

## Inovação, I&D e Empreendedorismo:

### Fatores de competitividade para o reforço da trajetória digital<sup>1</sup>

2020

#### Sumário Executivo

O ano de 2020 foi marcado pela pandemia Covid-19 e seus múltiplos efeitos, designadamente ao nível das atividades económicas. Um desses efeitos foi o incremento da utilização de algumas ferramentas digitais (por exemplo, as relativas ao comércio *online*, ao teletrabalho e às plataformas de interação coletiva). No entanto, a disponibilização de informação estatística pelas instituições competentes apresenta um desfasamento temporal face às ocorrências que relata. Por essa razão, esta Ficha não reflete, senão muito pontualmente, os efeitos da pandemia nas atividades em análise e optou-se por manter a estrutura da edição anual anterior, organizando-se em quatro capítulos - Inovação e Investigação e Desenvolvimento (I&D); Economia Digital; Economia Circular; e Empreendedorismo - que visam dar conta das principais dinâmicas da economia digital e circular, assim como das políticas públicas nestas áreas.

No que respeita à **Inovação e I&D**, a competitividade das economias depende, genericamente, da sua capacidade para acompanhar a transformação dos mercados, adiantando-se na criação de soluções de mercado de elevado valor acrescentado e participando em cadeias de valor globais de conhecimento intensivo. Em 2020, Portugal subiu um lugar no *European Innovation Scoreboard* (EIS 2020, Comissão Europeia), ocupando a 12.<sup>a</sup> posição e passou a integrar o grupo de países classificados como *inovadores fortes*. Todavia, o investimento de Portugal em I&D, aferido pela respetiva *despesa total bruta* em percentagem do Produto Interno Bruto (PIB) permanece inferior à média europeia (1,4% *versus* 2,1%). No âmbito das políticas públicas, destacam-se os apoios à I&D e Inovação produtiva, nomeadamente no âmbito do INCoDe.2030 e do Programa Interface (Centros de Interface, Clusters e CoLabs).

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) têm vindo a acentuar a sua presença e promovido mudanças de paradigma socioeconómico com reflexos nas empresas. No âmbito da **Economia Digital**, Portugal tem revelado um desempenho positivo no âmbito da União Europeia (UE), mas não de topo. Em 2020, Portugal mantém a posição ocupada em 2019 (19.<sup>a</sup> entre os países da UE28) no Índice de Digitalidade da Economia e da Sociedade (DESI, Comissão Europeia), mas afasta-se um pouco mais da média europeia. Globalmente, Portugal revela bom desempenho nas dimensões *Conetividade* e *Serviços públicos digitais*, enquanto as dimensões *Capital humano* e *Utilização de serviços da internet* apresentam resultados débeis; a dimensão *Integração de tecnologias digitais* (pelas empresas) alinha com a média. Neste âmbito, destaca-se o Plano de Ação para a Transição Digital, bem como as medidas e ações estratégicas que o integram, enquanto instrumento de intervenção fundamental para a transição digital da Administração Pública, das empresas e do cidadão em geral.

---

<sup>1</sup> Luís Melo Campos e Gabriel Osório de Barros

A **Economia Circular** retrata um sistema de produção e consumo baseado na reciclagem e reutilização que implica alterações nos padrões de consumo e nos modelos de negócio. Portugal evoluiu favoravelmente no *Eco-innovation Index* (Eco-innovation Observatory, Comissão Europeia) até 2017, tendo depois regredido um pouco e situando-se na 12.<sup>a</sup> posição em 2019, com uma pontuação global idêntica à média europeia. Mais particularmente, Portugal pontua junto da média europeia (UE=100) nos Pilares *Eco-innovation Outputs* (98); *Resource efficiency outcomes* (100) e *Socio-economic outcomes* (100); no Pilar *Eco-Innovation activities* o desempenho é muito positivo (135), contrastando com a pontuação em *Eco-Innovations inputs* (55). Relativamente à *Produtividade dos recursos por quilograma de materiais consumidos*, verifica-se que foi ultrapassada a meta definida para 2020. No entanto, Portugal regista valores inferiores à média europeia, e a divergência vem-se acentuado desde 2013. Por outro lado, a taxa de incorporação de energias renováveis evoluiu positivamente, situando-se acima das metas definidas no Plano Nacional de Ação para as Energias Renováveis (PNAER) e acima da média europeia. Segundo a APA, as taxas de Reciclagem de Resíduos de Embalagem têm registado melhorias significativas e, excetuando o vidro, já ultrapassaram as metas definidas. Não obstante, e apesar de uma evolução favorável, a taxa preparação para reutilização e reciclagem dos resíduos urbanos mantém-se aquém das metas definidas para 2020 (50%).

O **Empreendedorismo** tem constituído uma prioridade de política pública, destacando-se a **Estratégia Startup Portugal** que visa criar um ecossistema favorável, atrair investidores e apoiar financeiramente o desenvolvimento de *startups*. Apesar do atual contexto pandémico, os dados do Instituto Nacional de Estatística (INE) revelam que, em 2020, foram criadas 39.901 empresas e a quantidade de dissoluções (16.941) foi semelhante ao ano transato, ou seja, o espírito empreendedor revelou-se bastante resiliente na sua própria gestação. Segundo o *Global Entrepreneurship Monitor 2019-2020* (GEM, *London Business School* e *Babson College*), Portugal é a 38.<sup>a</sup> entre as 54 economias consideradas pelo *GEM Index - National Entrepreneurship Context Index* (NECI).

Globalmente, a informação disponibilizada nesta Ficha de Competitividade reflete mais estagnação do que progressos assinaláveis na transição digital e na economia circular. Embora não parametrizado nesta Ficha em face da informação estatística disponível, é sabido que 2020 foi um ano disruptivo para as atividades económicas, com efeitos globais negativos, mas também com aspetos positivos na digitalização da vida socioeconómica. Acresce que o recentemente apresentado Plano de Recuperação e Resiliência (PRR), no âmbito da resposta europeia de recuperação económica e social, apresenta como um dos três pilares de investimentos a sustentabilidade e a digitalização económicas, constituindo, pelo volume recursos envolvidos, uma importante alavanca de apoio financeiro que deve ser utilizado para contrariar e superar decisivamente aquela tendência.

1. Inovação e I&D

2020

Na edição de 2020 do *European Innovation Scoreboard* (EIS), com dados relativos a 2019, Portugal integra o grupo de países classificados como *inovadores fortes*, tendo subido uma posição no conjunto dos países da UE27, ocupando a 12.<sup>a</sup> posição do ranking, acima de países como a Espanha (14.<sup>a</sup>), a Itália (18.<sup>a</sup>) ou a Grécia (20.<sup>a</sup>), e logo abaixo da Estónia.

