350	41 545	8 903	8 903	0
Shipyards and Preparatory Works	0	0	240 114	400 190	0
Earth working and drainage of road access	0	0	71 006	118 344	0
Pavement of road access	0	0	70 740	117 900	0
Signaling and road control	0	0	10 461	17 435	0
Inspection Park	0	0	24 744	41 240	0
Intermodal platform infrastructures	0	0	2 700 766	4 501 277	0
Infrastructure and superstructure of rail lines	0	0	1 634 022	2 723 370	0
Buildings	0	0	245 732	409 553	0
Catenary, Traction, Signaling and Safety	0	0	787 465	1 312 442	0
Others	0	0	27 450	45 749	0
Prices Adjustment	0	0	0	248 000	62 000
Human Resources	5 498	33 548	52 809	50 955	5 111
<b>Total</b>	<b>64 848</b>	<b>75 093</b>	<b>5 874 212</b>	<b>9 995 358</b>	<b>67 111</b>

Annex 2 | Annual distribution of operating costs (2021-2030)

Operating Costs Description	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Surveillance	0	0	0	0	-36 000	-72 000	-72 000	-72 000	-72 000	-72 000
Maintenance of Railways	0	0	0	0	0	-7 635	-15 269	-15 269	-15 269	-15 269
Road Access Maintenance	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Floor Maintenance - Circulation Areas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Others Including Maintenance Technical Networks	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Street lighting	0	0	0	0	-4 918	-9 837	-9 837	-9 837	-9 837	-9 837
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-40 918</b>	<b>-89 471</b>	<b>-97 106</b>	<b>-97 106</b>	<b>-97 106</b>	<b>-97 106</b>

	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Surveillance	-72 000	-72 000	-72 000	-72 000	-72 000	-72 000	-72 000	-72 000	-72 000	-72 000
Maintenance of Railways	-15 269	-15 269	-15 269	-15 269	-15 269	-15 269	-15 269	-15 269	-15 269	-15 269
Road Access Maintenance	0	0	0	-38 400	0	0	0	0	0	0
Floor Maintenance - Circulation Areas	0	0	0	-177 358	0	0	0	0	0	0
Others Including Maintenance Technical Networks	0	0	0	-25 180	-25 180	0	0	0	0	0
Street lighting	-9 837	-9 837	-9 837	-9 837	-9 837	-9 837	-9 837	-9 837	-9 837	-9 837
<b>Total</b>	<b>-97 106</b>	<b>-97 106</b>	<b>-97 106</b>	<b>-338 044</b>	<b>-122 286</b>	<b>-97 106</b>	<b>-97 106</b>	<b>-97 106</b>	<b>-97 106</b>	<b>-97 106</b>

	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
Surveillance	-72 000	-72 000	-72 000	-72 000	-72 000	-72 000	-72 000	-72 000	-72 000	-72 000
Maintenance of Railways	-15 269	-15 269	-15 269	-15 269	-15 269	-15 269	-15 269	-15 269	-15 269	-15 269
Road Access Maintenance	0	0	0	-38 400	0	0	0	0	0	0
Floor Maintenance - Circulation Areas	0	0	0	-177 358	0	0	0	0	0	0
Others Including Maintenance Technical Networks	0	0	0	-25 180	-25 180	0	0	0	0	0
Street lighting	-9 837	-9 837	-9 837	-9 837	-9 837	-9 837	-9 837	-9 837	-9 837	-9 837
<b>Total</b>	<b>-97 106</b>	<b>-97 106</b>	<b>-97 106</b>	<b>-338 044</b>	<b>-122 286</b>	<b>-97 106</b>	<b>-97 106</b>	<b>-97 106</b>	<b>-97 106</b>	<b>-97 106</b>



This document was subjected to Internal Quality Control in accordance with the Quality Control Procedure for Documents (P2/05) as defined in the TIS.PT Management System.





TRANSPORTES, INOVAÇÃO E SISTEMAS

Av. Marquês de Tomar nº35, 3º, 1050-153  
Lisboa, T. +351 213 504 400 | [www.tis.pt](http://www.tis.pt)

## **ANEXO 9**

Memoria descritiva e justificativa do investimento “ATE – Aliança para a Transição Energética”

# **PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO E RESILIÊNCIA**

## **ANEXO TÉCNICO**

### **AGENDAS MOBILIZADORAS PARA A INOVAÇÃO EMPRESARIAL**

#### **CONCURSO DE IDEIAS**

**30 DE SETEMBRO DE 2021**

## Índice

Acrónimo e Título do Projeto:.....	3
0 Enquadramento e Visão da Aliança .....	3
0.1 Enquadramento do Projeto.....	3
0.2 Oportunidades para a Transição Energética .....	4
0.3 Visão e Objetivos da Aliança para a Transição Energética .....	4
0.4 Estrutura Macro da ATE e Plano de Ação.....	6
1 Identificação do consórcio e respetivos membros .....	7
1.1 Identificação da empresa líder e dos copromotores assim como das suas sinergias e contributos para o projeto .....	7
1.2 Identificação do modelo de governação do consórcio .....	8
2 Identificação do Plano de Atividades .....	10
2.1 Projetos de capacitação científica e tecnológica a desenvolver, juntamente com a valorização e difusão do conhecimento em várias áreas disciplinares.....	10
2.2 Projetos de capacitação de recursos humanos a desenvolver e o seu contributo para o desenvolvimento de competências multidisciplinares e transdisciplinares.....	19
2.3 Projetos de qualificação e internacionalização das organizações, incluindo apoio ao desenvolvimento de plataformas e bases de dados.....	20
2.4 Projetos empresariais a desenvolver e o seu contributo para os grandes objetivos de resiliência, transição digital e transição verde .....	20
2.5 Projetos de divulgação e promoção das agendas e respetivos resultados.....	21
2.6 Síntese das atividades e fatores críticos de sucesso .....	22
3 Condições específicas e sistema de monitorização .....	23
3.1 Cronograma do projeto.....	23
3.2 Orçamento indicativo associado às atividades previstas.....	23
3.3 Recursos humanos envolvidos por nível de qualificação.....	24

## Acrónimo e Título do Projeto:

<b>Acrónimo e título do projeto</b>	ATE - Aliança para a Transição Energética
<b>Entidade líder</b>	Efacec Energia - Máquinas e Equipamentos Eléctricos S.A

## 0 Enquadramento e Visão da Aliança

### 0.1 Enquadramento do Projeto

Com o Acordo de Paris (AP), adotado em 2015, dá-se uma mudança de paradigma na implementação da Convenção Quadro das Nações Unidas para as Alterações Climáticas, com o reconhecimento explícito de que apenas com o contributo de todos é possível ultrapassar o desafio das alterações climáticas e que, para tal, é necessário **alcançar a neutralidade carbónica na segunda metade deste século**.

De facto, o modelo económico atual é baseado na exploração intensiva de recursos, que são transformados, usados e depositados de novo no ambiente sob a forma de resíduos ou emissões para a atmosfera. Este modelo linear não é sustentável e está na base da generalidade dos problemas ambientais que afetam a sociedade global, tais como a poluição do ar, da água e dos solos. **O desafio da neutralidade carbónica assume por isso uma dimensão ainda mais relevante, de sobrevivência e prosperidade num planeta finito**, enquanto a espécie humana continua em crescimento demográfico ambicionando alcançar padrões crescentes de conforto e segurança, sem que, nesse processo, se criem disrupções que ponham em causa a sua sobrevivência e de todas as outras espécies que coabitam o planeta.

Neste contexto, a Comissão Europeia delineou uma série de pacotes estratégicos que visam dar resposta nas diferentes vertentes deste desafio global, destacando-se o *Pacote Energia Limpa para todos os Europeus*, apresentado em 2016, com o objetivo de promover a transição energética na década 2021-2030, tendo em vista o cumprimento do AP e, simultaneamente, o crescimento económico e a criação de emprego. Neste contexto, Portugal apresentou em 2020 o Plano Nacional Integrado de Energia e Clima (PNEC) para o horizonte 2030, no qual estabelece **novas metas nacionais de redução de emissões de gases com efeito de estufa (GEE)** (Fig. 1), bem como as linhas de ação e medidas a adotar para a descarbonização da sociedade e para a transição energética, em articulação com o Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 (RNC2050).



Figura 1 – Resumo dos principais indicadores energia e clima de Portugal para o horizonte 2030. Fonte: Comunicado do Gabinete do Ministro do Ambiente e da Ação Climática, 2020-05-21

## 0.2 Oportunidades para a Transição Energética

Entre os vetores de descarbonização e linhas de atuação identificados no RNC2050 para uma sociedade neutra em carbono, destacam-se os seguintes:

- *Descarbonizar totalmente o sistema eletroprodutor*, de modo gradual, até 2050, apostando em recursos endógenos renováveis e novas soluções de armazenamento, e, simultaneamente, na digitalização do sistema e no desenvolvimento de soluções inteligentes e flexíveis de operação;
- *Descentralizar e democratizar a produção de energia* de forma progressiva e dando relevo ao papel do consumidor enquanto parte ativa do sistema energético;
- *Descarbonizar a mobilidade*, privilegiando o sistema de mobilidade em transporte coletivo, apoiando soluções inovadoras e inteligentes de mobilidade multimodal, ativa, partilhada e sustentável, bem como a mobilidade elétrica e outras tecnologias de zero emissões;
- *Alterar o paradigma de utilização dos recursos*, abandonando o modelo económico linear e transitando para um modelo económico circular e de baixo carbono;
- *Promover a transição energética na indústria*, a incorporação de processos de produção de baixo carbono e as simbioses industriais, promovendo a inovação e a competitividade;
- *Promover o desenvolvimento de competências e a (re)qualificação* dirigida para as novas oportunidades de desenvolvimento económico;
- *Fomentar o desenvolvimento da nova economia ligada à transição energética*, apoiando o desenvolvimento de novos clusters industriais e a geração de oportunidades empresariais.

