

Eugénia Pereira da Costa e Gabriel Osório de Barros <sup>1</sup>  
Direção de Serviços da Análise Económica

## Sumário Executivo

O ambiente macroeconómico recente, marcado pelos efeitos económicos da pandemia Covid-19 e da invasão da Ucrânia pela Federação Russa, criam, pelas constantes alterações das condições de funcionamento dos mercados, desafios e limitações significativas à atuação das empresas. Estas condições, ao colocarem ênfase na necessidade de novas abordagens ao mercado, podem configurar um estímulo adicional ao desenvolvimento e ao crescimento económico, pela via da **(i) Inovação, da (ii) Investigação e Desenvolvimento (I&D) e do (iii) Empreendedorismo.**

A presente análise à I&D, à Inovação e ao Empreendedorismo em Portugal irá focar-se nestas três dimensões, permitindo ter uma visão global sobre as mesmas, enquanto vetores que assumem um papel preponderante para a competitividade das empresas e da economia. Neste sentido, a edição de 2022 da ficha de competitividade inclui dois capítulos que exploram os temas: (i) I&D e Inovação e (ii) Empreendedorismo. Este estudo está suportado em informação disponível mais recente consoante o indicador, o *ranking* ou relatórios utilizados, o que pode apresentar uma janela temporal variável (dados referentes a 2021 ou 2020).

### I&D e Inovação

Na edição de 2022 do *European Innovation Scoreboard* (EIS), **Portugal** registou uma **melhoria no desempenho de 2,1 pp** em relação a 2021, classificando-se como **Inovador Moderado**. No período de **2015 a 2022, Portugal registou um crescimento de 6,4 pp no índice de inovação**, porém, **abaixo do crescimento** verificado ao nível **da UE** (9,9 pp), o que significa que a distância para a UE está a aumentar.

No *Global Innovation Index 2022*(GII), Portugal apresentou **melhores desempenhos em Capital Humano e Investigação** (22º) e **Produtos criativos** (25º) e o seu **desempenho mais fraco foi nas Instituições** (47º), em 132 economias.

Em 2021, **a despesa total de Portugal em I&D representou 1,69% do PIB nacional**, indicando um **crescimento de 10% em relação a 2020**, e uma **convergência com** a média da **UE27** (2,27%).

Em 2021, o número total de pessoas a exercer atividades de I&D em Portugal foi 69.628 (ETI), dos quais 56.202 desempenharam funções de Investigador, valores que representam um crescimento de 5% e 6%, respetivamente, em relação ao ano anterior. Os **investigadores continuam a concentrar-se** essencialmente no setor **Ensino Superior**, 28.864 ETI (**51%**), e no **setor Empresas**, 24.617 ETI (**44%**).

Segundo o *Patent Index 2021* do *European Patent Organisation* (EPO), **Portugal ocupou a 27.ª posição do Top 50 países**, no que se refere ao rácio do **número de pedidos de patentes**

---

<sup>1</sup> Agradecimento à Doutora Joana Almodovar pelos seus contributos muito úteis para a elaboração deste trabalho.

**européias**, depositadas no EPO, por milhão de habitantes, subindo a sua classificação relativamente ano anterior (28.ª posição em 2020).

O *Community Innovation Survey (CIS) 2020*, que afere as atividades de inovação nas empresas na UE, revelou que, em 2020, **48% das empresas em Portugal desenvolveram atividades de inovação**, ficando muito próximo da **média da UE (49%)**. O CIS 2020 também refere que **13,8% do volume de negócios das empresas portuguesas**, em 2020, **resultou da introdução de bens ou serviços novos ou melhorados**.

A **competitividade tecnológica de Portugal**, aferida pelas exportações de produtos de média e alta tecnologia e/ou exportação de serviços de conhecimento intensivo, mantem-se **inferior à média europeia** no período de 2014 a 2021. Em 2021, a exportação de produtos de média e alta tecnologia de Portugal representou 40,9% do total das exportações de produtos, um resultado inferior ao da média da UE27 (55,5%). Também, a exportação de serviços de conhecimento intensivo portuguesa (47,8% do total de exportações de serviços) ficou abaixo da média da UE27 (75%), no mesmo período.

No período 2018-2020, entre as **principais barreiras à inovação**, apontadas como muito relevantes pelas empresas portuguesas, encontram-se fatores como: **custos elevados** (23,4%), **concorrência no seu mercado** (15,6%)<sup>2</sup>, **dificuldades na obtenção de apoios públicas/subsídios** (14,4%), ou **falta de financiamento interno para inovação** (14,3%).

### **Empreendedorismo**

No domínio do empreendedorismo, que tem sido uma das prioridades políticas para fomentar a competitividade e atrair investimento para Portugal, **assistiu-se ao crescimento de criação de empresas** entre 2016 e 2019, que foi **contrariado em 2020**, certamente por efeito da atual pandemia (Covid-19). Em **2021 observou-se a constituição de 40.265 novas empresas e a dissolução de 22.037 empresas**, ambas foram superiores ao ano anterior.

O setor de atividade económica que evidenciou o **maior dinamismo empreendedor**, entre 2019 e 2021, foi o **"comércio e reparação de veículos"**, mantendo-se no primeiro lugar do Top 10 de constituições de empresas e do Top 10 de dissolução de empresas.

Na dimensão regional (NUTS II), **as regiões ainda não recuperaram os valores de constituição de empresas registados em 2019**, com **exceção da Região Autónoma da Madeira (RAM)**, que registou mais 8,7% novas empresas em 2021, face a 2019 e observou uma diminuição de dissoluções no período 2019 a 2021, evidenciando uma recuperação robusta.

O **ecossistema** das *startups* e dos empreendedores portugueses caracteriza-se, em 2022, por: **Mais de 60% das startups** ainda estão no **estágio inicial**; **As startups mais valiosas têm sede fora de Portugal por causa do acesso a capital e da fiscalidade**; **As startups portuguesas** manifestam grande pendor para o setor de atividade de *software* empresarial, e o foco no modelo de negócio B2B (*business-to-business*); Portugal é reconhecido entre vários *players* do ecossistema por possuir **excelentes competências técnicas e bons conhecimentos linguísticos**; Portugal tem potencial para se tornar uma referência internacional nas áreas da Economia do Mar e das TICs.

---

<sup>2</sup> Apesar de a concorrência ser um dos principais motores da inovação, é importante distinguir as diferentes formas que a concorrência pode assumir. Os produtos inovadores, por exemplo, surgirão mais facilmente no seguimento de uma procura sofisticada do que de uma concorrência com base apenas no preço" (<https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52003DC0112:PT:HTML>). Neste sentido, o Inquérito Comunitário à Inovação inclui variável no sentido de aferir se a concorrência foi ou não considerada um entrave pelos inquiridos.

# 1. I&D e Inovação 2022

## 1.1 Situação de Portugal em contexto internacional - Rankings

### European Innovation Scoreboard (Comissão Europeia)

Na edição de 2022 do *European Innovation Scoreboard* (EIS), **Portugal** classificou-se como **Inovador Moderado** registando um desempenho de 85,8% da média da UE. Apesar deste resultado traduzir uma **melhoria no desempenho inovador de 2,1 p.p.** em relação a 2021, Portugal situa-se abaixo da média dos países Inovadores Moderados (89,7%). **No período 2015 a 2022, Portugal registou um crescimento de 6,4 p.p. no índice de inovação**, porém, **abaixo do crescimento verificado ao nível da UE (9,9 p.p.)**, o que significa que a distância para a UE está a aumentar.

### Painel Europeu de Inovação (2022) - Desempenho de Portugal face à média da UE

Portugal	Performance relative to EU in 2022	Performance change: 2015-2022	Performance change 2021-2022
<b>SUMMARY INNOVATION INDEX</b>	<b>85.8</b>	<b>6.4</b>	<b>2.1</b>
<b>Human resources</b>	<b>120.2</b>	<b>-4.0</b>	<b>0.0</b>
Doctorate graduates	100.0	-11.4	0.0
Population with tertiary education	138.5	0.0	0.0
Lifelong learning	123.3	0.0	0.0
<b>Attractive research systems</b>	<b>128.9</b>	<b>42.6</b>	<b>8.0</b>
International scientific co-publications	132.8	83.0	21.0
Most cited publications	93.0	-10.1	1.1
Foreign doctorate students	192.3	120.2	11.0
<b>Digitalisation</b>	<b>133.5</b>	<b>7.9</b>	<b>7.9</b>
Broadband penetration	148.7	15.2	15.2
People with above basic overall digital skills	113.6	0.0	0.0
<b>Finance and support</b>	<b>87.6</b>	<b>14.5</b>	<b>-1.0</b>
R&D expenditures in the public sector	81.8	-3.2	4.8
Venture capital expenditures	54.4	-16.7	-33.9
Government support for business R&D	140.1	70.5	22.2
<b>Firm Investments</b>	<b>40.0</b>	<b>-4.1</b>	<b>-4.0</b>
R&D expenditure in the business sector	58.8	22.5	14.7
Non-R&D Innovation expenditures	64.3	-24.7	3.2
Innovation expenditures per employee	26.5	-0.9	-29.1
<b>Use of information technologies</b>	<b>114.1</b>	<b>-9.0</b>	<b>-16.3</b>
Enterprises providing ICT training	118.8	-18.0	-31.3
Employed ICT specialists	109.1	0.0	0.0
<b>Innovators</b>	<b>99.3</b>	<b>-9.2</b>	<b>26.2</b>
Product innovators (SMEs)	90.6	-15.2	-13.0
Business process innovators (SMEs)	106.9	-2.8	67.9
<b>Linkages</b>	<b>91.0</b>	<b>40.4</b>	<b>-27.9</b>
Innovative SMEs collaborating with others	50.3	-14.3	-14.6
Public-private co-publications	135.3	93.9	23.3
Job-to-job mobility of HRST	104.2	64.7	-61.8
<b>Intellectual assets</b>	<b>77.6</b>	<b>-0.5</b>	<b>2.9</b>
PCT patent applications	53.3	7.7	0.7
Trademark applications	108.0	26.2	6.5
Design applications	78.8	-30.4	2.8
<b>Employment impacts</b>	<b>95.0</b>	<b>-2.9</b>	<b>24.2</b>
Employment in knowledge-intensive activities	88.3	0.0	0.0
Employment in innovative enterprises	100.4	-5.5	46.4
<b>Sales impacts</b>	<b>74.5</b>	<b>20.3</b>	<b>11.5</b>
Medium and high-tech goods exports	65.2	12.4	-4.2
Knowledge-intensive services exports	55.2	8.2	21.8
Sales of innovative products	111.0	72.2	19.9
<b>Environmental sustainability</b>	<b>27.4</b>	<b>-10.4</b>	<b>-5.7</b>
Resource productivity	48.6	-2.7	-6.3
Air emissions by fine particulate matter	0.0	0.0	0.0
Environment-related technologies	47.2	-51.2	-12.0

The second column shows performance relative to that of the EU in 2022. Colours next to the column show matching colour codes: dark green: above 125% of the performance of the EU in 2022; light green: between 100% and 125%; yellow: between 70% and 100%; orange: below 70%. Normalised performance uses the data after a possible imputation of missing data and transformation of the data. The next columns show performance change over time between 2015 and 2022 and between 2021 and 2022, with scores relative to those of the EU in 2015. Positive performance changes are shown in green, negative performance changes in red.

#### Pontos fortes de Portugal

- Doutorandos estrangeiros
- Penetração de banda larga
- Apoio do governo à I&D empresarial
- População com ensino superior
- Co-publicações público-privadas

#### Pontos fracos de Portugal

- Emissões atmosféricas por partículas finas
- Gastos com inovação por funcionário
- Tecnologias relacionadas ao meio ambiente
- Produtividade de recursos
- PME's inovadoras que colaboram com outras

#### Fortes aumentos desde 2015

- Doutorandos estrangeiros
- Co-publicações público-privadas
- Co-publicações científicas internacionais

#### Quedas fortes desde 2015

- Tecnologias relacionadas ao meio ambiente
- Aplicativos de design
- Despesas de inovação não-P&D

#### Fortes aumentos desde 2021

- Inovadores de processos de negócios
- Emprego em empresas inovadoras
- Co-publicações público-privadas

#### Quedas fortes desde 2021

- Mobilidade job-to-job do HRST
- Despesas de capital de risco
- Empresas que oferecem treinamento em TI

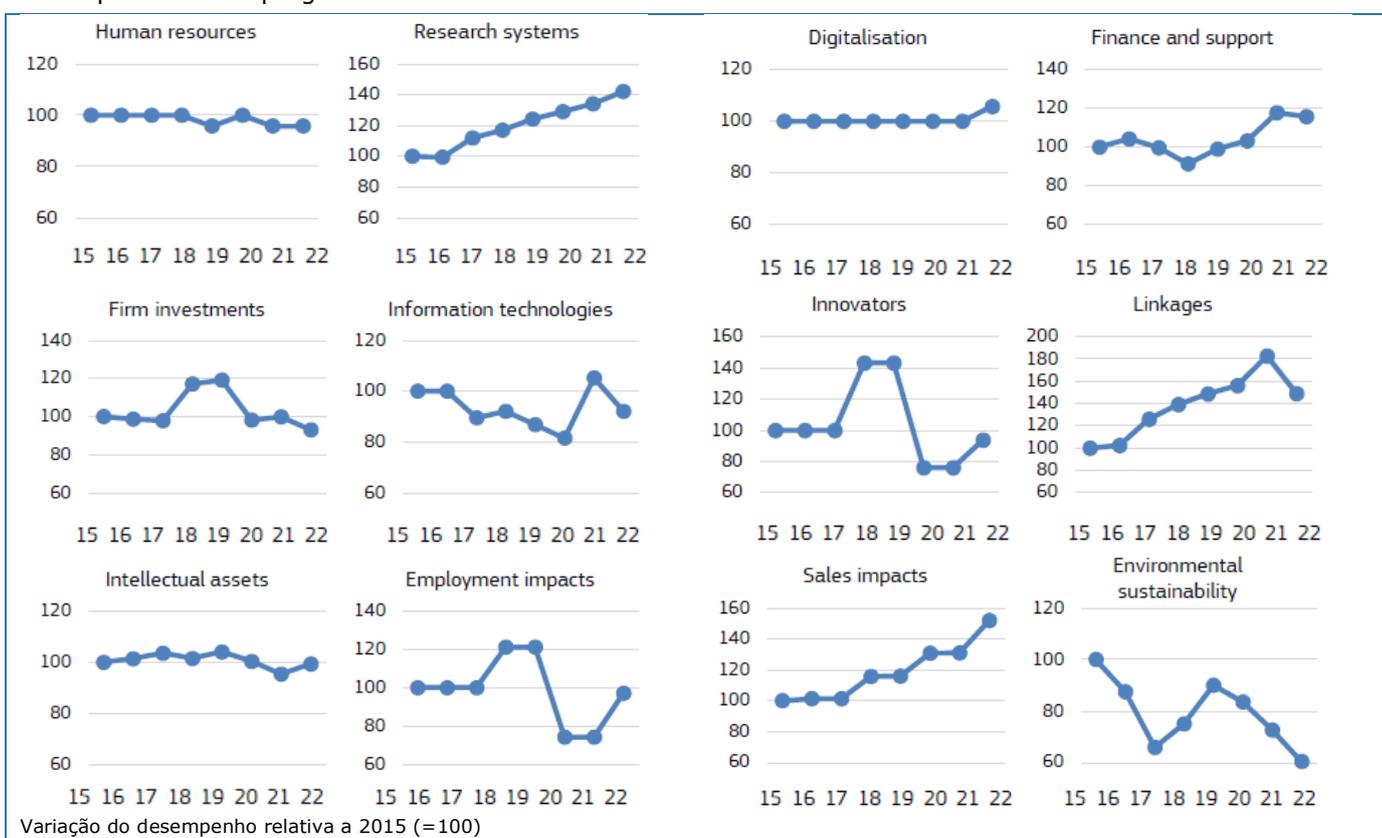


O desempenho da inovação diminuiu ligeiramente até 2017 e depois aumentou fortemente em 2018 e 2019, seguido por um forte declínio em 2020 e novamente aumentado em 2021 e 2022.

Varição do desempenho relativa a 2015 (=100)

Fonte: Comissão Europeia, European Innovation Scoreboard 2022

Os gráficos abaixo mostram a evolução do desempenho de Portugal nas diferentes dimensões da inovação, no período de 2015 a 2022. O desempenho da inovação nacional melhorou significativamente em Sistemas de I&D, *Linkages* e Impactos de vendas. O desempenho diminuiu nas áreas de Recursos Humanos, Investimentos das Empresas, Tecnologias da Informação, Inovadores, Impactos no Emprego e Sustentabilidade Ambiental.



Fonte: Comissão Europeia, European Innovation Scoreboard 2022

### Desempenho de países da UE

O EIS 2022 mostra que, no período entre 2015-2022, o desempenho da União Europeia (UE) em matéria de inovação continua a **melhorar na generalidade dos países**. Em média, o desempenho da inovação da UE aumentou quase **10% desde 2015, tendo apresentado um crescimento em 26 Estados Membros (EM)**.

O EIS 2022 confirma a tendência de convergência, com os **EM de desempenho inferior a crescer mais rapidamente do que aqueles com desempenho superior**. A **Suécia** continua a ser o **líder em inovação** da UE, seguida pela **Finlândia, Dinamarca, Holanda e Bélgica**, todos com desempenho em inovação muito acima da média da UE.

Quando comparado com 2021, o **desempenho melhorou em 19 EM**, principalmente na República Checa, na Irlanda e na Finlândia e **piorou em oito EM** (Estónia, França, Alemanha, Itália, Letónia, Luxemburgo, Malta e Roménia).

Os grupos de desempenho tendem a ser concentrados geograficamente, com os **líderes em inovação** (*innovation leaders*) e a maioria dos **inovadores fortes** (*strong innovators*) localizados na **Europa do Norte e Ocidental**, e a maioria dos **inovadores moderados** (*moderate innovators*) e **inovadores emergentes** (*emerging innovators*) no **Sul e Leste da Europa**.

## Diferenças Estruturais de Portugal face à média da UE

- Portugal apresenta um rendimento *per capita* mais baixo e um crescimento económico mais lento. Os serviços e a indústria ocupam uma parcela maior da economia.
- A criação de empresas, a atividade empreendedora e as entradas líquidas de IDE contribuem positivamente para o ecossistema de inovação. As despesas em I&D das empresas atuam em sentido contrário.
- Portugal tem uma maior quota de inovadores internos de produtos com novidades de mercado e uma maior quota de não inovadores com potencial para inovar.
- Os indicadores de governação e de enquadramento político, vistos como motores da investigação e inovação, estão ao nível da média da UE.
- Portugal apresenta um desempenho abaixo da média da UE nos indicadores relacionados com as alterações climáticas, taxa de circularidade e inovação ambiental.