**Tabela 1 – Painel Europeu de Inovação (2020)**

Portugal	Performance relative to EU		
	Relative to EU 2019 in 2019	2012 in 2019	
<b>SUMMARY INNOVATION INDEX</b>	<b>96.7</b>	<b>83.8</b>	<b>105.3</b>
<b>Human resources</b>	<b>91.2</b>	<b>94.7</b>	<b>105.1</b>
New doctorate graduates	93.2	104.9	102.7
Population with tertiary education	85.1	62.8	108.3
Lifelong learning	96.9	117.8	104.4
<b>Attractive research systems</b>	<b>118.4</b>	<b>95.6</b>	<b>135.2</b>
International scientific co-publications	130.9	110.8	192.2
Most cited publications	91.4	94.4	91.5
Foreign doctorate students	153.6	84.7	177.1
<b>Innovation-friendly environment</b>	<b>130.7</b>	<b>118.1</b>	<b>227.2</b>
Broadband penetration	178.3	130.0	410.0
Opportunity-driven entrepreneurship	76.6	110.1	104.4
<b>Finance and support</b>	<b>83.3</b>	<b>84.2</b>	<b>83.3</b>
R&D expenditure in the public sector	86.9	90.8	86.9
Venture capital expenditures	79.2	73.0	79.2
<b>Firm investments</b>	<b>95.8</b>	<b>91.5</b>	<b>124.5</b>
R&D expenditure in the business sector	46.3	53.0	53.0
Non-R&D innovation expenditures	114.5	92.6	160.5
Enterprises providing ICT training	127.8	138.5	176.9
<b>Innovators</b>	<b>174.9</b>	<b>124.1</b>	<b>156.3</b>
SMEs product/process innovations	177.0	138.8	176.4
SMEs marketing/organizational innovations	151.8	124.6	124.6
SMEs innovating in-house	195.2	109.3	170.0
<b>Linkages</b>	<b>63.0</b>	<b>53.2</b>	<b>64.9</b>
Innovative SMEs collaborating with others	105.0	84.3	104.3
Public-private co-publications	47.4	41.3	53.6
Private co-funding of public R&D exp.	46.4	40.2	46.9
<b>Intellectual assets</b>	<b>75.8</b>	<b>69.1</b>	<b>70.8</b>
PCT patent applications	49.7	39.4	46.1
Trademark applications	102.9	76.9	109.5
Design applications	88.2	104.0	74.0
<b>Employment impacts</b>	<b>89.1</b>	<b>48.1</b>	<b>96.1</b>
Employment in knowledge-intensive activities	65.0	45.9	70.3
Employment fast-growing enterprises	108.6	49.8	117.0
<b>Sales impacts</b>	<b>55.7</b>	<b>67.1</b>	<b>55.4</b>
Medium and high-tech product exports	60.7	50.3	67.3
Knowledge-intensive services exports	38.5	52.1	39.8
Sales of new-to-market/firm innovations	70.7	100.2	59.1

The colours show normalised performance in 2019 relative to that of the EU in 2019: dark green: above 125%; light green: between 95% and 125%; yellow: between 50% and 95%; orange: below 50%. Normalised performance uses the data after a possible imputation of missing data and transformation of the data.

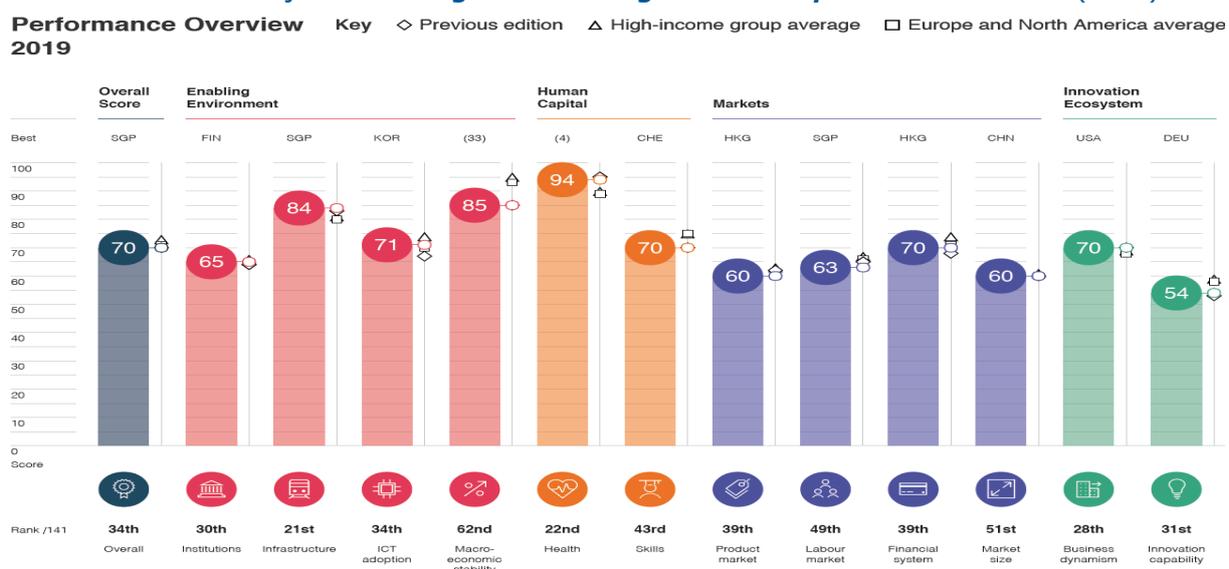
Fonte: Comissão Europeia, *European Innovation Scoreboard*, 2020

Portugal lidera a *Inovação em* pequenas e médias empresas (*PME*), sendo seguido pela Finlândia, pela Áustria e pela Bélgica, países que se caracterizam por altas quotas de PME com produtos e processos de negócios inovadores. O *Ambiente favorável à inovação* e a *Atratividade dos sistemas de investigação* são outras dimensões em que Portugal revela um comportamento acima da média europeia. O *Impacto (da inovação) nas vendas* e as *Colaborações* (das sedes de inovação, empresas e outros, com o meio envolvente - *Linkages*) constituem as dimensões em que Portugal é mais débil.

Estas debilidades têm sido objeto de políticas públicas, que visam melhorar a articulação entre empresas e sistema científico e tecnológico, por um lado, e alterar a estrutura produtiva nacional para atividades de maior valor acrescentado, por outro. O Programa Interface, apoiado por instrumentos consagrados no Portugal 2020, é exemplo de um programa-chapéu com diversas iniciativas, visando capacitar os Centros de Interface, as dinâmicas de *clusters*, a criação de Laboratórios Colaborativos ou o estímulo à colaboração entre as PME portuguesas e as multinacionais presentes no país, através da criação de *clubes de fornecedores*.

O *Global Competitiveness Report* (Fórum Económico Mundial) conheceu em 2020 uma *edição especial* 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, relembra-se que, em 2019, Portugal manteve a 34.<sup>a</sup> posição em 141 economias. No pilar *Capacidade de Inovação do Global*, Portugal ocupa a 31.<sup>a</sup> posição com uma pontuação de 53,7, destacando-se o desempenho em dimensões como (i) *Commercialization* (27.<sup>a</sup>), em particular no indicador *Trademark applications* (19.<sup>o</sup>), e *Research and development (R&D)*, em particular nos indicadores relativos à despesa com *R&D* (28.<sup>o</sup>) e *Research institutions prominence* (27.<sup>o</sup>).

**Gráfico 1 – Posição de Portugal no Ranking *Global Competitiveness Index* (2019)**



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

**Tabela 2 - Evolução do Desempenho de Portugal no pilar Capacidade de Inovação do *Global Competitiveness Index* – 2019**

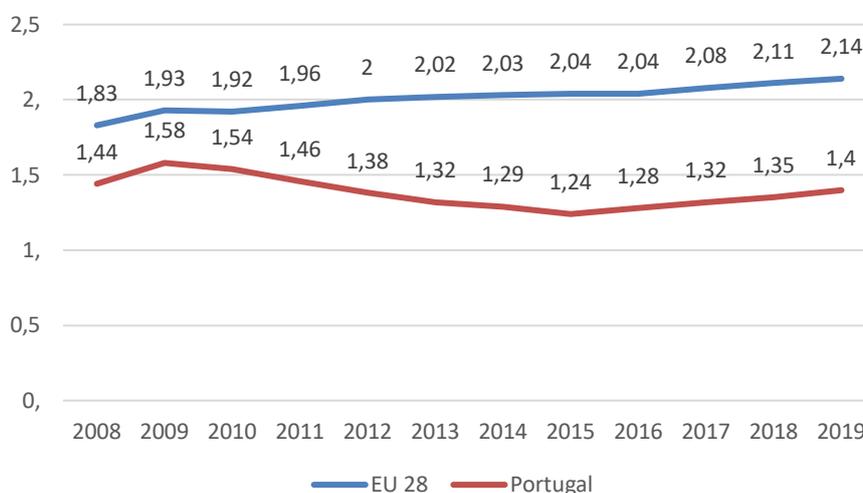
Index Component	Value	Score *	Rank/141	Best Performer
<b>12th pillar: Innovation capability 0–100</b>	-	<b>53.7 ↑</b>	<b>31</b>	<b>Germany</b>
<b>Interaction and diversity 0–100</b>	-	<b>49.2 ↑</b>	<b>35</b>	<b>Singapore</b>
12.01 Diversity of workforce 1–7 (best)	4.8	62.7 ↓	45	Singapore
12.02 State 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:** *Global Competitiveness Report*, 2019, Fórum Económico Mundial.