## 0.3 Visão e Objetivos da Aliança para a Transição Energética

Cientes da importância e premência da concretização da Transição Energética, e, bem assim, da complexidade do desafio da neutralidade carbónica nas dimensões económica, ambiental e social, os proponentes da ATE desenharam um plano para a transição energética, baseado na experiência e na visão estratégica dos vários atores do sistema energético que a constituem, desde o produtor ao consumidor final, que resultará na criação de um ecossistema estrutural sem precedentes para o setor energético nacional. Foram definidas 12 linhas críticas de intervenção, em linha com as prioridades identificadas no RNC2050, as quais se dividem em eixos de natureza vertical, *cross-cutting* e transversal, que incorporam o seguinte conjunto de objetivos específicos:

### Eixos verticais:

- *Redes Elétricas Inteligentes*. Desenvolver produtos de elevado valor acrescentado com vista à modernização das redes de transporte e distribuição de energia elétrica tendo em vista a maximização da integração de tecnologias de conversão de energia de base renovável, explorando a presença de recursos energéticos flexíveis (armazenamento, veículos elétricos, gestão ativa do consumo, etc.) para garantir qualidade de serviço e segurança de exploração;
- *Comunidades Energéticas e Micro-redes*. Alavancar projetos de comunidades de energia renovável (Diretiva UE 2018/2001), autoconsumo coletivo e comunidades de cidadãos para a energia (Diretiva EU 2019/944); valorizar a flexibilidade agregada e a economia partilhada como meio de redução de custos, alavancando a criação de produtos e soluções tecnológicas exportáveis;
- *Mobilidade Sustentável*. Acelerar a descarbonização do setor dos transportes, nomeadamente através da transição para a mobilidade elétrica, criando soluções energeticamente eficientes e adaptadas ao meio urbano que permitam melhorar as infraestruturas de carregamento de veículos elétricos (individuais, coletivos e suaves);
- *Geração de Base Renovável*. Criar produtos e soluções com características inovadoras para as centrais elétricas renováveis do futuro (híbridas, *offshore* e novas tecnologias de produção de energia elétrica);
- *Eficiência Energética*. Desenvolver soluções flexíveis e economicamente competitivas que levem os utilizadores finais a adotarem medidas de utilização racional de energia e de aproveitamento de recursos endógenos;

- *Redes Inteligentes de Gás.* Criar soluções de gestão, monitorização, controlo e operação tecnologicamente avançadas e orientadas ao setor do gás e *setor coupling*, que permitam a descentralização dos sistemas de distribuição e da promovam a descarbonização através do uso de gases renováveis.

#### Eixos cross-cutting:

- *Digitalização do Setor Energético.* Acelerar a digitalização das redes de energia, serviços energéticos e ativos, considerando aspetos como a interoperabilidade (entre plataformas, serviços, redes, etc.), a inteligência artificial, a cibersegurança e a resiliência dos ativos físicos;
- *Circularidade.* Desenvolvimento e avaliação da cadeia de valor da economia circular associada aos equipamentos e ativos para a transição energética, procurando uma descarbonização sustentável.
- *Laboratório Aberto de Escala Internacional para a Energia.* Criação de um laboratório competitivo à escala internacional, para ensaios e certificação de produto, simulação de grande escala em tempo real, suporte ao desenvolvimento industrial, e consultoria.

#### Eixos transversais:

- *Capacitação e Formação Avançada.* Criar massa crítica internacional no setor industrial, incrementar a ligação entre os sistemas empresarial, científico e académico;
- *Reindustrialização do País.* Atrair e estabelecer parte da cadeia produtiva de componentes tecnológicos necessários para a indústria das energias renováveis, capitalizando a captura de valor económico da transição energética.
- *Qualificação e Aceleração de Negócios.* Definir ações de promoção e divulgação globais da ATE e respetivos resultados; promover o financiamento de PME e *start-ups*; e criar o Cluster da Energia e Plataforma de Orquestração do Ecosistema.



**Figura 2 – Digrama da Visão para a Aliança para a Transição Energética, com estimativa do impacto global no desempenho dos respetivos consorciados**

A ATE foi criada tendo em vista o reforço da competitividade e resiliência das empresas do sector energético nacional, em particular na criação de produtos e soluções para a transição energética de cariz exportador com base em tecnologia e know-how desenvolvido e consolidado em Portugal, através de uma contribuição sustentada e significativa para os objetivos estratégicos nacionais, nomeadamente o aumento das exportações de bens e serviços, o aumento do investimento em I&D, a redução das emissões de CO<sub>2</sub> e ainda para a alteração do perfil de especialização da economia portuguesa, através do investimento em atividades de maior valor acrescentado e intensivas em conhecimento, orientadas para os mercados internacionais e para a criação de emprego qualificado. Este objetivo só será possível graças ao comprometimento de um total de 65 empresas, 27 Entidades do Sistema de Investigação & Inovação, que criarão um ecossistema verdadeiramente

estruturante para a Transição Energética, que além dos produtos e serviços previstos, envolverá ainda a criação de cerca de 390 postos de trabalho qualificados, suportado por um investimento total de 366 M€ nos próximos 4 anos.

#### 0.4 Estrutura Macro da ATE e Plano de Ação

A ATE encontra-se alicerçada em 6 Projetos Estruturantes (PE's) verticais, orientados à competitividade estratégica e criação de valor nos domínios fundamentais da Transição Energética. Estes PEs abrangem as várias vertentes da transição energética em toda a cadeia de valor, desde a geração de energia de base renovável; a descentralização do sistema energético; os utilizadores industriais, comerciais e residenciais; a mobilidade e as infraestruturas de interligação e *coupling*, nomeadamente as redes de gás e eletricidade.

Inclui ainda 3 PE's horizontais de natureza *cross-cutting*, através dos quais se pretende, além de potenciar o desenvolvimento dos verticais, consolidar e expandir as ligações sinérgicas entre as várias dimensões da Transição Energética, materializadas não só em projetos específicos de criação de valor como também em relações de cadeia entre os vários projetos de produto/serviço da ATE; e, por fim, 3 PE's transversais de suporte, através dos quais se pretende criar as competências e condições industriais para a aceleração e sustentabilidade da Aliança e dos negócios. Em cada PE são assim desenvolvidos projetos individuais de produto/serviço em consórcio completo, com objetivos e entregáveis articulados entre si, criadores de valor tangível.



Figura 3 – Estrutura Macro da ATE, com identificação dos coordenadores de cada Projeto Estruturante

# 1 Identificação do consórcio e respetivos membros

1.1 Identificação da empresa líder e dos copromotores assim como das suas sinergias e contributos para o projeto

A Aliança para a Transição Energética será conduzida e dinamizada por um consórcio alargado com elementos que preenchem toda a cadeia de valor do conhecimento e inovação, que criarão consórcios completos em cada um dos projetos elencados, e que mobiliza (i) mais de 65 parceiros empresariais, incluindo grandes empresas e PME cobrindo toda a cadeia de valor do setor, e envolvendo também utilizadores finais imprescindíveis para a demonstração das novas soluções) e 27 entidades do SI&I (incluindo universidades, unidades de investigação, laboratórios associados, *clusters*, laboratórios colaborativos e outras instituições de saber e de transferência de tecnologia e inovação), cobrindo múltiplos domínios técnico-científicos chave para as atividades a desenvolver.

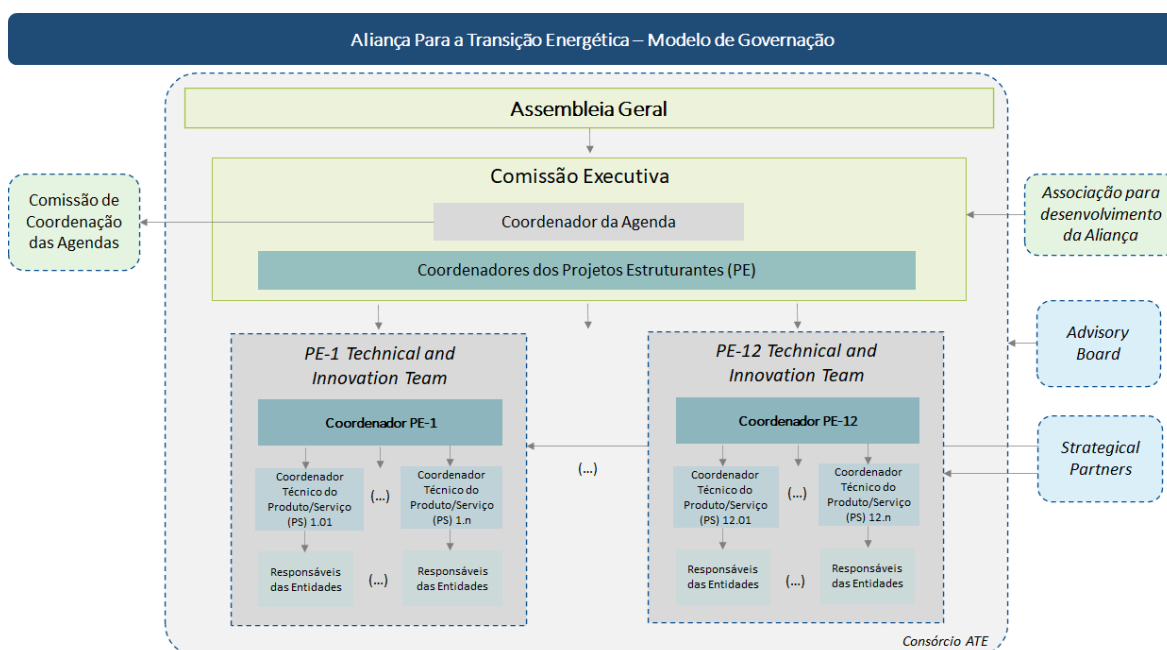
Em particular, no que diz respeito à composição do consórcio, foi definida, desde logo, uma estrutura tripartida, envolvendo coordenadores de PE, entidades de suporte técnico-científico, e entidades parceiras no desenvolvimento e demonstração dos novos produtos/serviços, tal como apresentado na Figura seguinte, respetivamente, do centro para o exterior (representação não exaustiva).



## 1.2 Identificação do modelo de governação do consórcio

O Modelo de Governação proposto visa assegurar o cumprimento da estratégia definida na ATE para suprir as necessidades do setor nos próximos anos, através da monitorização e supervisão dos projetos integrantes, não só do ponto de vista da aplicação rigorosa dos recursos humanos, físicos e financeiros envolvidos, mas acima de tudo pela qualidade dos resultados, materializada nos diversos produtos e serviços. Esta supervisão envolverá a definição de indicadores tangíveis e mensuráveis de realização e de resultado, nas vertentes técnica, administrativa, financeira, legal e ética. Por outro lado, é também objetivo assegurar a interface necessária entre o consórcio e as autoridades competentes responsáveis, bem como outras partes interessadas na presente Aliança.

Atendendo à dimensão e abrangência da ATE, que envolve uma enorme complexidade e multiplicidade de vertentes de desenvolvimento, foi definida uma estrutura organizativa baseada numa coordenação colegial hierarquizada, com mecanismos de avaliação e tomada de decisão baseados no princípio da proporcionalidade, adequada à dimensão do consórcio, ao âmbito, e aos orçamentos definidos no plano de atividades. Importa referir que a referida estrutura possui um alinhamento com as diferentes figuras e funções relevantes ao nível da gestão de projetos e consórcios previstas nos termos constantes no Decreto-Lei nº 231/81, de 28 de julho. Neste sentido, o Modelo de Governação da ATE proposto encontra-se, sinteticamente, representado na figura seguinte.