	PT	EU
<b>Performance and structure of the economy</b>		
GDP per capita (PPS)	23,800	31,200
Average annual GDP growth (%)	-2.0	-0.4
Employment share Manufacturing (NACE C) (%)	17.1	16.4
of which High and Medium high-tech (%)	19.7	38.0
Employment share Services (NACE G-N) (%)	41.4	41.1
of which Knowledge-intensive services (%)	33.4	35.8
Turnover share SMEs (%)	n/a	34.8
Turnover share large enterprises (%)	n/a	48.2
Foreign-controlled enterprises – share of value added (%)	10.8	11.7
<b>Business and entrepreneurship</b>		
Enterprise births (10+ employees) (%)	1.4	1.0
Total Entrepreneurial Activity (TEA) (%)	12.9	7.3
FDI net inflows (% GDP)	3.1	1.0
Top R&D spending enterprises per 10 mln. population	4.9	18.3
Buyer sophistication (1 to 7 best)	3.7	3.7
<b>Innovation profiles</b>		
In-house product innovators with market novelties	12.1	10.7
In-house product innovators without market novelties	10.4	12.3
In-house business process innovators	6.3	11.0
Innovators that do not develop innovations themselves	7.5	11.6
Innovation active non-innovators	1.5	3.3
Non-innovators with potential to innovate	46.2	19.9
Non-innovators without disposition to innovate	15.9	31.3
<b>Governance and policy framework</b>		
Ease of starting a business (0 to 100 best)	76.5	76.5
Basic school entrepreneurial education and training	3.2	3.5
Govt. procurement of advanced tech. products	3.5	3.5
Rule of law (-2.5 to 2.5 best)	1.2	1.1
<b>Climate change indicators</b>		
Circular material use rate	10.0	12.2
Greenhouse gas emissions intensity of energy consumption	80.2	82.8
Eco-Innovation Index	87.0	100.0
<b>Demography</b>		
Population size	10.3	447.0
Average annual population growth (%)	0.1	0.1
Population density	113.1	108.8

Fonte: Comissão Europeia, European Innovation Scoreboard 2022

### Global Innovation Index (WIPO - UN)<sup>3</sup>

O *Global Innovation Index* (GII) é uma publicação da *World Intellectual Property Organization* (WIPO) das Nações Unidas que mede o desempenho dos ecossistemas da inovação de 132 economias, baseado em sete pilares – (i) Instituições, (ii) Capital humano & investigação, (iii) Infraestruturas, (iv) Sofisticação do mercado, (v) Sofisticação das empresas, (vi) Produção de Conhecimento & Tecnologia e (vii) Produção Criativa – que compreendem 80 indicadores que avaliam várias áreas de inovação.

Neste contexto, **Portugal ocupa:**

- O 32.º lugar do ranking global GII-2022**, descendo uma posição relativamente ao ano anterior.
- No conjunto dos países da UE27 situa-se no 17.º lugar**, mantendo a sua posição relativamente a 2021.
- O 31.º lugar entre as 48 economias do grupo de rendimento elevado**
- O 20.º lugar entre as 39 economias da Europa.**

<sup>3</sup> Organização para a Propriedade Intelectual Mundial – Nações Unidas)

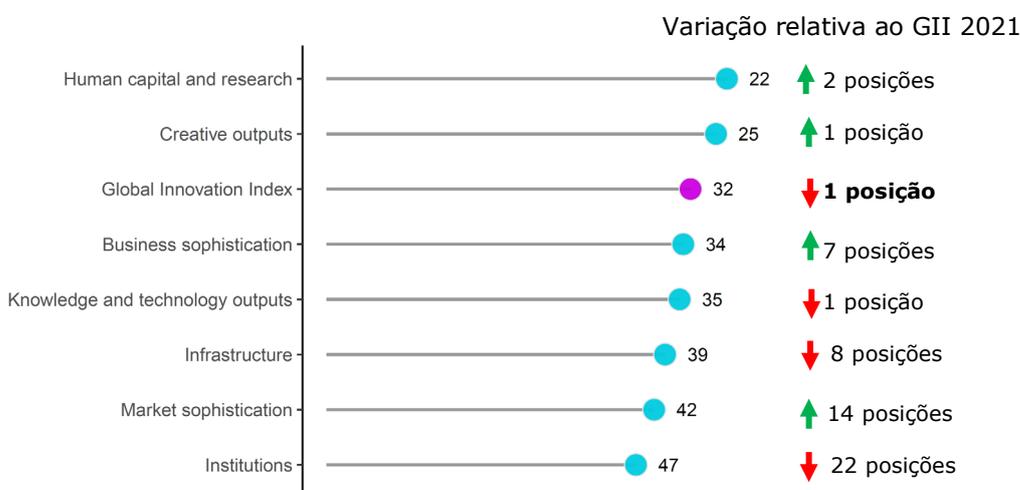
### Rankings para Portugal (2020-2022)

GIIYR	GII	Innovation inputs	Innovation outputs
2020	31	32	29
2021	31	32	30
2022	32	32	31

Fonte: WIPO, GII2022

- Portugal tem **melhor desempenho em produtos de inovação** do que em insumos de inovação.
- Em 2022, Portugal mantém o 32.º lugar em insumos de inovação, e desce nos produtos de inovação (31.º) relativamente aos anos anteriores

### Desempenho de Portugal nos sete pilares do GII 2022



Fonte: GEE com base em WIPO, GII2022

Portugal tem o **melhor desempenho em Capital Humano e Investigação** (22.º) e o seu **desempenho mais fraco foi nas Instituições** (47.º).

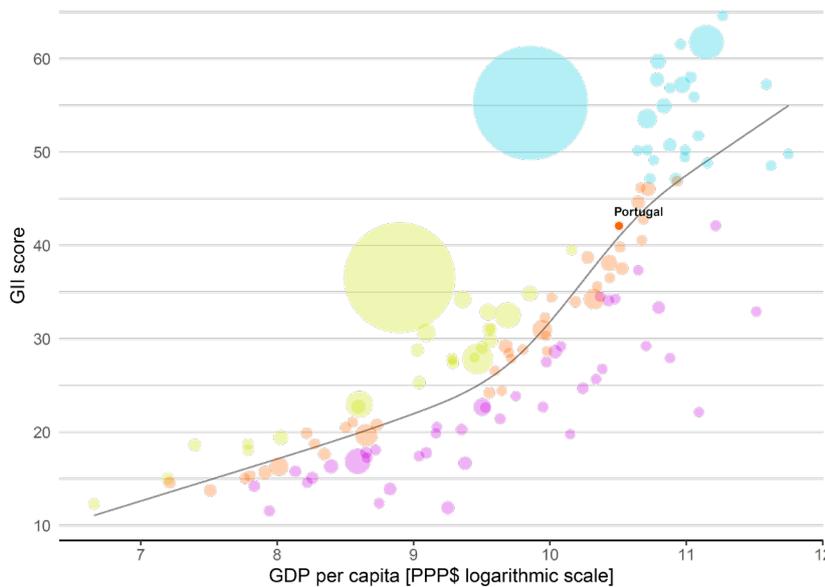
### Pontos Fortes e Fracos de Portugal (GII 2022)

Strengths			Weaknesses		
Code	Indicator name	Rank	Code	Indicator name	Rank
2.1.2	Government funding/pupil, secondary, % GDP/cap	15	1.2.3	Cost of redundancy dismissal	69
2.1.3	School life expectancy, years	19	1.3.1	Policies for doing business	64
2.3.1	Researchers, FTE/mn pop.	15	1.3.2	Entrepreneurship policies and culture	62
3.3.1	GDP/unit of energy use	20	3.2.3	Gross capital formation, % GDP	95
4.3.2	Domestic industry diversification	1	4.2.1	Market capitalization, % GDP	48
6.1.4	Scientific and technical articles/bn PPP\$ GDP	9	4.2.4	Venture capital received, value, % GDP	64
6.2.3	Software spending, % GDP	6	5.1.2	Firms offering formal training, %	58
7.1.2	Trademarks by origin/bn PPP\$ GDP	14	6.1.3	Utility models by origin/bn PPP\$ GDP	54
7.1.4	Industrial designs by origin/bn PPP\$ GDP	15	6.2.1	Labor productivity growth, %	96
7.3.2	Country-code TLDs/th pop. 15-69	14	7.1.1	Intangible asset intensity, top 15, %	47

Fonte: WIPO, GII2022

Destacam-se os três pontos **fortes** de Portugal, **Diversificação da indústria nacional**, **Despesas em software (% PIB)** e **Artigos científicos e técnicos**, que pontuam no top 10 do ranking. Os pontos mais **fracos** são **Crescimento da produtividade do trabalho**, **Formação bruta de capital** e **Custo do despedimento**.

### Relação entre Inovação e Desenvolvimento



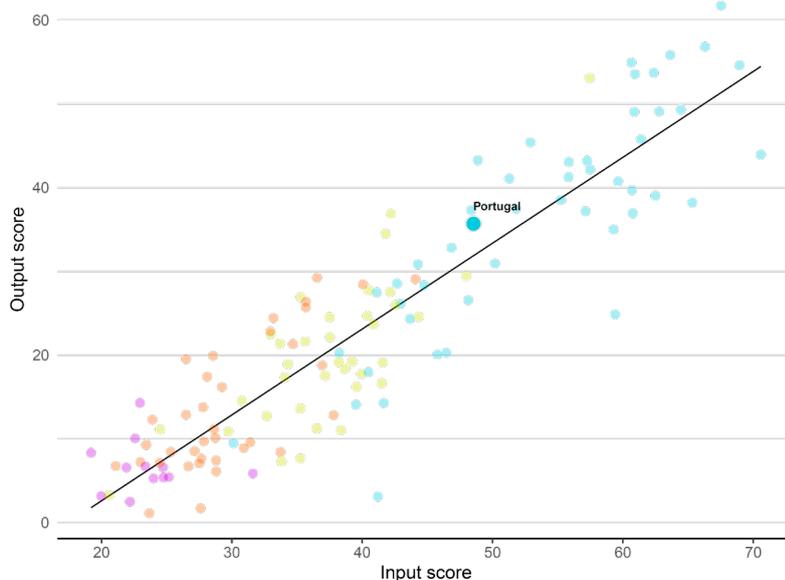
Relativamente ao PIB, o **desempenho de Portugal em matéria de inovação está dentro das expectativas para o seu nível de desenvolvimento.**

No gráfico, as economias que aparecem acima da linha de tendência estão com desempenho melhor do que o esperado e as que estão abaixo estão com desempenho abaixo das expectativas.

- Innovation leader
- Performing above expectations for level of development
- Performing at expectations for level of development
- Performing below expectations for level of development

Fonte: GEE com base em WIPO, GII2022

### Desempenho na conversão de insumos em produtos de inovação



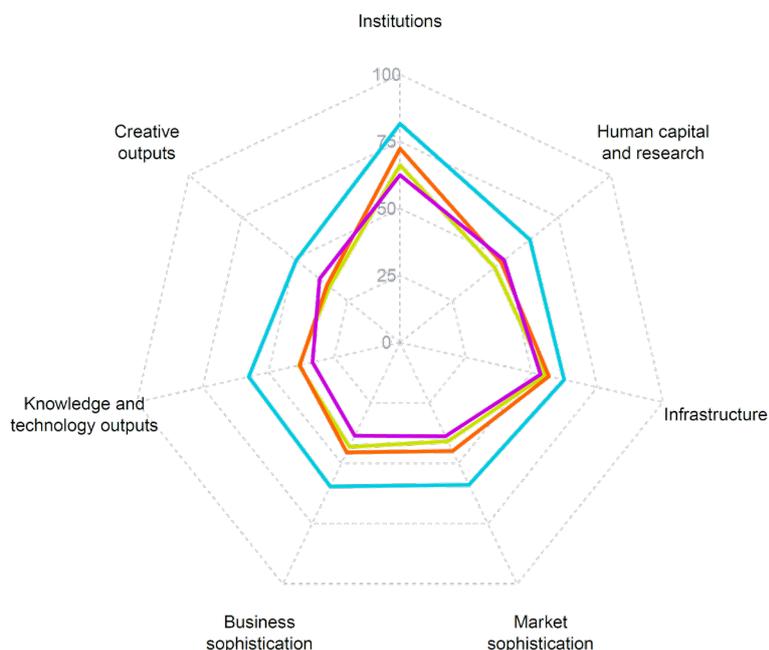
**Portugal produz mais produtos de inovação face ao seu nível de investimento em inovação.**

O gráfico mostra a relação entre os inputs de inovação e a produção de inovação. As economias acima da linha estão efetivamente a converter investimentos em inovação em mais produtos e de maior qualidade.

- High income
- Upper middle
- Lower middle
- Low income
- Fitted line

Fonte: GEE com base em WIPO, GII2022

### Portugal vs Economias de rendimento elevado e Economias europeias



**Portugal apresenta um desempenho acima da média do grupo de rendimentos elevados e dos países europeus em dois pilares:**

- **Capital humano e Investigação e**
- **Produtos criativos.**

● Portugal  
● High income  
● Europe  
● Top 10

Fonte: GEE com base em WIPO, GII2022

#### Desempenho de outras economias no GII 2022

A Suíça é a economia mais inovadora do mundo em 2022 – pelo 12.º ano consecutivo – seguida pelos Estados Unidos, Suécia, Reino Unido e Holanda. A China aproximou-se do top 10, enquanto a Turquia e a Índia entram no top 40 pela primeira vez, de acordo com o GII 2022. A Europa ainda abriga o maior número de líderes em inovação – 15 no total – que estão entre os 25 melhores.

Destaque para a Estónia (18.ª do GII 2022) que lidera a região europeia em Sofisticação do mercado (3.ª) e obtém a maior pontuação mundial nos indicadores Participação eletrónica (1.ª), Operações de capital de risco (1.ª), Importações de serviços de TIC (1.ª), Novas empresas (1.ª), Serviço governamentais on-line (2.ª), Políticas e cultura de empreendedorismo (3.ª), Criação de aplicativos móveis (6.ª), Financiamento para *startups* e *scaleups* (7.ª) e Desempenho ambiental (14.ª).

#### Global Competitiveness Report (Fórum Económico Mundial)

O *Global Competitiveness Report* (Fórum Económico Mundial) publicou uma edição especial em 2020, que não contemplou o seu habitual *ranking* de países (*Global Competitiveness Index*), e o capítulo relativo ao Pilar Inovação é omissivo relativamente a Portugal.

Neste contexto, recorre-se à edição de 2019 em que Portugal ocupa a 34.ª posição em 141 economias (mesma posição que na edição anterior). No pilar *Innovation Capacity*, Portugal ocupa a 31.ª posição com uma pontuação de 53,7, destacando-se o desempenho em dimensões como (i) *Commercialization* (27.ª), em particular no indicador *Trademark applications* (19.º), e *Research and development (R&D)*, em particular nos indicadores relativos à despesa com R&D (28.º) e *Research institutions prominence* (27.º).

## Posição de Portugal no Ranking *Global Competitiveness Index* (edição de 2019)

**Performance Overview 2019** Key ◇ Previous edition △ High-income group average □ Europe and North America average



## Desempenho de Portugal no pilar Capacidade de Inovação do *Global Competitiveness Index* (edição de 2019)

Index Component	Value	Score *	Rank/141	Best Performer
<b>12th pillar: Innovation capability 0-100</b>	-	<b>53.7 ↑</b>	<b>31</b>	<b>Germany</b>
<b>Interaction and diversity 0-100</b>	-	<b>49.2 ↑</b>	<b>35</b>	<b>Singapore</b>
12.01 Diversity of workforce 1-7 (best)	4.8	62.7 ↓	45	Singapore
12.02 State of cluster development 1-7 (best)	4.3	54.6 ↑	37	Italy
12.03 International co-inventions per million pop.	1.55	28.7 ↑	38	Multiple (5)
12.04 Multi-stakeholder collaboration 1-7 (best)	4.0	50.6 ↑	42	Israel
<b>Research and development 0-100</b>	-	<b>49.7 ↑</b>	<b>34</b>	<b>Japan</b>
12.05 Scientific publications score	417.3	89.4 ↑	31	Multiple (9)
12.06 Patent applications per million pop.	12.97	48.5 ↑	33	Multiple (8)
12.07 R&D expenditures % GDP	1.3	42.2 ↓	28	Multiple (7)
12.08 Research institutions prominence 0-100 (best)	0.07	18.8 ↓	27	Multiple (7)
<b>Commercialization 0-100</b>	-	<b>70.7 ↑</b>	<b>27</b>	<b>Luxembourg</b>
12.09 Buyer sophistication 1-7 (best)	3.9	47.6 ↑	47	Korea, Rep.
12.10 Trademark applications per million pop.	6,121.03	93.8 ↑	19	Multiple (7)

\* Scores are on a 0 to 100 scale, where 100 represents the optimal situation or 'frontier'. Arrows indicate the direction of the change in score from the previous edition, if available.

Fonte: Fórum Económico Mundial, *Global Competitiveness Report* (2019).

## 1.2 Evolução da I&D: Portugal vs média da UE - Indicadores

### Intensidade em I&D (% do PIB; 2012-2021)



O investimento de Portugal em I&D, aferido pelo indicador Intensidade em I&D (despesa total bruta em I&D em % do PIB), permanece inferior à média europeia. No entanto, numa trajetória de evolução crescente desde 2016. Portugal investiu, em 2021, 3.609 milhões de euros (1,68% do PIB nacional), convergindo com a média da UE27 (2,27%). Portugal registou um crescimento de 12% em relação à despesa em I&D de 2020

Fonte: GEE, baseado em Eurostat (valor da UE27 - RD\_E\_GERDSC); DGEEC, IPCTN (valor de PT)

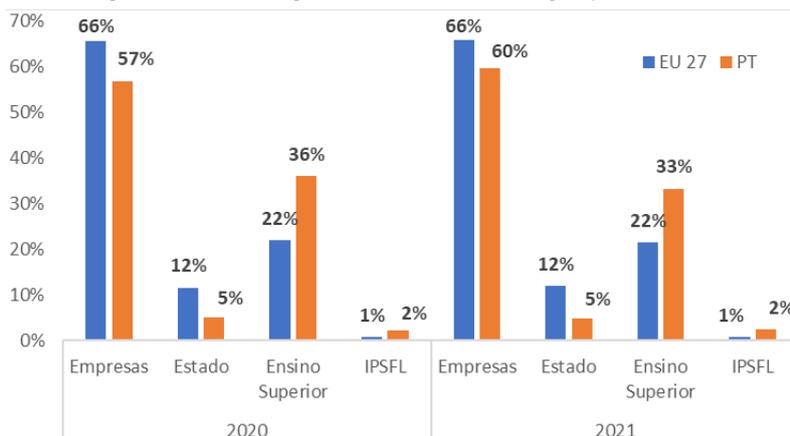
### Despesa em I&D em percentagem do PIB, por setor de execução (Portugal; 2020, 2021)

Ano	Total <sup>2</sup>	Empresas	Estado	Ensino Superior	IPSFL <sup>4</sup>
2020	1,61%	0,92%	0,08%	0,58%	0,03%
<b>2021</b>	<b>1,68%</b>	<b>1,00%</b>	<b>0,08%</b>	<b>0,56%</b>	<b>0,04%</b>

Fonte: DGEEC, IPCTN; INE, Contas Nacionais Trimestrais (valor do PIB)

Em 2021, a despesa total nacional em I&D atingiu 3.609 milhões de euros, representando 1,68% do PIB nacional. Um crescimento de 12% em relação à despesa em I&D de 2020, que representava 1,61% do PIB. O setor empresarial foi o principal responsável por este crescimento.

### Despesa em I&D por setor de execução, em % do total (Portugal e UE27; 2020-2021)



Nos países da UE27, as Empresas têm assumido um papel preponderante na execução de I&D. Em 2021, representaram 66% da despesa total em I&D, mantendo uma intervenção semelhante ao ano anterior. Em 2021, as empresas portuguesas, representaram 60% da despesa total em I&D, observando um crescimento de 3 pontos percentuais (pp) em relação a 2020.

A participação das instituições de Ensino Superior passou de 36% (2020) para 33% da despesa total em I&D em 2021 (-3 pp). A intervenção do Estado português foi semelhante ao ano anterior (5%) representando uma participação inferior a 50% da intervenção estatal da média dos países da UE27 (12% da despesa total).

Fonte: GEE, baseado em Eurostat (valor da UE27 - RD\_E\_GERDSC); DGEEC, IPCTN (valor de PT)

<sup>4</sup> IPSFL - Instituições Privadas sem Fins Lucrativos.

