



Resumo Não Técnico Relatório Ambiental

**Avaliação de opções estratégicas para o aumento
da capacidade aeroportuária da região de Lisboa**



O que posso encontrar neste documento?

Neste documento pode encontrar, em linguagem corrente e acessível, um resumo das principais informações constantes da análise e avaliação estratégica sobre o aumento da capacidade aeroportuária da Região de Lisboa. Para aceder a toda a documentação, incluindo relatórios técnicos, consulte o site www.aeroparticipa.pt.

- O que é a análise e avaliação estratégica sobre o aumento da capacidade aeroportuária da Região de Lisboa?
- Porque é que o aumento da capacidade aeroportuária deve ser discutido estrategicamente?
- Objeto de avaliação da AAE – o que é que se está a avaliar?
- Quais foram as opções estratégicas avaliadas para aumentar a capacidade aeroportuária da Região de Lisboa?
- Como foi feita a avaliação estratégica?
- Como decorreu o processo participativo nesta AAE?
- Quais são as tendências mais críticas em cada Fator Crítico de Decisão (FCD)?
- E quais são as principais oportunidades e os riscos para o ambiente e a sustentabilidade?
- Como é que as OE são avaliadas por cada FCD?
- Principais diretrizes e orientações recomendadas
- O que se conclui? Resposta às questões estratégicas do problema de decisão
- Estratégias para aumentar a capacidade aeroportuária da Região de Lisboa
- O que foi diferente nesta avaliação?
- O que é a CTI e porque é que é Independente?
- Os resultados da análise e avaliação estratégica constam dos relatórios que estão disponíveis no Aeroparticipa

O que é a análise e avaliação estratégica sobre o aumento da capacidade aeroportuária da região de Lisboa?

Em outubro de 2022, o Conselho de Ministros determinou a análise estratégica e multidisciplinar do aumento da capacidade aeroportuária da Região de Lisboa, e a avaliação de opções estratégicas, através da coordenação e realização de uma Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) ⁽¹⁾. Para executar este trabalho, criou uma Comissão Técnica Independente (CTI) ⁽²⁾.

⁽¹⁾ Resolução do Conselho de Ministros (RCM) n.º 89/2022, de 14 de outubro, alterada pela RCM n.º 86/2023, de 26 de julho

⁽²⁾ No final deste documento poderá encontrar mais informação específica sobre a CTI



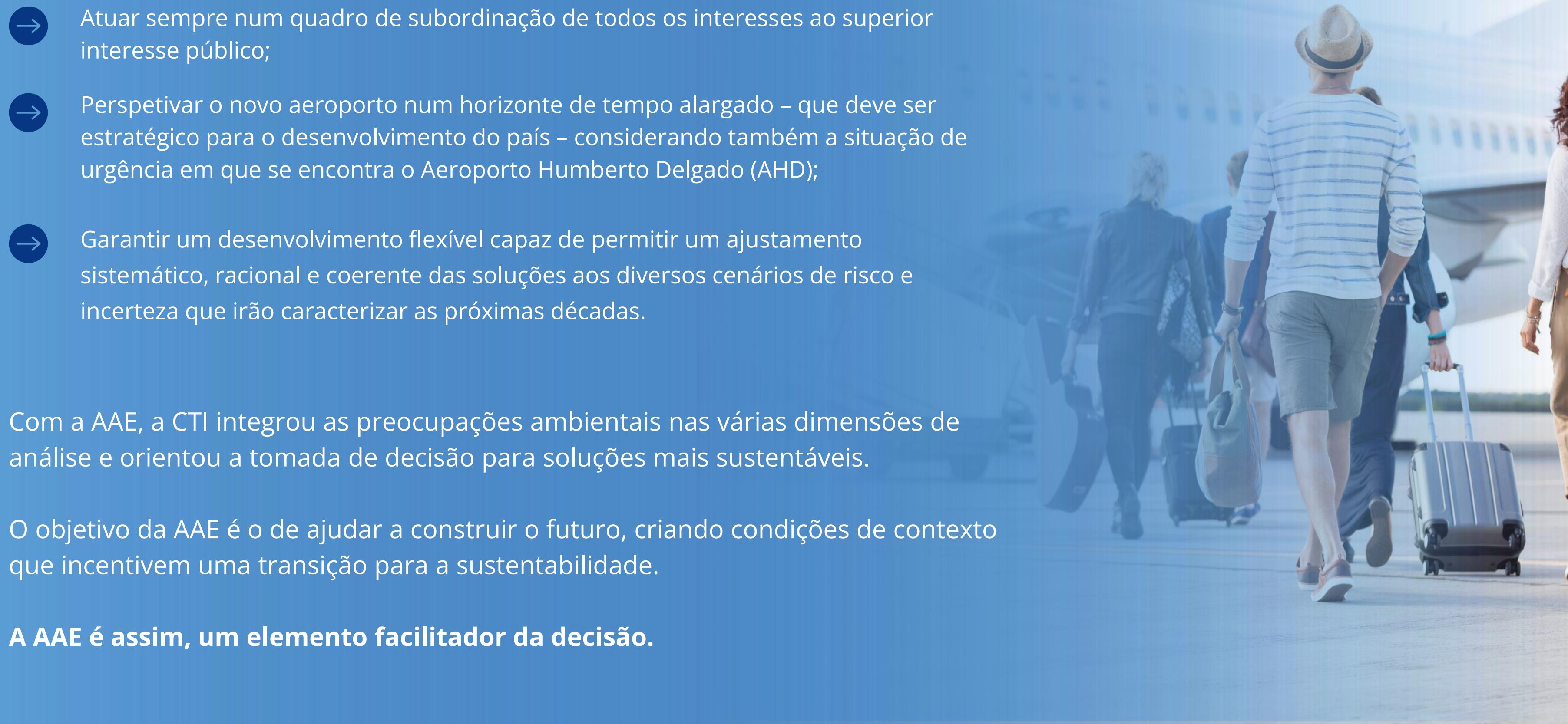
Para desenvolver a análise e a avaliação estratégica foi necessário:

- Atuar sempre num quadro de subordinação de todos os interesses ao superior interesse público;
- Perspetivar o novo aeroporto num horizonte de tempo alargado – que deve ser estratégico para o desenvolvimento do país – considerando também a situação de urgência em que se encontra o Aeroporto Humberto Delgado (AHD);
- Garantir um desenvolvimento flexível capaz de permitir um ajustamento sistemático, racional e coerente das soluções aos diversos cenários de risco e incerteza que irão caracterizar as próximas décadas.

Com a AAE, a CTI integrou as preocupações ambientais nas várias dimensões de análise e orientou a tomada de decisão para soluções mais sustentáveis.

O objetivo da AAE é o de ajudar a construir o futuro, criando condições de contexto que incentivem uma transição para a sustentabilidade.

A AAE é assim, um elemento facilitador da decisão.



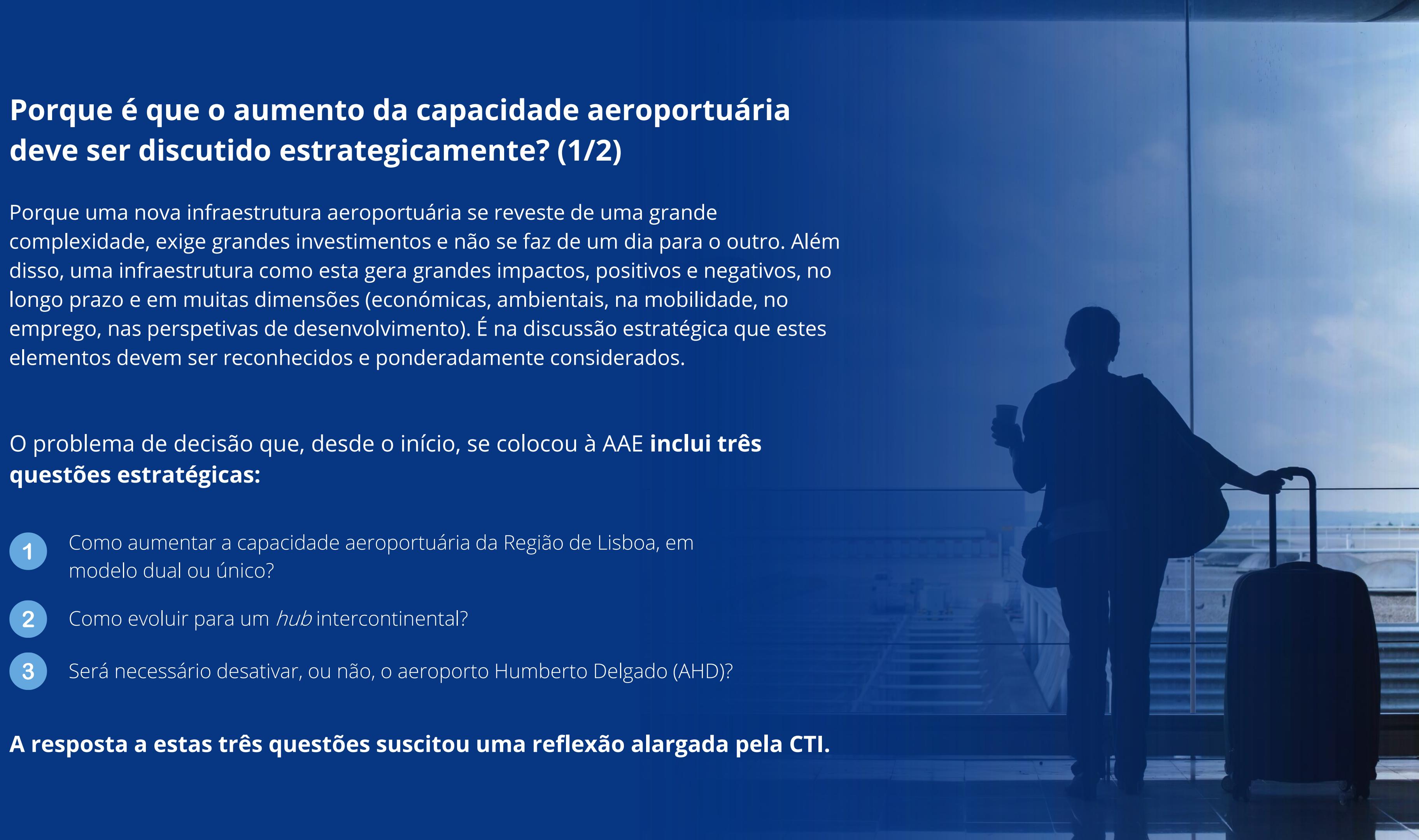
Porque é que o aumento da capacidade aeroportuária deve ser discutido estrategicamente? (1/2)

Porque uma nova infraestrutura aeroportuária se reveste de uma grande complexidade, exige grandes investimentos e não se faz de um dia para o outro. Além disso, uma infraestrutura como esta gera grandes impactos, positivos e negativos, no longo prazo e em muitas dimensões (económicas, ambientais, na mobilidade, no emprego, nas perspetivas de desenvolvimento). É na discussão estratégica que estes elementos devem ser reconhecidos e ponderadamente considerados.

O problema de decisão que, desde o início, se colocou à AAE **inclui três questões estratégicas:**

- 1** Como aumentar a capacidade aeroportuária da Região de Lisboa, em modelo dual ou único?
- 2** Como evoluir para um *hub* intercontinental?
- 3** Será necessário desativar, ou não, o aeroporto Humberto Delgado (AHD)?

A resposta a estas três questões suscitou uma reflexão alargada pela CTI.



