

30_09_25

_FACULDADE
DE MEDICINA
_DENTÁRIA

GET
READY

Energia. Segurança. Competitividade.

LIGAMOS
OS CAMINHOS
DO FUTURO



A importância dos mercados de electricidade para a promoção de investimentos

Introdução

Portugal – Como crescer 5% ao ano?

Reindustrialização de Portugal na transição energética

Novas arenas de competição

O papel dos mercados de electricidade

Iniciativa da Transição Energética e Industrialização – Duplo objetivo contributo para gerar ideias e acelerar a procura e o investimento



Gerador de ideias



“Co-criamos e partilhamos conhecimento atual sobre temas-chave da transição energética, em colaboração com os principais intervenientes industriais e sectoriais”



Acelerador da procura e de investimento



“O nosso objetivo é resolver os desafios e desbloquear os entraves para criar oportunidades que levem a uma aceleração do investimento e da procura, nos principais sectores industriais”

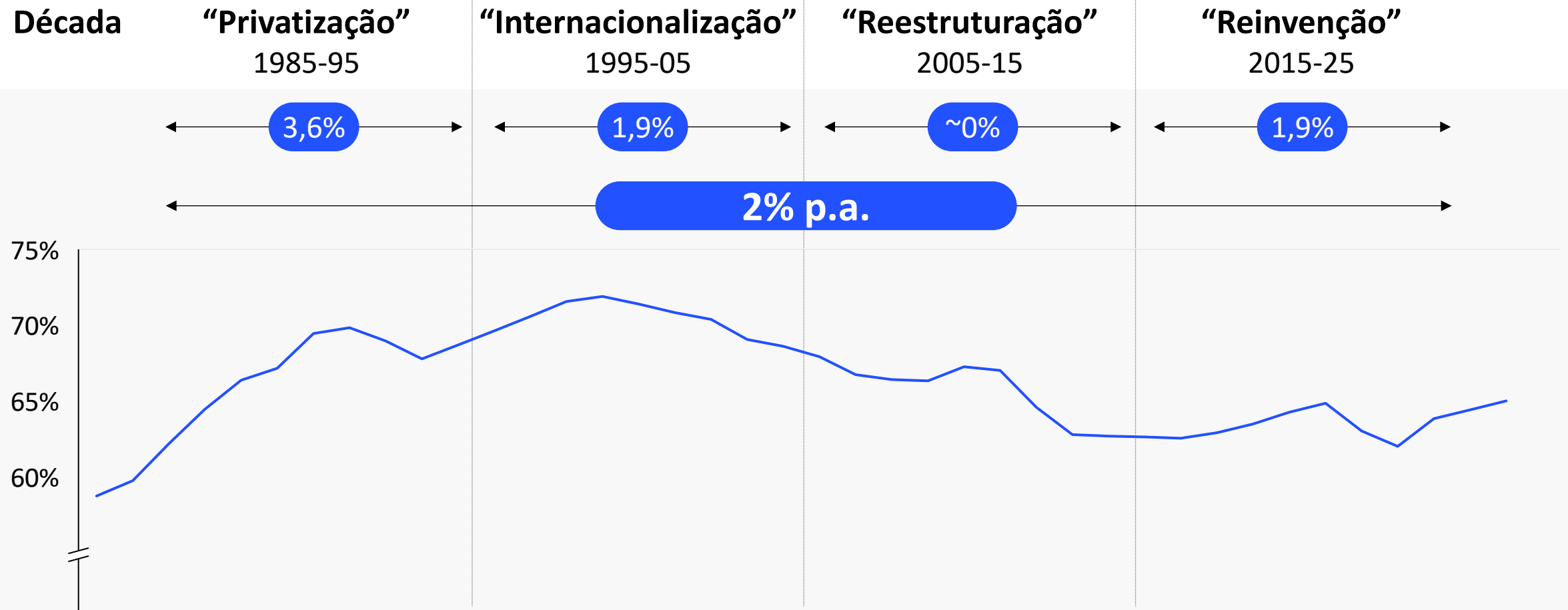
“A Iniciativa para a Transição Industrial e Energética (IETI) é uma iniciativa transetorial que visa acelerar a Transição Energética, tornando Portugal e Espanha líderes na Europa, descarbonizando o continente, e re-industrializando a região”

www.mckinsey.com/ieti

Portugal nos últimos 40 anos: crescimento económico positivo e resiliente (2% ao ano) mas insuficiente para a ambicionada convergência com a UE

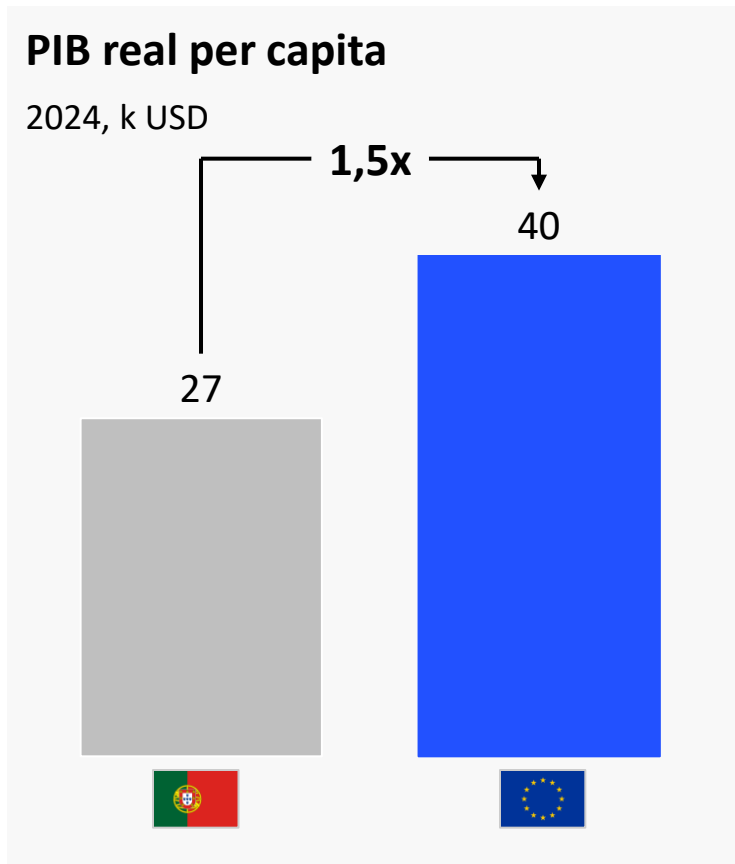
— % do PIB real *per capita* de Portugal em relação ao PIB real *per capita* da UE

