INOVAÇÃO EM PORTUGAL

Enquadramento no Contexto Internacional

AEP

NOVO RUMO A NORTE

Cofinanciado por:

NORTE2020 PROGRAMA OPERACIONAL REGIONAL DO NORTE

PORTUGAL 2020

UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

Índice

1. Introdução e enquadramento
2. European Innovation Scoreboard (EIS) 2020
   2.1 Caracterização e metodologia
   2.2 A performance de Portugal no EIS
3. Global Innovation Index (GII) 2020
   2.1 Caracterização e metodologia
   2.2 A performance de Portugal no GII
4. Principais conclusões e indicações
5. Bibliografia & Webgrafia

1. Introdução e enquadramento

O presente documento tem como principal objetivo apresentar, de forma resumida, as principais indicações e conclusões de alguns dos principais estudos e relatórios internacionais dedicados aos temas da Investigação e Inovação, que permitem avaliar e comparar a performance dos países alvo de análise e, dessa forma, compreender a posição e enquadramento do sistema de inovação português no contexto internacional.

Para isso, foram utilizados os seguintes estudos e relatórios de referência:

- *European Innovation Scoreboard 2020* (União Europeia, 2020)
- *Global Innovation Index 2020* (Cornell University, INSEAD, e World Intellectual Property Organization, 2020)

A análise e interpretação dos conteúdos do presente documento deve ser efetuada tendo em conta a metodologia e informações complementares disponíveis acerca dos estudos utilizados, disponíveis em:

- *European Innovation Scoreboard 2020*: https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/innovation/scoreboards_en
- *Global Innovation Index 2020*: https://www.globalinnovationindex.org/Home

Este documento foi produzido no âmbito do projeto Novo Rumo a Norte – Rumo ao Crescimento, cuja entidade promotora é a AEP – Associação Empresarial de Portugal e que foi apoiado pelo Norte 2020 – Programa Operacional Regional do Norte 2014-2020.

2. European Innovation Scoreboard (EIS) 2020

2.1. Caracterização e metodologia

O *European Innovation Scoreboard* (EIS) é um relatório anual, publicado desde 2001, que fornece uma avaliação comparativa do desempenho dos sistemas de investigação e inovação dos Estados-Membros da UE e de países terceiros selecionados, com o objetivo de os ajudar a avaliar as áreas em que precisam de concentrar esforços para impulsionar esse desempenho.

O EIS analisa um total de 27 indicadores, em quatro áreas de análise e dez dimensões de inovação, conforme tabela abaixo. Os referidos indicadores são sumarizados num indicador compósito - *Summary Innovation Index*.

Tabela 1: Estrutura de medição do European Innovation Scoreboard (EIS)

Tipo de atividades	Dimensões de inovação	Indicadores
Condições estruturais	Recursos Humanos	1.1.1 Novos doutorados
		1.1.2 População de 25-34 anos com educação superior
		1.1.3 Aprendizagem ao longo da vida
	Sistemas de investigação atrativos	1.2.1 Co-publicações científicas internacionais
		1.2.2 Top 10% das publicações mais citadas
		1.2.3 Estudantes estrangeiros de doutoramento
	Ambiente favorável à inovação	1.3.1 Penetração da banda larga
		1.3.2 Empreendedorismo impulsionado por oportunidades
Investimentos	Financiamento e suporte	2.1.1 Gastos em I&D no setor público
		2.1.2 Gastos em capital de risco
	Investimentos empresariais	2.2.1 Despesas de I&D no setor empresarial
		2.2.2 Despesas com inovação não I&D
		2.2.3 Empresas que fornecem formação para desenvolver ou atualizar as competências de TIC do seu pessoal
Atividades de inovação	Inovadores	3.1.1 PMEs com inovações de produto ou processo
		3.1.2 PMEs com inovações de marketing ou organizacionais
		3.1.3 PMEs que inovam internamente
	Ligações	3.2.1 PMEs inovadoras que colaboram com outras
		3.2.2 Co-publicações público-privadas
		3.2.3 Co-financiamento privado de despesas públicas de I&D
	Ativos intelectuais	3.3.1 Pedidos de patente PCT
		3.3.2 Pedidos de registo de marcas
		3.3.3 Pedidos de design
Impactos	Impactos no emprego	4.1.1 Emprego em atividades intensivas em conhecimento
		4.1.2 Emprego empresas de rápido crescimento de setores inovadores
	Impactos nas vendas	4.2.1 Exportação de produtos de média e alta tecnologia
		4.2.2 Exportações de serviços intensivos em conhecimento
		4.2.3 Vendas de inovações de produto novas para o mercado e novas para a empresa