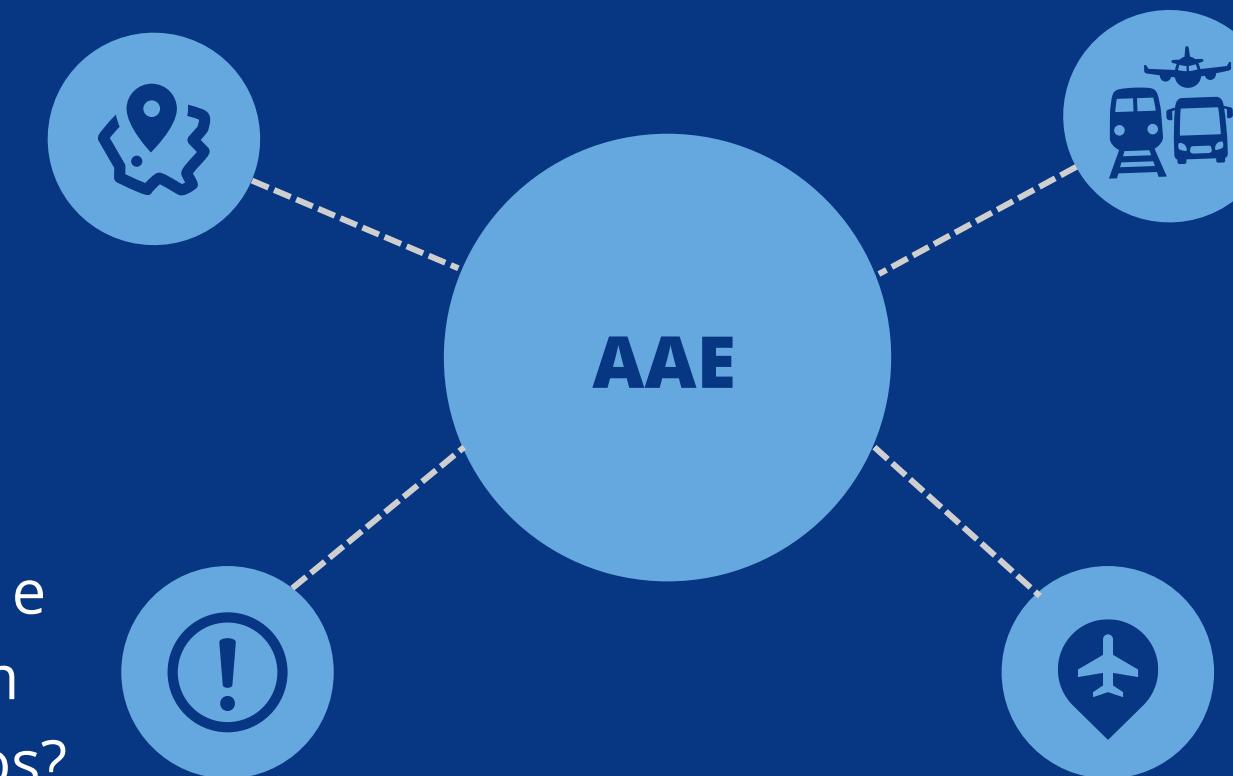
A CTI organizou uma reflexão estratégica em torno destas quatro perguntas:

Que estratégia de desenvolvimento nacional o aeroporto vai servir?

Quais os riscos naturais e tecnológicos que podem causar constrangimentos?

Como articular os principais sistemas de transporte na região de Lisboa?

Que modelo de aeroporto queremos?



Estas quatro perguntas foram trabalhadas de várias formas, desde mesas temáticas com peritos convidados até ao processo participado, usando a plataforma de perguntas e respostas considerit.com, que envolveu mais de 30.000 participantes e se traduziu em mais de 135.000 opiniões recolhidas no site aeroparticipa.pt.

Porque é que o aumento da capacidade aeroportuária deve ser discutido estratégicamente? (2/2)

Foram seis as motivações estratégicas consideradas na AAE

1 A relevância para a estratégia de desenvolvimento nacional e regional, analisando a posição de Portugal no mundo

É fundamental reconhecer que existem oportunidades de desenvolvimento que exigem melhores condições de conectividade aérea; a existência de um aeroporto com capacidade de evolução no futuro é uma alavanca para determinar o sucesso dos processos de desenvolvimento.

2 A inserção na Rede Transeuropeia de Transportes (RTE-T) de um novo aeroporto na região de Lisboa

O AHD, por estar inserido dentro da cidade, não tem condições para se expandir. Por conseguinte, não responde aos objetivos associados aos nós de ligação da RTE-T principal, o que apenas pode ser assegurado com a implementação de uma nova solução aeroportuária.

3 A evolução das mudanças comportamentais face ao transporte aéreo

Não se antevê que as viagens de avião por motivos de turismo venham a decrescer drasticamente no futuro, apesar da crescente consciencialização da sua pegada carbónica.

4

O enquadramento da procura aeroportuária

O horizonte do projeto estabelecido é de 50 anos (que, assumindo 12 anos a partir de 2024 para entrar em operação, será 2086). Este é um período de projeção muito dilatado face aos tradicionais exercícios de projeção de valores de procura de transporte aéreo; por isso se subdividiu até e depois de 2050 e se desenvolveram três cenários de procura: baixo, central e alto.

5

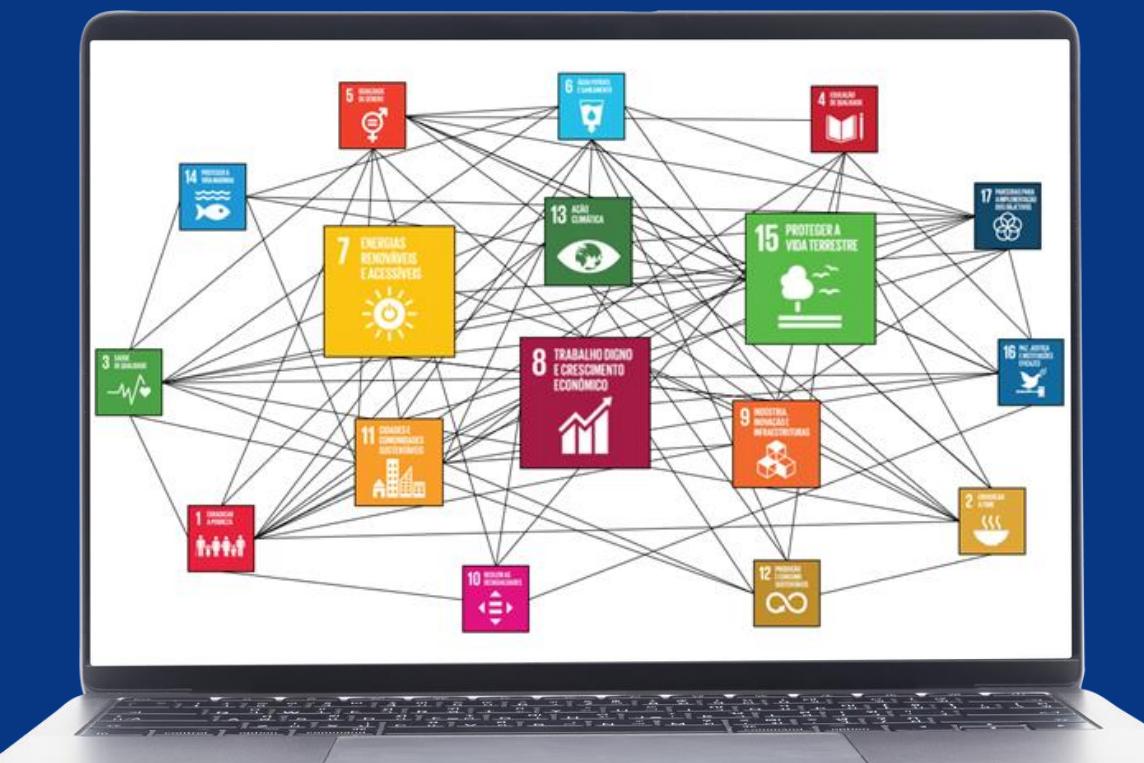
O contrato de concessão

O contrato de concessão para o aumento da capacidade aeroportuária da região de Lisboa é condicionador da solução aeroportuária - todas as OE analisadas são, de uma forma ou de outra, influenciadas pelo contrato existente e/ou o influenciam.

6

O contributo para o cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e respetivas metas

As diferentes dimensões da sustentabilidade estão presentes e entrecruzam-se, como se pode ver na figura; A AAE permite apoiar o esforço de cumprimento dos ODS e suas metas, avaliando oportunidades e riscos para a sustentabilidade e sugerindo diretrizes e recomendações para promover esse contributo.



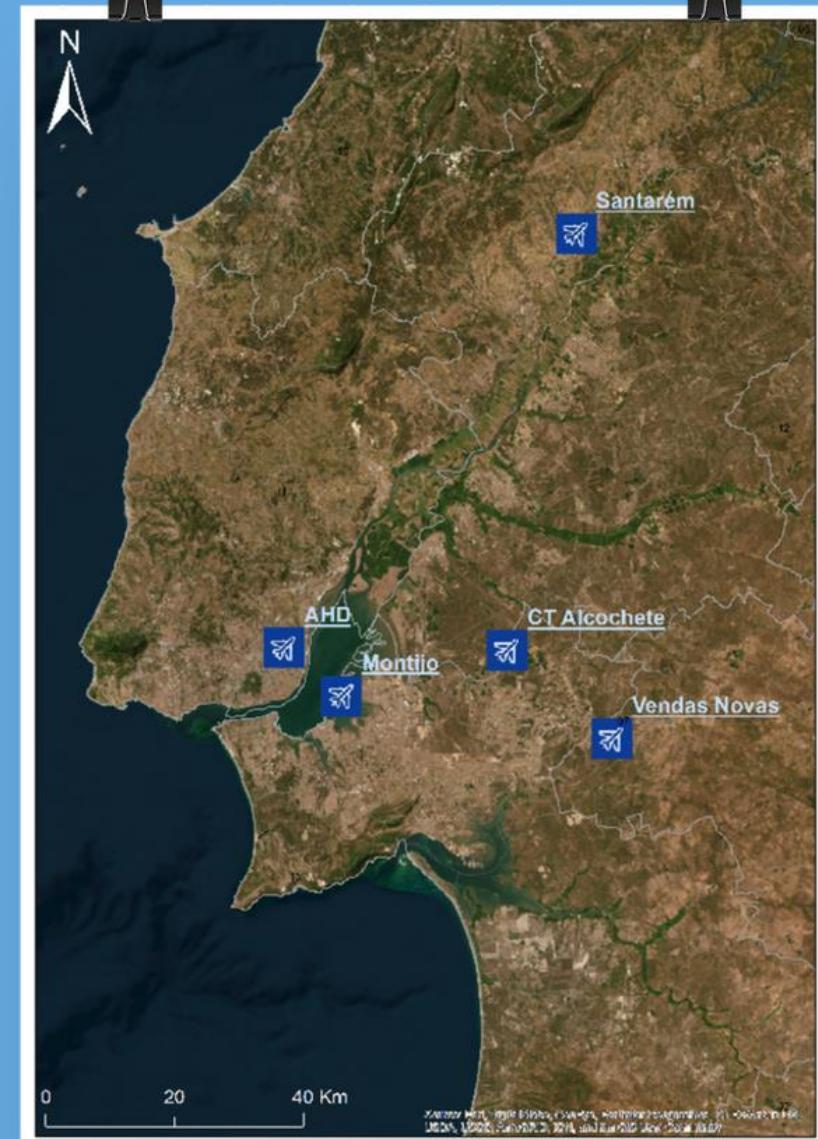
Objeto de avaliação da AAE – o que é que se está a avaliar?



As 5 OE publicadas originalmente na RCM 89/22 e 3 das OE selecionadas pela CTI em Abril de 2023 são o objeto de avaliação da AAE – porque representam diferentes combinações possíveis de soluções para aumentar a capacidade aeroportuária da Região de Lisboa que se pretende analisar e avaliar.



O contrato de concessão entre o Estado português e a ANA Aeroportos de Portugal é também objeto de avaliação na AAE, uma vez que constitui uma forte condicionante à decisão.



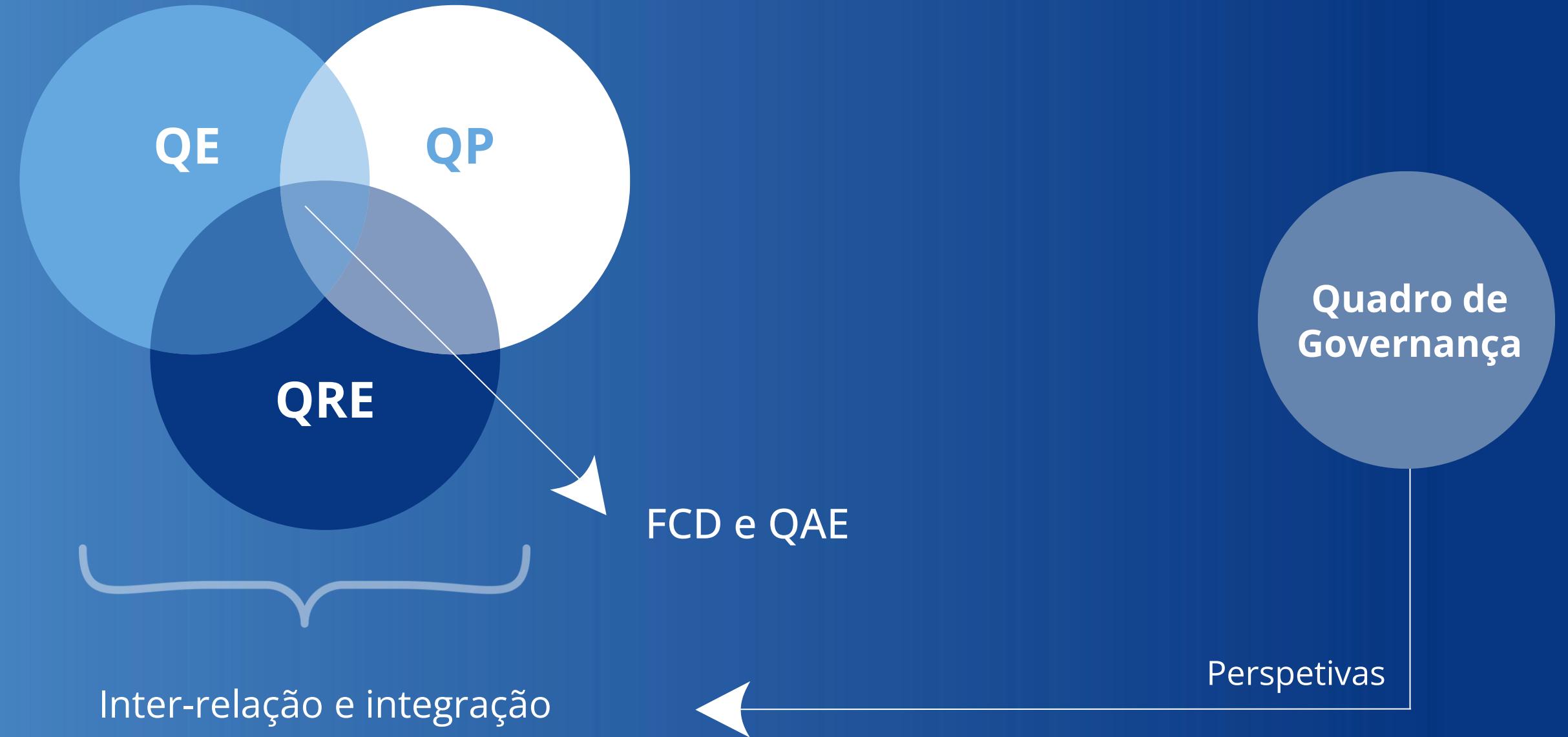
Quais foram as opções estratégicas avaliadas?