● PIB per capita CAGR, %

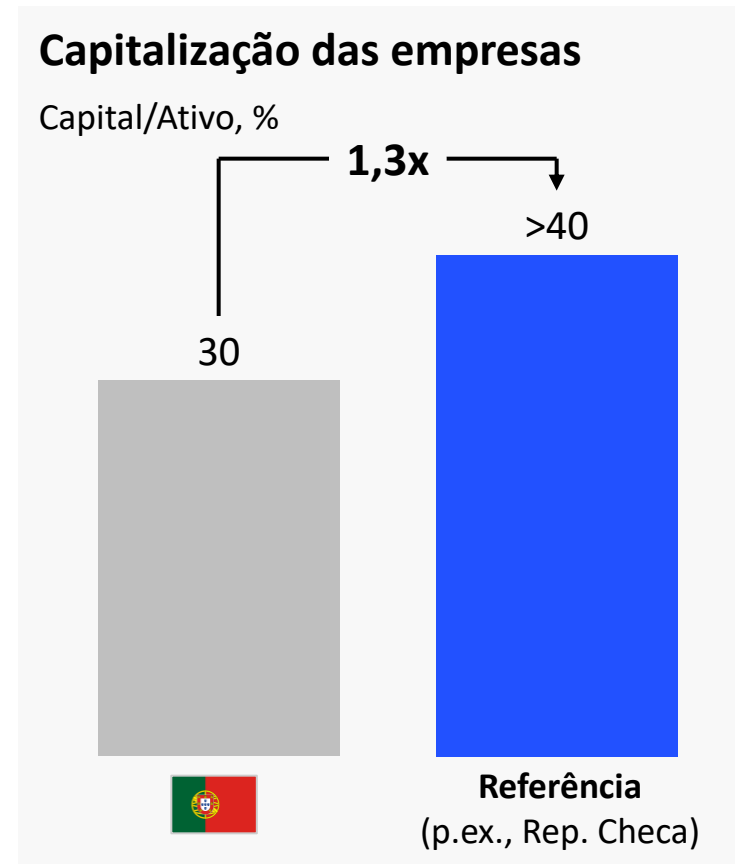


Os desafios estão bem diagnosticados

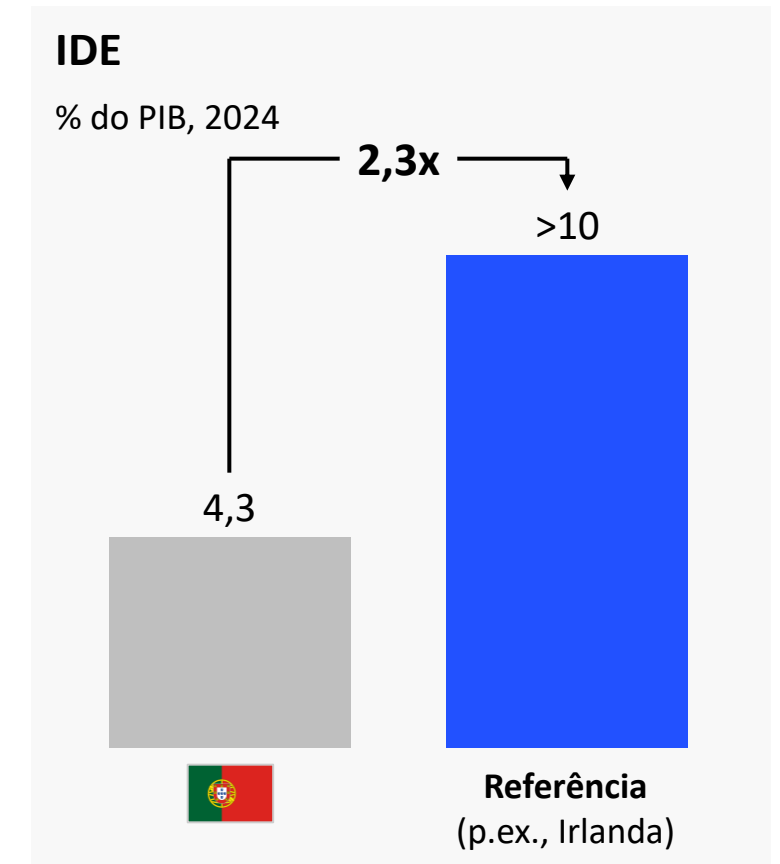
Produtividade baixa



Capital limitado



Atratividade Internacional limitada



Temos atributos naturais que nos permitem ser líderes

Custos de energia e quota de energia renovável

30%

preços de eletricidade vs. UE-27

Força de trabalho competitiva e especializada

3.º

país com maior % de estudantes de engenharia³

Elevados níveis de qualidade de vida

7.º

país mais seguro do mundo (e 5.º da Europa)¹

Infraestrutura digital com elevada maturidade

98%

da zona residencial coberta de fibra ótica vs. 89% Europa

35%

de energias renováveis vs. 25% na União Europeia

Salário médio por hora

40%

inferior ao da Zona Euro

4.º

melhor país no ranking de bem-estar familiar²

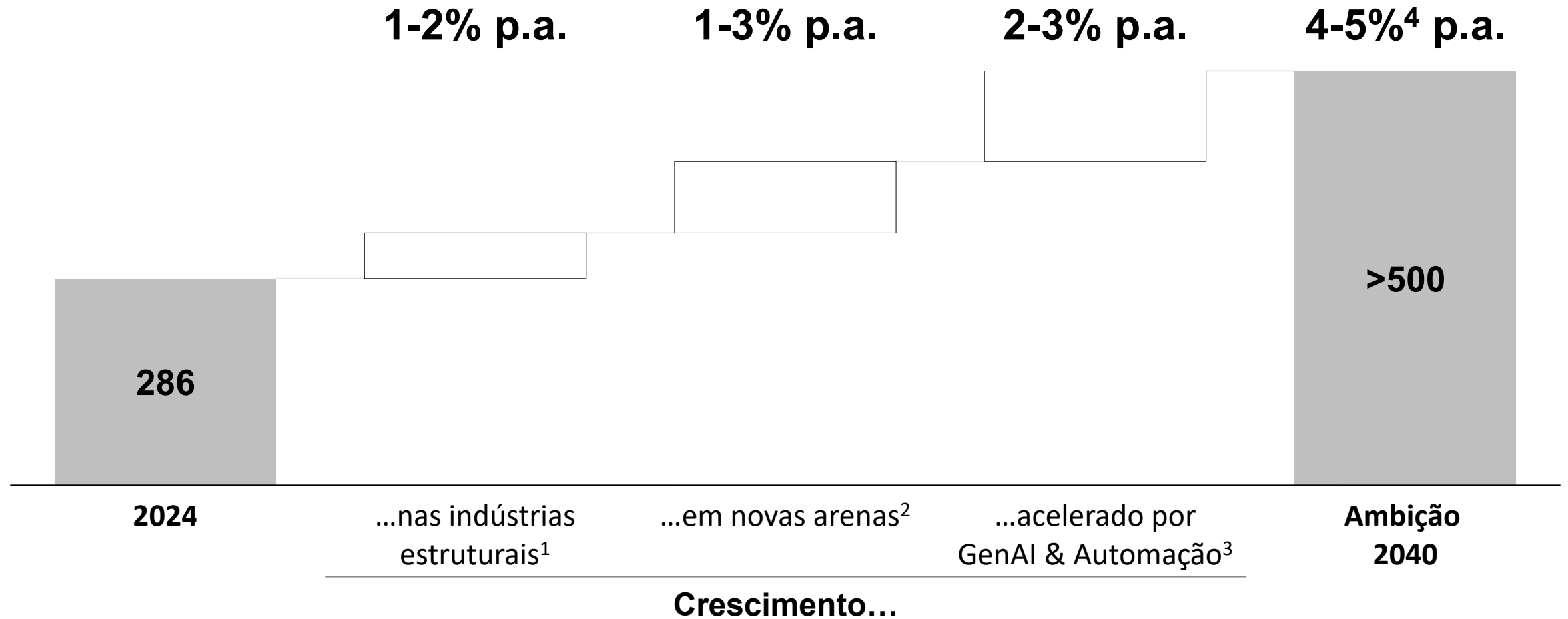
5

continentes com ligação direta por cabo submarino