Cofinanciado por:

De acordo com a metodologia utilizada, e com base na média dos 27 indicadores anteriormente apresentados, os Estados Membros analisados foram incluídos em 4 grupos, de acordo com a sua performance (ver Tabela 2).

Líderes de inovação (performance acima de 125% da média da UE)	Dinamarca Finlândia Luxemburgo Países Baixos Suécia
Inovadores fortes (performance entre 95 e 125% da média da UE)	Áustria Bélgica Estónia França Alemanha Irlanda Portugal
Inovadores moderados (performance entre 50 e 95% da média da UE)	Croácia Chipre República Checa Grécia Hungria Itália Letónia Lituânia Malta Polónia Eslováquia Eslovénia Espanha
Inovadores modestos (performance abaixo de 50% da média da UE)	Bulgária Roménia

Tabela 2: Grupos de países de acordo com a performance no *European Innovation Scoreboard* (EIS) 2020

Cofinanciado por:
NORTE2020 PROGRAMA OPERACIONAL REGIONAL DO NORTE
PORTUGAL 2020
UNIÃO EUROPEIA Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

A informação utilizada no EIS é recolhida em várias fontes, nomeadamente:

- Eurostat (incluindo CIS - *Community Innovation Survey* (Inquérito Comunitário à Inovação) e outras fontes específicas)
- Scopus (www.scopus.com)
- OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
- *European Union Intellectual Property Office* (EUIPO)

2.2. A performance de Portugal no EIS

Como referido anteriormente, Portugal foi incluído, no EIS 2020, no grupo de **Inovadores Fortes**, apresentando uma **pontuação relativa de 96.7 no indicador compósito *Summary Innovation Index*** face à média da União Europeia em 2019. Se tomarmos como referência o ano de 2012, a performance relativa de Portugal em 2019 é de 105.3 face à média da União Europeia, o que traduz um **crescimento de 21.5 pontos percentuais entre 2012 e 2019** (em 2012 a performance relativa de Portugal era de 83.8).

Verifica-se, portanto, uma clara tendência de evolução bastante positiva de Portugal no contexto da União Europeia no que se refere à sua performance de inovação global, tendo como referência o indicador compósito *Summary Innovation Index*.

Uma análise mais fina da performance de Portugal no EIS permite identificar os respetivos pontos mais fortes e fracos:

Pontos mais fortes

As dimensões de inovação onde Portugal pontua melhor são:

- Inovadores (pontuação relativa à UE em 2019 de 174.9)

Indicador	Pontuação relativa à UE em 2019
3.1.1 PMEs com inovações de produto ou processo	177.0
3.1.2 PMEs com inovações de marketing ou organizacionais	151.8
3.1.3 PMEs que inovam internamente	195.2

- Ambiente favorável à inovação (pontuação relativa à UE em 2019 de 130.7)

Indicador	Pontuação relativa à UE em 2019
1.3.1 Penetração da banda larga	178.3
1.3.2 Empreendedorismo impulsionado por oportunidades	76.6

- Sistemas de investigação atrativos (pontuação relativa à UE em 2019 de 118.4)

Indicador	Pontuação relativa à UE em 2019
1.2.1 Co-publicações científicas internacionais	130.9
1.2.2 Top 10% das publicações mais citadas	91.4
1.2.3 Estudantes estrangeiros de doutoramento	153.6

Pontos mais fracos

As dimensões de inovação onde Portugal pontua pior são:

- Impactos nas vendas (pontuação relativa à UE em 2019 de 55.7)