Opções Estratégicas	Tipo	Descrição
OE1	Dual	AHD principal + Montijo complementar
OE2	Dual/Único	Montijo principal + AHD complementar (com evolução para o Montijo substituir integralmente o AHD)
OE3	Único	CTAlcochete (que substitua integralmente o AHD)
OE4	Dual	AHD principal + Santarém complementar
OE5	Único	Santarém (que substitua integralmente o AHD)
OE6	Dual	AHD principal + CTAlcochete complementar
OE7	Único	Vendas Novas (que substitua integralmente o AHD)
OE8	Dual	AHD principal + Vendas Novas complementar

Como foi feita a avaliação estratégica? (1/5)

Com um Quadro de Avaliação Estratégica (QAE) – a ferramenta de avaliação com 5 Fatores Críticos de Decisão (FCD) e 24 critérios de avaliação

FCD 1 Segurança Aeronáutica	FCD 2 Acessibilidade e Território	FCD 3 Saúde Humana e Viabilidade Ambiental	FCD 4 Conectividade e Desenvolvimento Económico	FCD 5 Investimento Público e Modelo de Financiamento
Espaço aéreo e Território Contingências Operacionais Novas Tecnologias	Acessibilidade rodoviária Acessibilidade ferroviária Acessibilidade fluvial Redundância Proximidade Pegada Carbónica Coesão territorial Desenvolvimento Urbano	População afetada Biodiversidade Recursos Naturais Riscos	Competitividade e Desenvolvimento do <i>hub</i> Impactos macroeconómicos Capacidade de expansão aeroportuária Resultado da Análise Custo-Benefício	Valor para o promotor Necessidades de financiamento Rapidez de Execução / <i>Spillage</i> Resiliência financeira e económica das opções Riscos decorrentes do contrato de concessão



QE - Questões Estratégicas
 QP - Quadro Problema
 QRE - Quadro de Referência Estratégico
 FCD - Fatores Críticos de Decisão
 QAE - Quadro de Avaliação Estratégica

Os FCD foram os temas estratégicos que resultaram da integração das Questões Estratégicas (QE), do Quadro Problema (QP) e do Quadro de Referência Estratégico (QRE)



Como foi feita a avaliação estratégica? (2/5)

Cada FCD tem o seguinte objetivo e âmbito →



FCD1

Segurança Aeronáutica

Objetivo / Âmbito:

Avaliar a estratégia de segurança, eficiência e capacidade das operações de tráfego aéreo em cada uma das OE.



FCD2

Acessibilidade e Território

Objetivo / Âmbito:

Avaliar as soluções de acessibilidade e o contributo para o desenvolvimento e coesão territorial das OE, atendendo às infraestruturas e aos serviços associados aos distintos modos de transporte, em particular o ferroviário, bem como as implicações dos processos de expropriação quando necessários.



FCD3

Saúde Humana e Viabilidade Ambiental

Objetivo / Âmbito:

Avaliar o potencial de afetação de saúde humana através da exposição ao ruído e à poluição do ar, água e solo, nas OE em avaliação, a viabilidade ambiental em relação à diversidade ecológica (incluindo áreas naturais classificadas, rotas migratórias de aves, ecossistema e biodiversidade do montado), aos recursos naturais (recursos hídricos superficiais e aquíferos e solo, em particular o solo agrícola) e aos riscos de contaminação das águas subterrâneas e superficiais, de inundação e de subida do nível do mar (influenciados pelas alterações climáticas), os riscos industriais e a perigosidade sísmica.



FCD4

Conectividade e Desenvolvimento Económico

Objetivo / Âmbito:

Avaliar a evolução da conectividade aérea das opções estratégicas, os seus impactos macroeconómicos, bem como os custos e benefícios económicos e ambientais, incluindo as externalidades e a análise custo-benefício.



FCD5

Investimento Público e Modelo de Financiamento

Objetivo / Âmbito:

Avaliar a viabilidade financeira das opções estratégicas, na perspetiva do promotor, e quantificar as necessidades de subvenção pública, tendo em consideração a rapidez de execução e seus custos, a incerteza que envolve as variáveis relevantes, bem como os riscos decorrentes do contrato de concessão.

Como foi feita a avaliação estratégica? (3/5)

Considerando Questões Ambientais e de Sustentabilidade (QAS)

FCD	QAS Relevantes	QA definidas legalmente
FCD1 Segurança Aeronáutica	Risco de acidente; Colisão com aves; Congestionamento do espaço aéreo; Conflitos com espaço aéreo militar; Conflito operacional com AHD; Tecnologia e Inteligência Artificial; <i>Hub</i> - elevada conectividade	População; Saúde humana; Fatores climáticos; Bens materiais; Fauna
FCD2 Acessibilidade e Território	Acessos rodoviários; Acessos fluviais; Ferrovia; Mobilidade; Áreas urbanas; Expropriações; Solo; Desenvolvimento e Coesão territorial; Paisagem; Energia e novas tecnologias; Alterações climáticas; Alteração de modos e estilos de vida	Fatores climáticos; População; Bens materiais; Património; Paisagem; Solo
FCD3 Saúde humana e Viabilidade Ambiental	População; Saúde humana; Recursos hídricos; Ruído e qualidade do ar; Energia e alterações climáticas; Biodiversidade; Avifauna; Valorização dos ecossistemas; Solo; Riscos naturais; Desenvolvimento e Coesão territorial; Paisagem	População; Saúde humana; Água; Atmosfera; Fatores climáticos; Biodiversidade; Fauna; Flora; Solo; Paisagem
FCD4 Conectividade e Desenvolvimento Económico	Acessibilidades; Demografia; Externalidades ambientais; Bem-estar humano; Dinâmicas económicas; Mudanças geopolíticas; Competitividade da economia; Desenvolvimento e Coesão territorial	População; Saúde humana; Biodiversidade; Paisagem; Bens materiais; Património
FCD5 Investimento Público e Modelo de Financiamento	Externalidades ambientais; Reservas de terreno para futura expansão; Expropriação; Contrato de concessão; Eficiência e competitividade; Regulamentação europeia	Bens materiais

Como foi feita a avaliação estratégica? (3/5)

Considerando o Quadro Problema (QP)

Principais Potencialidades

Competitividade da economia; Desenvolvimento Territorial; Turismo; Exportações; *Hub* - elevada conectividade (Brasil, África, EUA/Canadá); Centralidade atlântica; Novas tecnologias (aeronáuticas, logísticas, energéticas)

Principais Sensibilidades

Áreas urbanas; Zona de proteção especial Estuário do Tejo; Ecossistemas sensíveis; Aquífero; Clima; Linhas de água; Coesão Territorial; Rotas migratórias de avifauna

Forças de Mudança

Alterações climáticas; Demografia; Tecnologia e inteligência artificial; Mudanças geopolíticas; Alteração dos modos e estilos de vida

Como foi feita a avaliação estratégica? (3/5)

Considerando o Quadro Problema (QP)

Principais Debilidades

Ambiente

Vulnerabilidade dos aquíferos; População afetada; Ruído; Poluição atmosférica; Externalidades ambientais negativas; Saúde mental; Saúde pública; Subida do nível médio do mar; Movimentação de terras; Destrução do montado; Destrução de solo agrícola; Fragmentação e destruição dos habitats; Resiliência aos riscos naturais e catástrofes

Acessos

Congestionamento dos acessos ao aeroporto; Ferrovia inexistente ou desatualizada; Rodovia existente não preparada para os fluxos do aeroporto (infraestruturas vs. serviços); Financiamento das infraestruturas

Segurança

Risco de acidente; Colisão com aves

Como foi feita a avaliação estratégica? (3/5)

Considerando o Quadro Problema (QP)

Principais Debilidades

Aeroporto Humberto Delgado

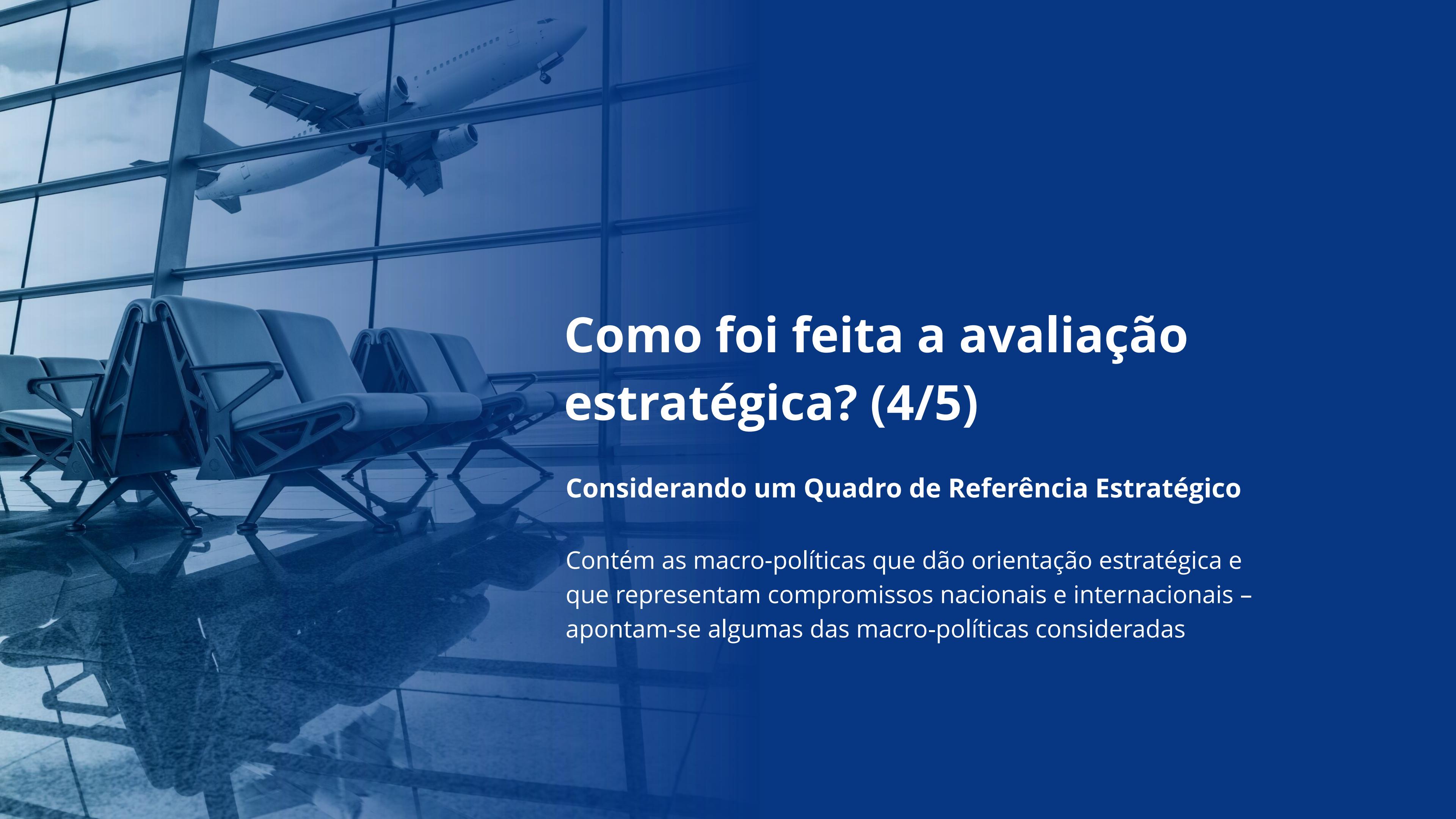
Congestionamento do espaço aéreo; Congestionamento em terra;
Distribuição/atribuição de slots; Acessos rodoviários; Abastecimento de
combustíveis