1. De acordo com o Global Peace Index de 2025; 2. Estudo da UNICEF; 3. De acordo com AICEP

Nos próximos 15 anos Portugal pode mais do que duplicar o crescimento do PIB

PIB Portugal em 2040, \$Bn



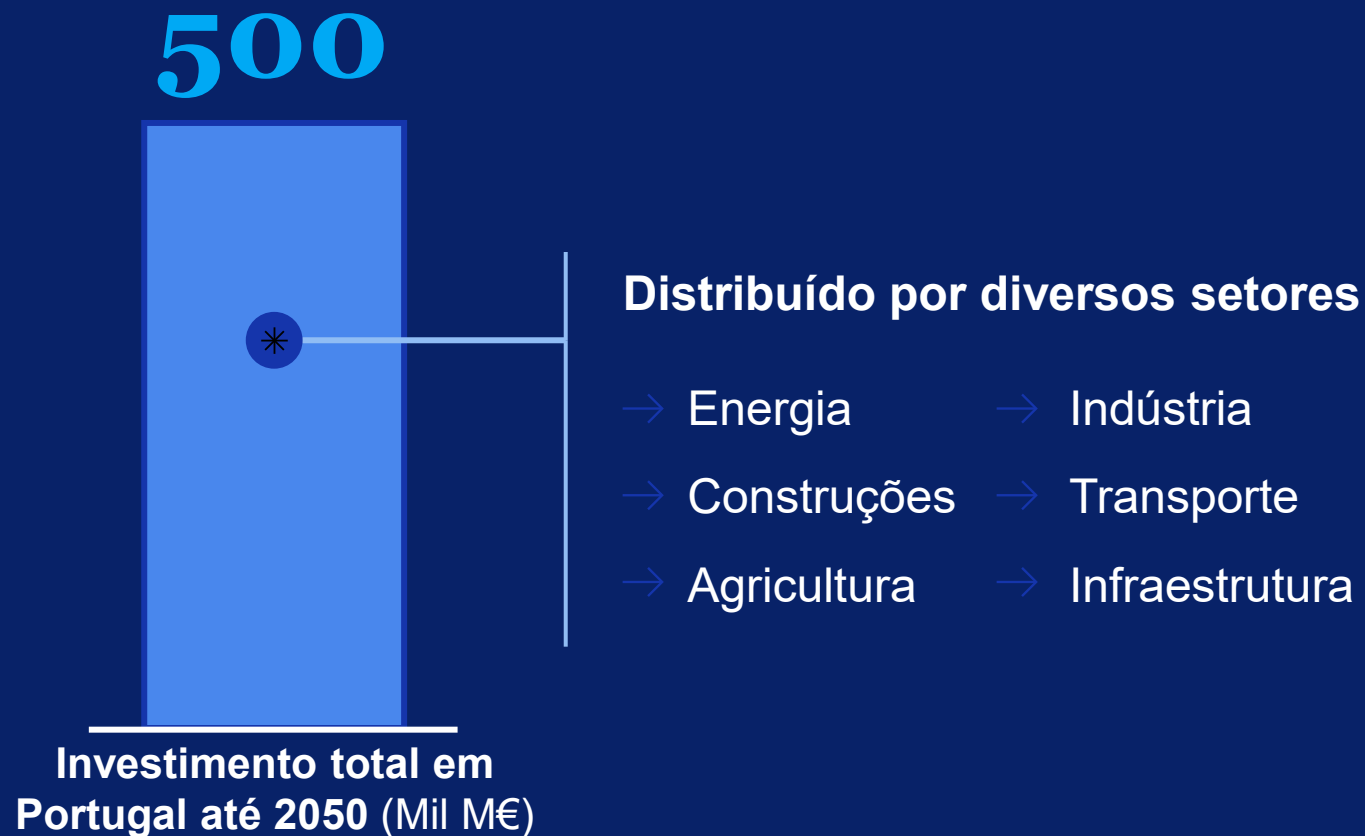
1. Considerando as projeções da Oxford Economics e aproveitando os dados da IHS para a divisão setorial. Assumindo uma CAGR mais agressiva de 2,5% para o turismo em comparação com os 1,3% da Oxford Economics, dada a resiliência histórica do setor (por exemplo, aumento de 24,3% em 2024 em comparação com 2019) e a previsão do WTTC de 3,4% ao ano até 2032. O WTTC afirma que "as perspectivas para a próxima década são excepcionalmente positivas" | 2. Impacto direto da exploração de arenas do futuro | 3. Impacto indireto da adoção da automação em setores tradicionais, faixa mais alta para a suposição de que todas as horas automatizadas são reimplantadas na economia | 4. Já excluindo efeitos de *mix* (AI e automação com arenas e crescimento do *baseline*) de ~1%