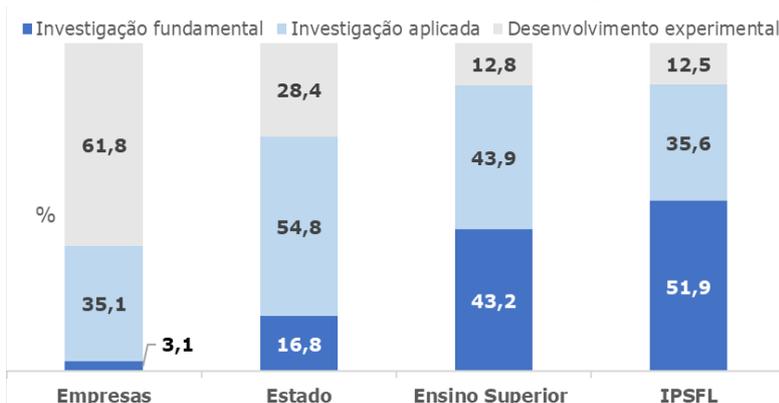
### Despesa em I&D por setor de execução - em milhões de euros (Portugal; 2020, 2021)

Ano	Empresas	Estado	Ensino Superior	IPSFL	
2020	3 236,2	1 843,6	160,1	1 165,1	67,4
<b>2021</b>	<b>3 609,2</b>	<b>2 153,6</b>	<b>169,9</b>	<b>1 202,4</b>	<b>83,4</b>

Fonte: GEE, com base em IPCTN; DGEEC e INE

Face a 2020, a despesa em I&D aumentou em todos os setores de execução. As IPSFL registaram um aumento de 16 milhões de euros (+ 23,8%), as Empresas de 310 milhões de euros (+ 16,8%), o setor Estado de 10 milhões de euros (+ 6,1%) e o Ensino Superior de 37 milhões (+ 3,2%).

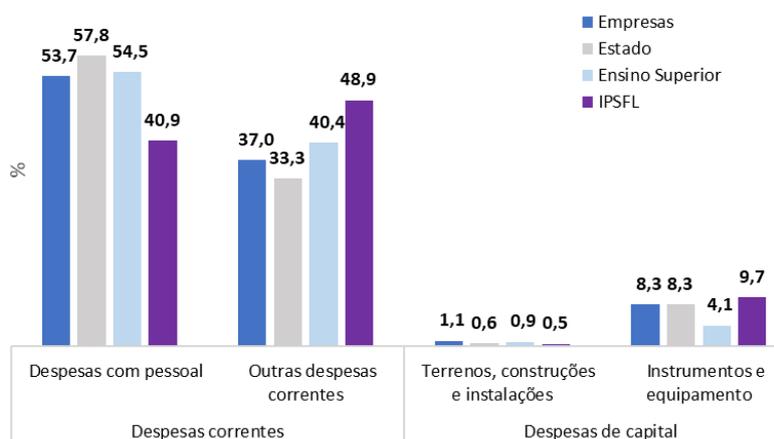
### Repartição da Despesa em I&D, por setor de execução e tipo de investigação (Portugal, 2021)



A investigação desenvolvida nos vários setores é distinta: as Empresas investem sobretudo em *desenvolvimento experimental* (61,8%) as instituições do Ensino Superior em *investigação fundamental e aplicada* (43,9%). O Estado investe principalmente em *investigação aplicada*, (54,8%) designadamente através dos Laboratórios do Estado e dos Hospitais

Fonte: GEE, com base em IPCTN; DGEEC e INE

### Despesa em I&D, por tipo de despesa e por setor de execução (Portugal; 2021; % do total)



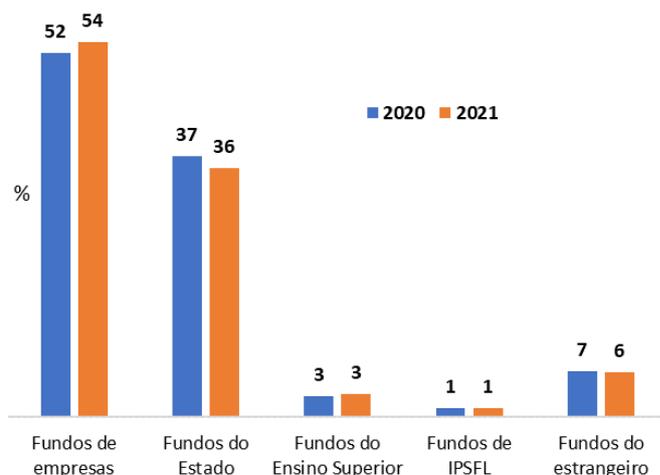
Em 2021, o detalhe do tipo de despesa em I&D no total dos setores revela que, na sua maioria, se trata de despesa corrente (92,1%), que inclui custos com pessoal (os mais predominantes, 53,8%) e outros custos administrativos (38,2%). As despesas de capital (investimentos em edifícios e equipamentos - Formação Bruta de Capital Fixo) tem diminuído nos últimos anos ficando em 7,9%, em 2021.

Fonte: GEE, com base em IPCTN; DGEEC e INE

No setor das Empresas, verificou-se que os custos com pessoal se mantiveram como a maior parcela (53,7%).

As despesas com pessoal juntamente com as outras despesas correntes totalizaram 90,7% do total da despesa em I&D do setor. No Ensino Superior os custos com pessoal interno assumiram 54,5% do total da despesa em I&D. Realça-se que 94,9% do total da despesa do setor corresponde a despesas correntes, sendo que a restante percentagem corresponde a despesas de capital. As despesas correntes assumiram 91,1% do total da despesa do setor Estado. Esta rubrica resulta da soma dos custos com pessoal (57,8%) e das outras despesas correntes (33,3%). As despesas de capital perfizeram o montante de 15 M€, ou seja, 8,9% da despesa em I&D do setor Estado.

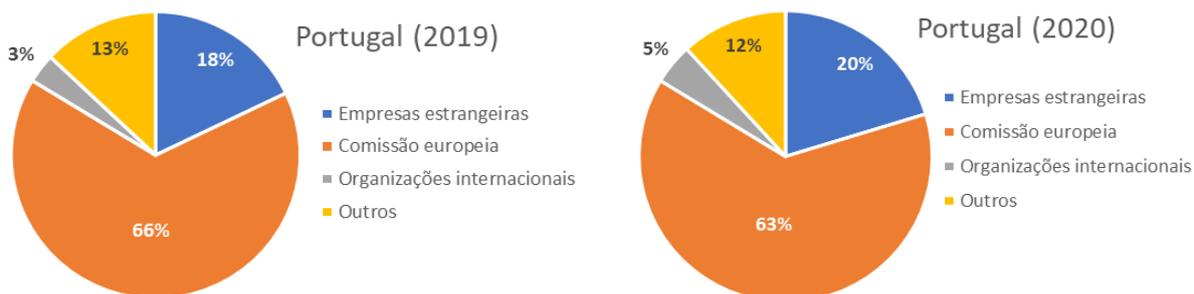
### Origem do financiamento de I&D (Portugal; 2021 vs 2020)



Em 2021, observa-se que na distribuição da despesa em I&D por fonte de financiamento se destacaram os fundos das Empresas (54%) seguindo-se os fundos provenientes do Estado (36%). Para tal contribuiu o facto de as empresas terem financiado a quase totalidade das suas atividades de investigação e o setor Estado permanecer como o principal financiador (à semelhança de anos anteriores) não só das suas atividades de I&D como também das do setor Ensino Superior. Fundos do Ensino Superior, referem-se a fundos provenientes de receitas próprias.

Fonte: GEE, com base em IPCTN; DGEEC e INE

### Origem do financiamento estrangeiro de I&D (2020 vs 2019)



No período 2019-2020, o financiamento estrangeiro de atividades de I&D realizadas nas Empresas, no Ensino Superior e noutras Instituições nacionais representaram cerca de 7% do total dos fundos. Note-se que 66% do financiamento externo teve origem na Comissão Europeia e 18% em Empresas estrangeiras, em 2019, observando-se um decréscimo de importância da Comissão Europeia (63%) e um crescimento do contributo das Empresas (20%) em 2020.

Fonte: GEE com base em Eurostat (RD\_E\_GERDFUND)

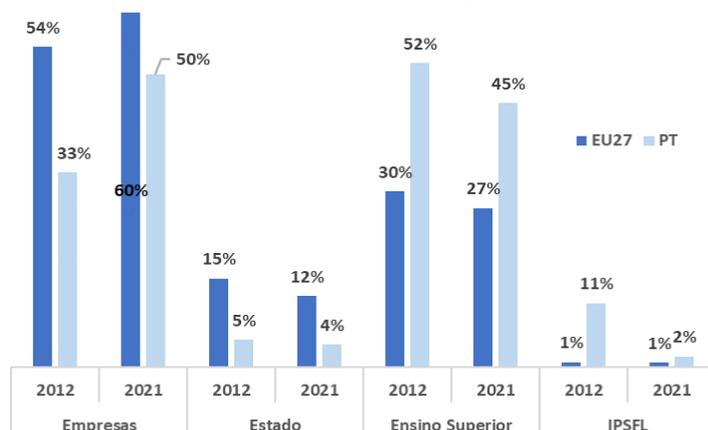
### Evolução do total de pessoas ao serviço de I&D (Portugal e UE27; 2012-2021; % emprego total)



Fonte: GEE com base em Eurostat (RD\_P\_PERSLF)

Entre 2015 e 2021 o capital humano envolvido em I&D (medido em ETI<sup>5</sup>) aumentou em Portugal em proporção superior ao da média europeia, convergindo com a média da UE27, após uma recuperação da estagnação registada entre 2012 e 2014. Em Portugal, o pessoal a trabalhar em I&D, em 2021, cresceu 0,44 pp face a 2012.

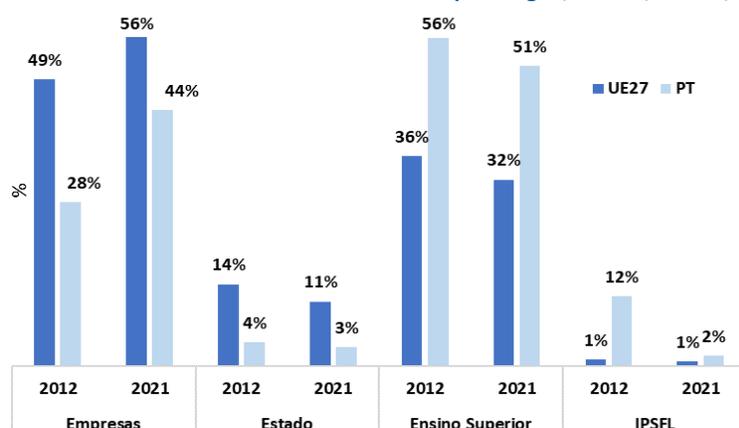
### Pessoas ao serviço de I&D<sup>6</sup>, por setor de execução (Portugal, UE27; 2012, 2021; % ETI)



Fonte: GEE com base em Eurostat (RD\_P\_PERSOCC)

No período 2012 a 2021, a percentagem de pessoas ao serviço em I&D (medido em ETI) nas empresas cresceu mais em Portugal do que na UE27, ainda que a média europeia continue superior, registando 60% em 2021 (50% nas empresas portuguesas). A percentagem de pessoas em I&D afetas ao Estado decresceu em Portugal e na UE27 na mesma proporção. No Ensino Superior e IPFL a percentagem de pessoas ao serviço em I&D também diminuiu tanto em Portugal, como na UE27

### Investigadores (ETI), por setor de execução (Portugal, UE27; 2012, 2021)



Fonte: GEE com base em Eurostat (RD\_P\_PERSSCI)

Em 2021, o número total de pessoas a exercer atividades de I&D em Portugal foi 69.628 (ETI), dos quais 56.202 desempenharam funções de Investigador, valores que representam um crescimento de 5% e 6%, respetivamente, em relação ao ano anterior. Os investigadores continuam a concentrar-se essencialmente no setor Ensino Superior, 28.864 ETI (51%), e no setor Empresas, 24.617 ETI (44%).

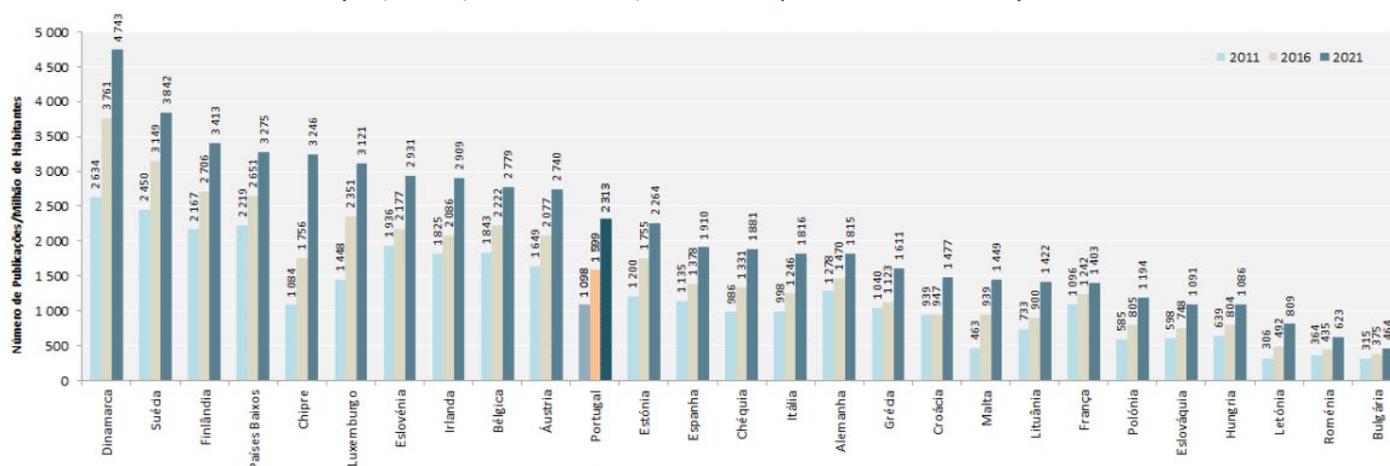
<sup>5</sup> ETI - Equivalente a tempo integral

<sup>6</sup> Inclui: Investigadores, Técnicos e Outro pessoal de apoio

### 1.2.1 Publicações científicas

Os indicadores bibliométricos, relativos à produção científica, revelam que em 2021 existiram 2.313 publicações citáveis portuguesas por milhão de habitantes, o que representou uma taxa média de crescimento anual de 7,7% face ao valor de 2011. Nesse ano, Portugal encontrava-se na 11.<sup>a</sup> posição nos 27 países da UE com mais publicações por milhão de habitantes, tendo sido o 5.<sup>o</sup> país com maior taxa média de crescimento anual no período 2011-2021.

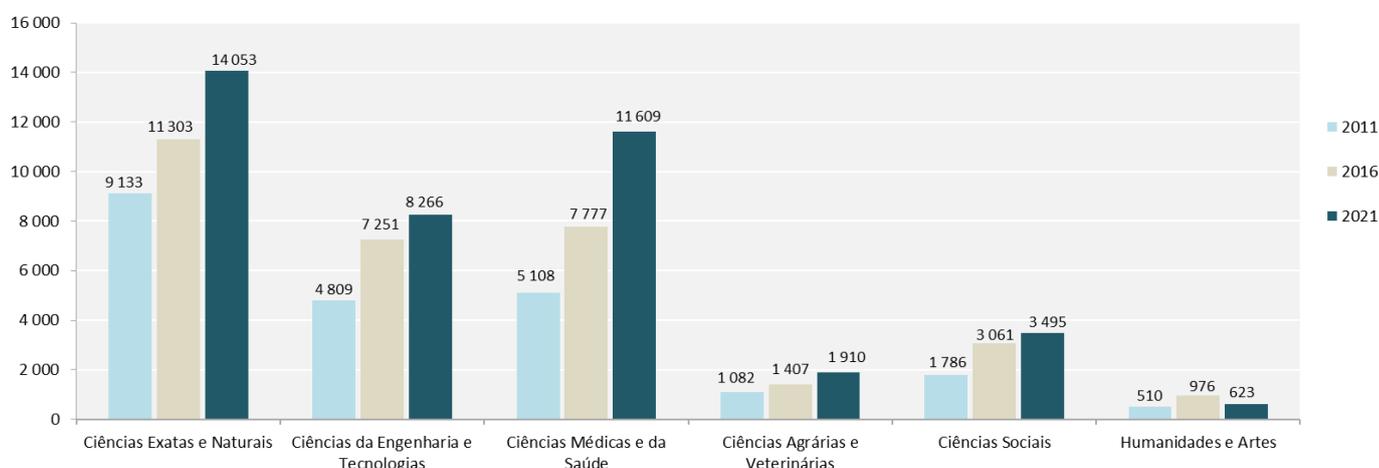
#### Número de publicações indexadas na *Web of Science* por milhão de habitantes (UE; 2011, 2016 e 2021; todos os tipos de documentos)



Fonte: DGEEC – InCites™ database, Clarivate Analytics<sup>7</sup> (atualizada a 26-08-2022) e Eurostat

No mesmo período (2011 a 2021), as Ciências Exatas e Naturais foram a área científica mais produtiva, seguindo-se as Ciências Médicas e da Saúde e as Ciências da Engenharia e Tecnologias, algo que não deve ser dissociado do facto de existir uma maior representatividade destas áreas nesta fonte de dados. Por último, surgem as Ciências Sociais, as Ciências Agrárias e Veterinárias, as Humanidades e Artes e as Multidisciplinares.

#### Número de publicações portuguesas indexadas na *Web of Science*, por área científica (2011, 2016 e 2021; todos os tipos de documentos)



Fonte: DGEEC - InCites™ database, Clarivate Analytics (atualizada a 26-08-2022)

<sup>7</sup> inclui *articles, reviews e conference papers*

As taxas médias de crescimento anual mais elevadas, entre 2011 e 2021, foram de 8,6% para publicações classificadas em ciências médicas e da saúde, 6,9% para publicações das áreas das ciências sociais e 5,8% para publicações em ciências agrárias e veterinárias.

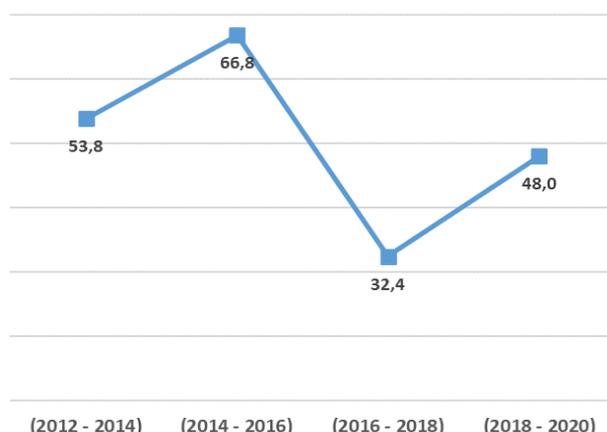
Quanto ao tipo de documento, verifica-se o predomínio substancial das publicações classificadas como Artigos, representando, em 2021, 68% de todas as publicações portuguesas na *Web of Science*. Em 2021, mais de metade (56%) das publicações portuguesas foram desenvolvidas em coautoria com instituições de outros países, o que representa um crescimento de 15 pontos percentuais em relação a 2011 (valor de 41%).

### 1.3 Evolução da Inovação: Portugal

O *Community Innovation Survey (CIS)*, que afere as atividades de inovação nas empresas na UE, revelou que, em 2020, 48,0% das empresas em Portugal tiveram atividades de inovação, ficando muito próximo da média da UE (49,0%).