Restrições Aéreas

Conflito com espaço aéreo militar; Conflito operacional com AHD

Político-administrativos

Reservas de terreno para futura expansão; Expropriação/ Venda forçada;
Especulação imobiliária; Licenciamento de habitações nas imediações de
futuras localizações do aeroporto; Regulamentação europeia;
Enquadramento regulatório para o envolvimento de privados; Contrato de
Concessão; Tempo (de projeto, de decisão)



Como foi feita a avaliação estratégica? (4/5)

Considerando um Quadro de Referência Estratégico

Contém as macro-políticas que dão orientação estratégica e que representam compromissos nacionais e internacionais – apontam-se algumas das macro-políticas consideradas

Macropolíticas relevantes

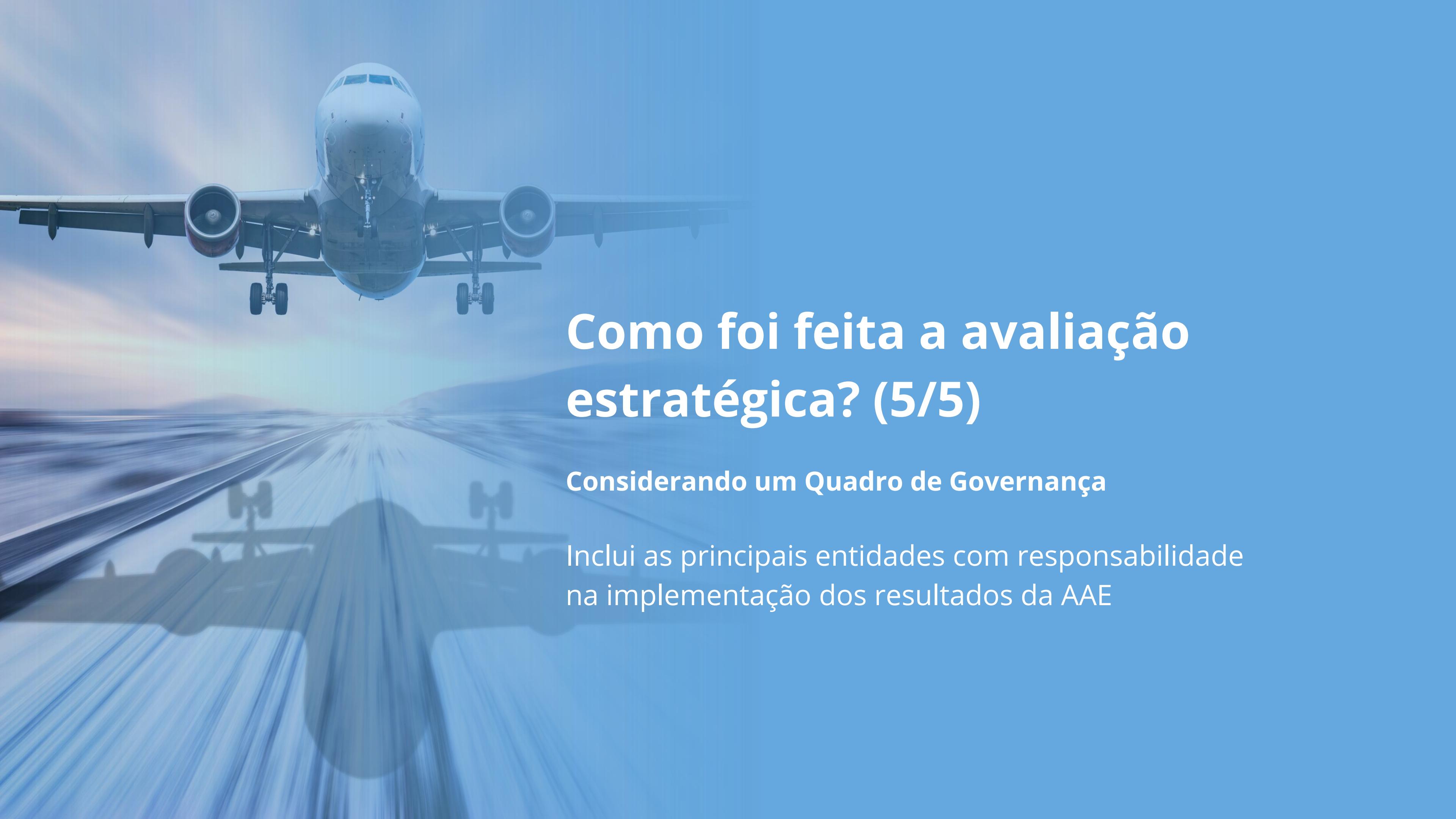
	Segurança Aeronáutica	Acessibilidade e Território	Saúde Humana e Viabilidade Ambiental	Conectividade e Desenvolvimento Económico	Investimento Público e Modelo de Financiamento
ACI EUROPE Airports Strategy (AEAS)	x				
Acordo de Parceria Portugal 2030 (ACP)				x	
Convenção Europeia da Paisagem (CEP)		x	x		
Convenção para a Proteção do Património Mundial, Cultural e Natural			x		
Convenção sobre Zonas Húmidas (CZH)			x		
EASA e ICAO	x				
Eficiência energética EU (EE)	x				
Estratégia de Mobilidade Sustentável e Inteligente (EMSI)		x			x
Estratégia de Proteção do Solo da UE 2030 (EPS)			x		
Estratégia Nacional da Conservação da Natureza e da Biodiversidade 2030		x	x		
Estratégia Nacional das Florestas 2030 (ENF)	x		x	x	
Estratégia Nacional para o Ar (ENA)	x		x		
Estratégia Portugal 2030 (EP)			x	x	x

Macropolíticas relevantes

	Segurança Aeronáutica	Acessibilidade e Território	Saúde Humana e Viabilidade Ambiental	Conectividade e Desenvolvimento Económico	Investimento Público e Modelo de Financiamento
Estratégia Turismo 2027 (ET)		x	x	x	
Lei de Bases do Clima	x	x	x		
Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) - Agenda 2030	x	x	x	x	x
Plano de Ação de Mobilidade Urbana Sustentável (PAMU-AML, Lezíria e Alentejo)	x	x		x	
Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Tejo e Ribeiras do Oeste para 2022-2027		x	x		
Plano de Gestão de Riscos de Inundações		x	x		
Plano de Gestão Integrada de Fogos Rurais (PGIFR)		x	x	x	
Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)					x
Plano estratégico da PAC 2023-2027 (PE-PAC)			x	x	x
Plano Ferroviário Nacional (PFN)		x			
Plano Nacional da Água (PNA)		x	x		
Plano Nacional de Emergência de Proteção Civil (PNEPC)	x	x	x		
Plano Nacional Energia Clima – 2030 (PNEC)	x	x			

Macropolíticas relevantes

	Segurança Aeronáutica	Acessibilidade e Território	Saúde Humana e Viabilidade Ambiental	Conectividade e Desenvolvimento Económico	Investimento Público e Modelo de Financiamento
Planos Regionais de Ordenamento do Território (AML, OVT e Alentejo)		x	x	x	
Política e Regime de Proteção e Valorização do Património Cultural (Lei de Bases)			x		
Política Energética E(PE-EU)	x	x			
Política Nacional de Arquitetura e Paisagem (PNAP)		x	x	x	
Programa de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas (P3-AC)			x		
Programa de Estabilidade 2023-2027 (PE)				x	x
Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT)		x	x	x	
Programa Nacional de Gestão de Resíduos (PNGR)			x		
Programa Nacional de Investimentos (PNI)		x	x	x	x
Programa Nacional de Reformas (PNR)	x	x		x	x
Programa Nacional de Segurança Operacional (PNSO)	x				
Quadro de Ação Prioritária (QAP) para a Rede Natura 2000 em Portugal Continental e para o espaço marítimo adjacente 2021-2027 (QAP)			x		



Como foi feita a avaliação estratégica? (5/5)

Considerando um Quadro de Governança

Inclui as principais entidades com responsabilidade
na implementação dos resultados da AAE

	Aumento da capacidade em dual ou single	Hub intercontinental	AHD	Segurança aeronáutica	Acessibilidades e Território	Saúde Pública e Viabilidade Ambiental	Conectividade e Desenvolvimento	Investimento Público e Modelo de financiamento
Agentes relevantes	Áreas de competência e responsabilidade							
Entidades da administração pública central direta e indireta	X	X	X	X	X	X	X	X
Governo República Portuguesa - Ministério das Infraestruturas	X	X	X	X	X	X	X	X
NAV	X	X	X	X				
APA			X		X	X		
ICNF			X		X	X		
DGT			X		X	X	X	
DGPC					X	X		
ANEPC				X	X	X		
CCDR (LVT e Alentejo)			X		X	X	X	
Entidades administrativas independentes (ANAC)	X	X	X	X			X	X
ANA / Vinci	X	X	X	X	X	X	X	X
Magellan 500	X	X		X	X	X	X	X
Administração Pública Local - Município de Lisboa	X	X	X	X	X	X	X	
Administração Pública Local - Outros municípios na área de influência das opções estratégicas	X	X		X	X	X	X	
Serviços públicos e privados, incluindo serviços de emergência (bombeiros, polícia, unidades de saúde, etc.) e operadores aéreos	X	X	X	X	X	X	X	
Agentes económicos			X		X	X	X	X
Associações não governamentais			X	X	X	X	X	
Meios de comunicação	X		X	X	X	X	X	
Outros agentes de interesse, incluindo cidadãos			X	X	X	X	X	

O processo participativo nesta AAE

A estratégia de comunicação e participação adotada nesta AAE promove a aprendizagem do cidadão para que possa ter uma opinião informada. Desde Fevereiro de 2023, através da página www.aeroparticipa.pt foram recebidos milhares de contributos de cidadãos individuais. Existe um processo participativo contínuo. A AAE funciona como uma plataforma de discussão, sendo envolvidos distintos interesses e perspetivas, fomentando-se o pensamento coletivo e a comunicação.

Este é um dos valores acrescentados deste processo, raramente feito desta forma, e com um contributo indiscutível para o cidadão informado, que é o verdadeiro motor de mudança.

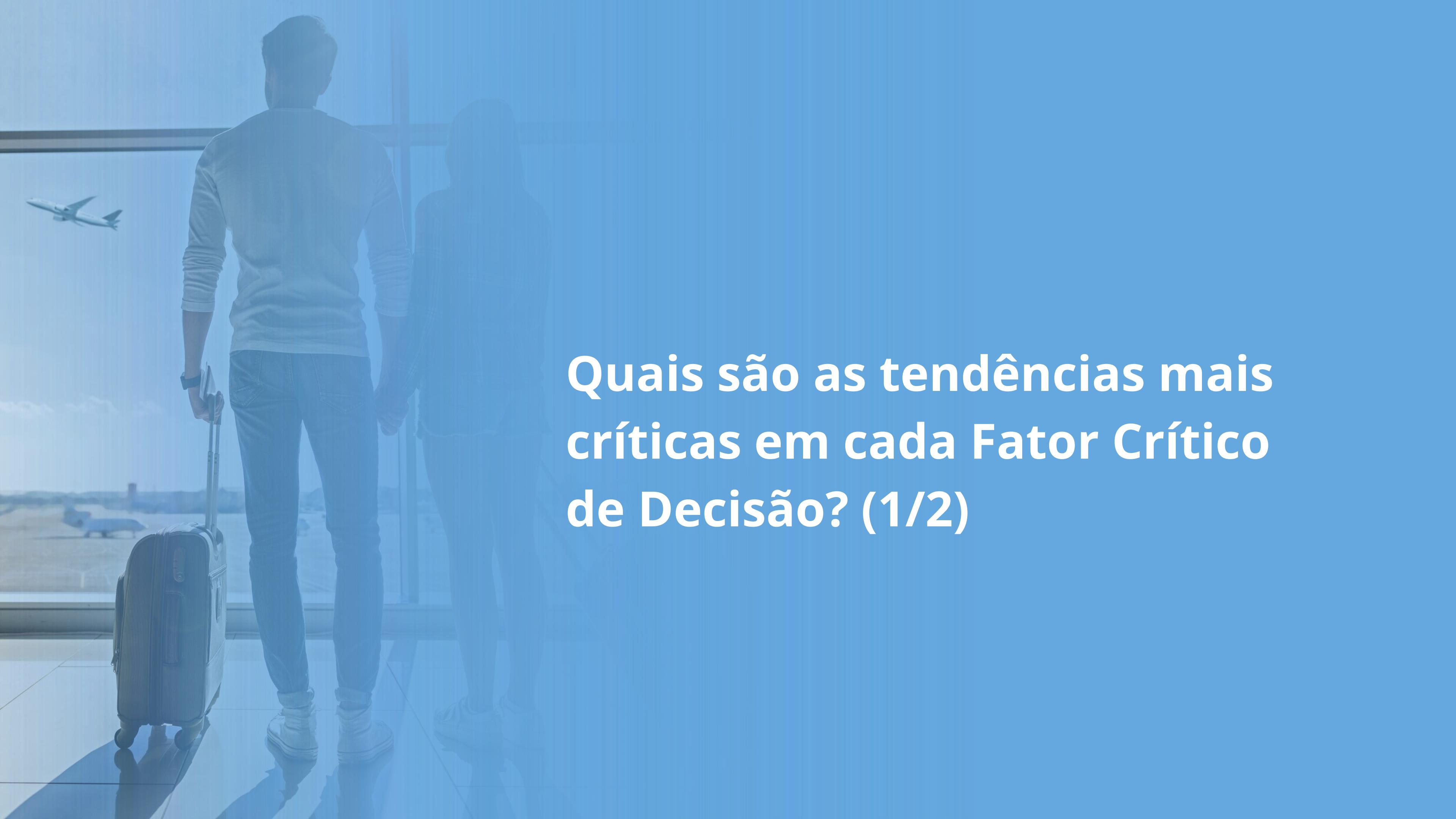
Este processo aberto e participado assegurou total transparência dos trabalhos da CTI. Realizaram-se reuniões com mais de 30 entidades públicas e privadas, 11 reuniões em mesas temáticas envolvendo mais de 60 peritos, workshops, conferências e uma atividade contínua no AeroParticipa.