Transição energética – oportunidade única para Portugal

Mensagens chave

- 1** A transição energética é inevitável e implica um investimento sem precedentes, de €500 mil milhões até 2050
- 2** Portugal, integrado no ecossistema Ibérico, tem as condições naturais e estruturais para **liderar a transição energética a nível europeu**
- 3** Investir na transição energética e gerar energia renovável a custos até 20% mais baixos que a Europa é **capacitar a indústria existente e atrair novos setores**, contribuindo para a reindustrialização da economia, e ultrapassando a tendência de perda de competitividade dos últimos 30 anos
- 4** Aproveitar esta oportunidade terá um impacto positivo muito relevante para a economia nacional: **um aumento de até 15% do PIB e a criação de ~300 mil postos de trabalho**, 20% dos quais altamente qualificados
- 5** Apesar dos progressos feitos, Portugal precisa de acelerar a implantação de renováveis e o investimento na rede elétrica, bem como descarbonizar e revitalizar a indústria atual e concretizar novos grandes projetos em setores chave **para aproveitar esta oportunidade única**

1. A Transição Energética implicará uma realocação de capital sem precedentes



~6-7%

do PIB mundial gasto
anualmente até 2050

2. Portugal, no ecossistema Ibérico, tem as condições naturais para liderar a transição energética a nível europeu

Condições naturais de Portugal e Espanha vs. outros países europeus



1. Considerando os LCOEs para as melhores localizações dentro dos países | 2. Considerando a capacidade máxima de pipelines para exportação e importação | 3. Considerando apenas terminais de LNG em grande escala

FONTE: Ember, Enerdata, IRENA, McKinsey LCOE model, FCHO, Greenea, Fischer Data, S&P Platts, IHSM DCP, EUROFER, WorldBank, McKinsey refining capacity database, MineSpans, IHS Markit, GLE, ENTSG

3. A transição energética é inevitável e pode contribuir para reindustrializar a economia e provocar crescimento económico em Portugal, melhorando a competitividade do país...

A. Energia

Liderar a produção de energia limpa de baixo custo



Eletrificação e energias renováveis

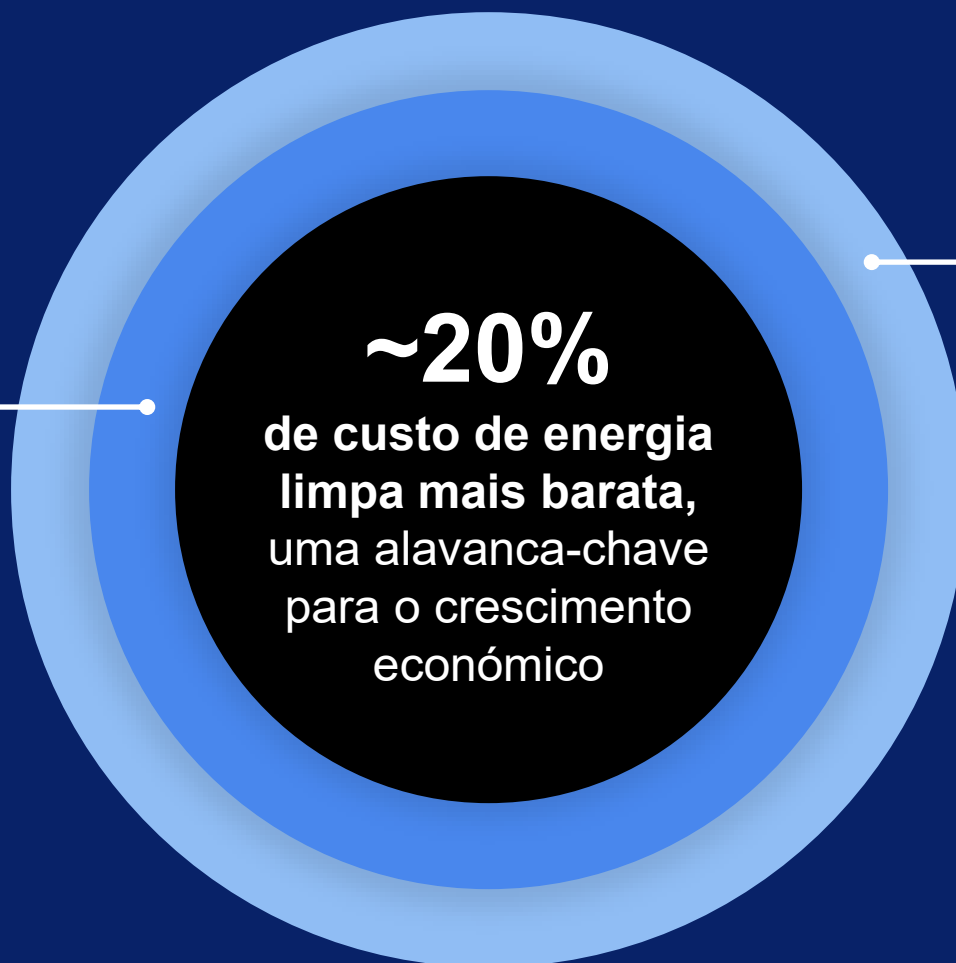


Moléculas renováveis e circularidade



Hidrogénio verde e derivados

Outros...



~20%

de custo de energia limpa mais barata, uma alavanca-chave para o crescimento económico

B. Indústria

Escalar as indústrias existentes e desenvolver novas indústrias e cadeias de valor por via das oportunidades da transição energética



Descarbonização e competitividade da indústria



Setores emergentes, como veículos elétricos, baterias e centros de dados e aço verde