Todavia, o Gráfico 2 revela que o investimento de Portugal em I&D, aferido pelo indicador *Intensidade em I&D* (despesa total bruta em I&D em % do PIB), para além de inferior à média europeia, foi menor em 2019 (1,40%) do que em 2009 (1,58%), embora apresente uma tendência de evolução crescente desde 2015 (ano com o mais baixo valor da série, 1,24%).

**Gráfico 2 - Intensidade em I&D (% do PIB; 2008-2019)**



**Fonte:** Eurostat (código: T2020\_20); atualizado em 20.01.2021

No Programa-Quadro Horizonte 2020, Portugal estabeleceu como meta atingir uma intensidade de I&D de 3% até 2020, em que o setor público (Estado e ensino superior) deverá ser responsável por 1% e as empresas por 2%, o que exige às empresas uma reorientação de esforços no sentido de promover e incrementar o investimento em I&D. O Portugal 2020, em particular o Vale I&D (em vigor entre 2014 e 2020) visa, entre outros objetivos, aumentar a intensidade de Investigação e Inovação (I&I) nas empresas e da sua valorização económica. Segundo o Boletim Informativo dos Fundos da União Europeia<sup>2</sup>, publicado pela Agência para o Desenvolvimento e Coesão, I.P., com informação reportada a 31 de dezembro de 2020, foram apoiados no âmbito do Portugal 2020 mais de 4.332 projetos de I&D e transferência de conhecimento.

Medida	Descrição	Legislação / Entrada em vigor	Benefícios	Execução
<b>Programa-Quadro Horizonte 2020</b>	Estabelece o quadro de apoio da UE a atividades de I&I, reforçando a base científica e tecnológica europeia e promove os benefícios para a sociedade, bem como uma melhor exploração do potencial económico e industrial de políticas de inovação e de I&DT	Regulamento nº 1291/2013, do Parlamento Europeu e Conselho, de 11/12/2013	Contribui para criar uma sociedade e economia baseadas no conhecimento e inovação, exercendo um efeito alavanca mobilizador de financiamento adicional para investigação, desenvolvimento e inovação, de modo a atingir os objetivos de I&D e o de atingir 3 % PIB em investigação e à inovação em toda a UE até 2020	Implementada
<b>Portugal 2020 - Vale I&amp;D</b>	Apoios a projetos no âmbito do Portugal 2020 que visam adquirir serviços de consultoria em atividades de I&DT e serviços de transferência de tecnologia, visando intensificar o esforço nacional de I&I e criar novos conhecimentos visando aumentar a competitividade das empresas ao promover a articulação comos restantes atores do Sistema de I&I.	Portaria n.º 57-A/2015 de 27/02 (RECI)	Os apoios destinam-se a Empresas, sob qualquer natureza e forma jurídica, sendo considerados como investimentos elegíveis a aquisição de serviços de consultoria em atividades de I&DT e aquisição de serviços de transferência de tecnologia, através de incentivos não reembolsáveis.	Em implementação  Candidaturas abertas periodicamente
<b>SIFIDE II</b>	O Sistema de Incentivos Fiscais em Investigação e Desenvolvimento Empresarias II, a vigorar no período de 2013 a 2020, visa apoiar as atividades de I&D. Tem o objetivo de continuar a aumentar a competitividade das empresas, apoiando os seus esforços em I&D.	Lei Orçamento do Estado, 2011 (Lei n.º 55-A/2010, 31/12, alterado pela Lei 83-C/2013, 31/12, criou o SIFIDE II	Os apoios destinam-se à criação ou melhoria de um produto, de um processo, de um programa ou de um de um equipamento, que apresentem uma melhoria substancial e que não resultem apenas de uma simples utilização do estado atual das técnicas existentes.	Em implementação

2

[https://www.adcoesao.pt/sites/default/files/portugal2020/monitorizacao/resultados\\_da\\_monitorizacao\\_operacional/boletim31dezembro2020\\_vrs03fev2021.pdf](https://www.adcoesao.pt/sites/default/files/portugal2020/monitorizacao/resultados_da_monitorizacao_operacional/boletim31dezembro2020_vrs03fev2021.pdf)

Entre 2009 e 2018, o total de investigadores (Equivalente de tempo integral - ETI) é sucessivamente crescente na UE28 (+34,81% no conjunto do período) mas, em Portugal, o valor cresce até 2011, regride em 2012 e 2013, e inicia uma recuperação em 2014 concluindo o período com um crescimento global de 19,63% (Tabela 3).

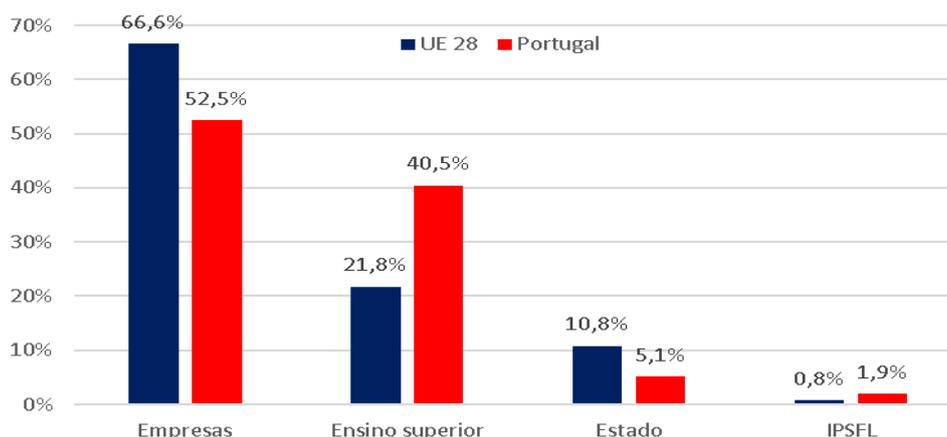
**Tabela 3 – Total de Investigadores (ETI; 2009-2018)**

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Var 2018/2009
UE 28	1.555.600	1.602.748	1.626.803	1.687.740	1.743.837	1.775.573	1.847.932	1.900.583	2.007.715	2.097.115	34,81%
Portugal	39.834	41.523	44.056	42.498	37.813	38.155	38.672	41.349	44.938	47.652	19,63%

Fonte: Eurostat (código rd: p\_persreg atualizado em 08.02.2021)

As atividades de I&D desenvolvem-se em quatro distintos setores: Empresas, Estado, Ensino Superior e Instituições Privadas sem Fins Lucrativos (IPSFL). Na UE28, as empresas têm um papel preponderante na execução e financiamento de I&D (66,6% em 2019). Em Portugal, as Empresas financiam 52,5% e as Instituições de Ensino Superior 40,5% (cf. Gráfico 3).