Na discussão inicial na Fase I registaram-se 39.000 visitas à Plataforma do AeroParticipa de 19.500 utilizadores; foram emitidas 135.800 opiniões; apresentados e discutidos 3000 argumentos e recebidos 587 Comentários.

Na discussão do Relatório II da CTI - o o Relatório de Fatores Críticos para a Decisão - a CTI respondeu a um total de 232 contributos, dos quais 63% foram acolhidos, representando 147 comentários em que as propostas foram aceites e consideradas no relatório final.

A plataforma está de novo aberta à participação de todos, agora sobre os resultados preliminares da avaliação.





Quais são as tendências mais críticas em cada Fator Crítico de Decisão? (1/2)

FCD1 Segurança Aérea

- Desenvolvimento de processos de A-CDM (Collaborative decision-making) por forma a integrar as decisões e procedimentos dos vários agentes na cadeia de produção do voo e nas suas várias fases;
- Novas tecnologias na gestão de tráfego aéreo: novo sistema ATM-TOPSKY; merge point, sistemas de vigilância (MLAT, SMR de nova geração); Sistemas de comunicação (VHF e Datalink; Sistema ATIS; Sistema de comando e controlo de luzes do aeroporto integrado no sistema ATC/ASMGCS;
- Desenvolvimento flexível de aeroportos com o objetivo de minimizar os momentos de investimentos em sobrecapacidade;
- Descarbonização dos aeroportos nas suas várias funcionalidades;
- Discussão sobre os espaços aéreos militares com reserva on-call em vez de reserva permanente, como uma das alternativas de redução do congestionamento do tráfego aéreo.



FCD2 Acessibilidade e Território

- Escassez de espaços disponíveis para o desenvolvimento de um novo aeroporto internacional devido ao crescimento urbano continuado na Região de Lisboa;
- Lento desenvolvimento da RTE-T em território nacional;
- Rede de autoestradas na Região de Lisboa com adequada densidade e qualidade geral para assegurar elevados níveis de acessibilidade e conectividade rodoviárias;
- Rede ferroviária de alta velocidade (LAV) com troços em fase de projeto, outros em programação e ainda outros em planeamento;
- Traçados da LAV Lisboa para o Porto (e Vigo) e Lisboa para Madrid, e Terceira Travessia do Tejo (TTT) já devidamente estabilizados;
- LAV e TTT como compromissos já assumidos pelo Estado Português, constantes da RTE-T, e independentes da futura localização de um novo aeroporto na Região de Lisboa.



FCD3 Saúde Humana e Viabilidade Ambiental

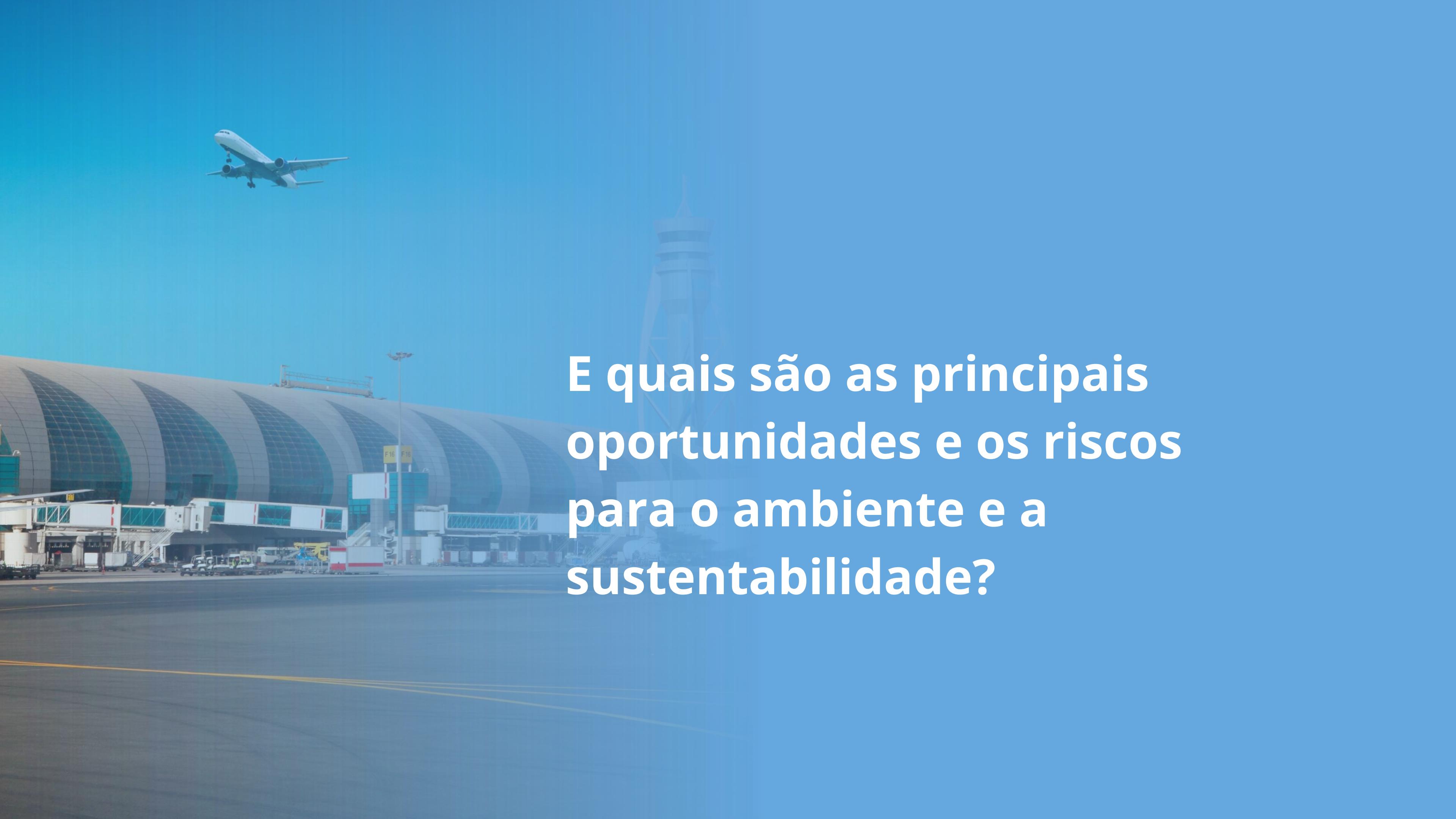
- Afetação da população pelos elevados níveis de ruído e pela qualidade do ar sobretudo em áreas mais densamente povoadas, com efeitos negativos sobre a saúde humana;
- Conjunto relevante de áreas naturais classificadas; O montado de sobre frequente na região assume elevada importância para a ecologia e economia de Portugal;
- Risco de cheias rápidas e de inundação estuarina, agravadas pelas alterações climáticas e subida do nível do mar;
- Sistemas aquíferos, marcados por grandes áreas de proteção e recarga, mas maioritariamente confinados a semiconfinados, apresentando-se, em profundidade, estáveis e de boa qualidade, por vezes crítica nos pontos de alimentação dos aquíferos;
- Evolução da tecnologia aeronáutica com possibilidade permitir uma maior eficiência das aeronaves em termos de ruído e emissões atmosféricas;
- Soluções de construção sustentável, uso de soluções baseadas na natureza e de mecanismos de circularidade podem favorecer os ecossistemas e os recursos naturais.

FCD4 Conectividade e desenvolvimento económico

- Os benefícios económicos da conectividade aérea são potenciados em países com maior integração nos mercados internacionais, com maior peso do turismo e que são mais periféricos em termos geográficos;
- Exportações da economia portuguesa têm vindo a aumentar e podem ser favorecidas pelo transporte aéreo;
- A posição geográfica de Portugal favorece o desenvolvimento de um *hub* intercontinental e, assim, da conectividade no Atlântico e noutras zonas do globo;
- Portugal tem vindo a perder posições no Índice de Desempenho Logístico do Banco Mundial, o que reflete a existência de problemas na qualidade das infraestruturas, afetando negativamente a sua competitividade internacional;
- Os benefícios da conectividade aérea tendem a dissipar-se com a distância aos aeroportos, dependem das características económicas dos territórios e são ampliados pela sua densidade económica;
- Novas tecnologias de apoio à gestão do tráfego aéreo vão permitir mais eficiência e redução dos tempos de separação de aeronaves, aumentando assim a capacidade prática do sistema de pistas.

FCD5 Investimento Público e Modelo de Financiamento

- O elevado endividamento da economia portuguesa limita a capacidade de investimento e constitui um risco num contexto de taxas de juro mais elevadas;
- Os grandes investimentos em curso na Europa e noutras geografias, nomeadamente para enfrentar a transição energética, continuarão a gerar pressão sobre os custos de construção;
- As grandes obras, nomeadamente aeroportos, estão sujeitas a atrasos significativos na sua execução;
- Num contexto de crescente incerteza, como é aquele que tem vindo a caracterizar a economia mundial nos últimos anos, investimentos graduais e a flexibilidade na sua execução ao longo do tempo ganham importância;
- O elevado crescimento da procura nas últimas décadas contribuiu para o aumento significativo da rendibilidade dos investimentos em infraestruturas aeroportuárias;
- A complexidade do Contrato de Concessão introduz riscos significativos para a escolha de uma solução rápida e vantajosa para a sociedade e para a economia.

A large white and blue airplane is captured in mid-flight, angled upwards towards the top left of the frame. In the background, a tall, modern airport control tower stands against a clear blue sky. On the ground in the foreground, a massive, curved terminal building with a translucent blue and white roof is visible. A yellow and black directional sign on a pole reads "F16 F16". The overall scene is bright and suggests a clear day at an international airport.

E quais são as principais
oportunidades e os riscos
para o ambiente e a
sustentabilidade?

Oportunidades

- Todas as opções são financeiramente viáveis, não sendo necessário financiamento público para a construção do novo aeroporto
- Existência e centralidade do AHD
- Soluções duais têm vantagem em termos do impacto macroeconómico e das acessibilidades porque beneficiam da centralidade do AHD
- Soluções duais são mais vantajosas do ponto de vista financeiro, porque requerem menos investimento
- Maior proximidade a Lisboa gera maiores impactos macroeconómicos
- Num cenário de Alta Velocidade e Terceira Travessia do Tejo as soluções servidas ganham vantagem
- Ligações rodoviárias existentes trazem vantagem
- Polígono do aeroporto em solo público evita expropriações
- Vantagens ambientais do fecho do AHD
- Novas ferramentas de gestão aeronáutica e aeroportuária
- Melhoria da eficiência energética e descarbonização com novas tecnologias

Riscos

- População afetada sobretudo pelo ruído
- Sobrevoo de áreas densamente povoadas e áreas de indústrias perigosas
- Conflitos com obstáculos naturais e artificiais
- Conflitos com corredores de aves migratórias
- Colisão de aves
- Conflitos com áreas militares
- Disrupção territorial e económica em caso de o novo aeroporto ter uma vida útil curta
- Constrangimentos rodoviários em hora de ponta em acessos existentes
- Riscos de inundação e subida do nível dos mares, perigosidade sísmica, afetação de recursos hídricos superficiais e subterrâneos
- Afetação do montado
- Perda de solo agrícola e afetação da REN
- Contestação social nas proximidades
- Possível funcionamento deficiente de novas ferramentas de navegação aérea quando aplicadas em aeroportos antigos

Como é que as OE são avaliadas por FCD e critérios de avaliação

OE1 – AHD + MTJ / OE2 – MTJ + AHD ou MTJ único / OE3 – CTA/ OE4 – AHD + STR / OE5 – STR /OE6 - AHD+ CTA / OE7 – VNO/ OE8 – AHD + VNO