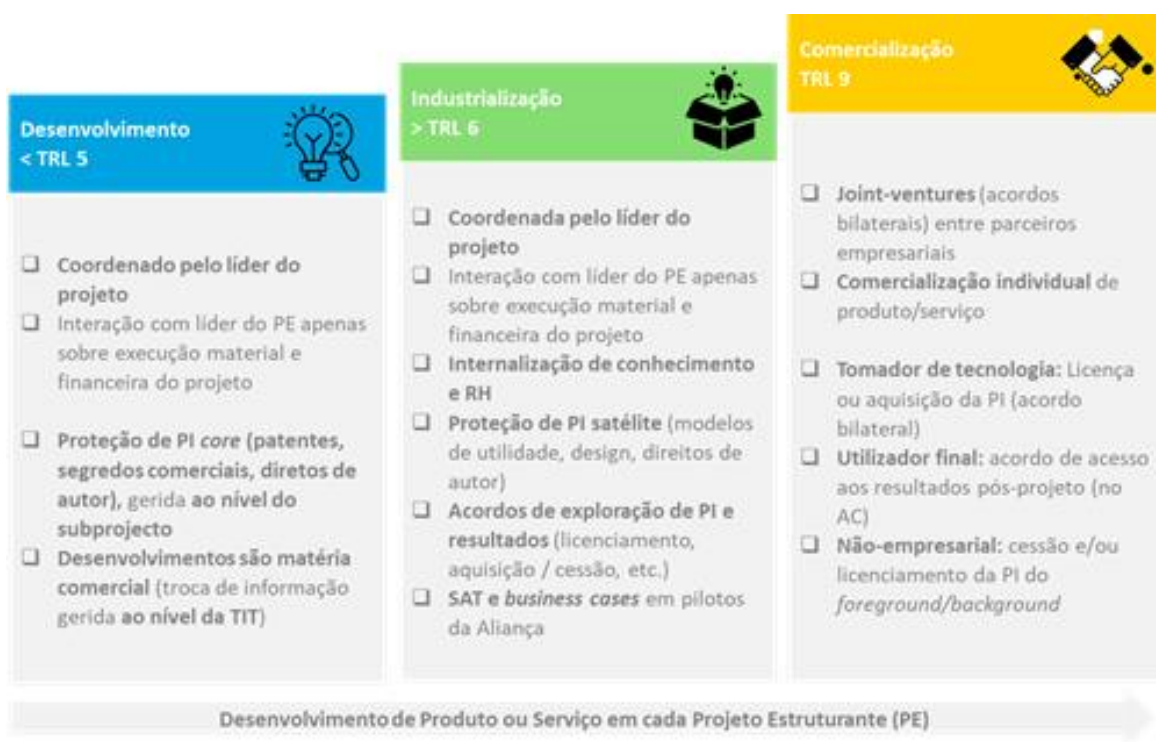
A este nível, apresenta-se no formulário de candidatura, o detalhe dos diferentes órgãos que compõem a estrutura do Modelo de Governação, incluindo as respetivas responsabilidades e funções, assim como as condições gerais que regulamentarão o seu funcionamento e articulação com demais entidades/órgãos. De salientar a criação da Associação para o Desenvolvimento da Aliança, o *Advisory Board* externo e a associação com entidades parceiras externas estratégicas, de naturezas múltiplas (associações, *clusters*, empresas, organismos e empresas internacionais, ou outras) como por exemplo o Cluster BATPOWER ou a Microsoft, com quem se estabeleceu *a anteriori* uma relação de articulação estratégica.

Complementarmente ao presente Modelo de Governação, foi estabelecido uma base de entendimento relativamente ao tratamento e proteção da Informação Confidencial (IC) e da Propriedade Intelectual (PI) envolvida nos vários projetos propostos na Aliança, sem prejuízo de virem a ser refinados os termos e condições que serão acordados em sede de estabelecimento do Contrato de Consórcio.

Neste contexto, no que diz respeito à Confidencialidade e proteção da Propriedade Intelectual, estabelecem-se desde já os seguintes princípios orientadores:

- A. “*Background Information*” permanece com a respetiva entidade, sendo que a partilha da mesma no consórcio será detalhada e acordada segundo os termos do Contrato de Consórcio a estabelecer (e.g., licenciamento com negociação bilateral);
- B. “*Foreground Information*” é propriedade da entidade responsável pelo seu desenvolvimento. No caso de invenções conjuntas (“*joint ownership with accountability*”) deverá ser acordada uma compensação financeira dos cotitulares em caso de exploração comercial;
- C. Cláusula de preferência (entidades empresariais) sobre “*Foreground Information*” e “*Background Information*” de entidades não-empresariais do consórcio deverá ser acordada em sede de estabelecimento do Contrato de Consórcio, prevendo-se a possibilidade de realização de acordos de transferência de tecnologia entre as partes (cessão ou licenciamento exclusivo ou não-exclusivo);
- D. Prevê-se a possibilidade de estabelecimento de *joint-ventures* (acordos bilaterais) entre empresas nacionais, tendo em vista a exploração e maximização dos resultados da Aliança;
- E. As ações de disseminação e comunicação deverão estar condicionadas a atividades de proteção da PI (patentes, segredos industriais, modelos de utilidade, registo de *software*, *design*, bases de dados, etc.).


Adicionalmente, foram estabelecidos um conjunto de critérios para a partilha de Informação Confidencial e para a gestão da Propriedade Intelectual de acordo com os diferentes níveis de desenvolvimento de produto ao longo do ciclo de vida dos projetos, conforme figura infra.





Sem prejuízo dos pontos supramencionados, garantir-se-á que a gestão da informação sobre as atividades de I&D condicionadas por segredos industriais/negócio e/ou oportunidades de proteção da PI (patentes, modelos de utilidade, registo de software, etc.) será conduzida ao nível de cada projeto de produto/serviço em cada PE. Adicionalmente, as atividades de gestão por parte da Comissão Executiva deverão focar-se nas metas e indicadores globais da Aliança, sem interferência no desenvolvimento de negócio, produtos e serviços, mantendo o princípio de proporcionalidade de informação/decisão referido anteriormente.

## 2 Identificação do Plano de Atividades


2.1 Projetos de capacitação científica e tecnológica a desenvolver, juntamente com a valorização e difusão do conhecimento em várias áreas disciplinares

PE 1 - Gestão de Redes Elétricas Inteligentes					
<b>Orçamento</b>	32.357.877 €	<b>Data início</b>	01-01-2022	<b>Data Fim</b>	31-12-2025
<b>Coordenador</b>		<b>Desenvolvedores / Tomadores</b>	Armis, Enging, Pragmasoft, ENEIDA, NOS, Enline		
		<b>End Users</b>	REN, CEVE, HEDNO		
		<b>ENESII</b>	INESC TEC, Universidade do Porto, Universidade de Aveiro		
<b>Objetivo</b>					
<p>Desenvolver e industrializar novas soluções tecnológicas para suporte à evolução da rede elétrica do futuro, nas áreas de automação e controlo de subestações, redes elétricas de distribuição e transporte, tendo como objetivo fundamental criar condições técnicas para integrar, de forma segura e com o menor custo possível, produção de eletricidade de base renovável (distribuída e em larga escala) e fomentar o aparecimento de novos modelo de negócio (agregação de flexibilidade, comunidades de energia, armazenamento de energia, etc.) suportados por tecnologias digitais. Em complemento a dispositivos eletrónicos inteligentes e novas soluções de automação/controlo, serão desenvolvidas plataformas computacionais (abertas a terceiras partes) para monitorização e gestão preditiva da rede em média (MT) e baixa tensão (BT), oferecendo qualidade de serviço aos consumidores finais em situações de elevada penetração de produção distribuída.</p>					
<b>Objetivos Específicos (descritos em maior detalhe no Formulário da Candidatura)</b>					
<p><b>1.01</b> - Desenvolvimento de soluções avançadas de proteção e controlo para subestações de redes de distribuição, considerando soluções de sensorização e interface de baixo custo</p> <p><b>1.02</b> - Automação e controlo inteligente da rede de MT suportadas por 5G, IoT, IA, incluindo funcionalidades de gestão de ativos e novos equipamentos de proteção do transformador</p> <p><b>1.03</b> - Desenvolvimento de soluções avançadas de dispositivos eletrónicos inteligentes para subestações digitais da rede de transporte</p> <p><b>1.04</b> - OpenSCADA/DMS: Nova geração de sistemas inteligentes e agnósticos para a gestão avançada da rede de distribuição, combinando sistemas SCADA e hibridização de ferramentas clássicas e IA</p> <p><b>1.05</b> - Gestão inteligente de microrredes em modo interligado e isolado, combinando uma plataforma digital (DeepGrid® da ENEIDA) e novo hardware (<i>Micro Phasor Measurement Unit</i>)</p> <p><b>1.06</b> - Gémeo digital e controlo distribuído da rede BT (DeepGrid® Flexibility), com novas funcionalidades baseadas em IA e novo hardware (caixa de controlo de inversores agnóstica do fabricante)</p> <p><b>1.07</b> - Subestações móveis, escaláveis e customizadas, passíveis de ser integradas em unidades independentes, anexas em veículos ou contentores, e considerando soluções de conectividade</p> <p><b>1.08</b> - Desenvolvimento de uma nova gama de transformadores Shell, transformadores de baixo ruído e soluções para promover um arrefecimento eficiente (e maior tempo de vida)</p> <p><b>1.09</b> - Desenvolvimento de um inversor híbrido (fotovoltaico e armazenamento) com elevada conectividade e controlabilidade baseado em protocolos abertos</p>					
<b>Valor acrescentado do projeto e estratégia de valorização e divulgação</b>					
<p>Avanço do nível de maturidade (para TRL9) de iniciativas de investigação recentes (projetos Nacionais e Europeus) no domínio da proteção e controlo por software para a rede de distribuição e transporte, com a validação em pilotos à escala industrial ou projetos comerciais em operadores de redes nacionais tais como a REN, CEVE, E-Redes ou a EDA ou internacionais como a RTE, Enedis, ou a HEDNO. Pretende-se, no final do projeto, disponibilizar aos operadores de rede de países desenvolvidos, soluções alinhadas com as mais avançadas tendências tecnológicas e procurando integrar soluções de outros fornecedores.</p>					