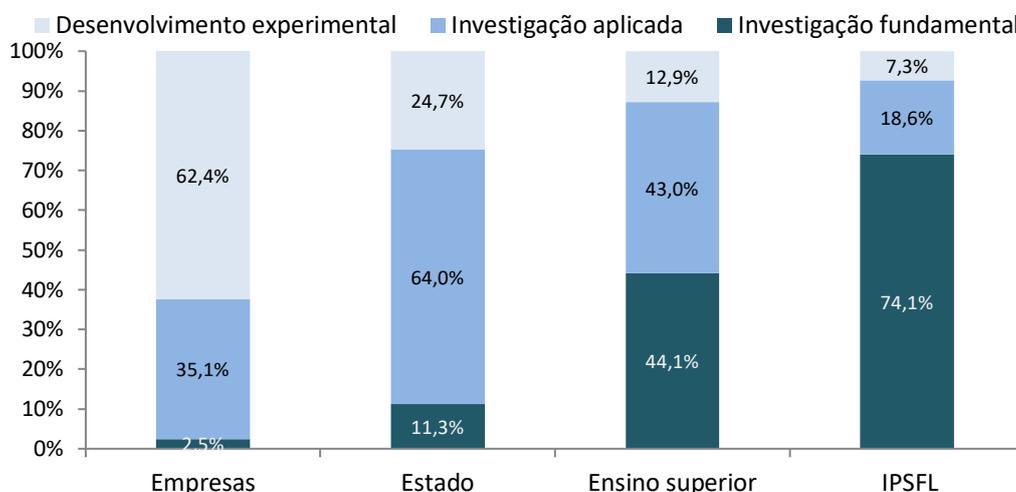
**Gráfico 3 – Despesa total em I&D, em % do total, por setor de execução (2019; Portugal e UE28)**



Fonte: GEE, baseado em Eurostat (código: rd\_e\_gerdtot); atualizado em 20/01/2021

Acresce que a investigação desenvolvida nos vários setores é distinta: as Empresas investem sobretudo em *desenvolvimento experimental*, as instituições do Ensino Superior em *investigação fundamental e aplicada* e o Estado investe principalmente em *investigação aplicada*, designadamente através dos Laboratórios do Estado e dos Hospitais (Gráfico 4).

**Gráfico 4 – Repartição da Despesa em I&D, por setor de execução e Tipo de investigação (2018)**



**Fonte:** Eurostat (códigos de dados: rd\_e\_gerdact); atualizado em 20.01.2021

Sem prejuízo da relevância da I&D realizada nas Universidades, verifica-se uma fraca aproximação entre estas instituições e as empresas, sendo que muito do conhecimento ali produzido não é absorvido pelo mercado. Por outro lado, o tecido empresarial português é constituído sobretudo por PME (99,9% do total; 96,2% são microempresas) sem recursos materiais, humanos e financeiros para investir em I&D. Neste contexto, parece necessário e profícuo estreitar a cooperação entre Universidades e Empresas.

No sentido de promover a cooperação entre as instituições de Ensino Superior e o tecido empresarial português, em 2016 foi implementado o **Programa Capacitar a Indústria Portuguesa** (CITec) e criado o **Fundo de Inovação, Tecnologia e Economia Circular** (FITEC). Salienta-se ainda que, no âmbito do Despacho n.º 946/2020, de 23 de janeiro, foi determinada a criação e composição de um **Grupo de Trabalho para a Capacitação das Infraestruturas Tecnológicas** (GTCIT), tendo como objetivo “atualizar o levantamento de Infraestruturas Tecnológicas Portuguesas realizado em 2016, no âmbito da celebração do Acordo de Parceria e dos Programas Operacionais do Portugal 2020, sob coordenação da Agência Nacional de Inovação”, o qual resultou o mapeamento das infraestruturas tecnológicas nacionais<sup>3</sup>. Por outro lado, para garantir a participação de Portugal em redes internacionais de I&D e de produção de novos conhecimentos nas áreas digitais está a ser levada a cabo, desde 2017, a **Iniciativa INCoDe.2030**.

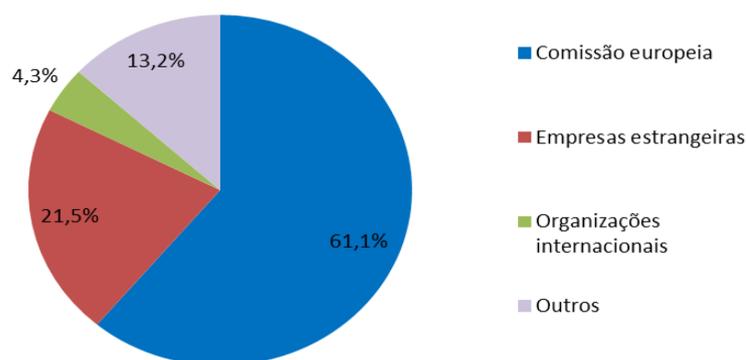
Medida	Descrição	Legislação / Entrada em vigor	Benefícios	Execução
<b>Programa Capacitar a Indústria Portuguesa (CITec)</b>	O Programa CITec pretende promover o crescimento económico baseado na inovação através da criação de um instrumento de transferência de conhecimento das instituições de ensino superior para as empresas.	Resolução do CM n.º 84/2016, de 21/12. Entrada em vigor: 22/12/2016	Valorizar o conhecimento científico e tecnológico, potenciando a sua transferência para as empresas, e melhorando a articulação entre os diferentes atores do sistema de Inovação, como sejam as instituições de ensino superior, os centros de interface tecnológica (CIT) e as empresas.	Implementada

<sup>3</sup> [https://www.ani.pt/media/5890/mapeamento\\_infraestruturas\\_tecnologicas\\_nacionais\\_2020\\_vfinal\\_.pdf](https://www.ani.pt/media/5890/mapeamento_infraestruturas_tecnologicas_nacionais_2020_vfinal_.pdf)

<b>Fundo de Inovação, Tecnologia e Economia Circular (FITEC)</b>	O FITEC apoia políticas de valorização do conhecimento científico e tecnológico e sua transformação em inovação, fomentando o estímulo à cooperação entre instituições de ensino superior, centros de interface tecnológico (CIT) e tecido empresarial, no montante de 15 M euros.	Decreto-Lei n.º 86-C/2016, de 29/12 Entrada em vigor: 30/12/2016	Fomento da cooperação entre as instituições do ensino superior, centros de interface tecnológico e o tecido empresarial para uma utilização mais eficiente dos recursos.	Implementada
<b>Iniciativa Portugal INCoDe.2030</b>	A Iniciativa Portugal INCoDe.2030 é uma ação integrada de política pública que visa estimular e garantir o desenvolvimento de competências como instrumentos de suporte à preparação de novas gerações para o <i>desconhecido</i> , apostando em novos conhecimentos e na capacidade de criar novos empregos (mais qualificados remunerados) incentivando a capacidade empreendedora dos mais jovens. A iniciativa propõe um vasto conjunto de medidas mobilizadoras de instâncias governamentais e estão estruturadas em cinco eixos de ação: (i) Inclusão, (ii) Educação, (iii) Qualificação, (iv) Especialização e (v) Investigação.	Programa integrado de competências digitais para Portugal, 2017-2030 Entrada em vigor em 2017	Posicionar Portugal e os portugueses no topo dos países europeus em competências digitais até 2030, enfrentando 3 desafios: generalizar a literacia digital, visando o exercício pleno de cidadania e a inclusão numa sociedade de práticas cada vez mais desmaterializadas e mediadas por dispositivos eletrónicos; estimular a empregabilidade e a capacitação profissional em tecnologias e aplicações digitais, respondendo à procura do mercado e promover a qualificação do emprego numa economia de maior valor acrescentado; Garantir forte participação em redes internacionais de I&D e produção de novos conhecimentos digitais.	Em curso

Ainda que de forma ligeira, o financiamento estrangeiro de atividades de I&D realizadas nas Empresas, no Ensino Superior e noutras Instituições tem aumentado ao longo da década, representando em 2018 cerca de 7% do total, devendo notar-se que 61,1% do financiamento externo teve origem na Comissão Europeia e 21,5% em Empresas estrangeiras).