FCD1

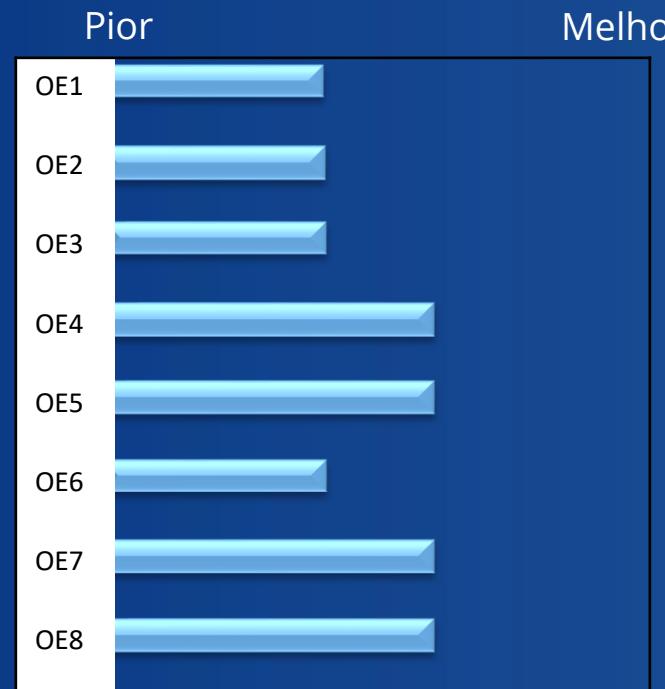
Segurança Aeronáutica



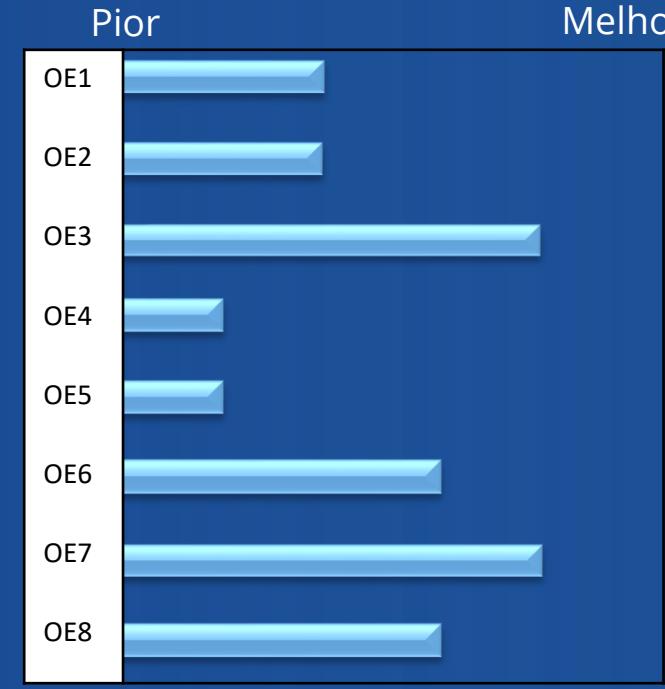
OE1 – AHD + MTJ / OE2 – MTJ + AHD ou MTJ único / OE3 – CTA/ OE4 – AHD + STR / OE5 – STR /OE6 - AHD+ CTA / OE7 – VNO/ OE8 – AHD + VNO

FCD2

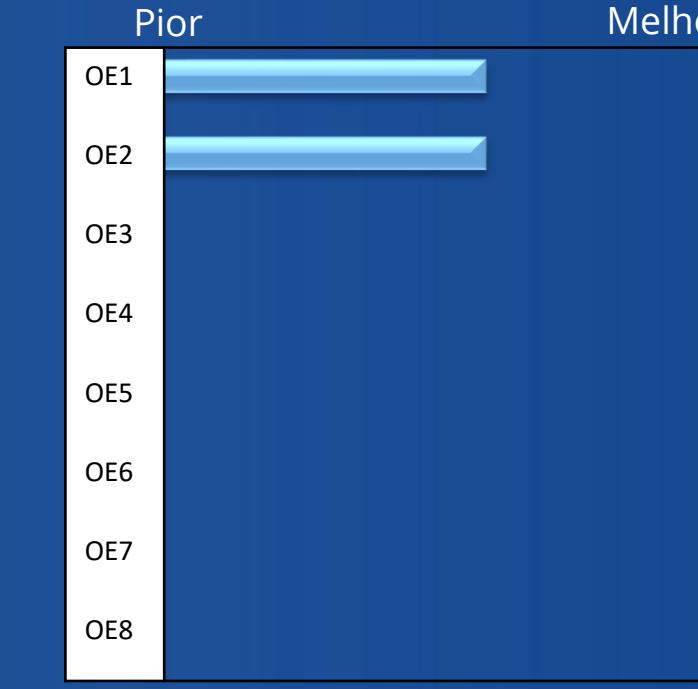
Acessibilidade e Território



Acessibilidade rodoviária



Acessibilidade ferroviária



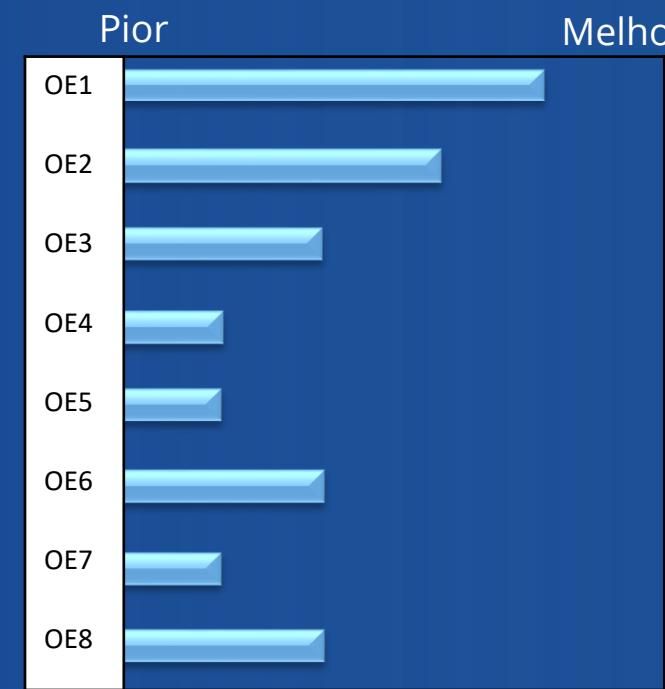
Acessibilidade fluvial



Redundância multi-modal



Proximidade



Pegada carbónica



Coesão territorial

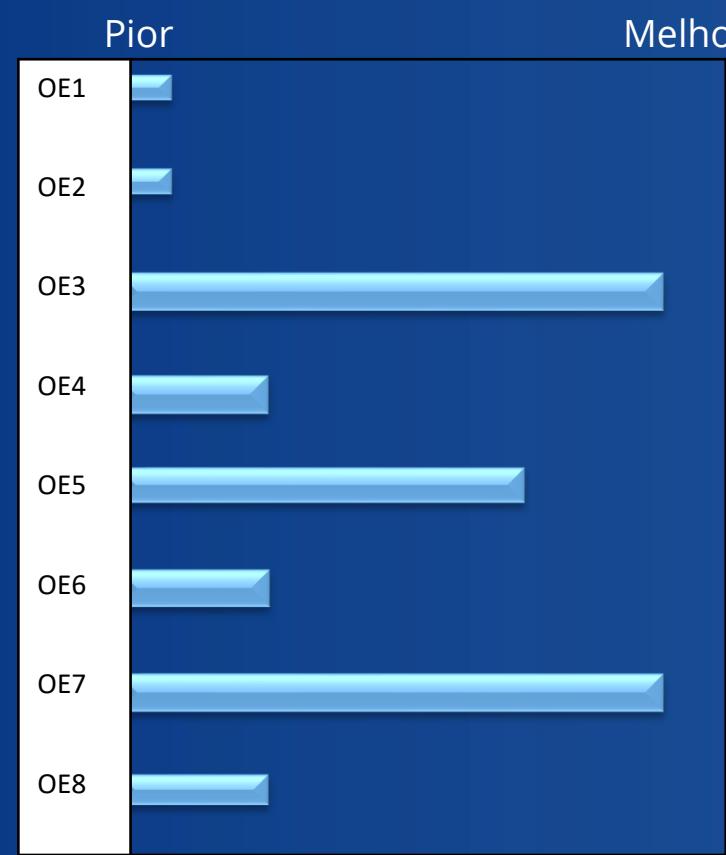


Desenvolvimento urbano

OE1 – AHD + MTJ / OE2 – MTJ + AHD ou MTJ único / OE3 – CTA/ OE4 – AHD + STR / OE5 – STR /OE6 - AHD+ CTA / OE7 – VNO/ OE8 – AHD + VNO