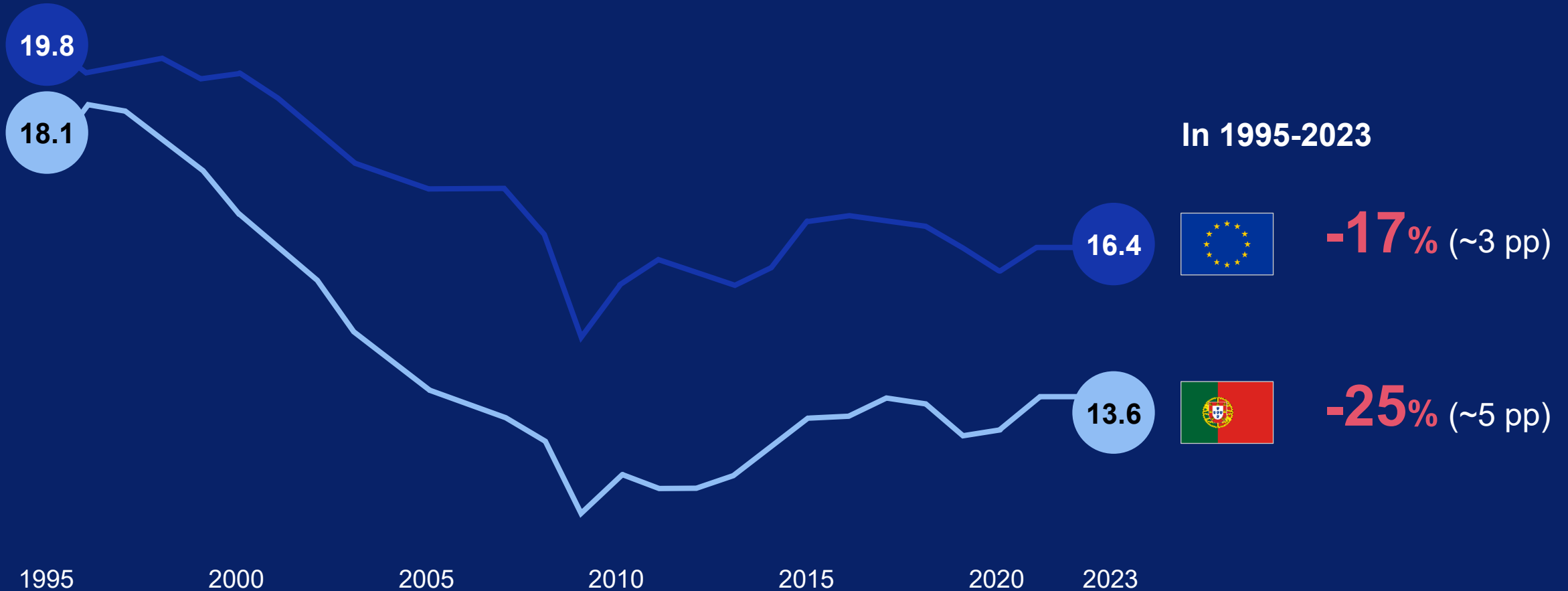


Novas tecnologias (p.ex., captura e armazenamento de carbono)

Outros...

3. ... pondo fim a um tendência de 30 anos a perder relevância da indústria na economia portuguesa

Percentagem do VAB da indústria transformadora sobre o VAB total para a EU-27 e Portugal. 1995-2023 – %



Mantendo a tendência, a indústria Portuguesa pode perder até 1 ponto percentual adicional de relevância na economia

4. A oportunidade em causa terá um impacto socioeconómico relevante em Portugal

Análise de indicadores socioeconómicos. 2030 vs. 2022

Impacto no PIB¹

vs. PIB de 2022

Até +15%

Aumento das exportações

vs. 2022

Até +20%

Empregos

#

...dos quais,
qualificados

~300k ~60k

Receitas adicionais para o Estado

vs. 2022

+5-7%

1. O impacto no PIB é medido utilizando tabelas de Input-Output para Portugal provenientes do McKinsey Global Institute, juntamente com tabelas da OCDE, que ajudam a estimar a forma como as receitas adicionais se traduzem na criação de valor na economia. O resultado é um Valor Acrescentado Bruto (VAB) que mede as contribuições sectoriais para o PIB

5. E agora? Quatro áreas de ação para melhorar o progresso de Portugal na captura efetiva da oportunidade

Prioridades para Portugal no curto/ médio prazo



1
Acelerar a implantação de tecnologias renováveis



2
Aumentar o investimento na rede elétrica



3
Concretizar a execução de grandes projetos para reindustrializar a economia



4
Descarbonizar e revitalizar a indústria existente, preparando-a para o futuro

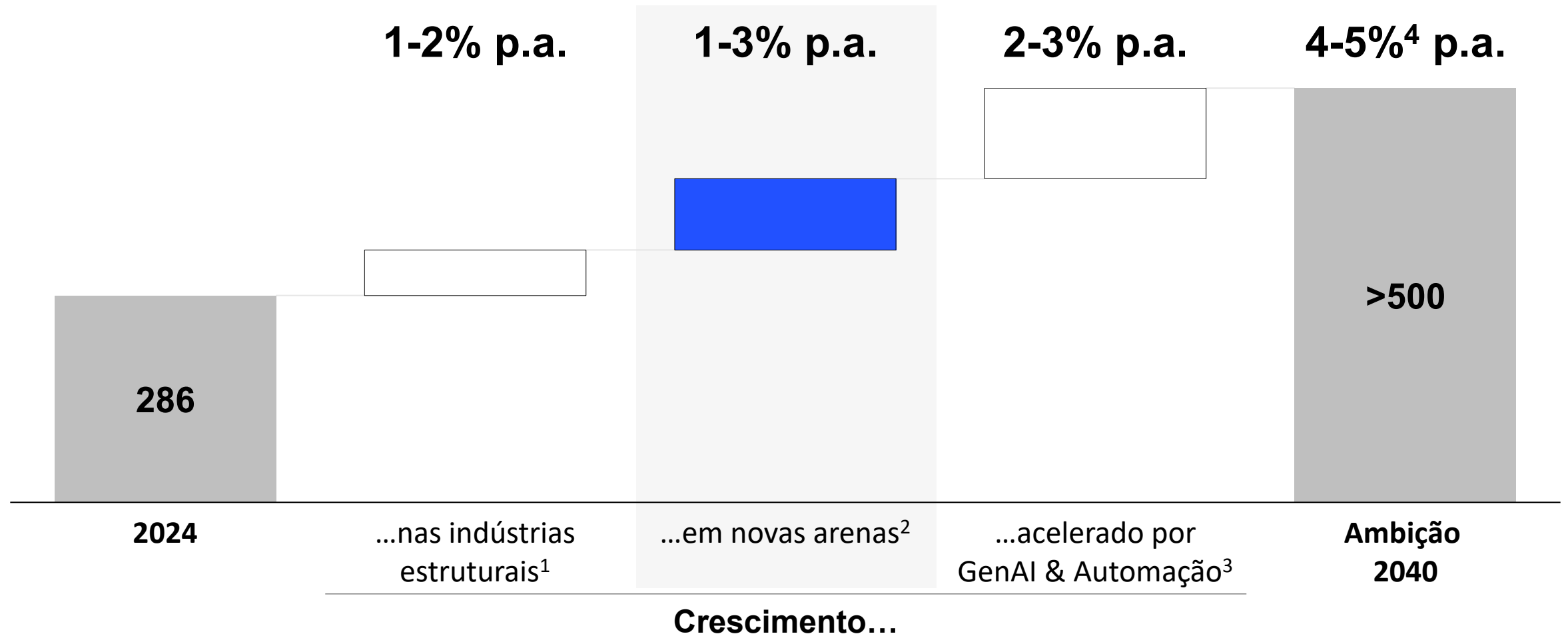
Acelerar a transição energética em Portugal, garantindo custos energéticos ~20% inferiores à UE...