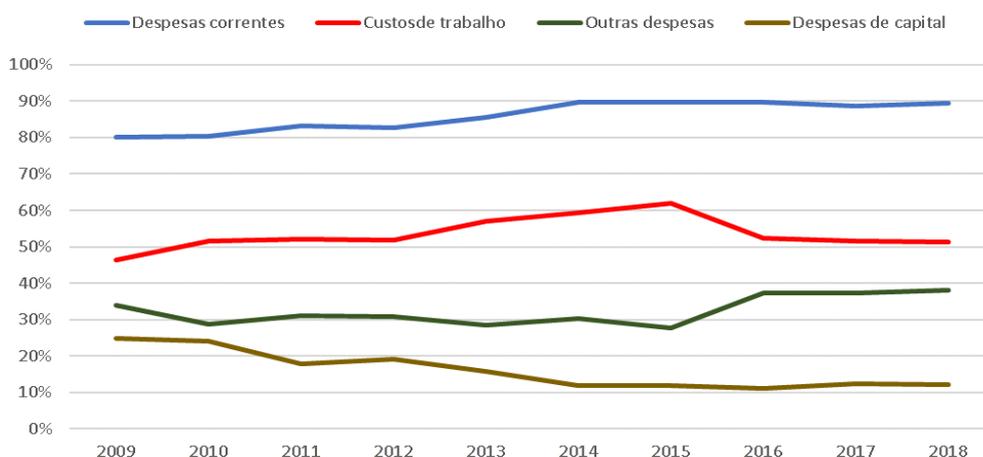
**Gráfico 5 – Origem do financiamento estrangeiro de I&D (2018)**



**Fonte:** Eurostat (código: rd\_e\_gerdfund); atualizado em 16.12.2019

O detalhe do tipo de despesa nas instituições de I&D revela que, na sua maioria, se trata de despesa corrente (89,3% em 2018), que inclui custos com o trabalho (os mais predominantes) e outros custos administrativos. Apenas uma pequena parte (que tem diminuído nos últimos anos cifrando-se em 12,2% em 2018) respeita a despesas de capital, ou seja, a investimentos em edifícios e equipamentos - Formação Bruta de Capital Fixo (Gráfico 6).

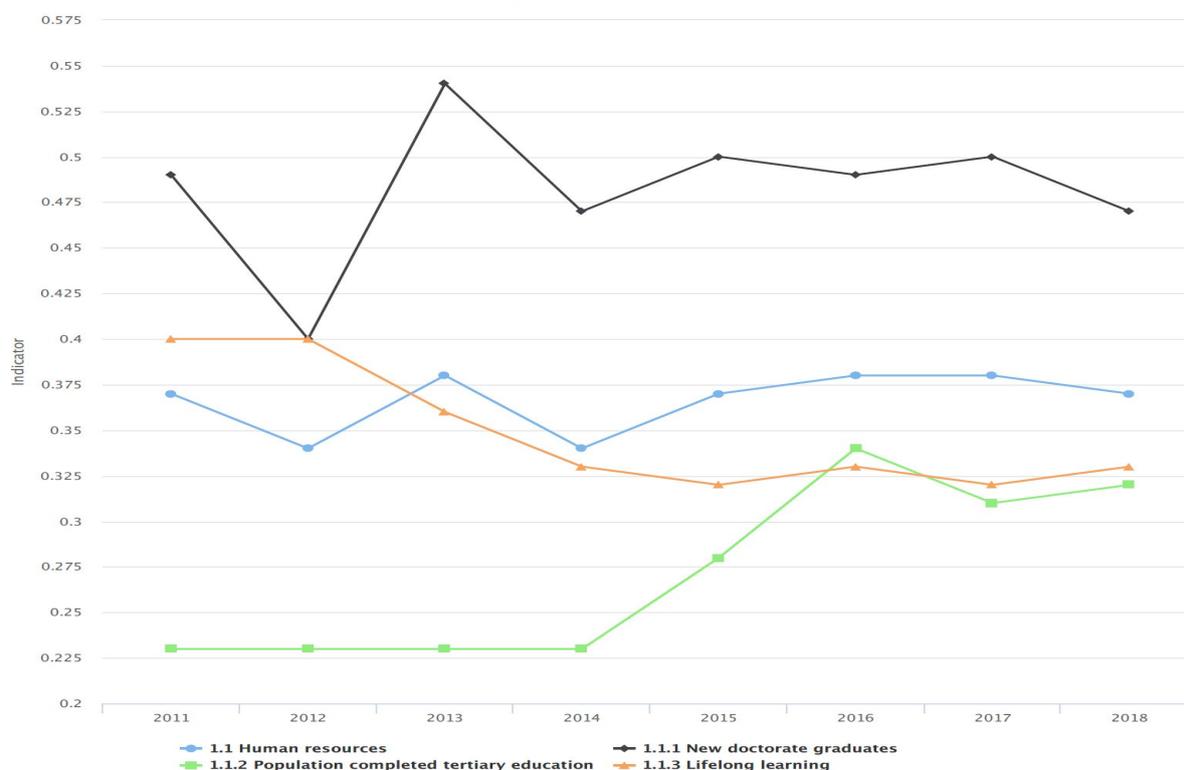
**Gráfico 6 – Evolução da Despesa total em I&D, por tipo de custo (2009-2018; % do total)**



**Fonte:** Eurostat (código: rd\_e\_gerdcost); atualizado em 20.01.2021

Relativamente aos recursos humanos, o *European Innovation Scoreboard 2019* (EIS, Comissão Europeia) revela uma evolução globalmente estável de Portugal, sobretudo após 2014 (Gráfico 7), e uma convergência do desempenho de Portugal com os valores médios europeus, embora o Ensino ao longo da vida e a conclusão de licenciatura na população entre 30 e 34 anos sejam ainda indicadores abaixo das médias europeias (Tabela 4).

**Gráfico 7 – Painel Europeu de Inovação: Recursos Humanos (Portugal; 2011-2018)**



**Fonte:** *European Innovation Scoreboard, 2019* (Comissão Europeia)

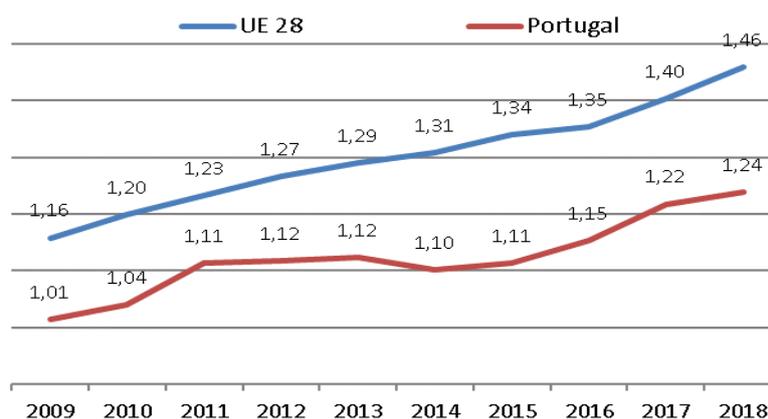
**Tabela 4 – Novos doutorados, Graduados do Ensino Superior, Ensino ao longo da vida e Formação em TIC pelas Empresas**

	Novos doutorados (por 1000 habitantes, entre 25 e 34 anos; 2018)	População entre 30-34 anos que completou o ensino superior (%; 2019)	Ensino ao longo da vida (% população entre 25-34 anos; 2019)	Empresas que oferecem formação em TIC (% total); 2019
Portugal	1,99	36,2	10,5	28
UE28	2,06	41,6	11,3	24

Fonte: Eurostat e Agência Nacional de Inovação

Entre 2009 e 2017, o capital humano envolvido em I&D (medido em ETI) aumentou em Portugal, embora em proporção inferior ao da média europeia, e a distância aumentou em virtude da estagnação/regressão registada entre 2011 e 2014, ainda que seguido de uma recuperação (Gráfico 8).