FCD3

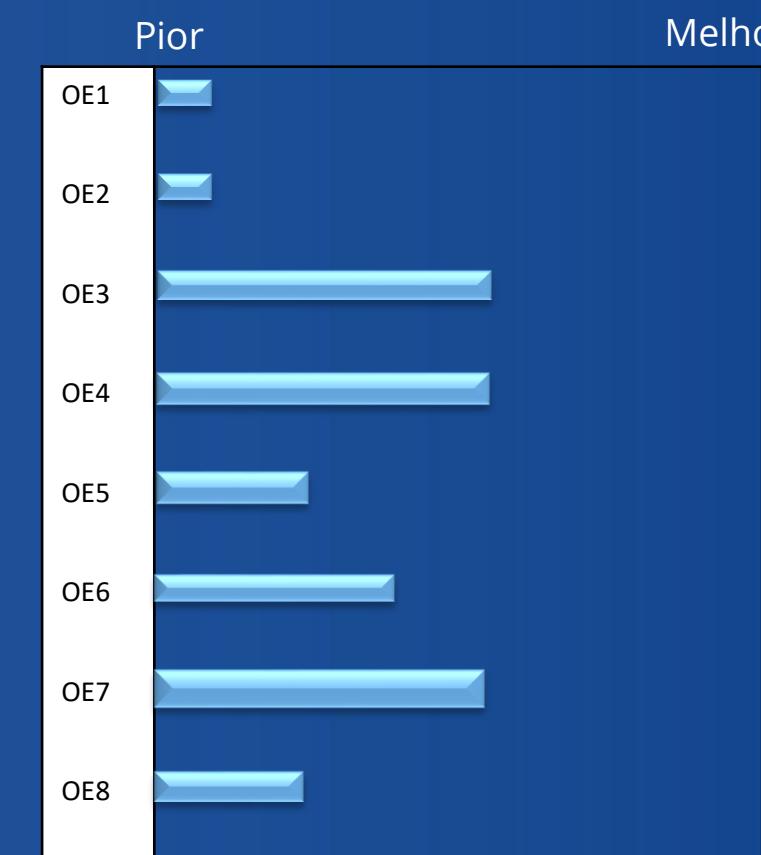
Saúde Humana e Viabilidade Ambiental



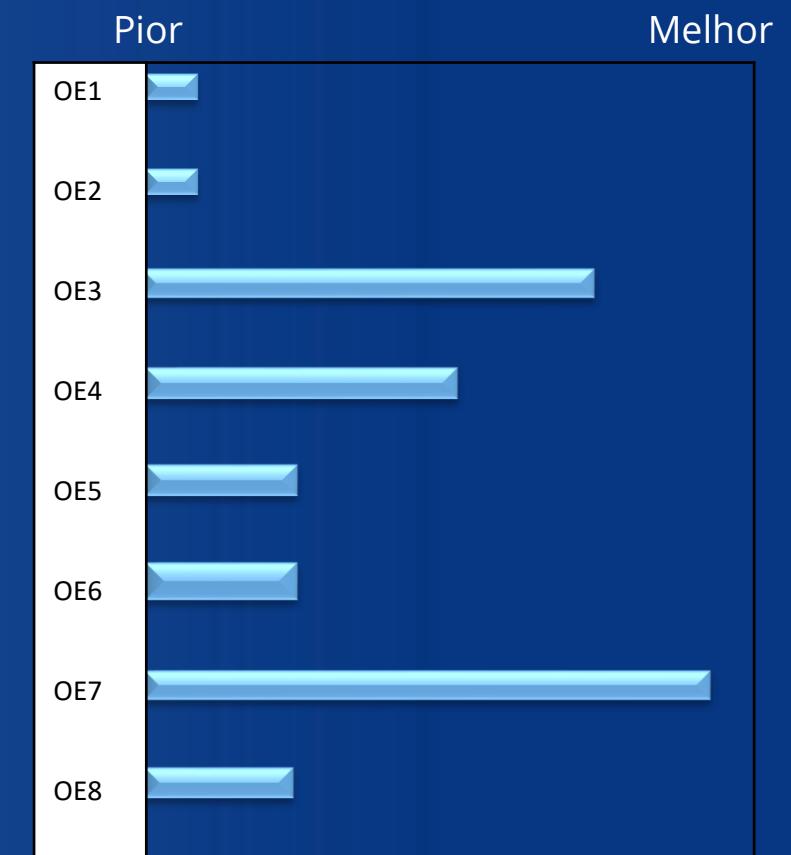
População afetada



Biodiversidade



Recursos naturais

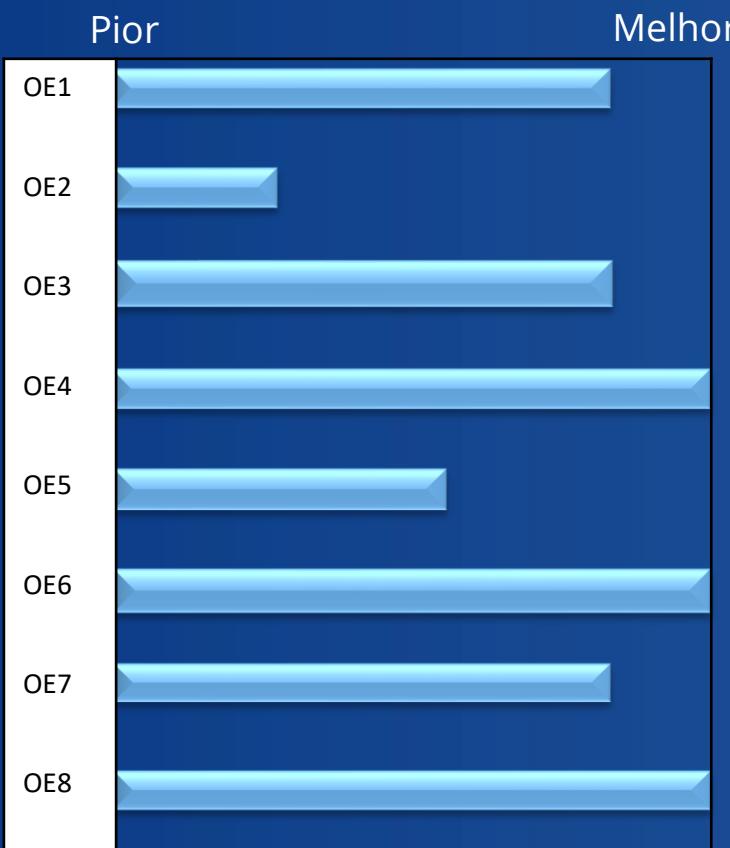


Riscos

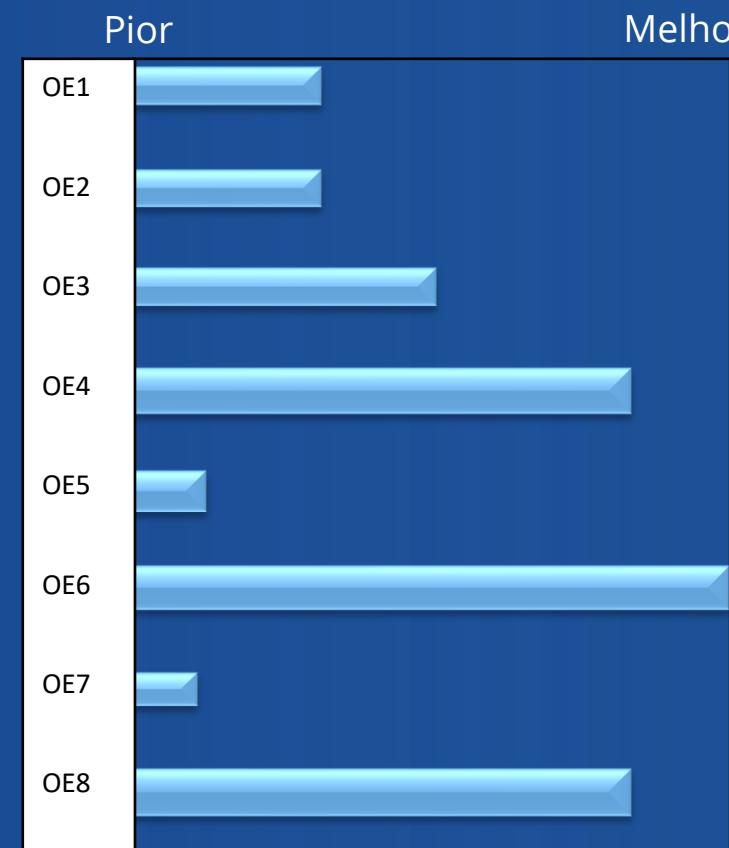
OE1 – AHD + MTJ / OE2 – MTJ + AHD ou MTJ único / OE3 – CTA/ OE4 – AHD + STR / OE5 – STR /OE6 - AHD+ CTA / OE7 – VNO/ OE8 – AHD + VNO

FCD4

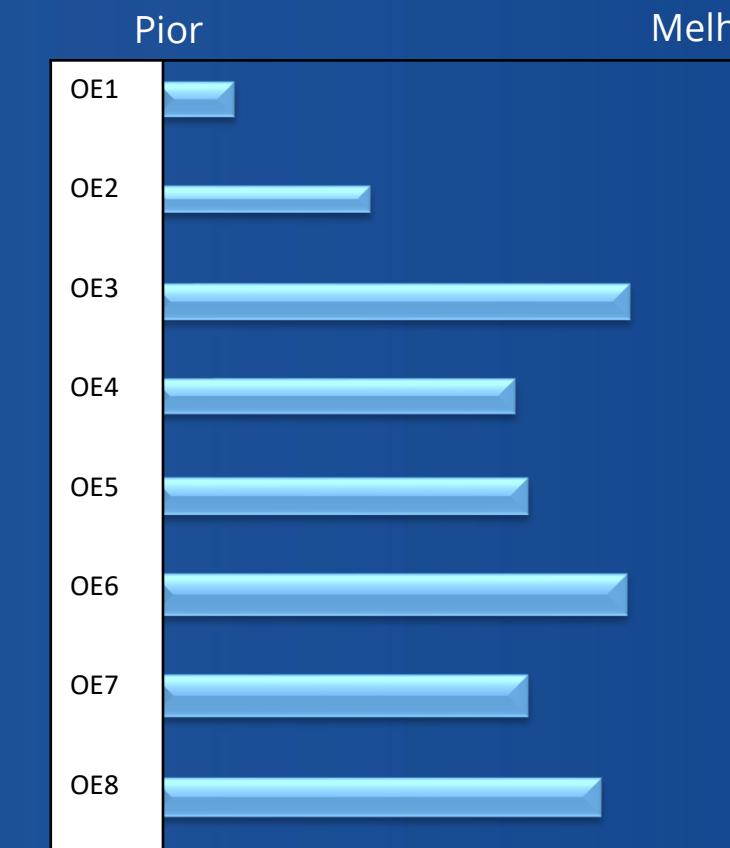
Conectividade e Desenvolvimento Económico



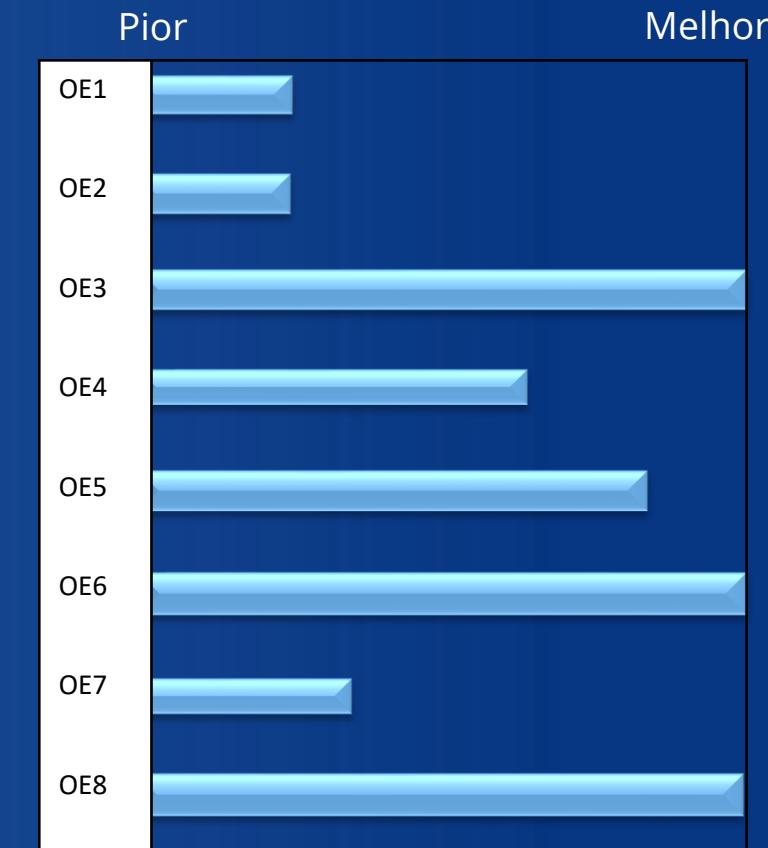
Competitividade e desenvolvimento do *hub*



Impactos macroeconómicos



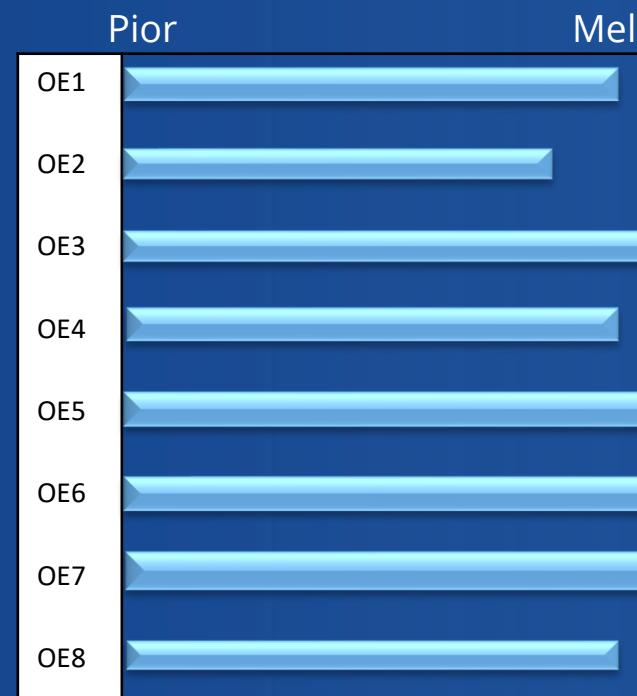
Capacidade de expansão aeroportuária



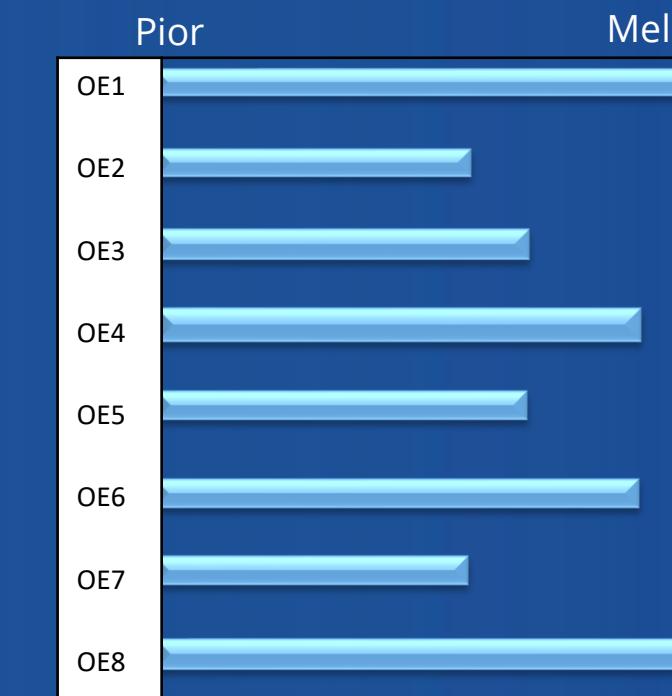
Análise custo-benefício

FCD5

Investimento Público e Modelo de Financiamento



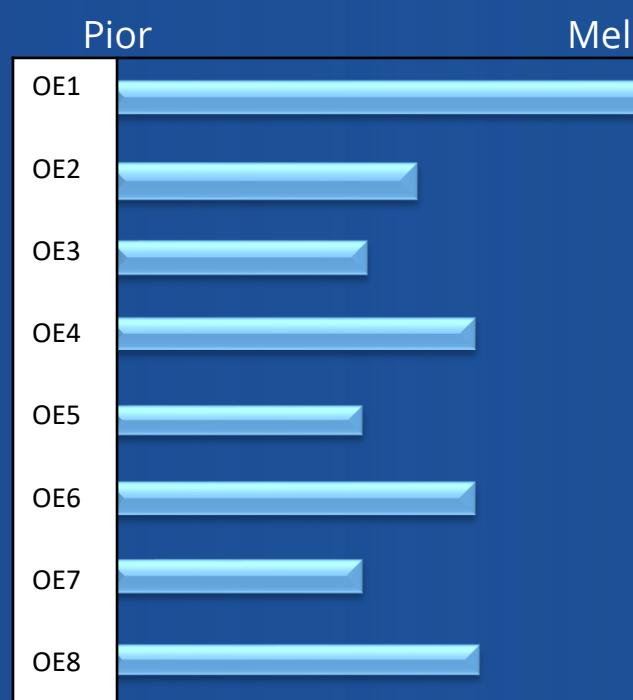
Valor para o promotor



Necessidades de financiamento



Rapidez de execução/ *spillage*



Resiliência financeira e económica das OE



Riscos decorrentes do contrato de concessão

Principais diretrizes e orientações recomendadas



- Clarificar os procedimentos previstos no contrato de concessão relativos à expansão aeroportuária e às consequências contratuais do incumprimento das obrigações procedimentais
- Desenhar um sistema regulatório, e de incentivos, para promover a rentabilidade e competitividade do novo aeroporto (complementar), criando condições para uma possível solução única no futuro, que é aquela que melhor robustece o hub intercontinental
- Incluir no modelo regulatório das taxas incentivos à transferência de passageiros/tráfego do AHD para o novo aeroporto
- Articular as decisões do novo aeroporto e da construção da rede de Alta Velocidade e da Terceira Travessia sobre o Tejo
- Fomentar a dotação e a efetiva utilização de todos os serviços possíveis e viáveis de transporte público rodoviário, ferroviário e fluvial nos acessos ao aeroporto
- Promover soluções de traçado ferroviário que permitam o serviço direto do aeroporto pela ferrovia, com estações de passagem dentro do próprio aeroporto
- Apostar fortemente nos serviços de transporte público, rápidos (e frequentes) rodoviários e ferroviários (CV e AV) ao centro da cidade de Lisboa (e à Estação do Oriente) de forma a reduzir o uso do automóvel individual e, desta forma, a respetiva pegada carbónica
- Assegurar reservas de espaço que permitam o desenvolvimento da infraestrutura em modelo *hub* e da correspondente cidade aeroportuária