...tirar partido da vantagem nos custos para relançar a competitividade da indústria existente e atrair novas indústrias de elevado valor acrescentado

Portugal na linha da frente da Europa, mais sustentável e com crescimento económico mais robusto














Nos próximos 15 anos Portugal pode mais do que duplicar o crescimento do PIB

PIB Portugal em 2040, \$Bn



1. Considerando as projeções da Oxford Economics e aproveitando os dados da IHS para a divisão setorial. Assumindo uma CAGR mais agressiva de 2,5% para o turismo em comparação com os 1,3% da Oxford Economics, dada a resiliência histórica do setor (por exemplo, aumento de 24,3% em 2024 em comparação com 2019) e a previsão do WTTC de 3,4% ao ano até 2032. O WTTC afirma que “as perspectivas para a próxima década são excepcionalmente positivas” | 2. Impacto direto da exploração de arenas do futuro | 3. Impacto indireto da adoção da automação em setores tradicionais, faixa mais alta para a suposição de que todas as horas automatizadas são reimplantadas na economia | 4. Já excluindo efeitos de *mix* (AI e automação com arenas e crescimento do *baseline*) de ~1%

2 grandes apostas compostas por 6 arenas

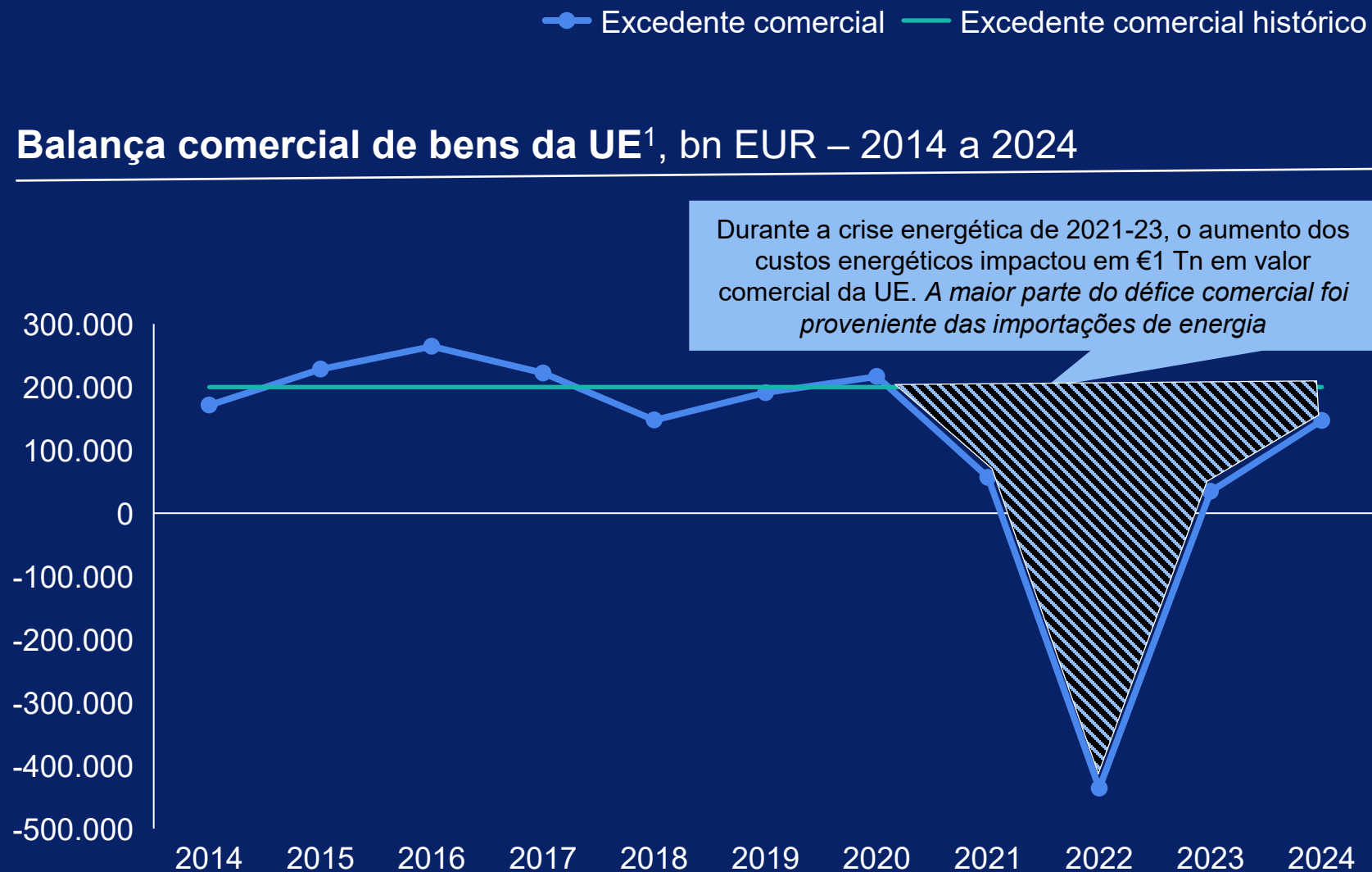
		Como?	Impacto PIB ¹ , \$Bn
Líder Europeu na cadeia de eletrificação	Baterias 	Atrair player mundial na criação de várias fábricas tornando Portugal <i>hub</i> europeu	
	Veículos elétricos 	Mudar produção total para EVs , ganhando escala e relevância na produção da UE	
	Mobilidade aérea 	Investir em escala em defesa , utilizando novos fundos europeus (e.g., ReArm EU)	
Destino preferencial investimento em AI	Cloud 	Ser o parque de servidores da Europa	
	Cybersegurança 	Investir em ofertas integradas de soluções e empresas <i>cloud-native</i>	
	AI software e serviços 	Criar “fábrica” de serviços AI (e.g., Agentic AI) com <i>players</i> em mercados mundiais	
<p>Captação de 1% a 1.5% das receitas mundiais estimadas em 2040 (vs. 2,7% das receitas mundiais de vinho)</p>			 >60