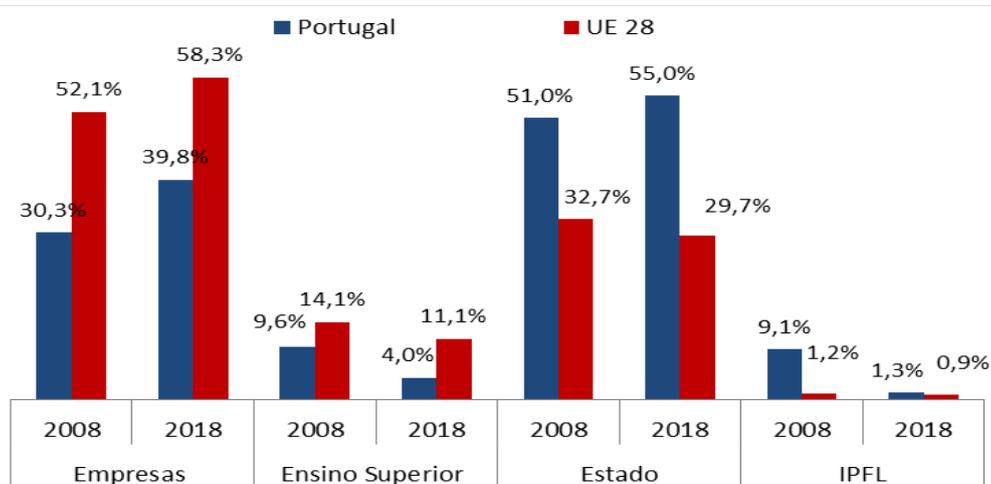
**Gráfico 8 – Evolução do total de pessoas ao serviço de I&D**  
(Portugal e UE28; 2009-2018; % emprego total)



Fonte: GEE com base em Eurostat (código: rd\_p\_perslf); atualizado em 16.12.2019

Entre 2008 e 2018, o volume de pessoas ao serviço em I&D (medido em ETI) nas empresas cresceu mais em Portugal do que na UE28, ainda que a média europeia seja superior, ascendendo a 58,3% em 2018 (39,8% nas empresas portuguesas). Aquele volume cresceu também no Estado (de 51,0% para 55,0%) enquanto na UE 28 diminuiu ligeiramente. No Ensino Superior e IPFL o volume de pessoas ao serviço em I&D diminuiu mais em Portugal do que na UE28 (Gráfico 9).

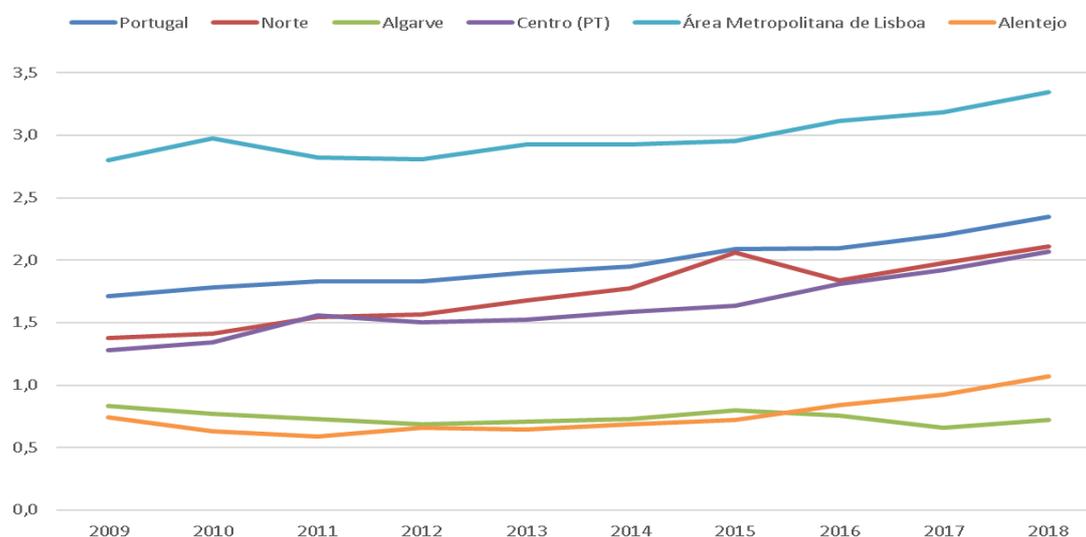
**Gráfico 9 - Pessoas ao serviço de I&D, por setor de execução (2008-2018; % ETI)**



**Fonte:** GEE com base em Eurostat (código: rd\_p\_persocc); atualizado em 16.12.2019

Entre 2009 e 2018, Portugal registou um crescimento global de recursos humanos alocados a I&D, mas a distribuição regional desses recursos é desigual. Em 2018, a média nacional cifrou-se em 2,3% do total da população ativa, destacando-se a Área Metropolitana de Lisboa, que apresenta o valor mais elevado (3,3%), e o Algarve com o valor mais baixo (0,7%) (Gráfico 10).

**Gráfico 10 – Pessoas ao serviço de I&D por regiões (2009-2018; % população ativa)**



**Fonte:** GEE com base em dados do Eurostat (código: rd\_p\_persreg); atualizado em 21122020

No que respeita a patentes e outras modalidades de propriedade industrial, os dados de 2019 do Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI) revelam o seguinte:

- i) No que respeita aos Direitos de Incidência Comercial – marcas, logótipos e dos outros sinais distintivos do comércio, e contrariamente ao que tem vindo a acontecer nos últimos anos, os níveis de procura foram inferiores aos verificados em 2018;

- ii) Nos Direitos de Incidência Tecnológica - patentes, modelos de utilidade, certificados complementares de proteção e PCT em fase nacional, registou-se um crescimento face ao período homólogo;
- iii) Quanto ao design, houve um decréscimo no número de pedidos e um acréscimo bastante significativo no n.º de objetos incluídos nestes, sendo o oposto do que sucedeu em 2018;
- iv) As marcas, os logótipos e os outros sinais distintivos do comércio, tiveram um decréscimo de 5,7%, passando de 22.856 pedidos para 21.556; não obstante a diminuição do número de pedidos, as modalidades relacionadas com sinais distintivos do comércio continuam a ser as mais procuradas em Portugal.
- v) Em relação à via internacional de proteção de marcas (Sistema de Madrid), os dados da Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI) demonstram novamente um decréscimo (20,3%) na procura desta via por requerentes residentes em Portugal, apresentando, em 2019, um total de 149 pedidos;
- vi) A procura de marcas pela via europeia, de origem portuguesa, continua a crescer, passando de 1.878 pedidos de Marca da UE para 1.900 pedidos;
- vii) O número de pedidos nacionais no domínio das Invenções (965), revela uma tendência positiva, com um crescimento de 14,6% face ao mesmo período do ano anterior;
- viii) Os pedidos provisórios de patente registaram, igualmente, um crescimento (518 para 569), continuando a representar uma percentagem significativa (59,0%) face ao volume total de pedidos;
- ix) As validações de patente europeia em Portugal continuam a crescer. Em 2019, foram validadas 5.385 patentes europeias, traduzindo um aumento de 16,9% na sua procura;
- x) Também os pedidos de patentes europeias de origem portuguesa revelaram um acréscimo de 23,1%, passando de 221 pedidos para 272;
- xi) No que concerne à via internacional, a OMPI recebeu, em 2019, 200 pedidos de origem portuguesa, o que representa uma diminuição de 21,6% relativamente ao ano de 2018;
- xii) A via nacional do design, registou um decréscimo de 23,6% no número de pedidos (268), embora se registre um acréscimo de 52,4% no n.º total de objetos (2058). No design comunitário os pedidos incluíram 747 objetos, representando uma diminuição de 26,6% em relação ao mesmo período de 2018.