- Reduzir o tráfego no AHD, quando estiver disponível um novo aeroporto
- Desenvolver uma estratégia e um plano de reconversão do espaço do AHD
- Adotar um conjunto de políticas urbanas e instrumentos de planeamento, que fomentem a contenção da expansão urbana e a condensação do novo desenvolvimento sobre espaços já consolidados
- Ter em atenção a densidade e o dinamismo económico que conduza a uma efetiva melhoria da coesão territorial
- Reestruturar o espaço aéreo reduzindo áreas de reserva militar permanente
- Desenvolver plano diretor para a opção escolhida antes de avançar para um projeto de execução
- Considerar a utilização de novas tecnologias, e tecnologias suportadas por inteligência artificial, para uma gestão aeronáutica e aeroportuária mais eficiente
- Desenvolver um plano de participação e envolvimento dos cidadãos, estendido à monitorização do desenvolvimento da nova infraestrutura
- Incluir no plano diretor da nova infraestrutura aeroportuária um plano de descarbonização, os procedimentos de aproximação atendendo ao ruído e um plano de transição energética
- Implementar um sistema de gestão integrada de recursos hídricos (superficiais e subterrâneos) e adotar medidas de prevenção da contaminação dos aquíferos
- Desenvolver/Compatibilizar estratégias e políticas que permitam a restauração de ecossistemas e áreas afetadas



O que se conclui?

Respostas às questões estratégicas
do problema de decisão

1

Como aumentar a capacidade aeroportuária da Região de Lisboa, em modelo dual ou único?

Sugere-se que se selecione um modelo dual, que permita a evolução para um modelo único no médio/longoprazo, quando tiver sido criada suficiente massa crítica, com densificação de atividades e recursos humanos.

O novo Aeroporto deverá ter condições para, no futuro, tendo em conta as condições de evolução da procura e da economia nacional, poder funcionar como aeroporto único, dado que esse é o modelo mais favorável para o desenvolvimento de um *hub* intercontinental. Na escolha da localização do novo aeroporto, dado que deverá ter condições para poder vir a ser aeroporto único, deve ser tida em conta a proximidade ao centro de Lisboa, de forma a potenciar as economias de aglomeração da região.

2

Como evoluir para um *hub* intercontinental?

Um *hub* intercontinental funcionará melhor num aeroporto único, partindo de uma solução dual, com o novo aeroporto a reunir todas as condições para vir a funcionar como *hub* intercontinental.

3

Será necessário desativar, ou não, o Aeroporto Humberto Delgado (AHD)?

As razões ambientais e de saúde pública justificam o fecho ou uma redução significativa de movimentos no AHD, mesmo admitindo que a evolução tecnológica permitirá mitigar, a prazo, os atuais efeitos mais negativos do aeroporto. Por razões de acessibilidade, menores distâncias e portanto menor pegada carbónica, e por razões económicas e financeiras, uma vez que se trata de uma infraestrutura já existente, poderá fazer sentido prolongar a vida útil do AHD no curto/médio prazo.

Contratualmente, a previsão do procedimento do NAL, sendo seguida, conduz ao fecho do AHD, porque o NAL está concebido como aeroporto de substituição do AHD. Portanto esta decisão terá que ser tomada no futuro, quando existirem condições para o encerramento do AHD, o que obriga a que a nova infraestrutura esteja então a funcionar em pleno.



Estratégias para aumentar a capacidade aeroportuária da região de Lisboa

Caminhos possíveis como opções estratégicas para resolver o problema de decisão política



Soluções inviáveis para um *hub* intercontinental

AHD + MTJ ou **MTJ hub** - por razões aeronáuticas e ambientais, bem como por razões económicas devido à sua capacidade limitada

AHD + STR (OE4) ou **STR (OE5)** – por razões aeronáuticas (de navegação aérea)



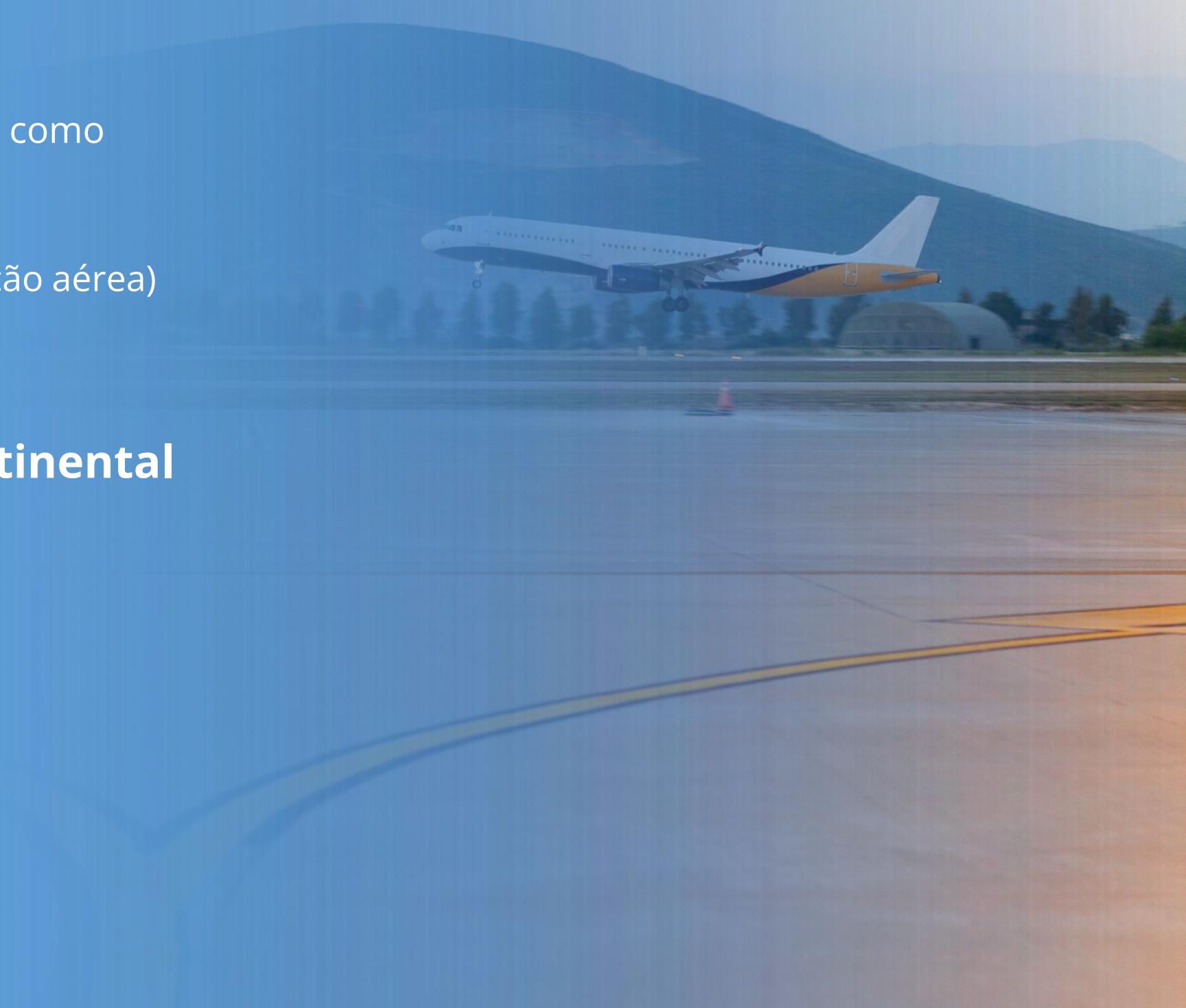
Solução com mais vantagem para um *hub* intercontinental

AHD + CTA (OE6) – até abrir **CTA único (OE3)** (mínimo duas pistas)



Outra solução viável

AHD + VNO (OE8) – até abrir **VNO único (OE7)** (mínimo duas pistas)

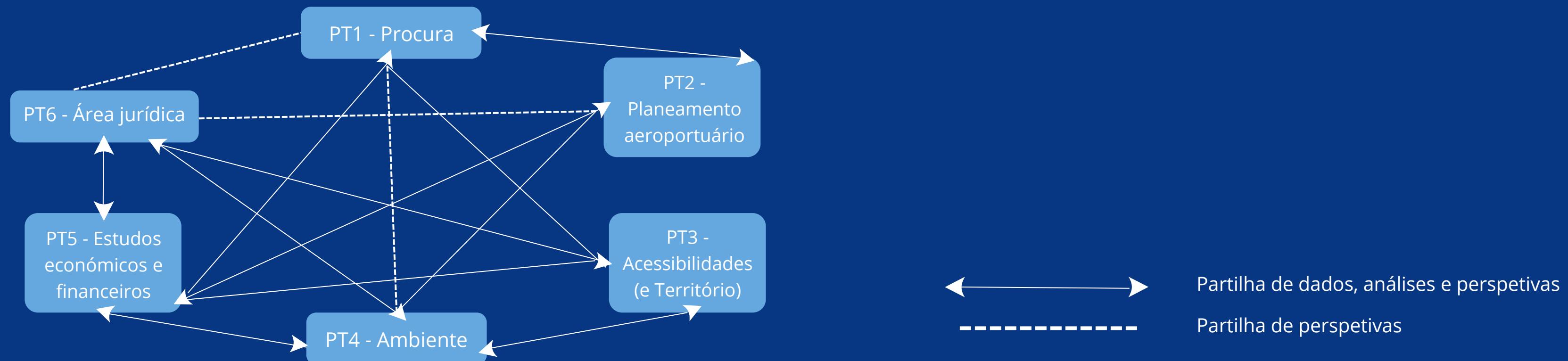


O que foi diferente nesta avaliação?

A transparência assegurada pelo processo participativo que arrancou no início de 2023 beneficiando de milhares de contributos que, através da plataforma consider.it, site aeroparticipa.pt, por e-mail ou de outras formas, vários cidadãos e entidades participantes do processo nos fizeram chegar.

Integração e transdisciplinaridade de várias áreas do saber, incluindo engenharia, direito, economia, geografia, planeamento, ambiente, transportes e ordenamento do território. Todas trabalhadas e conjugadas de forma interativa e integrada, sempre com a preocupação de partilhar e construir conhecimento.

Independência uma vez que nenhum dos membros da CTI está sujeito a orientações de qualquer tutela política ou administrativa ou tem interesses privados ou profissionais relacionados com qualquer uma das soluções em avaliação. A CTI manteve sempre como preocupação central contribuir para solucionar e criar uma consciência coletiva sobre este grande desafio nacional.



Quem é a CTI e porque é que é independente?

A CTI – Comissão Técnica Independente - integra um coordenador-geral e seis coordenadores de áreas temáticas, docentes universitários e especialistas das respetivas áreas de trabalho. Conheça melhor a equipa aqui: <https://aeroparticipa.pt/composicao-da-cti/>

Coordenação-Geral - Maria do Rosário Partidário (Instituto Superior Técnico – Universidade de Lisboa)

Procura aeroportuária - Nuno Marques da Costa, (Instituto de Geografia e Ordenamento do Território – Universidade de Lisboa)

Planeamento aeroportuário - Rosário Macário (Instituto Superior Técnico – Universidade de Lisboa)

Acessibilidades - Paulo Pinho (Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto)

Ambiente - Teresa Fidélis (Universidade de Aveiro)

Análise económico-financeira - Fernando Alexandre (Universidade do Minho)

Aspetos jurídicos - Raquel Carvalho (Universidade Católica - Porto)

A CTI é independente porque não está sujeita a orientações de qualquer tutela política ou administrativa. Estando no centro de múltiplos interesses políticos e económicos, reconhece esses interesses, estudou-os e considerou-os sem se deixar influenciar por nenhum em particular. Os resultados apresentados pela CTI decorrem da credibilidade, conhecimento pericial e experiência dos seus membros.

Os resultados da análise e avaliação estratégica constam dos relatórios que estão disponíveis no Aeroparticipa



Consulte em www.aeroparticipa.pt