Indicador	Pontuação relativa à UE em 2019
4.2.1 Exportação de produtos de média e alta tecnologia	60.7
4.2.2 Exportações de serviços intensivos em conhecimento	38.5
4.2.3 Vendas de inovações de produto novas para o mercado e novas para a empresa	70.7

- Ligações (pontuação relativa à UE em 2019 de 63.0)

Indicador	Pontuação relativa à UE em 2019
3.2.1 PMEs inovadoras que colaboram com outras	105.0
3.2.2 Co-publicações público-privadas	47.4
3.2.3 Co-financiamento privado de despesas públicas de I&D	46.4

- Ativos intelectuais (pontuação relativa à UE em 2019 de 75.8)

Indicador	Pontuação relativa à UE em 2019
3.3.1 Pedidos de patente PCT	49.7
3.3.2 Pedidos de registo de marcas	102.9
3.3.3 Pedidos de design	88.2

Mais especificamente, a pior performance de Portugal verifica-se nos seguintes indicadores:

4.2.2 Exportações de serviços intensivos em conhecimento

2.2.1 Despesas de I&D no setor empresarial

3.2.3 Co-financiamento privado de despesas públicas de I&D

3.2.2 Co-publicações público-privadas

3. Global Innovation Index (GII) 2020

3.1. Caracterização e metodologia

O GII é um relatório co-publicado desde 2007 pela Cornell University, INSEAD e pela Organização Mundial de Propriedade Intelectual (WIPO), com o objetivo de fornecer dados relevantes sobre inovação e ajudar as economias nacionais a avaliar melhor o seu desempenho nessa área.

Na sua edição de 2020, o GII apresenta informação acerca de 131 países/economias, que representam 93,5% da população mundial e 97,4% do PIB mundial.

O GII resulta da combinação de dois sub-índices, com o mesmo peso no índice global:

a) Sub-índice de Inputs de Inovação: cinco pilares de inputs que capturam os elementos da economia nacional que permitem atividades inovadoras:

- Instituições (ambiente político; ambiente de regulação; ambiente de negócios);
- Capital Humano e Investigação (educação; educação superior; I&D – investigação e desenvolvimento);
- Infraestruturas (TIC – tecnologias de informação e comunicação; infraestruturas gerais; sustentabilidade ambiental);
- Sofisticação dos mercados (crédito; investimento; comércio, competição e dimensão do mercado);
- Sofisticação dos negócios (trabalhadores na área do conhecimento; ligações de inovação; absorção de conhecimento).

b) Sub-índice de Outputs de Inovação: 2 pilares de resultados de atividades inovadoras na economia:

- Outputs de conhecimento e tecnológicos (criação de conhecimento; impacto do conhecimento; difusão do conhecimento);
- Outputs criativos (ativos intangíveis; bens e serviços criativos; criatividade online).

Cada pilar referido é composto por vários indicadores, num total de 80 indicadores no total. A pontuação geral do GII corresponde à média dos sub-índices de inputs e outputs. Entre outras análises, o GII apresenta informação e rankings por tipo de economia:

- Economias de rendimento elevado (49 países no total, nos quais se inclui Portugal);
- Economias de rendimento médio-alto (37 no total);
- Economias de rendimento médio-baixo (29 no total);
- Economias de baixo rendimento (16 no total);

3.2. A performance de Portugal no GII

No GII 2020, Portugal surge na 31.ª posição global (32.ª no sub-índice de inputs e 29.ª no sub-índice de outputs), subindo uma posição face a 2019.