1. Comparação com o tamanho previsto para a empresa em 2040, assumindo CAGR de ~10%, em linha com o crescimento estimado para a arena

Devido à crise energética de 2021-23, a UE teve €1 Tn de impacto em valor comercial

Balança comercial de bens da UE¹, bn EUR – 2014 a 2024

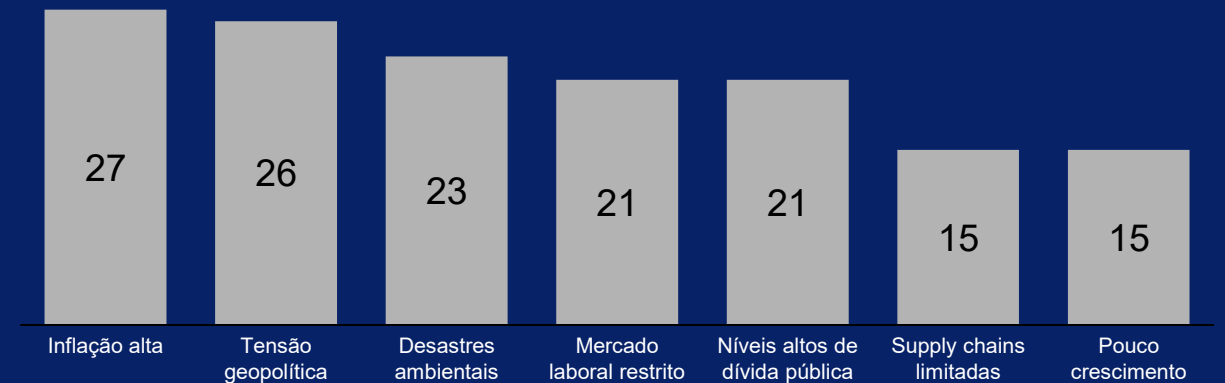


1. As categorias de produtos incluem: matérias-primas, produtos químicos e produtos relacionados, máquinas e veículos, alimentos e bebidas, energia, outros produtos manufaturados e outros produtos | 2. Perda de valor definida como a deterioração do excedente comercial na UE devido aos elevados custos energéticos em 2021 até 2024, a maior parte do défice comercial foi energia

Executivos consideram os preços da energia como os três fatores mais importantes para garantir a competitividade europeia



Quais são os principais riscos que afetam a competitividade/atratividade empresarial da Europa nos próximos três anos?

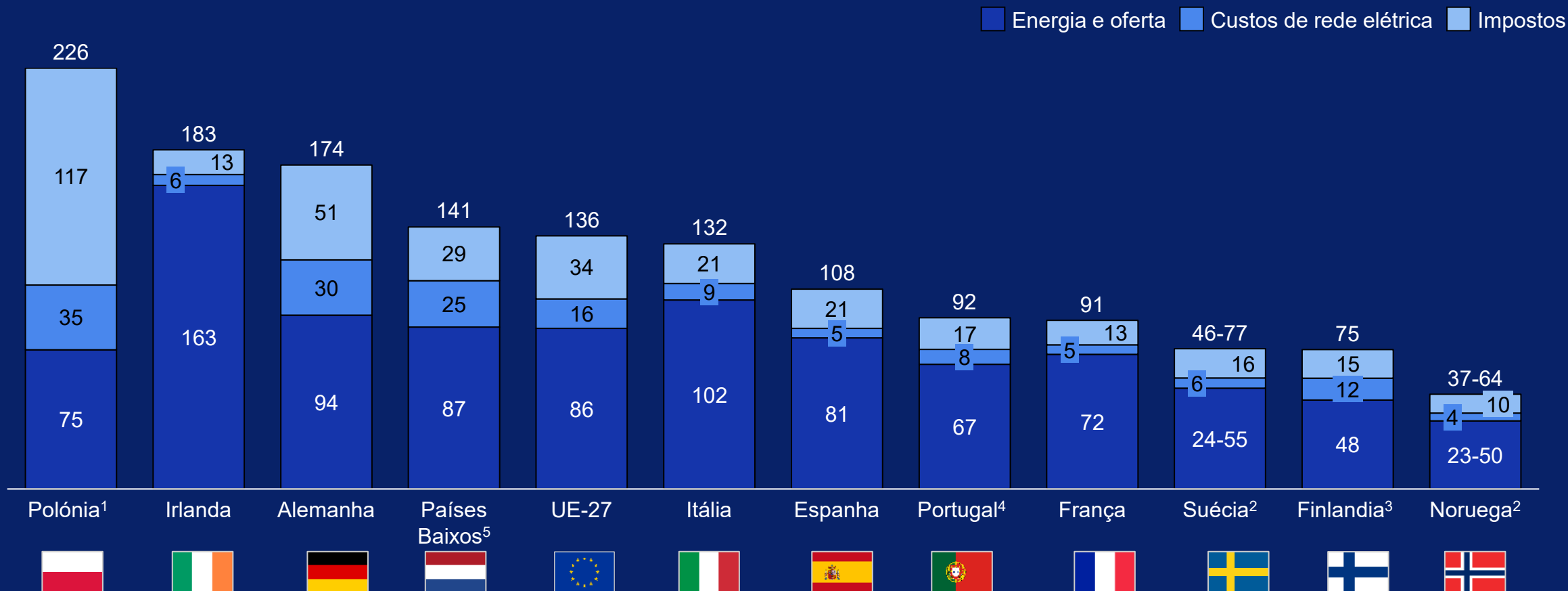


Fonte: Inquérito Europeu de Atratividade, junho de 2024 (Total de inquiridos: 500 inquiridos entre 29 de janeiro e 1 de março de 2024)

Países nórdicos, Península Ibérica e França com preços de eletricidade mais baixos para os players industriais

Preços da eletricidade na Europa para consumidores industriais (150 000 MWh ou mais), EUR/MWh, 2024