O CIS 2020 também refere que 13,8% do volume de negócios das empresas portuguesas, em 2020, resultou da introdução de bens ou serviços novos ou melhorados, sendo que 9,5% resultou da introdução de bens ou serviços novos para a empresa e 4,3% resultou da introdução de bens ou serviços novos para o mercado. Estes valores refletem um aumento em relação às percentagens correspondentes no período 2016-2018 (CIS 2018).

#### Empresas com atividades de inovação (em % do total de empresas; 2018-2020)

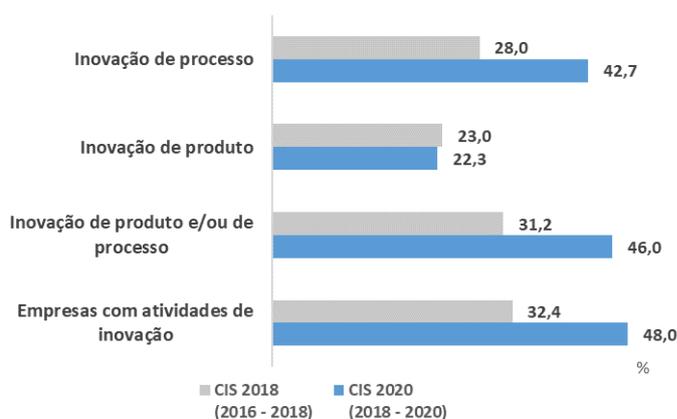


No período 2018-2020,

- 48,0% das empresas em Portugal tiveram atividades de inovação, enquanto no período anterior (2016-2018), eram 32,4%, valores que ficam abaixo dos resultados observados no período de 2012 a 2016.
- 79,8% das empresas com 250 ou mais pessoas ao serviço eram empresas inovadoras; nas Pequenas e Médias Empresas (escalões de 10-249 pessoas ao serviço), a percentagem de empresas com atividades de inovação foi de 47,4%.

Fonte: GEE com base em DGEEC e INE, *Inquérito Comunitário à Inovação* - CIS 2018 e CIS 2020

#### Empresas com atividades de inovação, por tipo de atividade (em % do total de empresas; 2018-2020)



Segundo o CIS 2020, 22,3% das empresas introduziram inovação de produto (bens ou serviços), 42,7% introduzira inovação de processo e 46% introduziram inovação de produto e/ou processo.

Os valores homólogos para o CIS 2018 foram, respetivamente, de 23,0%, 28,0% e 31,2%, revelando que no CIS 2020 houve notoriamente mais empresas a declararem ter introduzido inovação de processo.

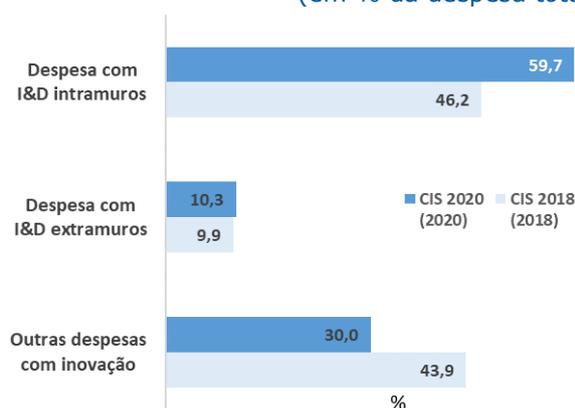
20,3% das empresas introduziram produtos que eram novos para a empresa e 10,3% introduziram produtos novos para o mercado.

Fonte: GEE com base em DGEEC e INE, *Inquérito Comunitário à Inovação* - CIS 2018 e CIS 2020

Todos os setores de atividade económica registaram um aumento da percentagem de empresas com atividades de inovação, sendo o setor da Informação e comunicação (75,5%) o que registou maior percentagem de empresas inovadoras, seguindo-se o das Atividades financeiras e de seguros (68,4%) e dos Outros serviços (51,9%).

Na perspetiva regional, 48,2% das empresas no Continente inovaram no período 2018-2020; o mesmo aconteceu com 43,7% das empresas da Região Autónoma dos Açores e com 42,6% das empresas da Região Autónoma da Madeira. Estes valores refletem um acréscimo face aos valores percentuais do CIS 2018 em todas as regiões.

### Despesa com atividades de inovação, por tipo de despesa (em % da despesa total em inovação; 2018-2020)



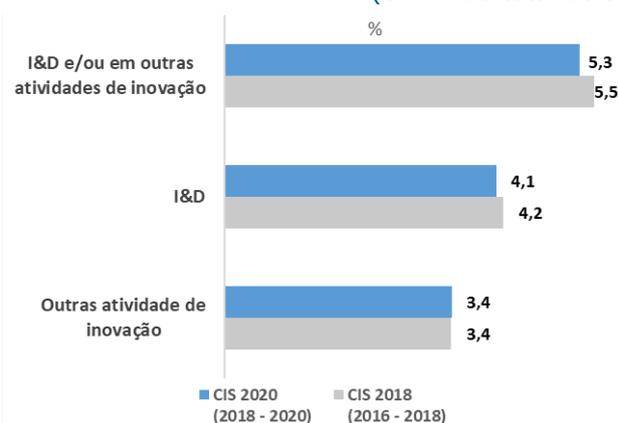
O valor da despesa total com atividades de inovação, em 2020, foi 2.735,8 milhões de euros, que corresponde a um crescimento de 5,0% face ao valor de 2018. Do total de despesa em inovação: 59,7% correspondeu a despesas com I&D intramuros (1.634,2 M€); 30,0% a outras despesas de inovação (819,6 M€) e 10,3% a despesas com a I&D extramuros (282 M€). Face a 2018, registou-se um aumento da despesa com I&D intramuros e da despesa em I&D contratada a terceiros (extramuros), mas um decréscimo da despesa com outras atividades de inovação.

Fonte: GEE com base em DGEEC e INE, *Inquérito Comunitário à Inovação - CIS 2018 e CIS 2020*

As empresas que mais despenderam em atividades de inovação foram as com 250 ou mais pessoas ao serviço, num montante de 1.371,8 M€; sendo o valor despendido pelo conjunto das empresas entre 10-249 pessoas ao serviço de cerca de 1.364 M€. Em relação a 2018, verificou-se um aumento apenas para o grupo das empresas de maior dimensão.

As empresas do setor da Indústria e energia foram as que mais despenderam em inovação (1.063,6 M€), seguindo-se, embora com valores mais baixos, as empresas dos Outros serviços (522,2 M€) e as empresas dos setores da Informação e comunicação (502,8 M€).

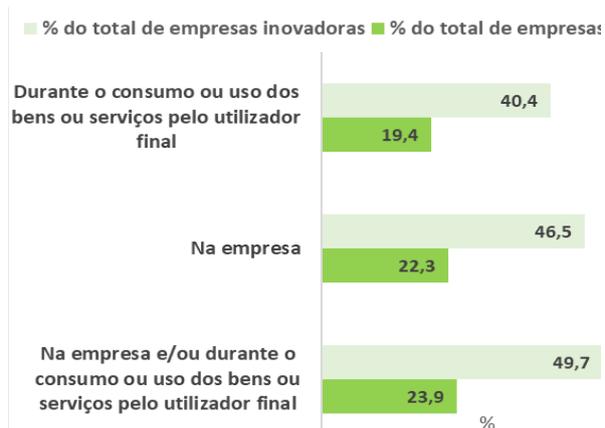
### Empresas inovadoras que cooperaram com outras empresas ou organizações (em % do total de empresas; 2018-2020)



5,3% das empresas inovadoras cooperaram em atividades de I&D e/ou em outras atividades de inovação.

Fonte: GEE com base em DGEEC e INE, *Inquérito Comunitário à Inovação - CIS 2018 e CIS 2020*

### Empresas que introduziram inovações com benefícios ambientais (em % do total de empresas e em % do total de empresas inovadoras; 2018-2020)

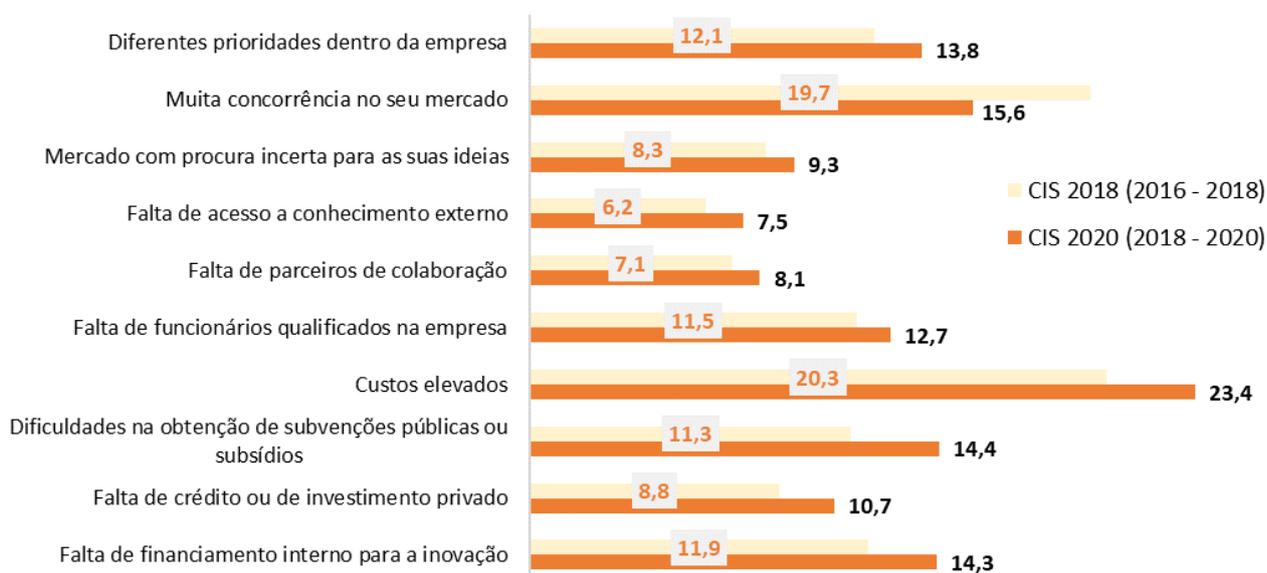


No período 2018-2020, 23,9% das empresas nacionais introduziram inovações com benefícios ambientais obtidos na empresa e/ou durante o consumo ou uso dos bens ou serviços pelo utilizador final; sendo que para 22,3% foram inovações com benefícios ambientais obtidos na empresa e para 19,4% foram inovações com benefícios ambientais obtidos durante o consumo ou uso dos bens e serviços pelo utilizador final. Se considerada a distribuição apenas para as empresas com atividades de inovação, os valores correspondentes foram os seguintes: 49,7%, 46,5% e 49,7%, respetivamente.

Fonte: GEE com base em DGEEC e INE, *Inquérito Comunitário à Inovação* - CIS 2018 e CIS 2020

No período 2018-2020, entre as principais barreiras à inovação, apontadas como muito relevantes pelas empresas portuguesas, encontram-se fatores como: custos elevados (23,4%), concorrência no seu mercado (15,6%)<sup>8</sup>, dificuldades na obtenção de apoios públicas/subsídios (14,4%), falta de financiamento interno para inovação (14,3%) e diferentes prioridades na empresa (13,8%). Salientamos que os principais fatores restritivos das atividades de inovação se mantêm e apresentam um aumento de registos, pelas empresas, relativamente ao período anterior (2016-2018), exceto a "Muita concorrência no seu mercado" que diminuiu, passando de 19,7% (2016-2018) para 15,6% (2018-2020).

### Obstáculos à inovação com Grau de importância alta pelas empresas com atividades de inovação<sup>9</sup> (% do total; dados 2016-2018 e 2018-2020)



Fonte: GEE com base em DGEEC e INE, *Inquérito Comunitário à Inovação* - CIS 2018 e CIS 2020

<sup>8</sup> Apesar de a concorrência ser um dos principais motores da inovação, é importante distinguir as diferentes formas que a concorrência pode assumir. Os produtos inovadores, por exemplo, surgirão mais facilmente no seguimento de uma procura sofisticada do que de uma concorrência com base apenas no preço" (<https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52003DC0112:PT:HTML>). Neste sentido, o Inquérito Comunitário à Inovação inclui variável no sentido de aferir se a concorrência foi ou não considerada um entrave pelos inquiridos.

<sup>9</sup> Inclui qualquer atividade de inovação em produtos ou processos novos ou melhorados, mesmo atividades de inovação em curso ou abandonadas.

## 1.4 Propriedade Industrial

### 1.4.1 Propriedade Industrial registada no INPI

No âmbito das patentes e outras modalidades de propriedade industrial (PI), os dados de 2021 do Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI) revelam o seguinte:

- i. Os Direitos de Incidência Tecnológica - Patentes, Modelos de Utilidade, Certificados Complementares de Proteção e PCT<sup>10</sup> em Fase Nacional, registaram um decréscimo face ao período homólogo.
- ii. Os Direitos de Incidência Comercial – Marcas, Logótipos e dos Outros Sinais Distintivos do Comércio (OSDC), assinalaram níveis de procura crescentes e foram superiores aos verificados em 2020.

#### Evolução Anual de Pedidos (2020 versus 2021)

Invenções				Marcas e OSDC					
	2020	2021	%Var. 2020 v. 2021		2020	2021	%Var. 2020 v. 2021		
Via Nacional	Total Via Nacional	1 124	919	-18,2%	Via Nacional	Total Via Nacional	21 502	24 022	11,7%
	Patentes	391	163	-58,3%		Marcas Nacionais	20 105	22 493	11,9%
	Modelos de Utilidade	91	98	7,7%		Logótipos	1 346	1 479	9,9%
	Pedidos Provisórios de Patente	552	574	4,0%		OSDC *	51	50	-2,0%
	PCT entrados em Fase Nacional	18	20	11,1%		N.º Total de Classes incluídas nos Pedidos	31 578	37 053	14,8%
	Certificados Complementares de Protecção	72	64	-11,1%					
Via Europeia	Validações de Patente Europeia em PT	5 404	4 975	-7,9%	Via Nacional (com Designações de Marca Internacional)	Designações de Marca Internacional para Estudo e Registo Nacional	1 556	1 420	-8,7%
	Origem PT	251	286	13,9%	Total Via Nacional (com Designações)	23 058	25 442	10,3%	
	Office Receptor	13	24	84,6%	Via Europeia	Origem PT	1 827	2 230	22,1%
Via Internacional	Origem PT	249	242	-2,8%	Via Internacional	Origem PT	119	140	17,6%
	Office Receptor	62	45	-27,4%	Office Receptor	114	141	23,7%	

\* OSDC = Denominações de Origem / Indicações Geográficas / Marcas Coletivas e Marcas de Certificação ou de Garantia

Design				
	2020	2021	%Var. 2020 v. 2021	
Via Nacional	N.º de Pedidos	257	244	-5,1%
	N.º de Objetos incluídos nos Pedidos	1 764	1 129	-36,0%
Via Comunitária	Origem PT (N.º de Objetos)	717	798	11,3%

Fonte: INPI (2021), *Estatísticas sobre Invenções, Design, Marcas e OSDC*

- iii. O número de pedidos nacionais no domínio das Invenções (919) revela uma diminuição de 18,2% face ao mesmo período do ano anterior.
- iv. Os Pedidos Provisórios de Patente registaram um crescimento (552 para 574), representando mais de metade (62,5%) do volume total de pedidos.
- v. A via nacional do Design registou uma diminuição de 5,1% no número de pedidos (244) e de 36,0% no número total de objetos (1.129).
- vi. As Marcas, os Logótipos e os OSDC, revelaram uma tendência bastante positiva com crescimento de 11,7%, passando de 21.502 pedidos em 2020, para 24.022 em 2021.
- vii. As modalidades relacionadas com os Sinais Distintivos do Comércio continuam a ser as que mais se destacam em Portugal pelo seu nível de procura.

No que concerne à via internacional:

- viii. A Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI ou WIPO) recebeu, em 2021, 242 pedidos de origem portuguesa, o que representa um ligeiro decréscimo de 2,8%

<sup>10</sup> Tratado de Cooperação de Patentes (PCT) - auxilia os candidatos na busca de potencial proteção internacional de patentes para seus inventos

relativamente ao ano de 2020.

- ix. Em relação à via internacional de proteção de Marcas (Sistema de Madrid), os dados da OMPI demonstram uma subida (17,6%) na procura desta via por requerentes residentes em Portugal, apresentando, em 2021, um total de 140 pedidos.

Pela via Europeia:

- i. Os pedidos de Patente Europeia com origem em Portugal atingiram, um crescimento de 13,9%, passando de 251 pedidos em 2020, para 286 em 2021.
- ii. As validações de Patente Europeia em Portugal registaram uma diminuição. Em 2021, foram validadas 4.975 Patentes Europeias, traduzindo um decréscimo de 7,9% na sua procura.
- iii. A procura de Marcas pela via europeia de origem portuguesa, registou um aumento, passando de 1.827 pedidos de Marca da União Europeia para 2.230 pedidos.
- iv. No Design Comunitário, os pedidos incluíram 798 objetos, representando um crescimento de 11,3% em relação ao mesmo período de 2020.

### 1.4.1.1 Propriedade Industrial via Nacional

#### 1.4.1.1.1 Invenções Nacionais<sup>11</sup>

##### Evolução dos Pedidos de Invenções Nacionais



No ano de 2021, foram apresentados 919 Pedidos de Invenção, o que se traduz num decréscimo de 18,2% face ao período homólogo anterior (1.124).

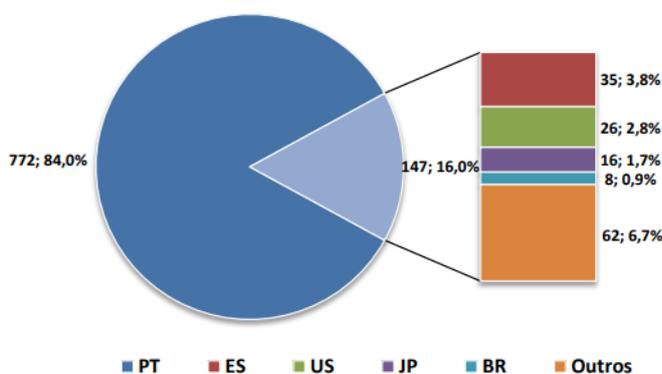
##### Evolução das Concessões de Invenções Nacionais



O número de Concessões de Invenções da Via Nacional, em 2021, situou-se em 316. Comparando com o mesmo período do ano anterior, regista-se um acréscimo significativo de 55,7% no número de Invenções Nacionais que foram concedidas.

Fonte: INPI (2021), Estatísticas sobre Invenções, Design, Marcas e OSDC

##### Origem de Pedidos de Invenções Nacionais por Origem do Requerente



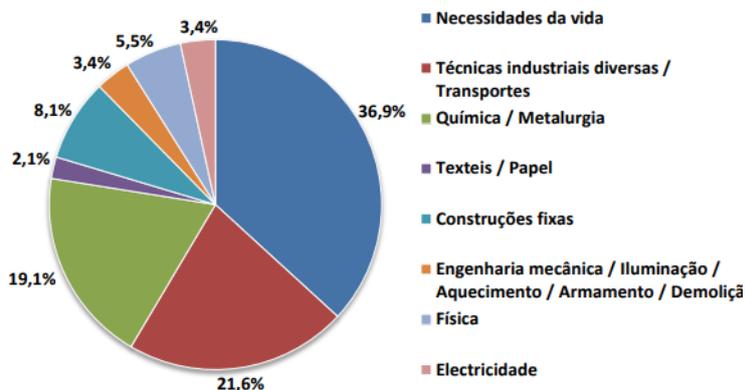
Os Pedidos de proteção de Invenções apresentados em Portugal (919) são maioritariamente de origem portuguesa, tendo 84,0% dos pedidos (772) sido efetuados por Residentes em Portugal.