PE 2 - Comunidades Energéticas, Micro-redes, Flexibilidade e Autoconsumo Coletivo					
<b>Orçamento</b>	30.339.221 €	<b>Data início</b>	01-01-2022	<b>Data Fim</b>	31-12-2025
<b>Coordenador</b>		<b>Desenvolvedores / Tomadores</b>	EFACEC, GALP, CapWatt, SEL, SONAE MC, Mota-Engil Renewing, Fusion Fuel, Sonae Sierra		
		<b>End Users</b>	EDP Comercial, Manvia, Tâmega Park		
		<b>ENESII</b>	INESC TEC, ISQ, Universidade de Évora		
<b>Objetivo</b>					
<p>Desenvolver produtos e serviços para o suporte à criação de comunidades de energia locais, nomeadamente soluções de otimização e partilha de recursos e criação de serviços ajustados ao contexto específico de cada tipo de comunidade, incluindo: (i) gestão integrada de flexibilidade (cargas controláveis, veículos elétricos, armazenamento, etc.); (ii) soluções digitais para gestão e partilha de energia em comunidades (renovável e de cidadãos); e (iii) micro-redes híbridas em corrente contínua (CC) e alternada (CA). Enquadrados na atual regulação em Portugal para as comunidades, e Diretivas da EU (2018/2001 e 2019/944), pretende-se desenvolver pelo menos quatro comunidades (com consumidores residenciais, comerciais e industriais) que sirvam como <i>sandbox</i> para o desenvolvimento e teste de novas plataformas digitais, hardware e modelos de negócio, bem como expandir e aperfeiçoar ofertas / produtos já existentes em várias fases do ciclo de vida e integrar diferentes ativos da comunidade.</p>					
<b>Objetivos Específicos (descritos em maior detalhe no Formulário da Candidatura)</b>					
<p><b>2.01</b> - Desenvolvimento de soluções para agregação e gestão de recursos energéticos descentralizados para comunidades de energia locais no segmento B2C (residencial e pequenos serviços)</p> <p><b>2.02</b> - Desenvolvimento de soluções para a implementação e controlo de micro-redes híbridas AC/DC, orientadas ao segmento B2B (e.g., supermercados, comunidades industriais)</p> <p><b>2.03</b> - Desenvolvimento de soluções digitais para novos modelos de negócio relacionados com a gestão e partilha de energia em comunidades para centros comerciais, com produção local, VE e armazenamento</p> <p><b>2.04</b> - Desenvolvimento e implementação de soluções e ferramentas de gestão e operação de comunidades em <i>clusters</i> de serviços e indústria, considerando mobilidade elétrica</p> <p><b>2.05</b> - Demonstração de novas tecnologias (e.g., PV, armazenamento térmico) associadas à criação de comunidades energéticas em centros históricos (e.g., património mundial da humanidade)</p> <p><b>2.06</b> - Desenvolvimento de uma nova solução integrada e inteligente de autoconsumo, armazenamento energético e carregamento de veículos elétricos</p>					
<b>Valor acrescentado do projeto e estratégia de valorização e divulgação</b>					
<p>Pretende-se que o valor acrescentado pelo desenvolvimento de novos modelos de negócio, plataformas digitais e soluções de <i>hardware</i> para a implementação de sistemas de gestão técnica inovadores, de partilha e contagem de energia, de gestão comercial e administrativa, possa vir a revolucionar e racionalizar o modo como, atualmente, as organizações visadas consomem, produzem, armazenam e partilham energia elétrica. Os principais mercados alvo das soluções desenvolvidas neste PE são compostos por comunidades (residencial, comercial ou industrial), consumidores finais de energia elétrica, entidades gestoras de comunidades, agregadores independentes do setor energético, operadores de micro-redes de energia elétrica. De realçar ainda que este PE permitirá testar e validar as soluções de gestão de redes energéticas inteligentes criadas no PE-1, tais como a solução desenvolvida na atividade 1.05, que será testada e validada em piloto industrial no âmbito da atividade 2.04. Os projetos a desenvolver englobam toda a cadeia de valor e procuram estabelecer sinergias entre os diferentes tomadores de tecnologia com o objetivo de criar soluções únicas e competitivas no mercado.</p>					

PE 3 - Mobilidade Sustentável					
<b>Orçamento</b>	66.977.179 €	<b>Data início</b>	01-01-2022	<b>Data Fim</b>	31-12-2025
<b>Coordenador</b>		<b>Desenvolvedores / Tomadores</b>	EFACEC, SOLVIT, OPT, Mota-Engil Renewing, Bi4All, Toyota Caetano Portugal, Amorim Cork Composites		
		<b>End Users</b>	Administração do Porto de Aveiro, Luís Simões, Manvia, Carris, Grupo Barraqueiro, Maia Transportes, CP, SONAE MC, Grupo Total Média		
		<b>ENESII</b>	INESC TEC, INEGI, Universidade do Porto, IST, ISEL, Universidade do Minho		
<b>Objetivo</b>					
<p>É objetivo contribuir para a aceleração da transição energética no sector dos transportes (vetor da mobilidade elétrica), através da criação de soluções de mobilidade elétrica urbana, da melhoria das redes de carregamento, e da promoção de soluções de eficiência energética, visando três áreas principais:</p> <p><b>Transportes marítimos e fluviais:</b> desenvolvimento de um <i>Energy Hub</i> para a alimentação de embarcações, além de veículos elétricos, procurando servir as necessidades integradas de mobilidade. Este <i>Energy Hub</i> será alimentado através de produção de eletricidade de base renovável, armazenamento, suportado por micro-redes com sistemas avançados de gestão preditiva da produção e consumo.</p> <p><b>Redes multimodais de transporte:</b> desenvolvimento de uma solução para a gestão e operação de redes multimodais de transporte, incluindo a otimização em tempo real da circulação dos modos ferroviário, marítimo e rodoviário, com a integração de frotas autónomas e <i>Demand Responsive Transport</i>, com ênfase na otimização de consumo pela assistência aos condutores e/ou automatização da condução, além da gestão da segurança física e informação/assistência aos passageiros.</p> <p><b>Redes de carregamento e soluções de gestão da mobilidade:</b> I&amp;D e industrialização de novas topologias e uso de materiais inovadores na distribuição DC, por forma a flexibilizar o uso de energias renováveis, armazenamento e outras estratégias de balanceamento e gestão local. Com base nas soluções desenvolvidas, pretende-se descarbonizar cadeias logísticas e utilizadores intensivos de energia.</p>					
<b>Objetivos Específicos (descritos em maior detalhe no Formulário da Candidatura)</b>					
<p><b>3.01</b> - Desenvolvimento de um <i>Energy Hub</i> para portos marítimos e fluviais</p> <p><b>3.02</b> - Desenvolvimento de uma plataforma para a gestão e operação de redes multimodais de transporte</p> <p><b>3.04</b> - Desafios de eletrificação e novos serviços de mobilidade sustentável em condomínios residenciais e empresariais (intra e inter), serviços de mobilidade partilhada e micro-mobilidade</p> <p><b>3.05</b> - Planeamento e gestão de cadeias logísticas de distribuição, nomeadamente implementar soluções tecnológicas para a transição da frota de veículos movidos a combustíveis fósseis para veículos elétricos</p> <p><b>3.06</b> - Desenvolvimento de uma solução integrada para gestão de mobilidade corporativa</p> <p><b>3.07</b> - Novos produtos e soluções de carga de veículos elétricos de elevada potência, modularidade e escalabilidade (<i>High Power Charger, Wallbox DC, Megawatt Charge System</i> e Pantógrafo, etc.)</p> <p><b>3.08</b> – Eletrificação do Land Cruiser série 70, produzido na fábrica de Ovar (Toyota Caetano Portugal) substituindo o motor tradicional a combustão interna e componentes relacionados por um kit elétrico</p>					
<b>Valor acrescentado do projeto e estratégia de valorização e divulgação</b>					
<p>Perspetiva-se que as soluções a desenvolver no âmbito deste PE tenham impacto significativo em diversos setores de atividade, pelo que serão realizados diversos pilotos demonstradores, destacando-se os seguintes: (1) Demonstração do potencial da solução <i>Energy Hub</i> em, pelo menos, um porto marítimo; (2) Demonstração do potencial da plataforma para a gestão e operação de redes multimodais de transporte, em articulação com diversos operadores de mobilidade; (3) Demonstração do potencial e impacto da eletrificação da frota desde o <i>first mile</i> até ao <i>last mile</i> e respetivas soluções de carga, com o envolvimento de toda a cadeia de valor endereçada; (4) Implementação de, pelo menos, 5 condomínios residenciais e 3 condomínios empresariais que irão funcionar como laboratórios-vivos, contribuindo ainda para a revisão do enquadramento regulatório aplicável. Com efeito, os mercados-alvo das soluções propostas são diversos,</p>					

incluindo clientes individuais e empresariais, fabricantes de *hardware*, operadores de pontos de carregamento, operadores de frotas, entre outros.

PE 4 - Centrais de Produção de Energia de Base Renovável					
<b>Orçamento</b>	43.115.138 €	<b>Data início</b>	01-01-2022	<b>Data Fim</b>	31-12-2025
<b>Coordenador</b>		<b>Desenvolvedores / Tomadores</b>	EFACEC, Veolia, 3Drivers, CapWatt, PixelVoltaic, Arsopi, Pragmasoft, Forum Oceano, Etermar, Infraestruturas de Portugal, Zeev		
		<b>End Users</b>	Nutrifarms		
		<b>ENESII</b>	INESC TEC, IST, Universidade do Porto, INL, Universidade de Aveiro, Universidade de Évora, WavEC, Net4CO2		
<b>Objetivo</b>					
<p>Criar produtos e serviços para a área das centrais de produção de eletricidade baseadas em fontes de energia renovável de forma a permitir a exportação de tecnologia que suporte a integração massiva e resiliente deste tipo de recurso, assegurando a redução de emissão de gases de efeito estufa. Pretende-se, nomeadamente, focar os seguintes eixos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Novas soluções de produção de energia e valorização de resíduos biológicos para obtenção de subprodutos, numa ótica de circularidade e neutralidade carbónica (em linha com o ENEAPAI), salientando-se a utilização de biogases na conversão em eletricidade</li> <li>• Novas tecnologias e produtos associados a aplicações para a produção de energia fotovoltaica, incluindo tecnologia DSSC (<i>dye sensitized solar cells</i>); módulos fotovoltaicos aplicáveis em estruturas flutuantes; <i>aplicações</i> agrícolas, entre outros.</li> <li>• Nova plataforma flutuante orientada à produção de energia eólica offshore, com capacidade de monitorização avançada do ecossistema, do recurso e estrutural que permitirá a representação digital em tempo-real, com impacto na redução de custos operacionais.</li> <li>• Novas soluções de produção autónoma de hidrogénio verde, com monitorização e controlo remoto</li> <li>• Soluções avançadas de gestão para centrais de energias renováveis, explorando o conceito de <i>virtual power plant</i> (VPP), incluindo funcionalidades de emulação de inércia, controlo de potência e frequência, armazenamento, integração com sistemas de gestão ativa do consumo, entre outras.</li> </ul>					
<b>Objetivos Específicos (descritos em maior detalhe no Formulário da Candidatura)</b>					
<p><b>4.01</b> - Desenvolvimento de sistema de transformação de resíduos biológicos em sub-produtos com ênfase na geração de energia elétrica através de biogás;</p> <p><b>4.02</b> - Desenvolvimento de gestor energético para escalonamento de um sistema de tratamento de águas, assim como um eletrolisador para produção de hidrogénio verde;</p> <p><b>4.03</b> - Desenvolvimento e otimização de módulos de células fotovoltaicas de filme fino para aplicações de baixa potência na área de IoT (equipamentos residenciais e pessoais)</p> <p><b>4.04</b> - Desenvolvimento de soluções de interface eletrónica com os sistemas elétricos, compactas e modulares para produção fotovoltaica e armazenamento</p> <p><b>4.05</b> - Desenvolvimento da nova geração de transformadores de distribuição para produção renovável</p> <p><b>4.06</b> - Desenvolvimento de solução OpenREMS para a gestão otimizada e preditiva de parques de produção renovável, e gestão e planeamento de equipas de manutenção</p> <p><b>4.07</b> - Desenvolvimento e ensaio de novas tecnologias fotovoltaicas flutuantes para aplicação <i>onshore</i> e <i>offshore</i>, considerando equipamento de sensorização adequada a ambiente flutuante</p> <p><b>4.08</b> - Construção do eletrolisador NETmix para produção de hidrogénio verde através do processo <i>westinghouse</i> (uso de energia elétrica e térmica para produção de hidrogénio)</p>					