**Tabela 5 - Evolução Anual de Pedidos (2018 versus 2019)**

Invenções				Marcas e OSDC					
		2018	2019	%Var. 2018 v. 2019		2018	2019	%Var. 2018 v. 2019	
Via Nacional	Total Via Nacional	842	965	14,6%	Via Nacional	Total Via Nacional	22 856	21 556	-5,7%
	Patentes	162	227	40,1%		Marcas Nacionais	20 165	19 724	-2,2%
	Modelos de Utilidade	93	84	-9,7%		Logótipos	2 619	1 749	-33,2%
	Pedidos Provisórios de Patente	518	569	9,8%		OSDC *	72	83	15,3%
	PCT entrados em Fase Nacional	16	20	25,0%		Nº Total de Classes incluídas nos Pedidos	30 541	32 054	4,7%
	Certificados Complementares de Proteção	53	65	22,6%	Via Nacional (com Designações de Marca Internacional)	Designações de Marca Internacional para Estudo e Registo Nacional	1 867	1 845	-1,2%
Via Europeia	Validações de Patente Europeia em PT	4 607	5 385	16,9%	Total Via Nacional (com Designações)	24 723	23 401	-5,3%	
	Origem PT	221	272	23,1%	Via Europeia	Origem PT	1 878	1 900	1,2%
	Office Receptor	13	18	38,5%	Via Internacional	Origem PT	187	149	-20,3%
Via Internacional	Origem PT	255	200	-21,6%	Office Receptor	185	157	-15,1%	
	Office Receptor	68	54	-20,6%					

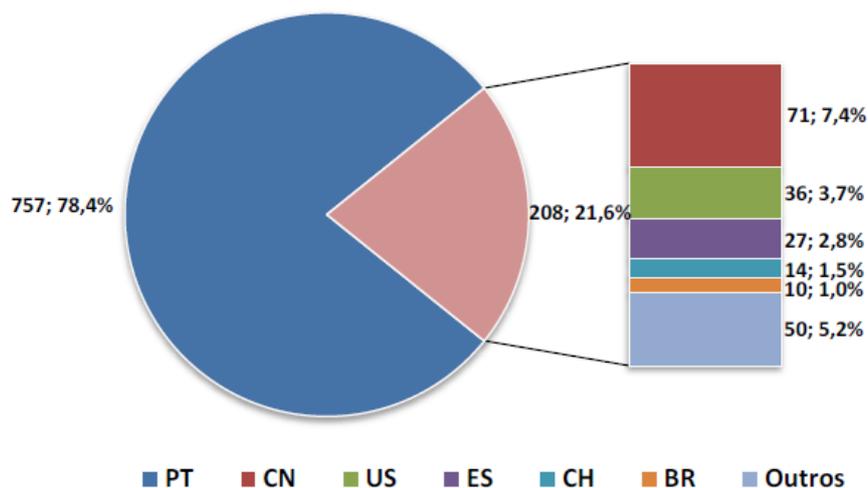
\* OSDC = Denominações de Origem / Indicações Geográficas / Marcas Coletivas e Marcas de Certificação ou de Garantia

Design				
		2018	2019	%Var. 2018 v. 2019
Via Nacional	Nº de Pedidos	351	268	-23,6%
	Nº de Objetos incluídos nos Pedidos	1 350	2 058	52,4%
Via Comunitária	Origem PT (Nº de Objetos)	1 018	747	-26,6%

**Fonte:** INPI - Instituto Nacional de Propriedade Industrial (2019), *Estatísticas sobre Invenções, Design, Marcas e OSDC*

Os pedidos de proteção de invenções apresentados em Portugal (965) são maioritariamente de origem portuguesa, tendo 78,4% dos pedidos (757) sido efetuados por residentes em Portugal. Os restantes 21,6%, realizados por não residentes, correspondem a um valor absoluto de 208 pedidos, com origem sobretudo na China (71), nos Estados Unidos da América (36), em Espanha (27), na Suíça (14), e no Brasil (10).

**Gráfico 11 – Origem de Pedidos de Invenções Nacionais por Origem do Requerente**



**Fonte:** INPI - Instituto Nacional de Propriedade Industrial (2019), *Estatísticas sobre Invenções, Design, Marcas e OSDC*. Segundo o Índice do EPO - *European patent applications*, em 2019 Portugal ocupou a 32.ª posição em 134 países no que se refere aos pedidos de patentes. Confirmando a tendência de crescimento registada por Portugal na última década (apenas quebrada em 2017), os pedidos de patentes cresceram 23,1% em 2019 (46,7% em 2018). Embora o crescimento anual dependa dos valores iniciais, a Tabela 6 revela que apenas 2 parceiros europeus (Croácia, com 35% e Letônia 69,2) registam maior acréscimo.

**Tabela 6 – Taxa de variação dos pedidos de Patentes (2017-2018)**

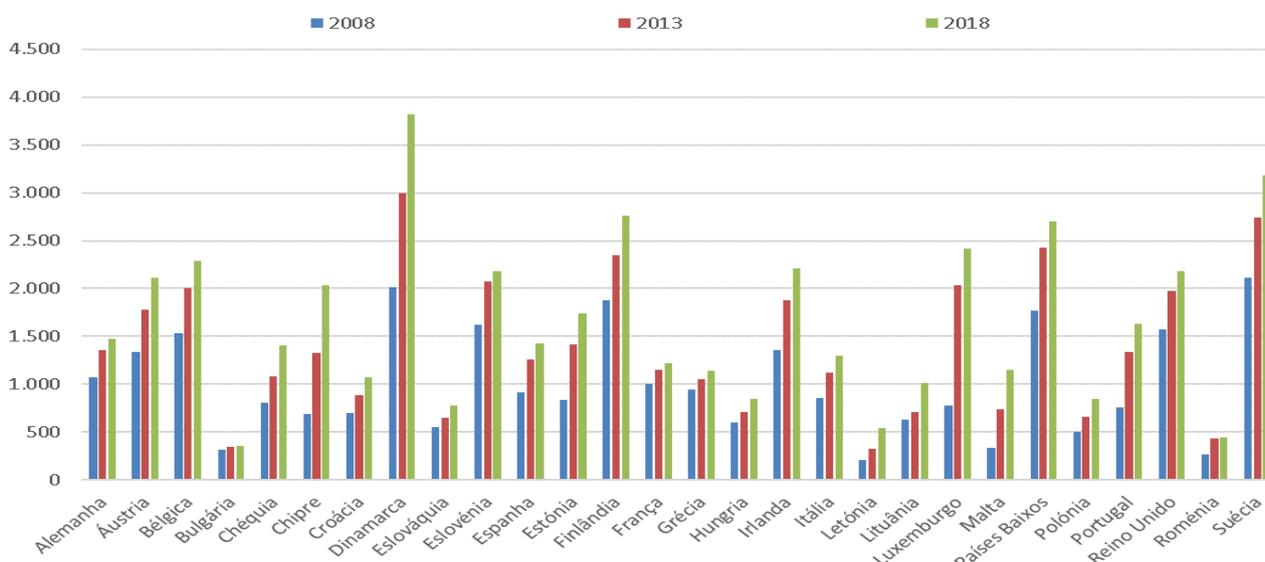
Países	2019	2018	2019 / 2018
Austria	2.341	2.281	2,6%
Belgium	2.423	2.348	3,2%
Bulgaria	34	31	9,7%
Cyprus	47	49	-4,1%
Czech Republic	198	248	-20,2%
Germany	26.805	26.663	0,5%
Denmark	2.404	2.385	0,8%
Estonia	49	47	4,3%
Spain	1.887	1.781	6,0%
Finland	1.703	1.728	-1,4%
France	10.163	10.468	-2,9%
United Kingdom	6.156	5.761	6,9%
Greece	139	120	15,8%
Croatia	19	14	35,7%
Hungary	100	118	-15,3%
Ireland	878	826	6,3%
Italy	4.456	4.404	1,2%
Lithuania	29	37	-21,6%
Luxembourg	427	431	-0,9%
Latvia	22	13	69,2%
Malta	56	51	9,8%
Netherlands	6.954	7.142	-2,6%
Poland	469	519	-9,6%
<b>Portugal</b>	<b>272</b>	<b>221</b>	<b>23,1%</b>
Romania	40	50	-20,0%
Sweden	4.381	4.055	8,0%
Slovenia	121	100	21,0%
Slovakia	42	51	-17,6%
<b>Total</b>	<b>72.615</b>	<b>71.942</b>	<b>0,9%</b>

**Fonte:** EPO - European Patent Applications (2020)

Contudo, importa sublinhar a fraca ligação entre a investigação e o tecido empresarial português, parecendo relevante incrementar a divulgação dos benefícios empresariais com o registo de patentes, marcas, desenhos e modelos (Nunes e Matos, 2016).