Os restantes 16,0%, realizados por Não Residentes, correspondem a um valor absoluto de 147 Pedidos. Estes têm origem, sobretudo, nos seguintes países: Espanha (35), Estados Unidos da América (26), Japão (16), Brasil (8) e outros (62).

Fonte: INPI (2021), Estatísticas sobre Invenções, Design, Marcas e OSDC

<sup>11</sup> Inclui as modalidades Patente, Modelo de Utilidade, Certificado Complementar de Proteção e PCT entrados em Fase Nacional.

### Pedidos de Invenções Nacionais por Secções da CIP<sup>12</sup>

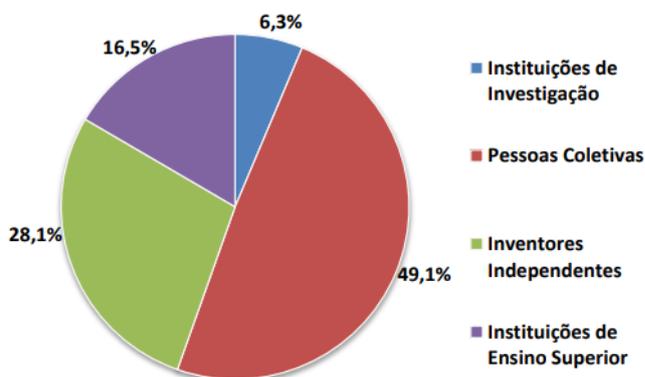


As secções onde incidem o maior número de Pedidos apresentados em 2021 são: Necessidades da Vida (36,9%), Técnicas Industriais diversas/Transportes (21,6%) e Química/Metalurgia (19,1%).

Nota: do universo de Pedidos processados em 2021, aproximadamente 74,3% ainda não se encontram classificados, pelo que apenas serão considerados os que têm classificação atribuída

Fonte: INPI (2021), *Estatísticas sobre Invenções, Design, Marcas e OSDC*

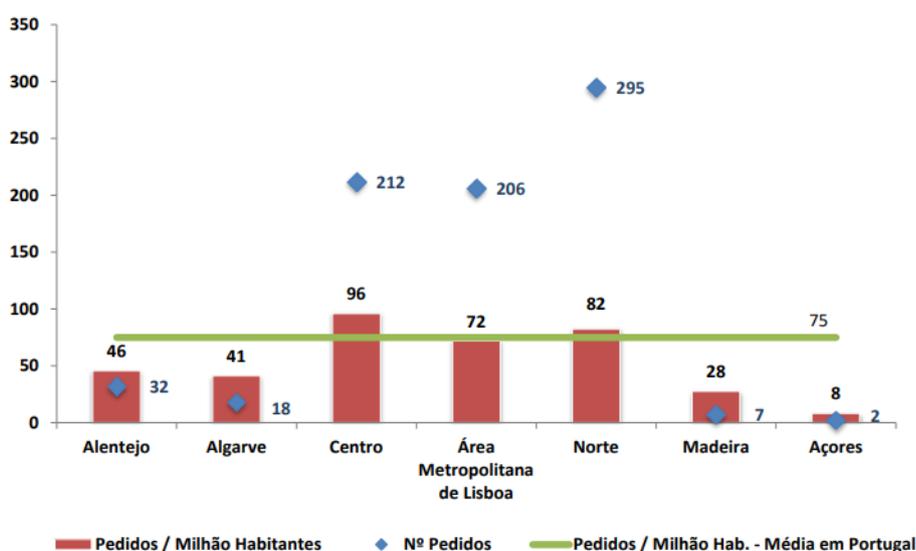
### Pedidos de Invenções Nacionais de acordo com o Tipo de Requerente



No ano de 2021, dos Pedidos de Invenções Nacionais de origem portuguesa, 49,1% foram apresentados por Pessoas Coletivas (451), 28,1% por Inventores Independentes (258), 16,5% por Instituições de Ensino Superior (152) e 6,3% por Instituições de Investigação (58).

Fonte: INPI (2021), *Estatísticas sobre Invenções, Design, Marcas e OSDC*

### Pedidos de Invenções por NUTS II (por Milhão de Habitantes)



A comparação entre regiões (NUTS II) demonstra que o Centro e o Norte foram as regiões com maior atividade inventiva, nas quais o número de Pedidos por milhão de habitantes (96 e 82, respetivamente) se situou acima da média nacional (75). A Área Metropolitana de Lisboa foi a 3.ª região com maior atividade inventiva, tendo o número de pedidos por milhão de habitantes (72) sido próximo do valor da média nacional.

Fonte: INE e INPI (2021), *Estatísticas sobre Invenções, Design, Marcas e OSDC*

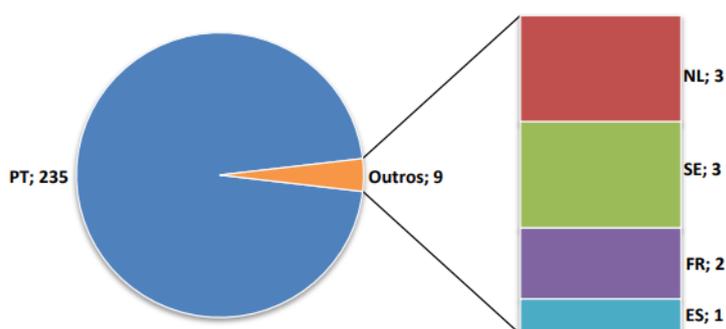
<sup>12</sup> Os Pedidos de Invenções obedecem à Classificação Internacional de Patentes – CIP

### 1.4.1.1.2 Design Nacional

Em 2021, o número de Pedidos de proteção de Design Nacional observou um decréscimo de 5,1% comparativamente ao verificado no ano anterior.

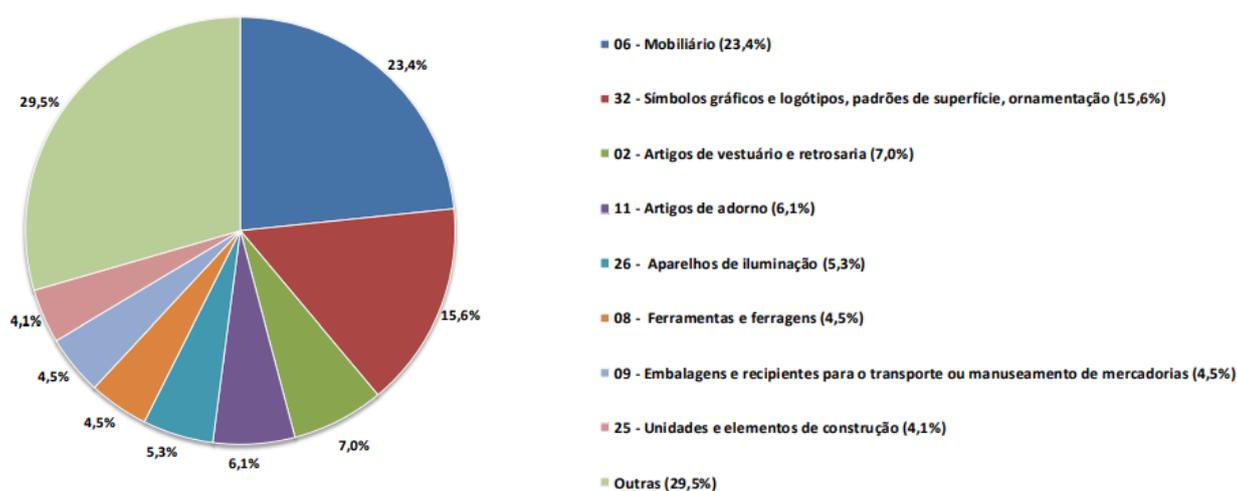
Em 2021 foram apresentados 244 Pedidos de Design, correspondendo estes a 1.129 Objetos para os quais foi solicitada proteção. Face ao ano 2020, verificou-se uma diminuição na ordem de 36,0% relativamente ao número de Objetos a serem protegidos

#### Pedidos de Design Nacional por País de Origem do Requerente



Os Pedidos de Design Nacional apresentados em Portugal são, na sua maioria, de origem portuguesa, sendo que, em 2021, da totalidade dos Pedidos de proteção, cerca de 96,3% foram feitos por residentes em Portugal, correspondendo a 235 pedidos.

#### Pedidos de Design Nacional de acordo com a Classificação de Locarno<sup>13</sup>

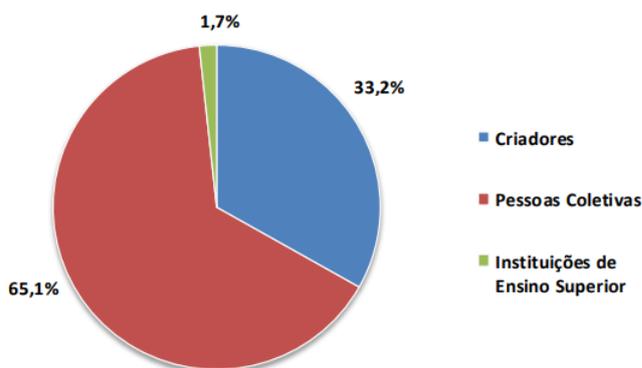


As classes onde incidem o maior número de Pedidos apresentados no ano de 2021 são: 06 – Mobiliário, com 57 Pedidos (23,4%), 32 – Símbolos gráficos e logótipos, padrões de superfície, ornamentação, com 38 Pedidos (15,6%) e 02 – Artigos de vestuário e retrosaria, com 17 Pedidos (7,0%).

Fonte: INPI (2021), Estatísticas sobre Invenções, Design, Marcas e OSDC

<sup>13</sup> Os Pedidos de Design obedecem à Classificação de Locarno

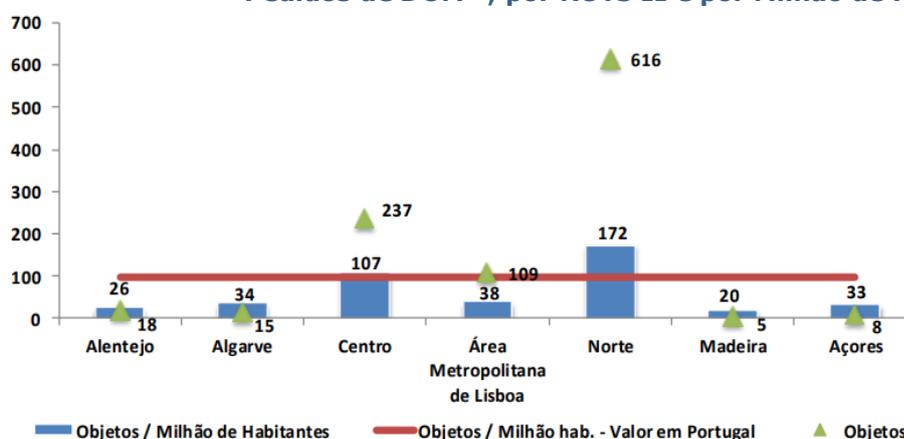
### Pedidos de Design Nacional de acordo com o Tipo de Requerente



No ano de 2021, dos 235 Pedidos de Design Nacional de origem portuguesa, 65,1% foram apresentados por Pessoas Coletivas (153), 33,2% por Criadores (78) e 1,7% por Instituições de Ensino Superior (4)

Fonte: INPI (2021), Estatísticas sobre Invenções, Design, Marcas e OSDC

### Pedidos de DOM<sup>14</sup>, por NUTS II e por Milhão de Habitantes



As regiões Norte e Centro foram as únicas que registaram valores acima da média Nacional quanto ao número de Objetos Pedidos por milhão de habitantes (172 e 107, respetivamente)

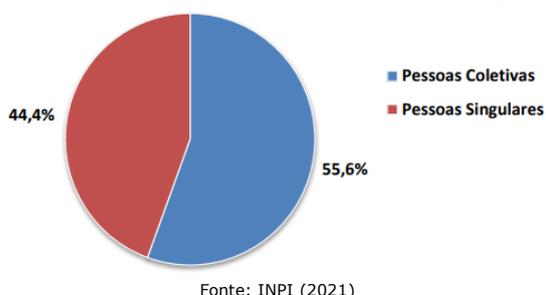
Fonte: INPI (2021)

#### 1.4.1.1.3 Marcas e OSDC Nacionais<sup>15</sup>

##### Evolução dos Pedidos de Marcas e OSDC Nacionais

**+11,7%** As Marcas e os Outros Sinais Distintivos do Comércio (OSDC) registaram um aumento no número de Pedidos, passando de 21.502 (2020) para 24.022 (2021) representando um acréscimo de 11,7%. Do total de Pedidos, 99,8% correspondem a pedidos de Marcas Nacionais e Logótipos.

##### Tipologia dos Requerentes



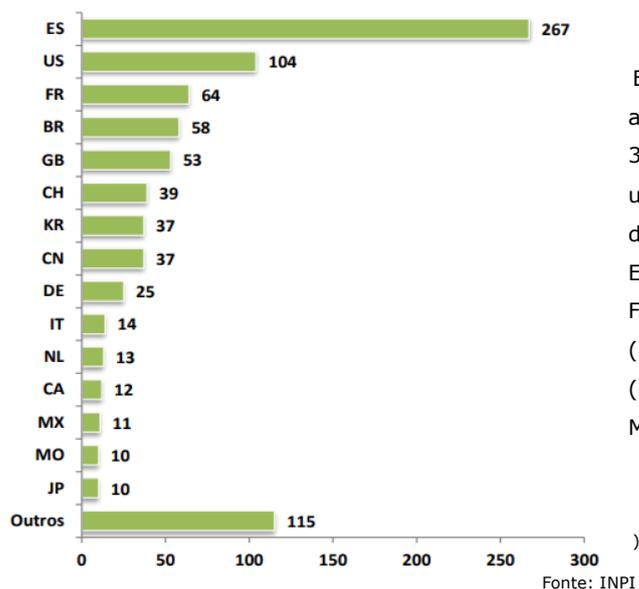
Da totalidade dos Pedidos de Marcas e OSDC de requerentes residentes em Portugal, apresentados em 2021, verificou-se que 55,6% correspondem a Pessoas Coletivas (12.862) e 44,4% a Pessoas Singulares (10.291)

Fonte: INPI (2021)

<sup>14</sup> Pedidos de Desenhos ou Modelos (DOM)

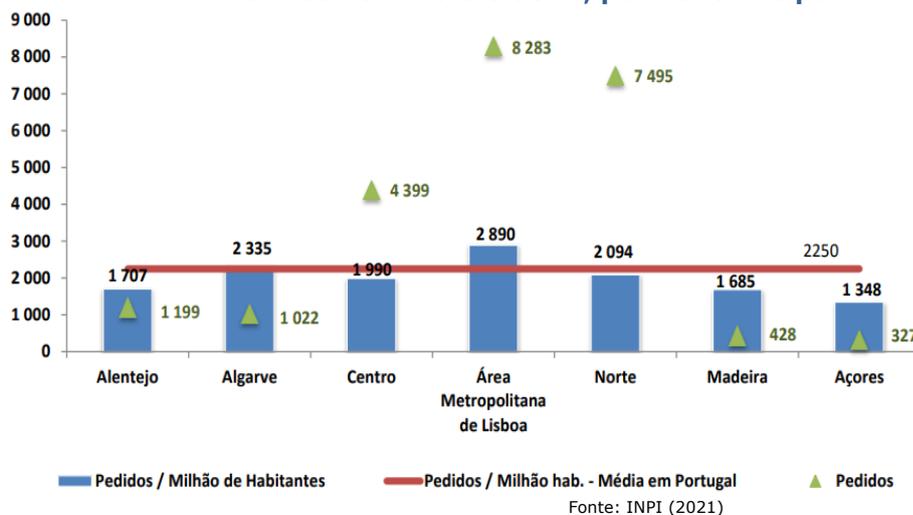
<sup>15</sup> Inclui as modalidades: Marca, Logotipo, Marca Coletiva e Marca de Certificação ou de Garantia.

### Pedidos de Marcas e OSDC Nacionais por País de Origem de Requerentes Não Residentes



Em 2021, cerca de 96,4% dos Pedidos foram apresentados por residentes em Portugal. Os restantes 3,6% efetuados por não residentes, correspondem a um valor absoluto de 869 Pedidos. Deste universo, destacam-se as Marcas e OSDC com origem em Espanha (267), Estados Unidos da América (104) e França (64), seguindo-se o Brasil (58), Reino Unido (53), Suíça (39), Coreia (37), China (37), Alemanha (25), Itália (14), Países Baixos (13), Canadá (12), México (11), Macau (10), Japão (10) e outros (115)

### Pedidos de Marcas e OSDC, por NUTS II e por Milhão de Habitantes



A região da Área Metropolitana de Lisboa e a região do Algarve, foram as únicas que registaram um valor médio superior ao nacional, enquanto a região dos Açores continua a apresentar o maior desvio negativo (-40,0%), com 1.348 pedidos / milhão de habitantes.

### Classificação dos Pedidos de Marcas e OSDC Nacionais<sup>16</sup>

As classes onde incidiram o maior número de Pedidos apresentados em 2021, foram respetivamente:

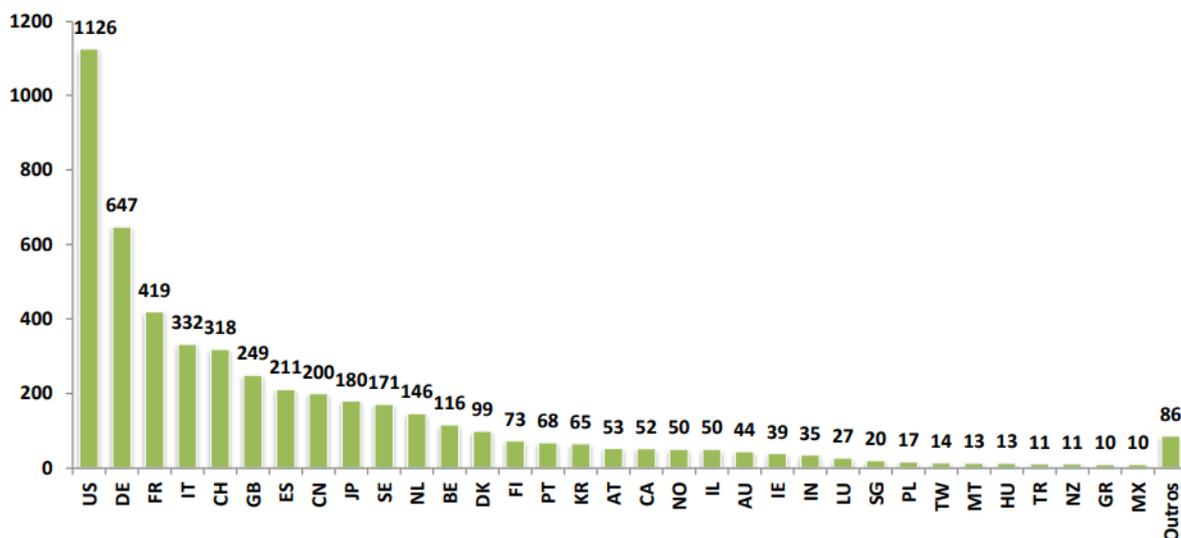
- 35 – Publicidade; gestão de negócios comerciais; administração comercial; trabalhos de escritório (4.035)
- 41 – Educação; formação; divertimento; atividades desportivas e culturais. (3.923)
- 33 – Bebidas alcoólicas (com exceção das cervejas); preparações alcoólicas para fazer bebidas. (2.676)
- 43 – Serviços de restauração (alimentação); alojamento temporário. (2.463 Pedidos)

Fonte: INPI (2021)

<sup>16</sup> Os Pedidos de Marcas obedecem à Classificação de Nice

### 1.4.1.2 Propriedade Industrial via Europeia

#### 1.4.1.2.1 Invenções validadas em Portugal por País de origem



Fonte: INPI (2021), *Estatísticas sobre Invenções, Design, Marcas e OSDC*

Em 2021, foram validadas em Portugal, 4.975 Patentes Europeias oriundas de um vasto universo de países. Este valor, face ao observado no período homólogo (5.404), traduz um decréscimo de cerca de 7,9%. Deste universo, destacam-se as Patentes com origem nos Estados Unidos da América (1.126) e na Alemanha (647), correspondendo a uma percentagem de 22,6% e 13,0%, respetivamente.