No mesmo GII 2020, o top 10 nas economias de rendimento elevado é constituído pelos seguintes países:

Suíça; Suécia; Estados Unidos da América; Reino Unido; Países Baixos;

Dinamarca; Finlândia; Alemanha; Singapura; República da Coreia;

Nos pontos seguintes é apresentada uma análise mais fina da performance de Portugal no GII 2020.

a) Sub-índice de Inputs

Pilar	Pontuação/Posição	Pontos fortes	Pontos fracos
Instituições	80.7 / 24.ª	• Estabilidade política e operacional • Ambiente de negócios • Facilidade de resolução de insolvências	• Custos de despedimento por redundância
Capital Humano e Investigação	47.2 / 25.ª	• Gastos públicos por aluno • Graduados em ciências e engenharia	• Envolvimento em educação superior
Infraestruturas	54.2 / 26.ª	• Acesso a TIC • Serviços governamentais online	• Formação bruta de capital
Sofisticação dos mercados	47.4 / 65.ª	• Aplicação de tarifas	• Facilidade de obtenção de crédito • Investimento • Proteção de investimentos minoritários • Capitalização de mercado
Sofisticação dos negócios	33.0 / 45.ª		• Joint-Ventures e alianças estratégicas • Oferta de formação formal pelas empresas

b) Sub-índice de Outputs

Pilar	Pontuação/Posição	Pontos fortes	Pontos fracos
Outputs de conhecimento e tecnológicos	33.7 / 32.ª	• Artigos científicos e técnicos • Impacto do conhecimento • Gastos em software • Certificações ISO 9001	• Modelos de utilidade • Crescimento do produto por trabalhador
Outputs criativos	35.3 / 29.ª	• Marcas registadas • Design industrial • Domínio de topo do país	• Criação de aplicações móveis

Cofinanciado por:

4. Principais Conclusões e Indicações

A partir da análise dos relatórios supracitados, é possível identificar os principais aspetos mais positivos/fortes e negativos/fracos da economia portuguesa, no que respeita ao seu sistema de Investigação e Inovação:

a) Aspetos mais positivos/pontos mais fortes:

- Boa performance relativa ao nível das condições estruturais para a inovação (infraestruturas e recursos humanos);
- Boa capacidade e performance das empresas em termos de conceção e implementação de processos de inovação (de produtos, processos e marketing);
- Razoável capacidade de geração e proteção de marcas e design industrial;
- Estabilidade política e bom ambiente de negócios.

b) Aspetos mais negativos/pontos mais fracos:

- Dificuldade na concretização de resultados e impactos a partir das condições e processos de inovação desenvolvidos, nomeadamente em termos de produtos e serviços de maior valor acrescentado, capazes de competir à escala global;
- Défice de colaboração e de co-financiamento para a inovação, sobretudo entre o setor privado e o setor público;
- Reduzida dimensão e dinâmica do mercado interno;
- Reduzida capacidade de geração e valorização de ativos intelectuais, sobretudo ao nível de patentes.

Daqui resultam alguns **desafios** particularmente pertinentes para o sistema de Investigação e Inovação português:

- **Aumentar a eficácia** das atividades e processos de investigação e inovação
- **Aumentar a colaboração** nas atividades e processos de investigação e inovação
- Acesso a **novos mercados**
- **Valorização dos ativos intelectuais**

5. Bibliografia & Webgrafia

- *European Innovation Scoreboard 2020* (União Europeia, 2020) - https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/innovation/scoreboards_en

- *Global Innovation Index 2020* (Cornell University, INSEAD, e World Intellectual Property Organization, 2020) - https://www.globalinnovationindex.org/Home

- *Inquérito Comunitário à Inovação - 2016-2018* (INE, I.P., 2020) - https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOESpub_boui=453374785&PUBLICACOESmodo=2&xlang=pt

AEP

FICHA TÉCNICA

Código da Operação: NORTE - 02 - 853 - FEDER - 037588
Região da Intervenção: Norte de Portugal
Website: www.novorumoanorte.pt
Entidade Beneficiária: Associação Empresarial de Portugal, Câmara de Comércio e Indústria
Autoria/Conteúdo: Gestão de Topo - Economia e Gestão Lda.

NOVO RUMO A NORTE
RUMO AO CRESCIMENTO

Cofinanciado por:
NORTE2020 PROGRAMA OPERACIONAL REGIONAL DO NORTE
PORTUGAL 2020
UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

AEP
ASSOCIAÇÃO
EMPRESARIAL
DE PORTUGAL
Câmara de Comércio e Indústria
NOVO
RUMO A
NORTE
RUMO AO CRESCIMENTO