**4.09** - Desenvolvimento de novas tecnologias e soluções que permitam a disponibilização de uma plataforma inteligente (manutenção, monitorização ambiental) orientada à produção eólica *offshore*

**4.10** - Desenvolvimento de solução integrada que combina a geração solar fotovoltaica de *thin-film* de alta eficiência e o setor da agricultura, o que viabiliza, com níveis adequados de competitividade de custo (tratamento de águas, irrigação, etc.) e redução da irradiação solar direta nas colheitas durante o verão

**4.11** - Desenvolvimento de solução comercial para a operação agregada de centrais renováveis dispersas – *Virtual Power Plants* (VPP), com diferentes ativos de geração de energia renovável geograficamente dispersos, equipamentos de armazenamento de energia (baterias de 2ª vida, *Vanadium Redox Flow Batteries*) e cargas elétricas controláveis.

#### Valor acrescentado do projeto e estratégia de valorização e divulgação

As iniciativas propostas neste PE irão aportar um valor significativo às tecnologias de produção de energia elétrica a partir de fonte renovável existentes, ao dotá-las de maior flexibilidade, controlo e fiabilidade, abrindo oportunidades para novas aplicações, com impacto direto na descarbonização dos respetivos setores de atividade. As soluções serão validadas em pilotos à escala industrial, com o envolvimento de potenciais utilizadores finais, tais como promotores de energias renováveis, consumidores industriais, agentes de mercado da energia elétrica, entre outros.

### PE 5 - Transição e Eficiência Energética no Utilizadores Finais

<b>Orçamento</b>	46.420.860 €	<b>Data início</b>	01-01-2022	<b>Data Fim</b>	31-12-2025
<b>Coordenador</b>		<b>Desenvolvedores / Tomadores</b>	Galp, Brightcity, Withus, Neadvance, Vieira & Lopes, Enermeter, Exporlux, CME		
		<b>End Users</b>	EDP Comercial, SONAE MC		
		<b>ENESII</b>	INESC TEC, IST, INEGI, Universidade de Coimbra, ISQ, Universidade do Minho, INOV, FCUL		

#### Objetivo

Criar produtos e serviços que levem os utilizadores finais (individuais ou coletivos) a realizarem a sua transição para os novos sistemas de energia e descarbonização da economia, através de soluções economicamente competitivas para a modernização dos locais de consumo, para o uso dos novos sistemas de energia pelos utilizadores finais e para a eficiência energética. Concretamente, pretende-se (i) modernizar e preparar os pontos de consumo para a eletrificação; (ii) acelerar a transição energética de utilizadores B2C e pequenas empresas; (iii) desenvolver as tecnologias que implementam produtos e serviços para os utilizadores finais B2C e pequenas empresas; (iv) desenvolver novas soluções de eficiência energética para o segmento B2B.

#### Objetivos Específicos (descritos em maior detalhe no Formulário da Candidatura)

**5.01** - Novo produto de gestão de baterias.

**5.02** - Novo produto para a infraestruturação massificada de pontos de carregamento de VE em prédios

**5.03** - Criação de um novo *framework* e de uma plataforma aceleradora de adoção pelo cliente final dos produtos a desenvolver no Consórcio, através do teste e observação em utilizadores reais

**5.04** - Criação de uma plataforma de aceleração à adoção pelo mercado de novas soluções de eficiência energética e de gestão de flexibilidade

**5.05** - Criação de uma nova plataforma para viabilização de novos serviços de eficiência energética e de flexibilidade no utilizador final

**5.06** - Criação de um produto para modernização energética dos locais de consumo necessária à implementação dos novos sistemas de energia.

**5.07** - Desenvolvimento de um gémeo digital de edifícios para prescrição de medidas de eficiência energética com base nas características físicas do edifício e perfil de utilização


**5.08** - Gestor de fluxos de energia *behind-the-meter* em B2C (autoconsumo, armazenamento, serviços energéticos e não-energéticos, veículo elétrico)

- 5.09** - Plataforma transversal que permita gerir e otimizar todo o edifício através de um único interface (manutenção de equipamentos, mobilidade, modelação de medidas de eficiência, renovável, etc.)
- 5.10** - Utilização de materiais de mudança de fase (PCM) para melhoria da eficiência energética em entrepostos industriais
- 5.11** - Desenvolvimento de uma nova solução (DeepGrid® Enterprise) de manutenção preditiva de ativos industriais, baseada em sensorização no posto de transformação e *deep learning*

**Valor acrescentado do projeto e estratégia de valorização e divulgação**

Inovação de produtos, serviços e processos desenvolvidos em Portugal para transição energética, descarbonização e eficiência energética, com elevado potencial de internacionalização, geração de economias de escala e de emprego com elevada capilaridade em todo o país, diferenciando-se pelo foco na valorização e utilização pelos clientes finais, de forma a maximizar o valor do conhecimento e tecnologia criada. As soluções criadas terão um amplo espectro de aplicações, no segmento de clientes composto por *utilities*, prestadores de serviços energéticos, retalho, residências, pequenas empresas, estado, edifícios de serviços e grandes superfícies.

**PE 6 - Redes e Soluções Inteligentes de Gás**

<b>Orçamento</b>	15.522.930 €	<b>Data início</b>	01-01-2022	<b>Data Fim</b>	31-12-2025
<b>Coordenador</b>		<b>Desenvolvedores / Tomadores</b>	Actemium (Vinci), HBK Fibersensing, Tekever, PRF, Fusion Fuel, CapWatt		
		<b>End Users</b>	GGND		
		<b>ENESII</b>	INESC TEC, INEGI, ISQ, INL		

**Objetivo**

Criar soluções tecnológicas orientadas ao setor do gás, nomeadamente em torno da descarbonização, da descentralização dos sistemas de distribuição e facilitação do uso de gases renováveis e, bem assim, da melhoria da gestão, monitorização, controlo e operação. Note-se que a descarbonização e consequente descentralização das redes de gás obriga a uma monitorização e controlo da mesmas próxima do tempo real, devido à necessidade de gerir a injeção de gases renováveis em vários pontos da rede, assim como a de acautelar as limitações de consumidores particulares na receção de hidrogénio verde. O presente PE procura dar uma resposta efetiva a estas necessidades, possibilitando a leitura das grandezas essenciais a uma gestão otimizada da rede, monitorizando não apenas consumos, mas outros valores tais como pressão, temperatura, qualidade do gás, valores de odorização, que serão disponibilizados em tempo real (ciclos de atualização e transmissão de dados com tempos entre 15 a 30 minutos), e, bem assim, incrementar a autonomia dos equipamentos de leitura para até 10 anos.

**Objetivos Específicos (descritos em maior detalhe no Formulário da Candidatura)**


- 6.01** - Desenvolvimento de uma solução modular de *Smart IoT Data Logger* com elevada autonomia
- 6.02** - Desenvolvimento de uma solução inovadora *Smart IoT Gas Volume Corrector* (PTZ) com funcionalidades de *Data Logger*
- 6.03** - Desenvolvimento de um sistema avançado de deteção de fugas em unidades autónomas de gás natural liquefeito
- 6.04** - Desenvolvimento de um sistema ótico para monitorização remota de redes de gás natural
- 6.05** - Desenvolvimento de um novo produto/serviço de deteção de fugas de gás em pipelines a partir da deteção remota com *drones*
- 6.06** - Desenvolvimento de um sistema de geração de energia elétrica a partir da diferença de pressão nos postos de regulação e medida das redes de distribuição de gás
- 6.07** - Desenvolvimento, teste e demonstração de sistemas *plug&play* para a injeção de gases renováveis e de baixo teor de carbono

- 6.08** - Demonstração de sistemas *plug&play* para a injeção de H2 verde em gasodutos de distribuição, em percentagens incrementais e com gestão de múltiplos produtores
- 6.09** - Desenvolvimento de um sistema de apoio à decisão e planeamento de injeção de hidrogénio na rede
- 6.10** - Desenvolvimento, teste e demonstração de soluções de gestão para sistemas multi-energia
- 6.11** - Desenvolvimento de um sistema teleleitura, cálculo, de registo e de comunicação integrado com sistema de sensores de gás múltiplo para medida de energia calorífica na rede de distribuição de GN
- 6.12** - Desenvolvimento de um módulo computacional baseado em AI/ML para extração de conhecimento funcional e análise de causalidade entre variáveis monitorizadas da rede de gás
- 6.13** - Desenvolvimento de soluções tecnológicas para integração de gases renováveis na indústria - Centrais de Cogeração
- 6.14** - Desenvolvimento de um sistema de apoio à decisão que permita monitorizar a composição do blend, garantir a fiabilidade das infraestruturas da rede de gás e apoiar o planeamento da injeção de hidrogénio na rede.