#### 1.4.1.2.2 Design da União Europeia

Durante o ano de 2021, foi pedida proteção para 798 Objetos com Origem em Portugal. Comparativamente ao ano anterior, observou-se um acréscimo de 11,3% no número de Desenhos objeto de proteção a nível Comunitário, com origem em Portugal.

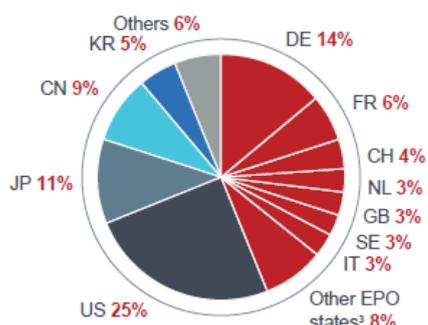
#### 1.4.1.2.3 Marca da União Europeia

O número de Pedidos de Marca da União Europeia de origem portuguesa<sup>17</sup> registou, no ano de 2021, um crescimento de 22,1% face ao mesmo período do ano anterior, passando de 1.827 pedidos para 2.230.

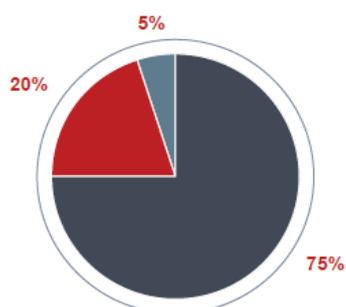
### 1.4.2 Propriedade Industrial registada no *European Patent Organisation - EPO*

O EPO recebeu 188.600 pedidos de patente em 2021, um aumento de 4,5% em relação a 2020. À medida que a inovação se recuperou após o choque inicial da pandemia, a maior parte do mundo e dois terços de todos os campos de tecnologia tiveram crescimento. Com a transformação digital continuando a impactar quase todas as áreas da vida, os registos relacionados às TIC representaram mais de 31% de todos os pedidos de patente europeus. Os registos anuais de patentes retornaram aos níveis pré-pandêmicos em mais da metade de todos os campos de tecnologia.

<sup>17</sup> Fonte: IPIUE (EUIPO - dados revistos e atualizados a 06/04/2022, em conformidade com os dados publicados pelo EUIPO)



Fonte: EPO - Patent Index 2021 - Statistics at a glance (2021)



Fonte: EPO - Patent Index 2021 - Statistics at a glance (2021)

### Origem dos pedidos de patentes europeias

Este gráfico mostra a origem geográfica dos pedidos de patentes europeias<sup>18</sup> determinada pelo país de residência do primeiro requerente listado no formulário de pedido (princípio do primeiro requerente nomeado<sup>19</sup>).

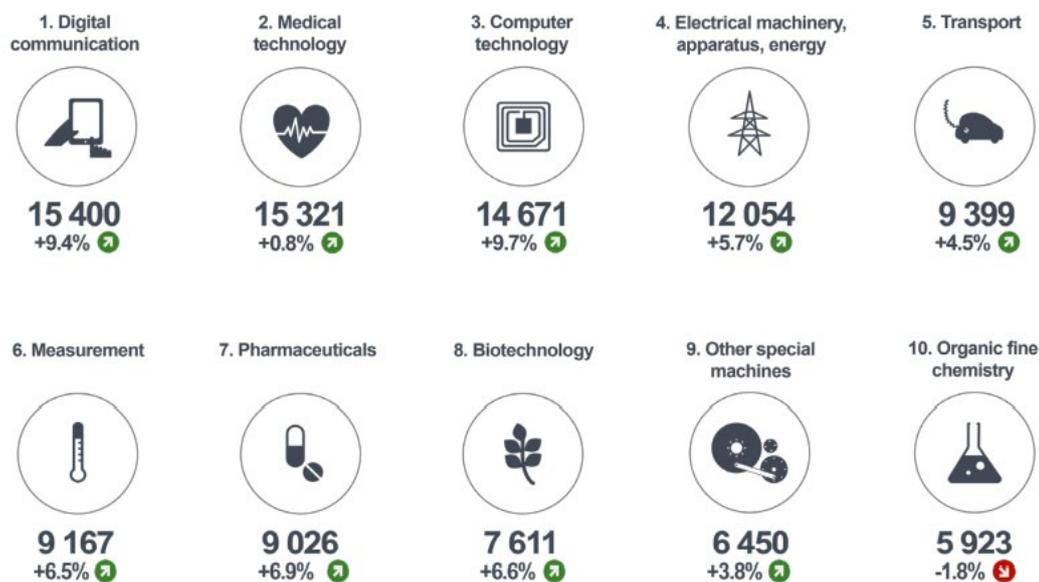
Os EM do EPO<sup>20</sup> representam 44% dos pedidos de patentes em 2021, que traduz um crescimento de 2,8% relativamente ao ano anterior.

Os Estados Unidos representam 25% e a China 9% dos pedidos, revelando um crescimento de pedidos, em relação a 2020, de 5,2% e 24% respetivamente.

### Pedidos com origem na Europa por tipo de requerentes

Uma repartição dos pedidos de patentes originários de países europeus mostra que 75% deles foram depositados por grandes empresas, 20% por inventores individuais e PMEs e 5% por universidades e organizações públicas de pesquisa. Isso mostra que uma proporção significativa de candidatos ao EPO são entidades menores.

### Áreas Tecnológicas - Top 10 de Pedidos no EPO (em 2021)



Estas são as áreas tecnológicas que registaram o maior número de pedidos de patentes europeias arquivados no EPO, em 2021. Todos os setores mostram crescimento relativamente a 2020, com exceção do setor da Química orgânica. Os aumentos mais acentuados foram observados na Comunicação digital, que liderou a tabela por pouco, à frente da Tecnologia médica, e da Tecnologia de computadores em terceiro lugar. Os setores Farmacêutico e Biotecnologia continuaram a crescer. Em 2021, as dez principais tecnologias listadas acima representaram 56% do número total de pedidos europeus apresentados.

Fonte: EPO - Patent Index 2021 - Statistics at a glance (2021)

<sup>18</sup> European patent applications include direct European applications (Direct) and international (PCT) applications that entered the European phase during the reporting period (PCT regional).

<sup>19</sup> In cases where several applicants are mentioned on the application form, the country of residence of the first applicant listed applies

<sup>20</sup> EPO states: the 38 member states of the European Patent Organisation, which includes the 27 states of the EU

Segundo o *Patent Index* 2021 do EPO, Portugal ocupou a 27.<sup>a</sup> posição do *Top 50* países, no que se refere ao rácio do número de pedidos de patentes europeias, depositadas no EPO, por milhão de habitantes, subindo a sua classificação relativamente ano anterior (28.<sup>a</sup> posição em 2020).

A Suíça mantém a liderança e os países do *Top 10* do *Ranking* permanecem os mesmos observados no ano anterior.

### Patent Index 2021-EPO

(Pedidos de patente europeia arquivados no EPO) - Top 50

Rank 2021	País	Pedidos / milhão de habitantes	Rank 2021	País	Pedidos / milhão de habitantes
1	Switzerland	968,6	26	Cyprus	36,2
2	Sweden	487,6	<b>27</b>	<b>Portugal</b>	<b>28,1</b>
3	Denmark	454,5	28	Puerto Rico	27,6
4	Netherlands	383,2	29	Lithuania	27,1
5	Finland	380,5	30	Hong Kong	23,8
6	Germany	309,5	31	Greece	19,1
7	Austria	256,2	32	Czech Republic	18,9
8	Belgium	213,6	33	Poland	14,3
9	Israel	195,3	34	Hungary	12,2
10	Ireland	191,9	35	Latvia	11,8
11	Korea, Republic Of	183,1	36	China	11,5
12	Japan	172,0	37	Saudi Arabia	10,7
13	France	161,1	38	Mauritius	8,6
14	United States	139,8	39	Turkey	8,6
15	Singapore	120,6	40	Slovakia	7,7
16	Norway	117,1	41	Croatia	6,6
17	United Kingdom	82,5	42	United Arab Emirates	6,5
18	Italy	81,5	43	Bulgaria	5,8
19	Chinese Taipei	61,7	44	Uruguay	2,6
20	Slovenia	55,8	45	Serbia	2,5
21	Canada	54,7	46	North Macedonia	2,4
22	Estonia	52,1	47	Chile	2,4
23	New Zealand	46,5	48	Russian Federation	1,9
24	Spain	41,8	49	Romania	1,6
25	Australia	39,5	50	Costa Rica	1,6

### Taxa de variação dos pedidos de Patentes (UE27; 2020-2021)

Países	2021	2020	Δ 2021/2020
Greece	198	135	46,7%
Lithuania	73	50	46,0%
Estonia	69	57	21,1%
Croatia	27	23	17,4%
<b>Portugal</b>	<b>286</b>	<b>251</b>	<b>13,9%</b>
Poland	539	478	12,8%
Sweden	4 954	4 422	12,0%
Finland	2 111	1 899	11,2%
Denmark	2 642	2 420	9,2%
Spain	1 954	1 794	8,9%
Hungary	118	109	8,3%
Luxembourg	430	402	7,0%
Italy	4 919	4 619	6,5%
Belgium	2 485	2 406	3,3%
Netherlands	6 581	6 386	3,1%
<b>Total</b>	<b>67 713</b>	<b>65 925</b>	<b>2,7%</b>
Austria	2 317	2 306	0,5%
Germany	25 969	25 882	0,3%
France	10 537	10 614	-0,7%
Czech Republic	203	206	-1,5%
Ireland	956	980	-2,4%
Malta	51	63	-19,0%
Slovakia	42	54	-22,2%
Bulgaria	40	54	-25,9%
Latvia	22	30	-26,7%
Slovenia	116	165	-29,7%
Cyprus	44	65	-32,3%
Romania	30	55	-45,5%

Fonte: EPO - Patent Index 2021 - European Patent Applications

No período de 2020-2021, Portugal foi o 5.<sup>o</sup> país da UE27 com o maior crescimento de número de patentes EPO (13,9%), acima da média da UE27 no período em análise.

Em 2021, os EM que mais cresceram em pedidos de patentes EPO foram a Grécia (46,7%), a Lituânia (46,0%) e a Estónia (21,1%), relativamente ao ano anterior.

Os pedidos de Patente Europeia com origem em Portugal atingiram, um crescimento de 13,9%, passando de 251 pedidos em 2020 para 286 em 2021.

No que concerne às áreas tecnológicas que mais motivaram os pedidos de patentes, Portugal seguiu as tendências observadas nos registos no sistema EPO, em 2021.

### Top 10 Tecnologias de Portugal: Pedidos de patentes por área tecnológica (2021)

Área Tecnológica	2021	2020	2021/2010 % variação
Computer technology	32	10	220%
Biotechnology	31	17	82%
Medical technology	29	30	-3%
Transport	15	7	114%
Furniture, games	15	7	114%
Measurement	13	15	-13%
Pharmaceuticals	13	25	-48%
Food chemistry	10	8	25%
Electrical machinery, apparatus, energ	9	5	80%
Basic materials chemistry	9	6	50%
Civil engineering	9	9	0%

Estas são as áreas tecnológicas onde Portugal registou o maior número de pedidos de patentes europeias, em 2021. Observa-se que os **pedidos de patentes de origem nacional** incidem, maioritariamente, nos **mesmos campos tecnológicos do top 10 da EPO**.

Todos os setores mostram crescimento relativamente a 2020, com exceção dos setores de *Pharmaceuticals* (-48%), *Measurement* (-13%) e *Medical technology* (-3%).

Destaque para as tecnologias relativas **ao setor do mobiliário** e da **química alimentar** áreas que Portugal apresenta no top 10 dos pedidos de patentes europeias e não constam nos top 10 da EPO, em 2021

### Top 10 Tecnologias de Portugal vs EPO (2021)

Área Tecnológica	PT	EPO
	2021/2010 % variação	2021/2010 % variação
Computer technology	220%	10%
Biotechnology	82%	7%
Medical technology	-3%	1%
Transport	114%	5%
Furniture, games	114%	4%
Measurement	-13%	7%
Pharmaceuticals	-48%	7%
Food chemistry	25%	6%
Electrical machinery, apparatus, energy	80%	6%
Basic materials chemistry	50%	-5%
Civil engineering	0%	-2%

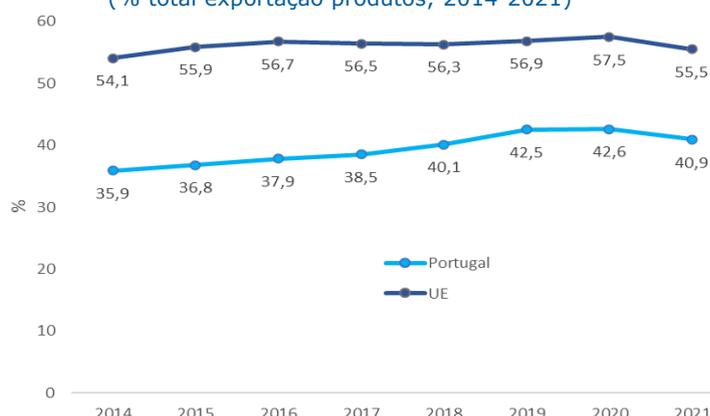
No período 2020-2021, o top 10 de Portugal observou crescimento de pedidos de patentes europeias superior ao total de pedidos EPO nas seguintes áreas tecnológicas: *Computer technology*, *Biotechnology*, *Transport*, *Furniture, games*, *Food chemistry*, *Electrical machinery, apparatus, energy*, *Basic materials chemistry* e *Civil engineering*, evidenciando maior dinâmica inovadora nestas tecnologias.

Fonte: EPO - *Patent Index 2021 – European Patent Applications*

## 1.5 Exportações tecnológicas e Vendas de Inovações

Os produtos de média e de alta tecnologia impulsionam a produtividade e o crescimento económico, e constituem fonte de elevado valor acrescentado. O detalhe sobre a exportação deste tipo de produtos revela o seguinte:

### Exportações de produtos de média e alta tecnologia (% total exportação produtos; 2014-2021)



Entre 2014 e 2021, a competitividade tecnológica de Portugal é inferior à média europeia. No entanto, Portugal tem revelado uma trajetória ascendente, num processo de convergência com a UE27, que abrandou a partir de 2020.

Fonte: GEE com base em Eurostat [DS-018995]; EIS2022

### Exportações de serviços de conhecimento intensivo (% total exportação de serviços; 2014-2020)

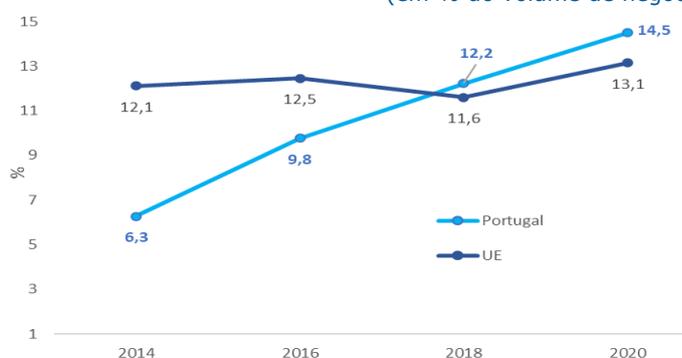


Na exportação de serviços de conhecimento intensivo, a competitividade de Portugal também é inferior à média europeia, tendo-se verificado um aumento da distância no período de 2014 a 2018.

Em 2020, Portugal regista um aumento de cerca de 11 pp face ao ano anterior, tendo a média da UE evidenciado um crescimento de 8 pp no mesmo período. A situação de Portugal inverte-se, evidenciando uma convergência com a UE.

Fonte: GEE com base em Eurostat [bop\_its6\_det]; EIS2022

### Vendas de inovações novas para o mercado e novas para a empresa<sup>21 22</sup> (em % do volume de negócios; 2014-2020)



No período 2014 a 2020, Portugal apresentou uma evolução positiva nas vendas de inovações novas passando de 6,3% do seu volume de negócios para 14,5%, em 2020.

A partir de 2018, Portugal com 12,2% nas vendas de inovações novas torna-se mais competitivo que a média da UE (11,6%). Prossegue em 2020, registando 14,5% de vendas de inovações novas para o mercado e distancia-se da UE (13,1%).

Fonte: GEE com base em EIS2022; Eurostat (CIS 2020)

<sup>21</sup> Os valores podem não ser coincidentes com os dados apresentados no CIS2020 publicado pelo INE/DGEEC, por razões de metodologia utilizada no âmbito do EIS2022, que possibilita comparações entre países.

<sup>22</sup> Vendas de inovações novas para o mercado e novas para a empresa, também designado como Volume de negócios resultantes da introdução de produtos novos para o mercado e para a empresa.

## 1.6 Políticas públicas

A seguir destacam-se algumas medidas de política pública adotadas nos últimos três anos, que visam promover e apoiar as atividades de I&D e Inovação desenvolvidas em Portugal.