Abordagem do preço médio do país – baseada no Eurostat



1. Os elevados impostos sobre a eletricidade da Polónia em 2024 podem ser atribuídos à reversão do IVA para 23% (de 5% temporários em 2022) e à inclusão de impostos ambientais, como o EU ETS e outras taxas específicas da Polónia, que juntas representam ~80% do valor total do imposto, refletindo tanto mudanças de política como possíveis diferenças de relatórios | 2.º A Dinamarca, a Suécia e a Noruega têm várias zonas de concurso. A Suécia e a Noruega apresentam uma variação de preço significativa entre zonas, com intervalos a refletir os preços mínimos e máximos no comércio grossista, verificados em relação aos dados nacionais do Eurostat | 3.º Os dados para o perfil de consumidor de 150.000 MWh+ da Finlândia não estavam disponíveis, pelo que o perfil de 70.000–149.999 MWh foi utilizado em vez disso | 4. O valor negativo do imposto de Portugal reflecte provavelmente uma combinação de reduções fiscais e subsídios governamentais fornecidos às empresas para compensar os elevados preços da electricidade, que podem ter sido contabilizados dentro da componente fiscal | 5. O valor de 2024 da Holanda foi corrigido a partir dos dados iniciais do Eurostat (36 EUR/MWh) após a identificação de uma discrepância com as tarifas anunciadas pela TenneT para 2024



Mercados de energia – Desafios e ideias

Sol a mais, valor a menos. A Europa vive a “fase dos preços nulos/negativos” ao meio-dia, com risco de $LCOE > \text{preço captado}$. **Investimento trava** se não capturarmos valor com hibridização e gestão da procura.

O velho modelo tem limites? A nova fase é **crescimento inteligente**: hibridização (PV+eólico+baterias), eletrificação da procura e **proximidade** entre produção e consumo.

PPAs que puxam a indústria. Viabilizar PPAs (standardização, garantias de crédito) e usar **CfDs** que dêem **segurança a investimentos críticos**.

Mercados para estabilidade. Necessário **reforçar mercados de flexibilidade** (tensão, inércia sintética, reserva, resposta da procura) **abertos a todas as tecnologias**

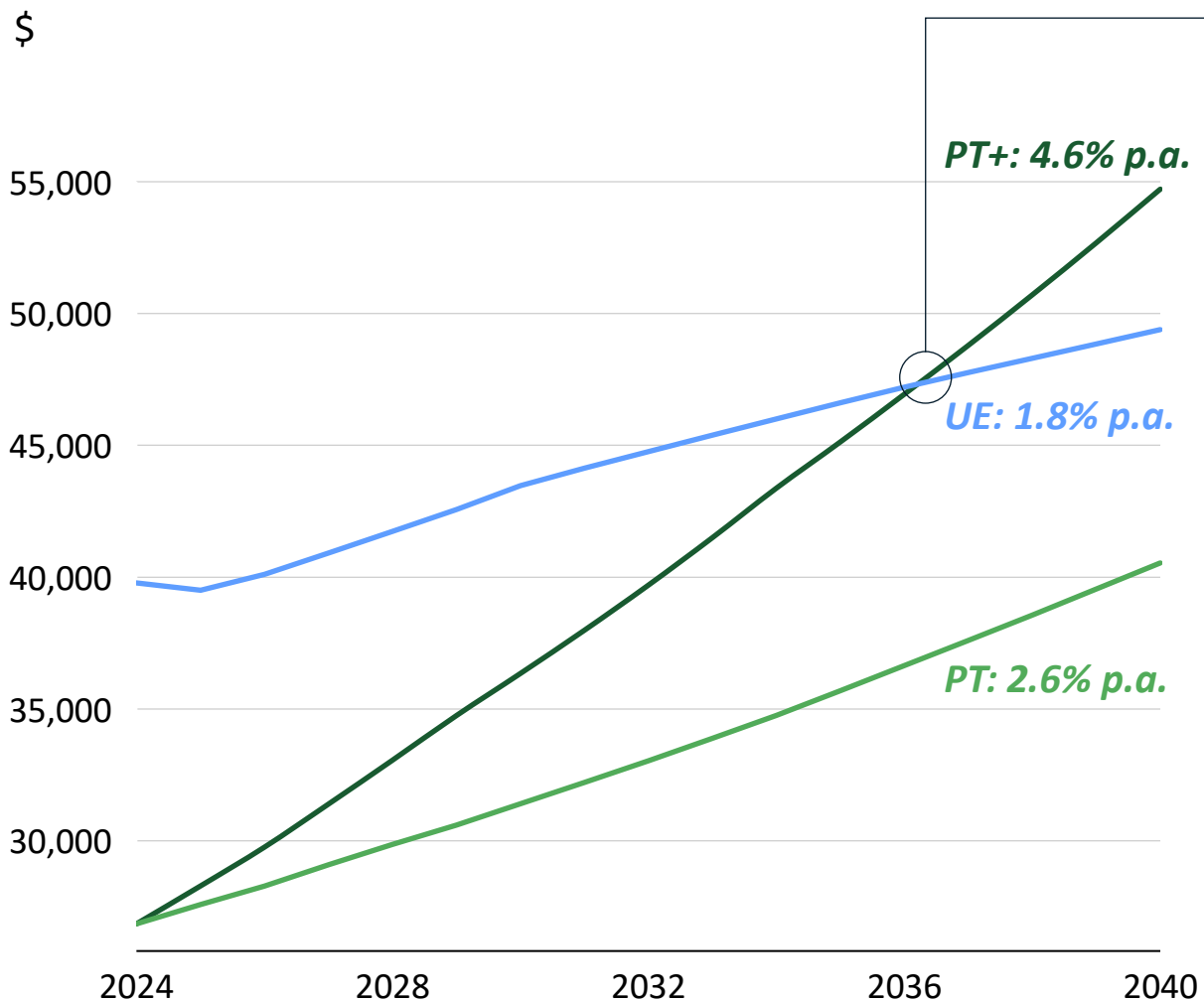
Redes e digitalização críticas. A prioridade não é reabrir carvão/nuclear; é **modernizar redes e operação**

Energia é política industrial. Sem mercados certos, não há CAPEX nem empregos.

É urgente atuarmos!

~10 anos para convergir com a União Europeia através de captura de impacto mais rápida

PIB per capita de Portugal e da Europa



Ponto de inflexão na história com Portugal na frente da UE

— Portugal com:

- Captação do **potencial total das arenas** a partir de 2025
- Assumindo **crescimento 150% superior** à UE

— Portugal com:

- Captação de **metade do potencial das arenas** e a partir de 2030
- Assumindo **crescimento 50% superior** à UE

GET
READY

Energia. Segurança. Competitividade.

OBRIGADO