#### Valor acrescentado do projeto e estratégia de valorização e divulgação

As iniciativas previstas neste PE irão contribuir para o desenvolvimento do mercado de gás renovável em Portugal, no sentido de atingir um volume distribuído de 30% até 2035. Serão realizados pilotos à escala real para testar e validar industrialmente as soluções criadas e permitir a comercialização de um número relevante de produtos e serviços nacionais estratégicos para o setor do gás, potenciando o aumento das exportações nacionais de centenas de M € até 2030. Com efeito, os principais clientes alvo destas soluções serão: empresas de distribuição e produtoras de gás (rede de transporte e de distribuição de gás, armazenamento de gás); empresas com instalações e infraestruturas com necessidade de medição da qualidade do gás; empresas instaladoras e integradoras de tecnologia para a área do gás, entre outras.

#### PE 7 - Plataforma para a Digitalização do Sector Energético

<b>Orçamento</b>	23.600.034 €	<b>Data início</b>	01-01-2022	<b>Data Fim</b>	31-12-2025
<b>Coordenador</b>		<b>Desenvolvedores / Tomadores</b>	Efacec, Vieira & Lopes, BrightCity, Exporlux, Neadvance, Pragmasoft, Microsoft (parceiro externo), Bi4All,		
		<b>End Users</b>	REN, Infraestruturas de Portugal, SONAE MC,		
		<b>ENESII</b>	INESC TEC, INOV, Universidade do Minho, Fraunhofer, INEGI, IST		

#### Objetivo


Criar uma plataforma digital transversal que suporte o desenvolvimento de aplicações e serviços digitais dos múltiplos PEs ou outras aplicações e serviços por identificar, tais como serviços digitais avançados para gestão de infraestruturas IoT e ativos de energia (incluindo cibersegurança, IA, gestão de dados e analítica, gémeos digitais, multi-plataforma, multi-domínio, processamento de dados em tempo real, interoperabilidade, entre outros), plataforma para cidades inteligentes, plataforma de baixo-código para IA, serviços de gestão de infraestruturas de IoT, serviços de otimização de desempenho de ativos, entre outros.

#### Objetivos Específicos (descritos em maior detalhe no Formulário da Candidatura)

- 7.01** - Desenvolvimento de uma plataforma interoperável para a Digitalização do Sector Energético, dotada de tecnologia internet-das-coisas (IoT), Inteligência Artificial (IA), robotização e *blockchain*
- 7.02** - Desenvolvimento de uma solução digital avançada de gestão de ativos do sector energético
- 7.03** - Desenvolvimento de uma plataforma municipal de gestão de energia e promoção de neutralidade carbónica


#### Valor acrescentado do projeto e estratégia de valorização e divulgação

As iniciativas previstas no âmbito deste PE irão promover a integração de novo conhecimento e tecnologia ao nível sistemas de informação, IA e aprendizagem automática, nas soluções industriais para a Transição Energética, fomentando a interoperabilidade entre sistemas e dados, suportado por plataformas multi-serviços. Os clientes alvo destas soluções serão os gestores ou operadores de ativos, *start-ups* e empresas inovadoras, fabricantes de ativos. Além disso, irão suportar os desenvolvimentos a realizar nos restantes PE da ATE, em particular dos verticais.


PE 8 – Circularidade para a Energia					
<b>Orçamento</b>	39.927.645 €	<b>Data início</b>	01-01-2022	<b>Data Fim</b>	31-12-2025
<b>Coordenador</b>		<b>Desenvolvedores / Tomadores</b>	EFACEC, Efaflu, Capwatt, Veolia, Prio, CapWatt, Efaflu		
		<b>End Users</b>	REN, CP, Veolia		
		<b>ENESII</b>	INEGI, SEL, INESC TEC, ISQ, FEUP		
<b>Objetivo</b>					
<p>No contexto deste PE, de natureza <i>cross-cutting</i>, pretende-se colmatar a falta de conhecimento, caracterização e estruturação de dados e indicadores sobre ciclos de vida e da cadeia de valor, que são críticos para suportar a tomada de decisões sustentáveis, e que apresentam uma grande oportunidade para implementar a introdução dos impactos ecológicos dentro da análise económica dos próprios sistemas e soluções. Concretamente, pretende-se:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar um levantamento dos equipamentos representativos da massa crítica dos sistemas de produção, transporte, distribuição, armazenamento e consumo de energia.</li> <li>• Avaliar o ciclo de vida dos equipamentos identificados e as tecnologias associadas a cada etapa do ciclo de vida, o ciclo de custos e custos de fluxo de materiais associado e a pegada de carbono.</li> <li>• Avaliar a sustentabilidade e circularidade e as melhores práticas nas tecnologias identificadas, através da identificação, definição e medição dos indicadores e métricas de circularidade.</li> <li>• Identificar, desenvolver e implementar ações, melhorias e estratégias de extensão do ciclo de vida; desenvolver metodologias de avaliação de vida residual, baseadas em integridade estrutural, por forma a estender a vida, com recurso a um gémeo digital e algoritmos de aprendizagem automática.</li> <li>• Promover a circularidade de materiais, através da incorporação de materiais reciclados, renováveis e recicláveis na produção de ativos.</li> <li>• Desenvolver uma plataforma/módulos digitais de apoio à tomada de decisão integradora de toda a informação relevante sobre a sustentabilidade e circularidade dos equipamentos e cadeias de valor.</li> <li>• Realizar um conjunto de pilotos representativos e demonstradores das melhores práticas associadas às etapas críticas do ciclo de vida dos equipamentos identificados (segunda vida e reciclagem).</li> <li>• Identificar e implementar certificações e declarações ambientais relacionadas com a circularidade.</li> </ul>					
<b>Objetivos Específicos (descritos em maior detalhe no Formulário da Candidatura)</b>					
<p><b>8.01</b> – Avaliação e desenvolvimento de soluções de economia circular para as cadeias de valor de ativos relevantes na transição energética e descarbonização sustentável, incluindo o desenvolvimento de uma plataforma digital e/ou módulos digitais de apoio à tomada de decisão e <i>tracing</i> das cadeias de valor</p> <p><b>8.02</b> – Desenvolvimento de novas tecnologias para a produção de biocombustíveis de 3ª geração em processo de circularidade e pretende-se inovar ao nível dos processos de produção</p>					
<b>Valor acrescentado do projeto e estratégia de valorização e divulgação</b>					
<p>A análise aos modelos de negócio com inclusão de componentes de circularidade será essencial de forma a perceber e validar o impacto tecnológico e económico-financeiro destas alterações introduzidas nas cadeias de valor. Considera-se fundamental para o sucesso deste projeto, a implementação e validação das melhores práticas identificadas e desenvolvidas através da execução de pilotos representativos e demonstradores, focando em particular a extensão do ciclo de vida (segunda vida) e a reciclagem. Para o</p>					

efeito serão considerados diferentes utilizadores, instalações, equipamentos e cadeias de valor associadas. Os principais mercados-alvo para os novos produtos a serem desenvolvidos são: Europa, UK, EUA e África, nomeadamente os segmentos *utilities*, indústria, operadores de energia renovável, petróleo e gás, produção, transporte, distribuição, armazenamento e consumo de energia elétrica, e mobilidade elétrica.

Refira-se ainda neste âmbito a associação com entidades parceiras externas estratégicas, de naturezas múltiplas, como por exemplo a APREN, CIMPOR, C5LAB, EDPR e SMARTWATT, com quem se estabeleceu *a priori* uma relação de articulação estratégica.

PE 9 – Laboratório para a Transição Energética					
<b>Orçamento</b>	2.040.000 €	<b>Data início</b>	01-06-2022	<b>Data Fim</b>	31-12-2025
<b>Coordenador</b>		<b>ENESII</b>	INESC TEC, INEGI, ISQ, WavEC, BATPOWER		
<b>Objetivo</b>					
<p>No contexto da ATE e em coordenação com outras iniciativas, como o projeto <i>NGS – Next Generation Storage</i>, será constituída uma rede laboratorial colaborativa aberta, desenhado o seu modelo operativo e de governação, personalidade jurídica, bem como a estrutura de financiamento necessária, assente num modelo de negócio que permita garantir o financiamento necessária ao crescimento sustentado da infraestrutura para que se torne na referencia europeia ao nível de tecnologias avançadas para a Energia, incluindo o acesso a fundos privados e a fundos a selecionar dos programas de incentivos adequados como sejam os programas de fomento à rede nacional de <i>test beds</i> ou outros de âmbito europeu. Os principais objetivos deste PE são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Constituir, em Portugal, uma infraestrutura em rede de suporte à validação de produtos e soluções para a energia e transição energética, exportadora e competitiva internacionalmente, capaz de atrair projetos de I&amp;D europeus e fundos europeus para infraestruturas de I&amp;D.</li> <li>• Agregar as capacidades dos múltiplos laboratórios existentes em Portugal nos sectores público e privado, com vista à potenciação do valor acrescentado dos serviços associados.</li> <li>• Reforçar unidades de teste e normalização para a área da energia, incluindo teste e certificação de performance e segurança.</li> <li>• Reforçar as capacidades dos equipamentos existentes e dotar o país de novos equipamentos, em linha com as necessidades decorrentes das tendências da transição energética, nomeadamente no referente a capacidades de simulação, ensaios-tipo e linhas de pré-productivas.</li> <li>• Capacitar as equipas alocadas e apoiar programas de formação de profissionais técnicos e superiores.</li> <li>• Constituir entidades certificadoras.</li> </ul>					
<b>Objetivos Específicos (descritos em maior detalhe no Formulário da Candidatura)</b>					
9.01 - Constituição de um Centro Laboratorial Colaborativo de Escala Internacional					
<b>Valor acrescentado do projeto e estratégia de valorização e divulgação</b>					
As iniciativas previstas no contexto deste PE permitirão dotar a indústria nacional com laboratórios acreditados certificadores para ensaios, simulação e desenvolvimento pré-industrial para o setor energético, suportando as atividades de I&D e industrialização de operadores, fabricantes e Entidades do Sistema de Investigação & Inovação.					