Medida	Descrição	Legislação / Entrada em vigor	Benefícios
<b>Agendas Mobilizadoras para a Inovação Empresarial</b>	<p>O sistema de incentivos «agendas para a inovação empresarial», que tem como objetivo promover e apoiar financeiramente projetos que visem uma recuperação transformadora da economia, de forma duradoura, justa, sustentável e inclusiva, nomeadamente ao nível do investimento empresarial inovador.</p> <p>Esta iniciativa surge no contexto do Programa de Recuperação e Resiliência (PRR), na Componente 5 – Capitalização e Inovação Empresarial, integrada na Dimensão Resiliência, e visa aumentar a competitividade e a resiliência da economia com base em I&amp;D, inovação, diversificação e especialização da estrutura produtiva.</p> <p>Objetivos: (i) Apostar em atividades de maior valor acrescentado e intensivas em conhecimento, orientadas para mercados internacionais e para a criação de empregos qualificados; (ii) Aumentar as exportações de bens e serviços: volume de exportações equivalente a 50% do PIB até 2027 e 53% do PIB até 2030; (iii) Incrementar o investimento em I&amp;D: garantindo atingir 3% do PIB até 2030; (iv) Contribuir para a dupla transição digital e climática: Reduzir as emissões de CO2 em 55% até 2030.</p>	<p>Iniciativa integrada no PRR: Portaria n.º 43-A/2022, de 19 de janeiro; Aviso n.º 01/C05-i01/2021</p>	<p>As Agendas Mobilizadoras São projetos colaborativos orientados à:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Promoção da transformação estrutural no perfil de especialização da economia, diversificando e explorando vantagens competitivas</li> <li>Consolidação e expansão da ligação entre o tecido empresarial e o sistema científico e tecnológico em Portugal</li> <li>Incremento da competitividade e resiliência da economia com produtos e serviços de maior valor acrescentado</li> <li>Uma efetiva transição verde em direção à sustentabilidade ambiental</li> </ul> <p>Dotação Global: 930 milhões de euros.</p>
<b>Polos de Inovação Digital ou Digital Innovation Hubs (DIH)</b>	<p>Os Polos de Inovação Digital ou <i>Digital Innovation Hubs</i> (DIH) são redes colaborativas que incluem centros de competências digitais específicas, com o objetivo de disseminação e adoção de tecnologias digitais avançadas por parte das empresas, em especial, PME, via desenvolvimento, teste e experimentação dessas mesmas tecnologias.</p>	<p>Despacho n.º 11092-B/2021, de 11 de novembro; Despacho n.º 6269/2021, de 25 de junho; Despacho n.º 12046/2020, de 11 de dezembro</p>	<p>Os Polos de Inovação Digital atuam como uma porta de entrada e fortalecem o ecossistema de inovação, pois resultam de cooperação entre vários parceiros com competências e atuações complementares, incluindo centros de investigação, universidades, centros de interface tecnológico, incubadoras, clusters de competitividade, associações empresariais, agências de desenvolvimento, entre outros atores do ecossistema de inovação nacional ou regional. Plano de Ação para a Transição Digital, que no seu Pilar II – Transformação digital do tecido empresarial, definiu como medida prioritária a dinamização de uma Rede Nacional de Polos de Inovação Digital a desenvolver em ligação com os clusters de competitividade e centros de interface tecnológico reconhecidos, rede essa que estará interligada com a Rede Europeia de Polos de Inovação Digital, a dinamizar pela Comissão Europeia no âmbito dos programas-quadro europeus para 2021 -2027</p>

Medida	Descrição	Legislação / Entrada em vigor	Benefícios
<b>Zonas livres tecnológicas (ZLT)</b>	Estabelece o regime e define o modelo de governação para a promoção da inovação de base tecnológica através da criação de zonas livres tecnológicas (ZLT). Este quadro legal contribuirá para a aceleração dos processos de investigação, demonstração e testes e, consequentemente, da competitividade e atratividade do país para o investimento estrangeiro em projetos de investigação e inovação, bem como para a transição de novos produtos e serviços para o mercado e a sua regulação adequada.	Decreto-Lei n.º 67/2021, de 30 de julho; Resolução do Conselho de Ministros n.º 29/2020, de 21 de abril	As ZLT são ambientes físicos para testes, geograficamente localizados, em ambiente real ou quase -real, destinadas à realização, pelos seus promotores, de testes de tecnologias, produtos, serviços e processos inovadores de base tecnológica, de forma segura, com o apoio e acompanhamento das respetivas entidades competentes, nomeadamente ao nível da realização de testes, da prestação de informações, orientações e recomendações, correspondendo ao conceito de <i>sandbox</i> regulatória. O decreto-lei, determina as condições para a criação das ZLT com o objetivo de instalar, em Portugal, várias ZLT, cada uma delas especialmente vocacionada para determinadas tecnologias ou setores e que contribuam para a dinamização das regiões de Portugal alavancando as suas características específicas.
<b>Centros de tecnologia e inovação – Laboratórios colaborativos</b>	Os CTI são entidades que atuam no espaço intermédio do sistema de inovação, dedicando-se à produção, difusão e transmissão de conhecimento, orientado para as empresas e para a criação de valor económico Enquadrado no PRR: 186 M€ Novo modelo de financiamento para as instituições de interface baseado na estrutura 1/3 de financiamento base, 1/3 de financiamento competitivo e 1/3 de financiamento proveniente do mercado, segundo a estratégia já adotada no lançamento dos Laboratórios Colaborativos, desde 2017.	Despacho n.º 9799-A/2022, de 8 de agosto; Decreto-Lei n.º 126-B/2021, de 31 de dezembro	Pretende-se fazer a renovação da rede de suporte científico e tecnológico, com orientação para o tecido produtivo. Paralelamente, pretende-se fazer um investimento no reforço e na capacitação da rede de instituições de intermediação tecnológica, apoiando a sua qualificação; a modernização dos equipamentos; a formação técnica dos ativos; e a contratação de recursos altamente qualificados. Em casos excecionais e devidamente fundamentados, sobretudo em domínios das Agendas Mobilizadoras insuficientemente abrangidos, poderá ser apoiada a criação de novas infraestruturas.

## 2. Empreendedorismo em Portugal

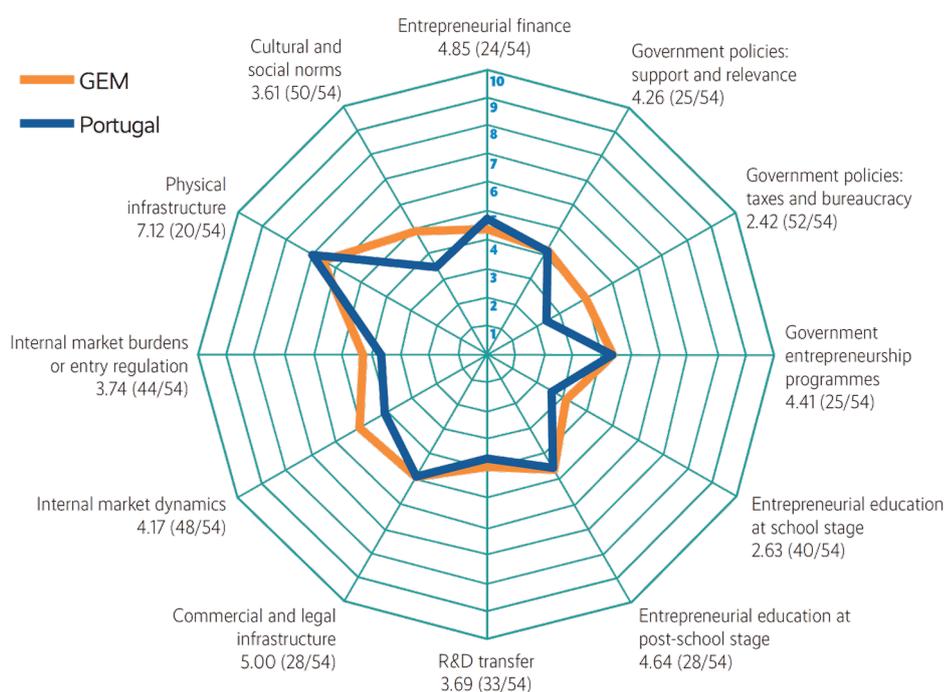
2022

### 2.1. Situação de Portugal no contexto internacional – Rankings

O *Global Entrepreneurship Monitor* (GEM) compara a atividade empreendedora em diferentes países. Nas edições de 2020/2021 e de 2021/2022 Portugal não participou, pelo que se apresentam os principais resultados de 2019/2020.

#### Avaliação por especialistas das condições de empreendedorismo em Portugal

(Expert rating of the entrepreneurial framework conditions)



Nota: Escala: 0 = status insuficiente muito inadequado, 10 = status suficiente muito adequado. Classificação (score) dos 54 países registada entre parêntesis.

Fonte: *Global Entrepreneurship Monitor* 2019-2020

Comparativamente com os valores relativos à *média GEM*, as condições de empreendedorismo em Portugal apresentam-se deficitárias nas seguintes dimensões:

- *Government policies: taxes and bureaucracy;*
- *Entrepreneurial education at school stage;*
- *R&D transfer;*
- *Internal Market dynamics;*
- *Internal Market burdens or entry regulation, e*
- *Cultural and social norms.*

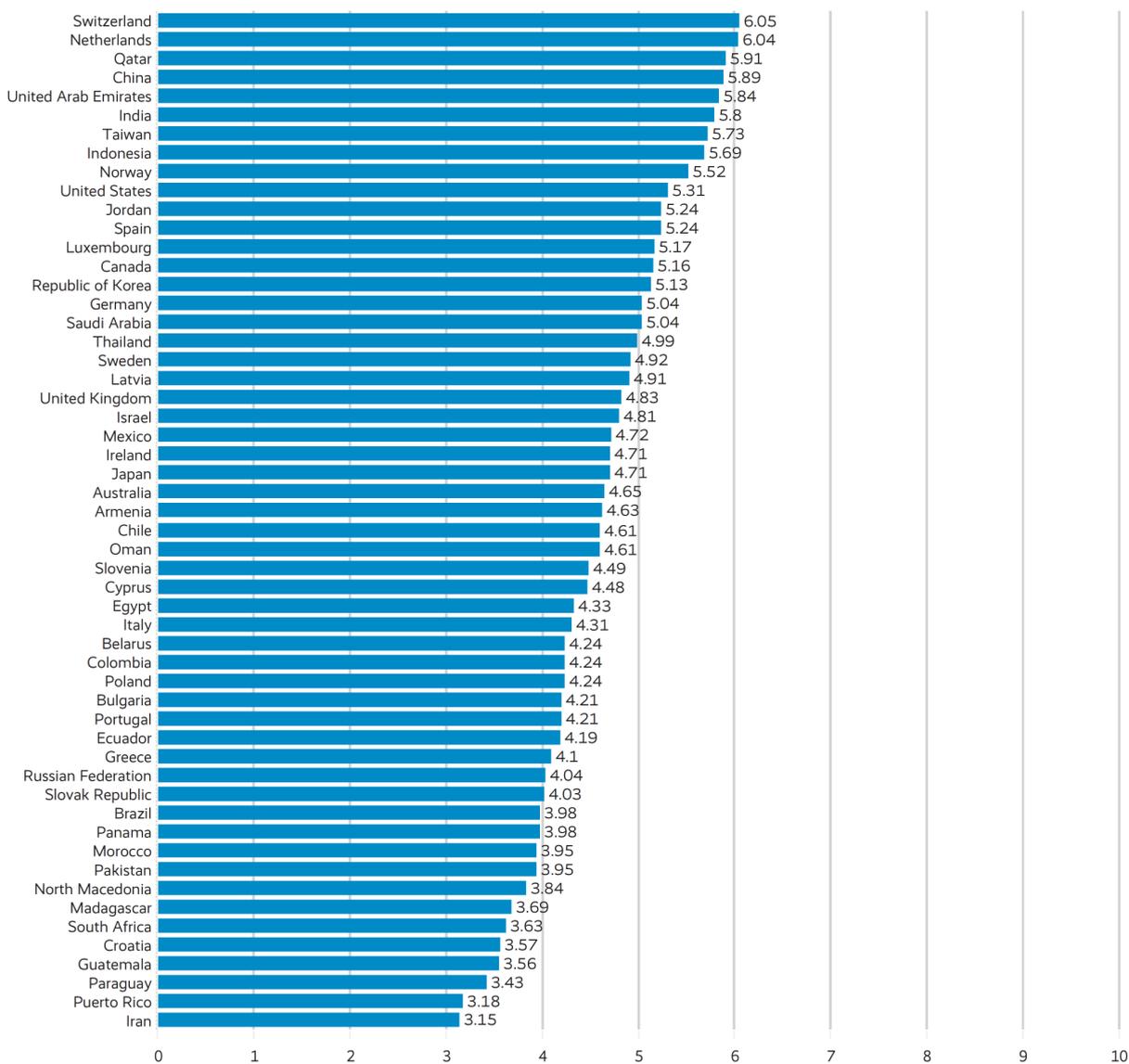
E muito ligeiramente acima da *média GEM* encontram-se as seguintes dimensões:

- *Entrepreneurial finance, e*
- *Physical infrastructure.*

Em 2018 foi introduzido o GEM Index (*National Entrepreneurship Context Index - NECI*), um índice compósito que, através de um valor, representa o estado médio ponderado do conjunto das condições do contexto do empreendedorismo nacional (máximo de 10 pontos).

Portugal encontra-se na 38.<sup>a</sup> posição entre as 54 economias consideradas no NECI do GEM 2019-2020. No universo europeu, Grécia, Rússia, Eslováquia, Macedónia e Croácia pontuam menos do que Portugal.

**National Entrepreneurship Context Index (NECI) score (0-10 pontos) - 54 economias**



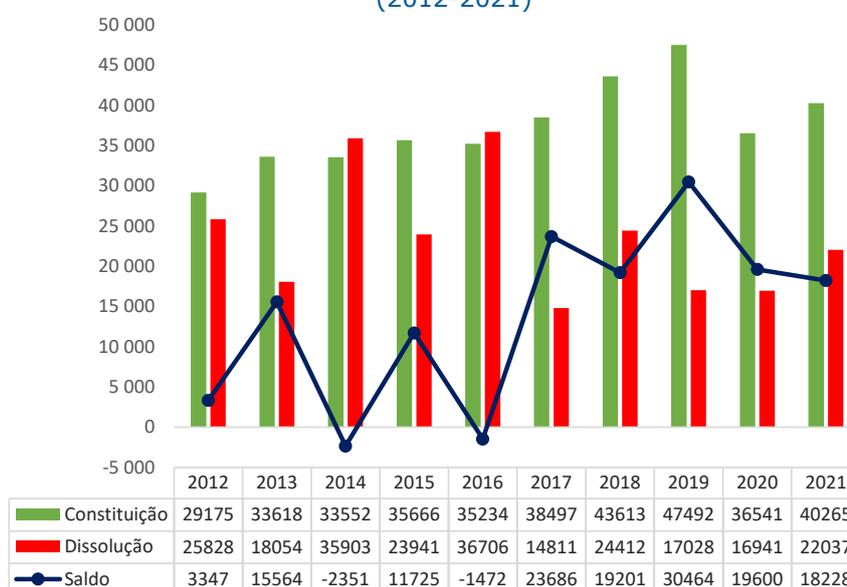
Fonte: *Global Entrepreneurship Monitor 2019-2020, Babson College e London Business School*

## 2.2. Evolução do Empreendedorismo em Portugal – Indicadores

Na avaliação da dinâmica empreendedora no universo empresarial, é importante ter uma perspetiva sobre a criação e a dissolução de empresas<sup>23</sup> ao longo da década. Segundo o Instituto Nacional de Estatística (INE), entre 2012 e 2021, verificou-se uma média anual de 37.365 empresas criadas e de 23.566 dissolvidas (saldo médio positivo de 13.799, superior ao verificado no período 2011-2020), assistindo-se ao crescimento das constituições e ao decréscimo das dissoluções, embora a um ritmo variável.

Na última década, assistiu-se ao crescimento de criação de empresas entre 2016 e 2019, que foi contrariado em 2020, certamente por efeito da atual pandemia (Covid-19). Em 2021 observou-se a constituição de 40.265 novas empresas e a dissolução de 22.037 empresas, ambas foram superiores ao ano transato.

### Evolução da Constituição e Dissolução de pessoas coletivas e entidades equiparadas (2012-2021)

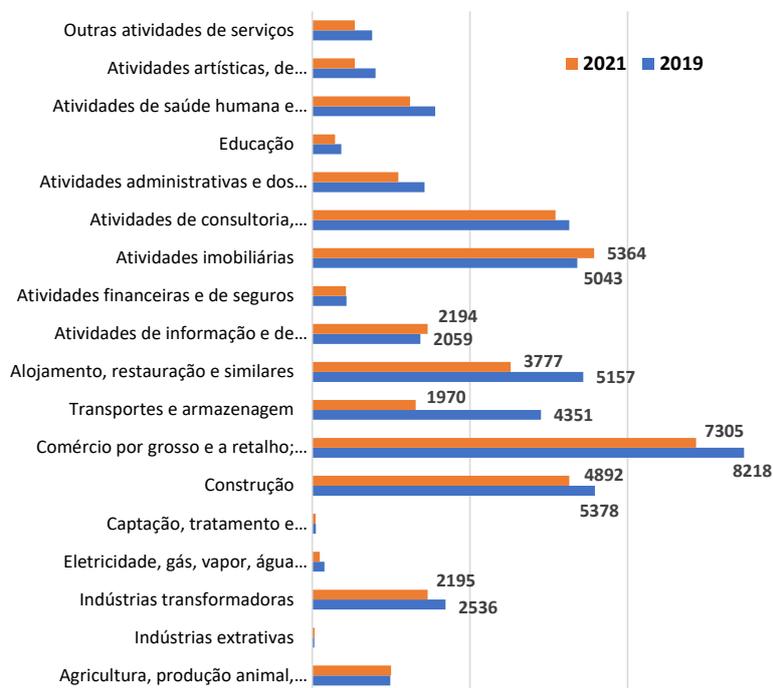


Fonte: GEE com base em INE

O Decreto-Lei n.º 33/2011, de 7 de março, que adotou medidas de simplificação dos processos de constituição das sociedades por quotas, permitiu constituir empresas com capital social de 1 euro por sócio, contribuindo para o crescimento do número de empresas desde 2012 até 2019

<sup>23</sup> Na presente análise, na referência a “empresas” está-se a considerar “Pessoas coletivas e entidades equiparadas”

### Constituição de empresas por setores de atividade (2019-2021; n.º)

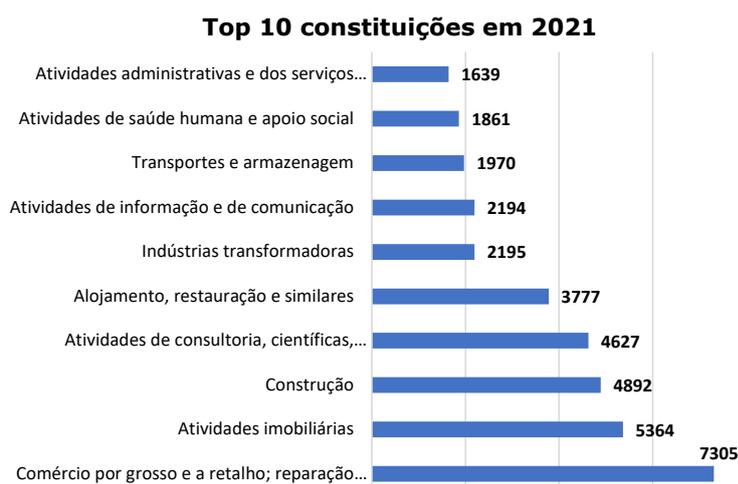


Entre 2019 e 2021, a estrutura de criação de empresas não se alterou significativamente, com todos os setores de atividade a registarem diminuições de número de empresas criadas.

Excetua-se os dois setores, "atividades imobiliárias" e "informação e comunicação", que registaram uma constituição de empresas superior em 2021, relativamente a 2019.

Fonte: GEE com base em INE

### Top 10 Constituição de empresas por setores de atividade (2021; n.º)



No tocante ao dinamismo na criação de empresas, em 2021, a atividade do "comércio e reparação de veículos" foi o setor com maior criação de empresas, permanecendo no primeiro lugar do Top 10 constituições de empresas, face ao Top 10 de 2019.

As "atividades imobiliárias" alteraram o seu posicionamento no Top 10 de 2021, relativamente ao Top 10 de 2019, ultrapassando os setores da "construção" e do "alojamento, restauração e similares". Por sua vez, as "atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares", também, ultrapassaram o setor do "alojamento e restauração", no mesmo contexto.

Fonte: GEE com base em INE

## Top 10 Dissoluções de empresas por setores de atividade (2021; n.º)



Relativamente ao Top 10 de dissoluções de empresas em 2021, o posicionamento relativo das várias atividades económicas não se alterou, face ao verificado em 2019, sendo a atividade do “comércio e reparação de veículos” o setor com maior dissolução de empresas.

Fonte: GEE com base em INE; atualizado em 16.01.2023

O setor de atividade económica que evidenciou o maior dinamismo empreendedor, entre 2019 e 2021, foi o “comércio e reparação de veículos”, mantendo-se no primeiro lugar do Top 10 de constituições de empresas e no Top 10 de dissolução de empresas.