## 2.2 Projetos de capacitação de recursos humanos a desenvolver e o seu contributo para o desenvolvimento de competências multidisciplinares e transdisciplinares

<b>PE 10 – Centro de capacitação e formação avançada</b>					
<b>Orçamento</b>	11.687.708 €	<b>Data início</b>	01-01-2022	<b>Data Fim</b>	31-12-2025
<b>Coordenador</b>		<b>Empresas</b>	EFACEC, CapWatt, SONAE MC, GGND		
		<b>ENESII</b>	ISQ, INEGI, FCUL, INESC-ID, Universidade de Coimbra, Universidade de Évora,		
<b>Objetivo</b>					
<p>No âmbito deste PE, o investimento em competências é um fator crítico para o sucesso, com impacto no capital humano do país mais ajustado às exigências da transição energética. Como noutras transições energéticas anteriores, há que capacitar os trabalhadores existentes, quer para novas competências necessárias em novos materiais, processos e tecnologias, bem como em áreas transversais comuns com a segurança (<i>upskilling</i>) ou criar novas competências nestes mesmos domínios para os que estão em risco de desemprego ou em desemprego efetivo (<i>reskilling</i>) que lhes permitam permanecer no mercado de trabalho com novas competências <i>Green Skills</i>. Neste contexto, pretende-se constituir uma rede colaborativa universidade-indústria de âmbito alargado, baseado em <i>Innovative Training Networks</i>, que promova a criação de programas de formação para os novos quadros que o sector precisa de contratar para progredir em direção à Neutralidade Carbónica. De uma forma geral, a metodologia a adotar irá consistir, em primeiro lugar, num diagnóstico das necessidades de formação dos RH existentes (em particular novos RH no mercado de trabalho) e dos requisitos do mercado a médio prazo (próximos 5-7 anos), seguido de uma definição dos módulos de formação que devem ter maioritariamente uma natureza didática (introdução a conceitos fundamentais), mas também dotar os formandos com conhecimento sobre o estado-da-arte. Os aspetos de igualdade de género serão também considerados na definição dos módulos de formação, procurando, por exemplo, promover a formação de mulheres no domínio das engenharias (área tradicionalmente caracterizada por uma elevada percentagem de homens).</p>					
<b>Objetivos Específicos (descritos em maior detalhe no Formulário da Candidatura)</b>					
<p><b>10.01</b> - Desenvolvimento de uma metodologia de formação avançada orientada para as competências necessárias para a concretização da transição energética: <i>UPSKILLING</i></p> <p><b>10.02</b> - Desenvolvimento de um programa de mobilidade de RHs para atividades de I&amp;D&amp;I dos restantes PE</p> <p><b>10.03</b> - Desenvolvimento de uma metodologia de formação avançada orientada para as competências necessárias para a concretização da transição energética: <i>RESKILLING</i></p> <p><b>10.04</b> - Desenvolvimento de uma metodologia de formação avançada orientada para as competências necessárias para a concretização da transição energética no setor do gás</p>					
<b>Valor acrescentado do projeto e estratégia de valorização e divulgação</b>					
<p>A criação de Academias (formação avançada para empresas) irá promover a aquisição de novas competências técnicas por parte dos RH existentes, incluindo também outros aspetos importantes como a gestão e proteção de propriedade intelectual, desenho de serviços e cocriação com utilizadores finais. As Academias serão organizadas pelos promotores não-empresariais (Universidades, Institutos, Centros de Interface Tecnológica e Laboratórios Colaborativos), envolvendo formadores internacionais. Será ainda desenvolvido um Passaporte Eletrónico para as competências resultantes dos cursos previstos no âmbito da ATE, com certificação de <i>Green Skills</i>.</p>					

### 2.3 Projetos de qualificação e internacionalização das organizações, incluindo apoio ao desenvolvimento de plataformas e bases de dados

<b>PE 11 – Industrialização e Internacionalização (Qualificação e Internacionalização)</b>					
<b>Orçamento</b>	1.326.103 €	<b>Data início</b>	01-06-2022	<b>Data Fim</b>	31-12-2025
<b>Entidades Participantes</b>	PRF, Enging, Enline				
<b>Objetivo</b>					
O presente projeto tem como objetivo primordial a realização de um conjunto de iniciativas que permitam a internacionalização e promoção externa dos novos bens preconizados no contexto da presente Aliança, tendo em vista o reforço do posicionamento internacional das empresas e o aumento da notoriedade dos seus produtos, contribuindo, de forma direta e imediata, para a competitividade e sustentabilidade do tecido empresarial.					
<b>Objetivos Específicos (descritos em maior detalhe no Formulário da Candidatura)</b>					
11.01 - Internacionalização das novas soluções					
<b>Valor acrescentado do projeto e estratégia de valorização e divulgação</b>					
As iniciativas preconizadas no âmbito da Internacionalização contribuirão para o reforço da presença internacional dos copromotores identificados. Concretamente, o presente projeto inclui no momento da manifestação de interesse: (i) o reforço da expansão da Enging no mercado dos EUA, conquistando definitivamente o seu espaço na manutenção preditiva nesta localização geográfica; (ii) a internacionalização de soluções de abastecimento de hidrogénio por parte da PRF, em particular para mercados prioritários, tais como a Espanha, França, Bélgica, Reino Unido, Alemanha, Países Baixos, EAU, Brasil, Áustria, Suíça, Moçambique e Irlanda; (iii) o reforço da Enline em mercados estratégicos como a América do Norte, Latina e Europa e conquistar definitivamente um espaço no setor dos sistemas de gestão de riscos e gestão ativos da rede transporte, fornecendo soluções para melhorar a eficiência da operação e manutenção de linhas da rede de transporte, assim como mitigar falhas através de informação preditiva que aporta valor aos clientes.					

### 2.4 Projetos empresariais a desenvolver e o seu contributo para os grandes objetivos de resiliência, transição digital e transição verde

<b>PE 11 – Industrialização e Internacionalização (Investimento Produtivo)</b>					
<b>Orçamento</b>	50.914.616 €	<b>Data início</b>	01-06-2022	<b>Data Fim</b>	31-12-2025
<b>Entidades Participantes</b>	EFACEC, ENGING, PRF, TEKEVER, Toyota Caetano Portugal				
<b>Objetivo</b>					
Este projeto estruturante visa a realização de um conjunto de investimentos produtivos estratégicos que permitam dotar as entidades empresariais de infraestruturas, meios tecnológicos, materiais e imateriais, para a produção inteligente e competitiva das novas soluções avançadas preconizadas no contexto da Aliança em apreço, assegurando a capacidade de resposta ao mercado nacional e internacional em matéria de Transição Energética e Neutralidade Carbónica.					

Objetivos Específicos (descritos em maior detalhe no Formulário da Candidatura)
11.02 - Industrialização e fabricação inteligente das novas soluções avançadas, num conceito digital <i>end-to-end</i> em todo o ciclo de vida do produto incluindo o <i>design</i> , fabricação e O&M (Efacec)
11.03 - Criação de novo estabelecimento autossustentável e capacitação para reforço da produção, controlo de qualidade e testes dos produtos (Enging)
11.04 - Capacitação industrial para a produção de novas soluções para promover a cadeia de valor do hidrogénio (PRF)
11.05 - Industrialização para a produção de novo produto/serviço de deteção de fugas de gás em <i>pipelines</i> a partir da deteção remota com <i>drones</i> (Tekever)
11.06 – Capacitação industrial para a produção sustentável de novos veículos elétricos (Toyota Caetano Portugal)
11.07 – Criação de uma Unidade de Produção de Hidrogénio Renovável (SmartEnergy)
Valor acrescentado do projeto e estratégia de valorização e divulgação
As iniciativas preconizadas neste PE contribuirão para a aceleração e concretização da Transição Energética, na medida em que irão suportar a industrialização e comercialização das soluções concebidas no contexto da Aliança em apreço, e, ainda, irão capacitar as empresas para responderem às necessidades do mercado internacional de forma ágil e competitiva.

## 2.5 Projetos de divulgação e promoção das agendas e respetivos resultados

PE 12 – Constituição do Ecossistema, Promoção e Divulgação, Aceleração de Negócios e Gestão de Projeto					
<b>Orçamento</b>	1.600.000 €	<b>Data início</b>	01-06-2022	<b>Data Fim</b>	31-12-2025
<b>Entidades Participantes</b>	EFACEC, ELERGONE, GALP, VOLTALIA, SEL, GGND, NOS, INEGI, INESC TEC				
Objetivo					
<p>O âmbito deste PE inclui a gestão macro da Aliança em apreço, nomeadamente à gestão e acompanhamento da implementação dos projetos definidos, e monitorização dos principais marcos e entregáveis previstos, antecipação de fatores de risco e definição medidas de mitigação. É também neste âmbito que serão definidas as ações de promoção e divulgação global da ATE, bem como a estratégia de comunicação dos resultados obtidos, sem prejuízo para a realização de ações de promoção e divulgação de forma individual pelos diversos consórcios que constituem a Aliança.</p> <p>É ainda intenção da ATE complementar o desenvolvimento tecnológico dos PE com pequenos projetos (e.g., 100-250k€) de aproximadamente 7 meses destinados a estimular start-ups/PMEs para o desenvolvimento de novos produtos e serviços para o sector energético. Prevê-se neste sentido o acompanhamento direto por mentores técnicos (com conhecimento de domínio), especializados (e.g., focados em tecnologias digitais ou hardware) e por mentores de negócio (com conhecimento profundo dos mercados internacionais do sector energético). Este mecanismo de <i>cascade funding</i>, muito utilizado já em contexto de projetos europeus, contará com a participação de fundos de investimento tecnológicos e um programa de <i>matching</i>, aceleração, capacitação em inovação e empreendedorismo. Será fundamental para permitir alavancar ideias e projetos inovadores identificados durante a execução do programa em linha com o contexto dinâmico da transição energética.</p> <p>Num contexto de uma nova economia competitiva global em que os ecossistemas se prefiguram como móveis da criação de valor, a Associação para o Desenvolvimento da Aliança apresenta como missão a constituição de um Cluster da Energia em Portugal e de uma plataforma de orquestração e estruturas associadas que permitam a sustentabilidade do ecossistema colaborativo para além da duração do programa de incentivo, suportadas nos resultados e práticas colaborativas decorrentes dos PEs definidos</p>					

(e.g., laboratório aberto em rede para pré-produção, ensaios e certificação, centro de estratégia, aceleração e negócios, financiamento e incentivos, plataforma digital).

**Objetivos Específicos (descritos em maior detalhe no Formulário da Candidatura)**

**12.01** - Gestão de Projetos

**12.02** - Ações de Promoção e Divulgação de resultados

**12.03** – Criação do Cluster da Energia e Plataforma de Orquestração do Ecossistema

**12.04** – Centro de Estratégia, Aceleração de Negócios e *Cascade Funding*

**Valor acrescentado do projeto e estratégia de valorização e divulgação**

As start-ups/PME terão a oportunidade de industrializar resultados das instituições de I&D/Universidades e/ou desenvolver os produtos em cooperação com outros parceiros industriais (co-criação). Os resultados do projeto serão apresentados em eventos académicos, tecnológicos e comerciais, bem como através da publicação de artigos científicos, de forma concertada entre os copromotores. Serão constituídas as bases de um ecossistema colaborativo sustentável para a Energia.