Na dimensão regional, a redução de novas empresas foi transversal no período de 2019 a 2021, estando a recuperação a ser heterogénea. De salientar a RAM, que após uma queda na constituição de empresas (menos 24%) em 2020, registou mais 8,7% novas empresas em 2021, face a 2019. Por outro lado, a RAM observou uma diminuição de dissoluções no período 2019 a 2021, evidenciando uma recuperação robusta.

As restantes regiões ainda não recuperaram os valores de constituição de empresas registados em 2019, sendo o Algarve e a Área Metropolitana de Lisboa as regiões com menos empresas criadas face a 2019 (menos 22,2% e menos 19,9%, respetivamente).

## Constituição e Dissolução de empresas por NUTS II (Taxa de variação homóloga entre 2019 e 2021)

NUTS II	Constituídas		Dissolvidas	
	2021 (n.º)	Variação 2019/2021 (%)	2021 (n.º)	Variação 2019/2021 (%)
Portugal	40265	-15,2%	22037	29,4%
Norte	12929	-14,1%	5665	2,2%
Centro	6297	-9,4%	3569	23,0%
Área Metropolitana de Lisboa	15165	-19,9%	9556	60,4%
Alentejo	2197	-4,6%	1378	45,5%
Algarve	2084	-22,2%	1196	33,9%
Região Autónoma dos Açores	441	-12,5%	217	33,1%
Região Autónoma da Madeira	1152	8,7%	456	-26,9%

Fonte: GEE com base em INE,

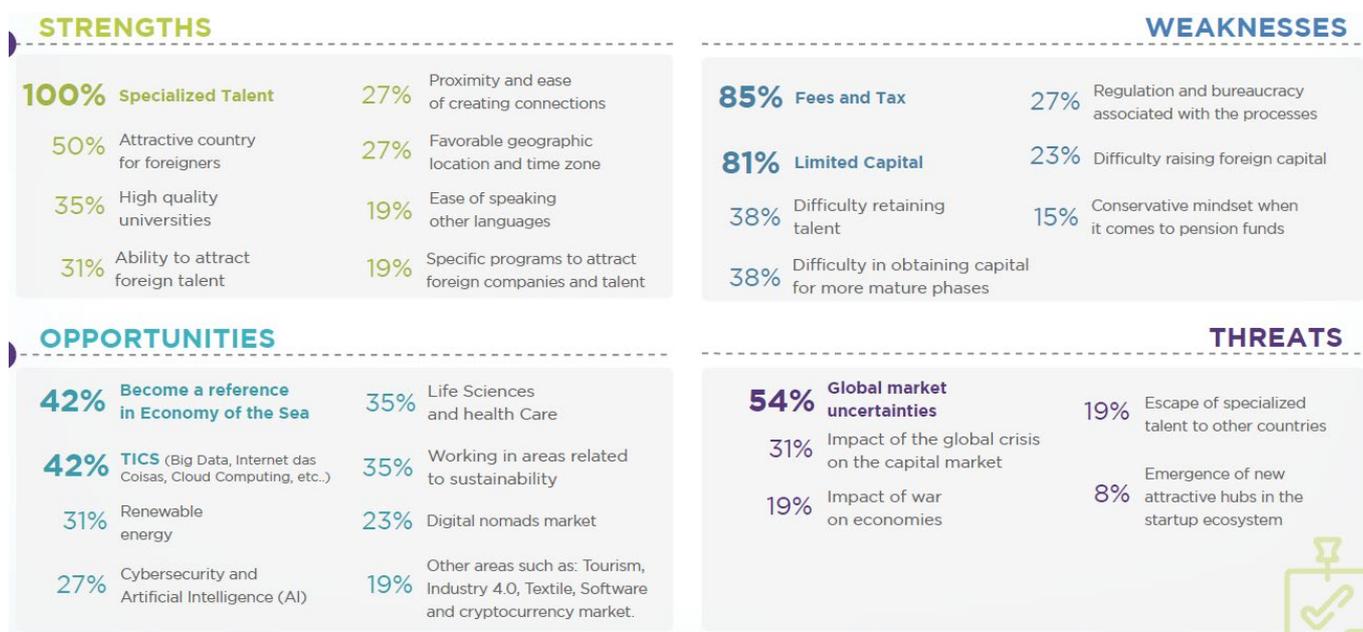
## 2.3. Ecossistema do empreendedorismo português

O estudo<sup>24</sup> *Building a Scaleup Nation: Portuguese Startup & Entrepreneurial Ecosystem Report, 2022*, da IDC, publicado em dezembro de 2022, disponibiliza uma visão do ecossistema das *startups* e dos empreendedores portugueses, identificando os principais atores, os principais indicadores de desempenho (KPI) e faz uma auscultação aos empreendedores que escolheram Portugal para iniciar uma empresa. O relatório, também, apresenta algumas sugestões para tornar o ecossistema português mais competitivo e sustentável.

A seguir, apresentam-se os principais resultados deste relatório, iniciando pelo resumo da opinião do Painel de 28 peritos, participante no estudo, e prosseguindo com os destaques dos resultados, organizados por atores no ecossistema português.

### i) Opinião do Painel de peritos

- Análise *SWOT* do ecossistema português, feita pelos dos peritos (Quadro seguinte)<sup>25</sup>:



Fonte: *Building a Scaleup Nation: Portuguese Startup & Entrepreneurial Ecosystem Report, 2022*, IDC (2022)

- O que pode ser melhorado – Sugestões: (Quadro seguinte)<sup>26</sup>
  - **Portugal ser um Hub Internacional:** Estabelecer áreas estratégicas de inovação para Portugal e promover Portugal como um hub internacional sólido para startups. Tornar-se uma referência em *Ocean Economy*, *Sustentabilidade*, *Life Sciences* e *Health Care*, e reforçar a atual posição nos mercados *FinTech* e *Tech*.
  - **Medidas Regulatórias e Tributárias:** Melhorar a tributação, principalmente nas fases iniciais, e criar regulamentação adequada para *startups*, além da desburocratização de

<sup>24</sup> IDC (2022). *Building a Scaleup Nation: Portuguese Startup & Entrepreneurial Ecosystem Report, 2022*. <https://idcportugal.com/build-a-scaleup-nation/>

<sup>25</sup> Quadro apresenta o conjunto de respostas dadas pelos 28 peritos do Painel auscultado.

<sup>26</sup> Quadro apresenta o conjunto de respostas dadas pelos 28 peritos do Painel auscultado.

todos os processos, como: vistos, documentação para regularização de *startups* e talentos estrangeiros.

- **Manter e Atrair Talento para Portugal:** Desenvolver novas políticas e incentivos fiscais para reter e atrair mais Talento para Portugal.
- **Mais Capital:** Promover Portugal e desenvolver novas políticas e incentivos fiscais para atrair investidores mais qualificados, e ao mesmo tempo criar incentivos para reter *startups* em fases mais maduras em Portugal.
- **Continuar a melhorar a infraestrutura e os facilitadores:** melhorar a infraestrutura do ecossistema e promover mais conexões entre grandes empresas e *startups*.



Fonte: *Building a Scaleup Nation: Portuguese Startup & Entrepreneurial Ecosystem Report, 2022*, IDC (2022);

## ii) *Startups e Scaleups*

- Principais conclusões:
  - O número de *startups* tem diminuído nos últimos 5 anos, provavelmente devido à pandemia de covid-19 e à crise de 2022.
  - Lisboa e Porto são os principais polos de empreendedorismo, mas cada vez mais cidades portuguesas estão a ganhar destaque internacional.
  - Mais de 60% das *startups* ainda estão no estágio inicial.
  - As *startups* mais valiosas têm sede fora de Portugal. Para se tornarem valiosos, têm de sair de Portugal?
  - É possível encontrar uma inclinação das *startups* portuguesas para software empresarial, como setor de atividade, e foco no modelo de negócio B2B (*business-to-business*).
- Pontos a considerar:
  - Continuar a incentivar a criação de *startups* durante a crise.
  - Além do incentivo à criação de *startups*, é preciso apoiar as *startups* no seu processo de crescimento.

- *Startups* de valor colocam a sua sede fora de Portugal por causa do capital e da fiscalidade. Para manter as empresas em Portugal esses dois aspetos precisam mudar.
- Existe uma oportunidade para Portugal se tornar um líder, uma autoridade e um especialista em algumas áreas que ajudariam na promoção do ecossistema, nomeadamente, na Economia do Mar, Sustentabilidade, Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) ou Inteligência Artificial.

### iii) Talento

- Principais conclusões:
  - Portugal é reconhecido entre vários *players* do ecossistema por possuir excelentes competências técnicas e bons conhecimentos linguísticos.
  - Portugal tem vários fatores favoráveis para atrair talentos estrangeiros.
  - Escassez de talento é uma preocupação mundial e em Portugal tem sido notado pelos investidores, as empresas e o ecossistema em geral.
  - Salário para talentos qualificados é um importante desafio para o ecossistema nacional, pois é cada vez mais fácil ser recrutado por empresas estrangeiras, sem necessidade de sair do país.
- Pontos a considerar:
  - Continuar a fortalecer a rede de incubadoras, criando uma comunidade de partilha de conhecimento e *co-working* para o desenvolvimento do ecossistema.
  - A requalificação e o desenvolvimento contínuo de talentos devem ser alvo de medidas públicas e preocupação das empresas privadas.
  - Urge implementar medidas de atração e retenção. As *startups* podem precisar de apoio nos seus recrutamentos iniciais.
  - Promover a diversidade atraindo mais mulheres, também, contribuirá para agregar talentos ao ecossistema de *startups*.

### iv) Conhecimento

- Principais conclusões:
  - Portugal continua a aumentar o reconhecimento pela qualidade das suas instituições de ensino superior.
  - A Academia também contribui para a promoção do empreendedorismo e da inovação. Vários programas estão em vigor com a participação de diferentes universidades. Por exemplo: UI-CAN (sete universidades diferentes); Academia *Starters* (Universidade Nova); iUP25k (Universidade do Porto); *Startup Your Point* (Universidade do Minho); Poliempreende.
  - Alguns entrevistados dentro do ecossistema referiram que o conhecimento dos empresários deve ser aperfeiçoado, principalmente nas áreas de tributação e marketing.
  - Portugal tem vindo a desenvolver um grande conhecimento nas áreas de engenharia e TIC e já é reconhecido como tendo forte experiência nestas áreas.

- Pontos a considerar:
  - Deve haver uma maior ligação entre as universidades e o empreendedorismo. As universidades, precisam estar cada vez mais próximas da realidade das empresas e da economia.
  - É necessário continuar a melhorar o ensino das matérias relacionadas com o empreendedorismo, principalmente aspetos chave relacionados com financiamento, tributação e *go-to-market*.
  - Existe uma oportunidade para aumentar e promover a liderança portuguesa em áreas onde a qualidade e capacidade já são reconhecidas (processo de especialização).
  - Portugal deve continuar a aumentar o seu investimento em I&D. Recentemente o governo estabeleceu o objetivo para o investimento público em I&D, prevendo-se que esta despesa represente 3% do PIB em 2030

## v) Facilitadores

- Principais conclusões:
  - Portugal, com excelente clima, gastronomia e praias, custo de vida acessível e baixa criminalidade, é um local atraente para estrangeiros iniciarem seus negócios.
  - Há um forte conjunto de incubadoras no país que têm feito um bom trabalho apoiando novas *startups* a se tornarem um negócio.
  - No ranking de competitividade (IMD) Portugal está melhor posicionado no pilar Infraestruturas. No entanto, houve uma queda em sua posição em comparação com o ano anterior.
  - Portugal tem vindo a cair no ranking da Conectividade (DESI) entre os países da UE, principalmente devido aos indicadores de banda larga móvel e ao desenvolvimento do 5G.
- Pontos a considerar:
  - Continuar a fortalecer a rede de incubadoras, criando uma comunidade de partilha de conhecimento e *coworking* para o desenvolvimento do ecossistema.
  - As incubadoras podem se beneficiar de formação e apoio em áreas específicas como tributação e financiamento para melhor apoiar suas *startups*.
  - Se Portugal quer desenvolver o seu ecossistema de empreendedorismo e ser líder nas áreas tecnológicas deve melhorar a sua classificação nas infraestruturas tecnológicas e digitais.
  - Os indicadores de competitividade devem ser analisados em detalhe para avaliar onde Portugal não está a melhorar.

## vi) Empresas

- Principais conclusões:
  - Tem havido um grande dinamismo por parte das empresas no compromisso de cocriação com a comunidade de *startups*, incentivando os empreendedores a colocarem suas ideias em prática.

- As empresas portuguesas estão a investir cada vez mais em I&D.
- Da colaboração de grandes empresas com universidades em programas de I&D, podem surgir *startups*
- Pontos a considerar:
  - As grandes empresas devem continuar investindo em *startups*, não apenas com suporte para inovação e *go-to-market*, mas também com capital.
  - Incentivos fiscais podem estimular grandes empresas a promover mais programas de empreendedorismo
  - Aproximar a universidade do mundo empresarial, conectando empresas com a academia.

### **vii) Políticas públicas, regulamentação e incentivos**

- Principais conclusões:
  - Nos últimos 8 a 10 anos, o governo demonstrou forte entusiasmo em promover e incentivar o ecossistema de *startups*. Várias medidas foram tomadas para apoiar o seu desenvolvimento.
  - O apoio à criação de *startups* é bom, mas é preciso fazer mais para apoiar o crescimento dessas *startups* e ajudá-las a se tornarem um importante contribuinte para a economia.
  - A maioria das partes interessadas é muito crítica em relação à complexidade de vários procedimentos legais, principalmente, a generalidade das políticas fiscais.
  - O sistema fiscal não é competitivo e as empresas inovadoras e orientadas para o crescimento saem de Portugal.
- Pontos a considerar:
  - É necessária uma abordagem forte para promover ainda mais o ecossistema de *startups* no cenário internacional e criar autoridade que leve observadores e investidores a confiar na capacidade do ecossistema português.
  - Um regime tributário especial para *startups* facilitaria o crescimento dos negócios e promoveria maior interesse dos investidores.
  - Prestar atenção à organização do ecossistema, melhorar a informação sobre o mesmo, facilitar os canais de comunicação entre os vários *stakeholders*, promover a aproximação entre o meio académico, empresarial e empreendedores e incubadoras.
  - Estabelecer uma estratégia de desenvolvimento do ecossistema e das áreas de inovação onde Portugal pode ser uma autoridade (especialização em áreas onde Portugal tem vantagem).

### **viii) Capital**

- Principais conclusões:
  - Os fundadores de empresas e *stakeholders* do ecossistema referem a dificuldade da maioria das *startups* em aceder a capital.
  - As *startups* que estão em processo de expansão e ainda não são conhecidas são as que

têm mais dificuldade de atrair maiores investimentos.

- Ainda existe uma cultura de aversão ao risco, tanto entre os investidores quanto entre os fundadores.
- As empresas mais maduras, que procuram grandes rondas de investimento, fazem-no fora de Portugal, o que leva a colocarem as sedes para no país fonte do financiamento.
- Pontos a considerar:
  - Os fundadores devem estar preparados para o processo de levantamento de capital (captação de recursos).
  - Os incentivos deverão contribuir para a canalização de capitais para áreas estratégicas para Portugal.
  - É importante que haja capital para apoiar o crescimento das *startups* para que fiquem em Portugal. Vários incentivos devem ser implementados para atrair capital privado para o ecossistema nacional.
  - A atração de capitais estrangeiros para Portugal pode ser facilitada, promovendo o ecossistema e criando condições ao nível processual e fiscal.

## 2.4. Políticas públicas

Medida	Descrição	Legislação/ Entrada em vigor	Beneficiários
<b>Tech Visa</b>	O Tech Visa tem como objetivo garantir que quadros altamente qualificados, estrangeiros à União Europeia, possam aceder aos empregos criados pelas empresas portuguesas de forma simplificada.	Portaria n.º 59-A/2022 de 28 de janeiro.	O programa dirige-se a empresas inseridas no mercado global, com sede ou estabelecimento estável no território nacional, que pretendam atrair para Portugal quadros técnicos qualificados e especializados, oriundos de estados terceiros e residentes fora da União Europeia.
<b>Emprende XXI</b>	Medida de apoio à criação e desenvolvimento de novos projetos empresariais por jovens à procura do primeiro emprego e desempregados inscritos no IEFP, através das seguintes modalidades de apoio: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoio financeiro ao investimento elegível para a criação de empresas</li> <li>• Apoio financeiro à criação do próprio emprego</li> <li>• Mentoria e consultoria especializada na área do empreendedorismo para reforço de competências e para a estruturação e consolidação do projeto</li> <li>• Possibilidade de instalação em incubadoras, sempre que necessário, bem como de acesso a outras atividades complementares, nomeadamente materiais didáticos, bootcamps e seminários.</li> </ul>	Portaria n.º 26/2022, de 10 de janeiro	São destinatários da medida as pessoas que possuam uma ideia de negócio económico financeiramente viável, inscritas no IEFP, nas seguintes situações: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Jovens à procura do primeiro emprego, com idade entre os 18 anos e os 35 anos, inclusive, que nunca tenham prestado atividade ao abrigo de um contrato de trabalho sem termo;</li> <li>b) Jovens desempregados, com idade entre os 18 anos e os 35 anos, inclusive, incluindo os que não se encontrem a estudar nem a frequentar formação;</li> <li>c) Outros desempregados inscritos, incluindo os que reúnam condições para ser destinatários da medida Apoio ao Regresso de Emigrantes a Portugal.</li> </ol>
<b>Startup Voucher</b>	O StartUP Voucher é uma das medidas da StartUP Portugal - Estratégia Nacional para o Empreendedorismo, que dinamiza o desenvolvimento de projetos empresariais em fase de ideia, promovidos por jovens com idade entre os 18 e os 35 anos, através de diversos instrumentos de apoio disponibilizados ao longo de um período de até 12 meses de preparação do projeto empresarial	Despacho n.º 5140/2020 de 4 de maio	Esta medida destina-se a projetos que beneficiem as regiões NUT II - Norte, Centro e Alentejo ou NUT II - Lisboa, admitindo-se a realização de ações fora das mesmas desde que beneficiem a economia daquelas regiões.
<b>Startup Portugal - Vales Incubação</b>	Apoio destinado a promover a integração de empreendedores e startups no ecossistema, através da contratação de serviços profissionais de apoio ao desenvolvimento de negócio, prestados pelas incubadoras. Consiste num apoio de 5 mil euros por candidatura aprovada. Visa apoiar cerca de 2.000 empresas com um montante global de 10 milhões €	Em vigor: de 30/06/20 a 16/09/20	Apoiar projetos simplificados de empresas com menos de 1 ano na área do empreendedorismo através da contratação de serviços de incubação prestados por incubadoras de empresas previamente acreditadas. É atribuído um incentivo Não Reembolsável (INR) de 75% com limite de 5.000 Euros.

Na vertente da capacitação dos empreendedores, o programa **Startup Boost** pretende contribuir para o empreendedorismo qualificado e criativo e capacitar jovens, estudantes e empreendedores para as novas tendências de negócio à escala global. Ao estimular a aprendizagem e a criação de novas empresas, o Startup Boost pretende incentivar o empreendedorismo através de dinâmicas de networking, sensibilização e capacitação, que conduzam à geração de resultados positivos no ecossistema empreendedor nacional. O projeto StartUP Boost, dinamizado pelo IAPMEI e cofinanciado pelo Programa Operacional COMPETE 2020, destina-se a estudantes e/ou a empreendedores (com idades entre os 18 e os 40 anos) que pretendam criar o próprio emprego/empresa ou com empresa recém-criada (com menos de dois anos).