2.6 Síntese das atividades e fatores críticos de sucesso

*Resumo da caracterização e fundamentação técnica das componentes do projeto e fatores críticos de sucesso, explicitando a abordagem metodológica, técnica e científica para alcançar os objetivos propostos.*

Fatores críticos de sucesso				
Tecnológicos	Institucionais	Societais	Financeiros	Ambientais
Riscos no alcance dos objetivos técnicos propostos, dadas as incertezas técnico-científicas que envolvem os avanços ambicionados. ---	Riscos associados à necessidade do envolvimento institucional em consórcios, para a execução dos projetos propostos ---	Riscos associados à escassez de RHs qualificados no mercado de trabalho e necessidade de reforço das equipas do projeto para a obtenção dos objetivos. ---	Riscos associados à capacidade financeira das entidades para a execução dos projetos propostos. ---	Nível de impacto no ambiente e na sociedade não ser o almejado, isto é, não alcançar um impacto amplo e sustentado nos níveis de emissões de GEE ---
Risco mitigado pelo grau de maturidade tecnológica das soluções que se pretendem evoluir, as quais se encontram em TRLs médio-altos; pela complementaridade e experiência das entidades envolvidas; e pela realização de pilotos e demonstradores à escala industrial, com o envolvimento de <i>end-users</i> representativos das cadeias de valor visadas.	Risco mitigado pelo estabelecimento de um Modelo de Governança estabelecido, que inclui um conselho estratégico de suporte à Comissão Executiva, um <i>advisory board</i> composto por entidades relevantes no setor, incluindo reguladores e associações. Serão também envolvidos <i>clusters</i> relevantes para promover a ATE.	Riscos mitigados pela criação de um Centro de Capacitação e Formação Avançada, envolvendo diversas Entidades do Sistema de Investigação & Inovação, no âmbito do qual serão criadas academias de <i>upskilling</i> e <i>reskilling</i> , alinhadas com as competências necessárias para a concretização da Transição Energética	Riscos mitigados pelo facto de as entidades envolvidas apresentarem níveis de autonomia financeira sólidos e/ou perspectivas claras de recuperação da capacidade financeira do período pré-pandémico.	Risco mitigado pela realização de pilotos e demonstradores que envolvem a plenitude das cadeias de valor visadas, com o envolvimento direto de <i>end-users</i> coletivos e individuais; e pela criação de uma Rede de Laboratórios Colaborativa, que irá permitir a agilização de ensaios e processos de certificação necessário para a ampla adoção das soluções criadas.

### 3 Condições específicas e sistema de monitorização

#### 3.1 Cronograma do projeto

Tabela 1 - Cronograma macro do plano de atividades a executar

Nº	Atividade / Projeto Estruturante	Data de início	Data de fim
PE1	PE 1 - Gestão de Redes Elétricas Inteligentes	01-01-2022	31-12-2025
PE2	PE 2 - Comunidades Energéticas, Micro-redes, Flexibilidade e Autoconsumo Coletivo	01-01-2022	31-12-2025
PE3	PE 3 - Mobilidade Sustentável	01-01-2022	31-12-2025
PE4	PE 4 - Centrais de Produção de Energia de Base Renovável	01-01-2022	31-12-2025
PE5	PE 5 - Transição e Eficiência Energética no Utilizadores Finais	01-01-2022	31-12-2025
PE6	PE 6 - Redes e Soluções Inteligentes de Gás	01-01-2022	31-12-2025
PE7	PE 7 - Plataforma para a Digitalização do Sector Energético	01-01-2022	31-12-2025
PE8	PE 8 – Circularidade para a Energia	01-01-2022	31-12-2025
PE9	PE 9 – Laboratório para a Transição Energética	01-01-2022	31-12-2025
PE10	PE 10 – Centro de capacitação e formação avançada	01-01-2022	31-12-2025
PE11	PE 11 – Industrialização e Internacionalização	01-01-2022	31-12-2025
PE12	PE 12 – Constituição do Ecosistema, Promoção e Divulgação, Aceleração de Negócios e Gestão de Projeto	01-01-2022	31-12-2025

#### 3.2 Orçamento indicativo associado às atividades previstas

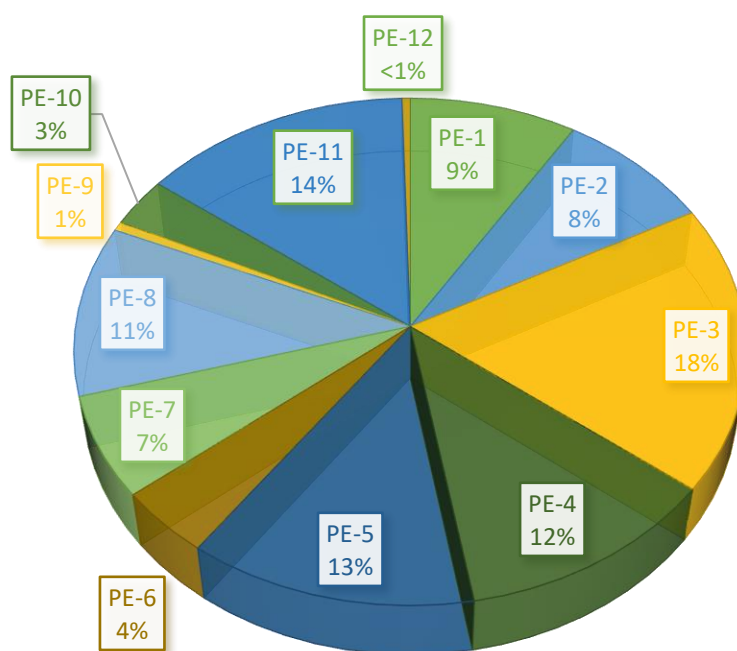


Figura 3 – Distribuição do orçamento pelos Projetos Estruturantes da ATE

O investimento previsto no âmbito da ATE terá impactos financeiros diretos nas entidades empresariais, contribuindo para o incremento do volume de negócios, por via da criação de novos produtos, serviços e soluções, com elevado valor acrescentado e incorporação de conhecimento e tecnologia, alinhadas com as necessidades mais prementes da Transição Energética e os respetivos objetivos estratégicos nacionais e comunitários. Em concreto, estima-se que o investimento previsto se traduza na criação de pelo menos 85 novos produtos / serviços, representando um volume de vendas superior a 568 M€, dos quais cerca de 75 % serão relativos a exportações. De referir ainda os impactos financeiros indiretos, decorrentes da consolidação do ecossistema estrutural proposto, que irá contribuir para o crescimento sustentável da competitividade e resiliência da nova economia ligada à transição energética, e, bem assim, para a alteração do perfil de especialização da economia, pelo reforço da ligação entre os sistemas empresarial, científico e académico, e promoção de iniciativas sustentadas de capacitação de recursos humanos altamente qualificados.

### 3.3 Recursos humanos envolvidos por nível de qualificação

A ATE, pelo seu âmbito alargado e ambição dos respetivos objetivos, nomeadamente ao nível da aceleração e concretização da Transição Energética, com vista à obtenção da neutralidade carbónica no setor energético, de forma global e sustentável, reuniu um número de atores do setor energético sem precedentes, incluindo 65 Empresas, 27 Entidades do Sistema de Investigação & Inovação, e, bem assim, um conjunto de parceiros estratégicos, nacionais e internacionais, para a aceleração das oportunidades de negócio. Com efeito, a ATE reúne um conjunto vasto e complementar de competências e experiência em torno dos desafios da neutralidade carbónica, desde competências técnico-científicas (p.e., engenharia eletrotécnica, eletrónica, ciência de dados, automação, sistemas de energia, engenharia dos materiais, optoelectrónica, entre outros), a competências de gestão de projetos, industrialização de soluções inovadoras e aceleração de negócios.

Pretende-se ainda reforçar as equipas ao longo do projeto, com a contratação de pelo menos 390 RHs no período do projeto, na sua maioria altamente qualificados, no âmbito de projetos de Investigação e Desenvolvimento e Inovação Produtiva. Para suportar este reforço de competências, essencial para a plena concretização da visão da ATE, as iniciativas de capacitação e formação avançada previstas no PE-10 serão realizadas em próxima e contínua articulação entre empresas e Entidades do Sistema de Investigação & Inovação, promovendo a transferência de conhecimento para as empresas e a alteração de perfil de especialização da economia, além de promover o crescimento económico e a criação de emprego.

## **ANEXO 10**

Planeamento financeiro da APA, S.A. para o triénio 2025-2027, para atividade operacional de investimento

## Planeamento financeiro

DESCRITIVO	Euros						
	1ºT2025	2ºT2025	3ºT2025	4ºT2025	2025	2026	2027
	Previsão	Previsão	Previsão	Previsão	Previsão	Previsão	Previsão
<b>Financiamento da Atividade Operacional</b>	<b>5 541 070</b>	<b>11 371 124</b>	<b>17 427 181</b>	<b>23 743 259</b>	<b>23 743 259</b>	<b>25 556 791</b>	<b>26 472 560</b>
Receitas próprias	5 541 070	11 371 124	17 427 181	23 743 259	23 743 259	25 556 791	26 472 560
<b>Financiamento da atividade de investimento</b>	<b>1 894 810</b>	<b>7 761 030</b>	<b>15 114 075</b>	<b>21 164 543</b>	<b>21 164 543</b>	<b>4 011 763</b>	<b>4 483 831</b>
Projetos financiados no âmbito do PRR							
Ampliação da rede elétrica de AT e MT no Porto de Aveiro	0	1 386 657	4 321 576	7 256 495	7 256 495	1 274 028	0
Capacitação do Porto de Aveiro para a oferta de Onshore Power Supply	0	126 490	807 020	1 060 000	1 060 000	0	0
Implementação de microrede elétrica verde no Porto de Aveiro	82 756	1 070 957	1 733 003	2 950 000	2 950 000	250 000	0
Programa Temático para a Ação Climática e Sustentabilidade							
Melhoria das condições de navegabilidade do Porto de Aveiro	9 652	154 436	154 436	161 192	161 192	711	4 467 762
Connecting Europe Facility (CEF)							
Construção de terminal intermodal na ZALI	712 622	2 164 259	3 879 830	5 067 533	5 067 533	2 410 597	0
Programa Temático para a Ação Climática e Sustentabilidade							
Implementação de portarias digitais no PA	1 026 393	2 351 127	3 235 697	3 322 677	3 322 677	52 323	0
Modernização tecnológica do VTS do PA	63 388	507 104	982 514	1 267 760	1 267 760	0	0
projeto do Mar2030							
Plataforma Nacional Única para o Setor Marítimo	0	0	0	34 723	34 723	24 104	16 069
Implementação de projetos piloto Aveiro Test Bed	0	0	0	44 163	44 163	0	0