Por outro lado, os indicadores bibliométricos, relativos à produção científica, revelam que o número de publicações por milhão de habitantes mais que duplicou em Portugal entre 2008 (757) e 2018 (1.629), o que se traduz na 5.ª maior taxa de crescimento anual ao longo do período no conjunto dos parceiros europeus.

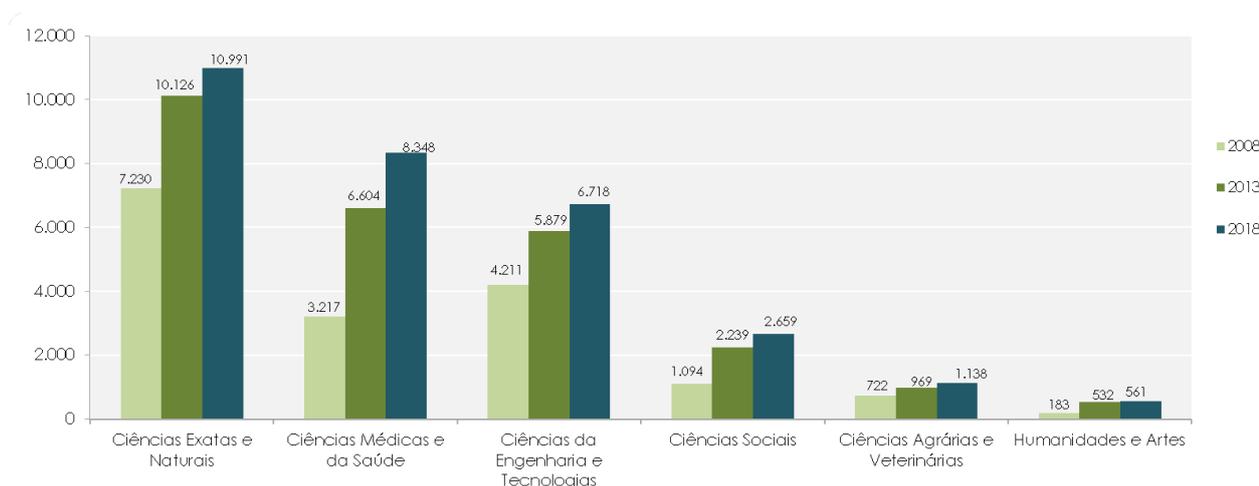
**Gráfico 12 – Publicações indexadas na Web of Science**  
(UE; 2008, 2013 e 2018; todos os tipos de documentos)



**Fonte:** DGEEC - InCitesTM database, Clarivate Analytics, 20.01.2020, inclui *articles, reviews e conference papers*, e Eurostat

No mesmo período (2008 a 2018), as Ciências Exatas e Naturais foram a área científica mais produtiva, seguindo-se as Ciências da Engenharia e Tecnologias e as Ciências Médicas e da Saúde. Por último, surgem as Ciências Sociais, as Ciências Agrárias e Veterinárias, as Humanidades e Artes e as Multidisciplinares (Gráfico 13).

**Gráfico 13 – Número de publicações portuguesas indexadas na Web of Science, por área científica**  
(2008, 2013 e 2018)

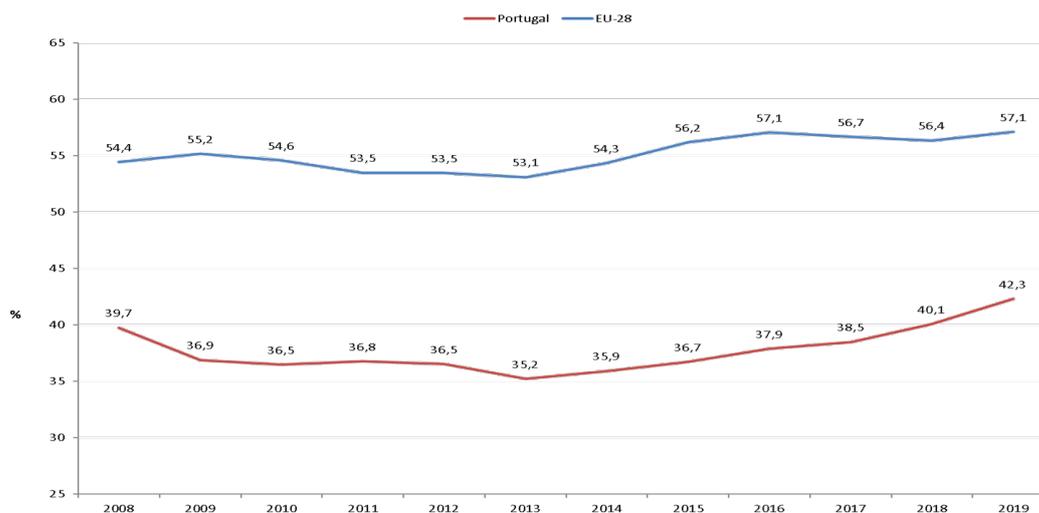


**Fonte:** DGEEC - InCitesTM database, Clarivate Analytics (17-01-2020)

O *Community Innovation Survey (CIS)*, que afere as atividades de inovação nas empresas na UE, revelou que, em 2018, 37,8% das empresas portuguesas terão realizado atividades de inovação (média UE27: 50,3%). Em termos relativos, em Portugal e na UE28, as grandes empresas foram as que mais reportaram atividades de inovação atingindo os 74,6% e 76,8%, respetivamente. A diferença entre Portugal e a UE27 atinge maior proporção nas pequenas empresas (10 a 49 empregados): 32,9% e 46,0%, respetivamente.

Os produtos de média e 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, entre 2008 e 2019, revela que a competitividade tecnológica de Portugal é inferior à média europeia (Comissão Europeia, 2019, *European Innovation Scoreboard*). No entanto, nos últimos anos do período (2016-2019) Portugal tem revelado uma trajetória ascendente, num processo de convergência, enquanto a UE28 regride, (Gráfico 14).

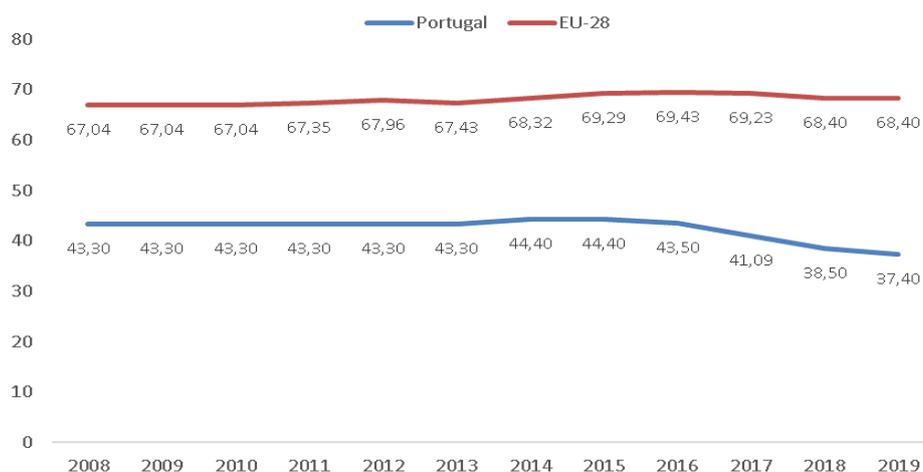
**Gráfico 14 - Exportações de produtos de média e alta tecnologia**  
(% total exportação produtos; 2008-2019)



Fonte: *European Innovation Scoreboard*, Comissão Europeia, 2019

Na exportação de serviços de conhecimento intensivo, a competitividade de Portugal também é inferior à média europeia, assistindo-se desde 2016 a um aumento da diferença (Gráfico 15).

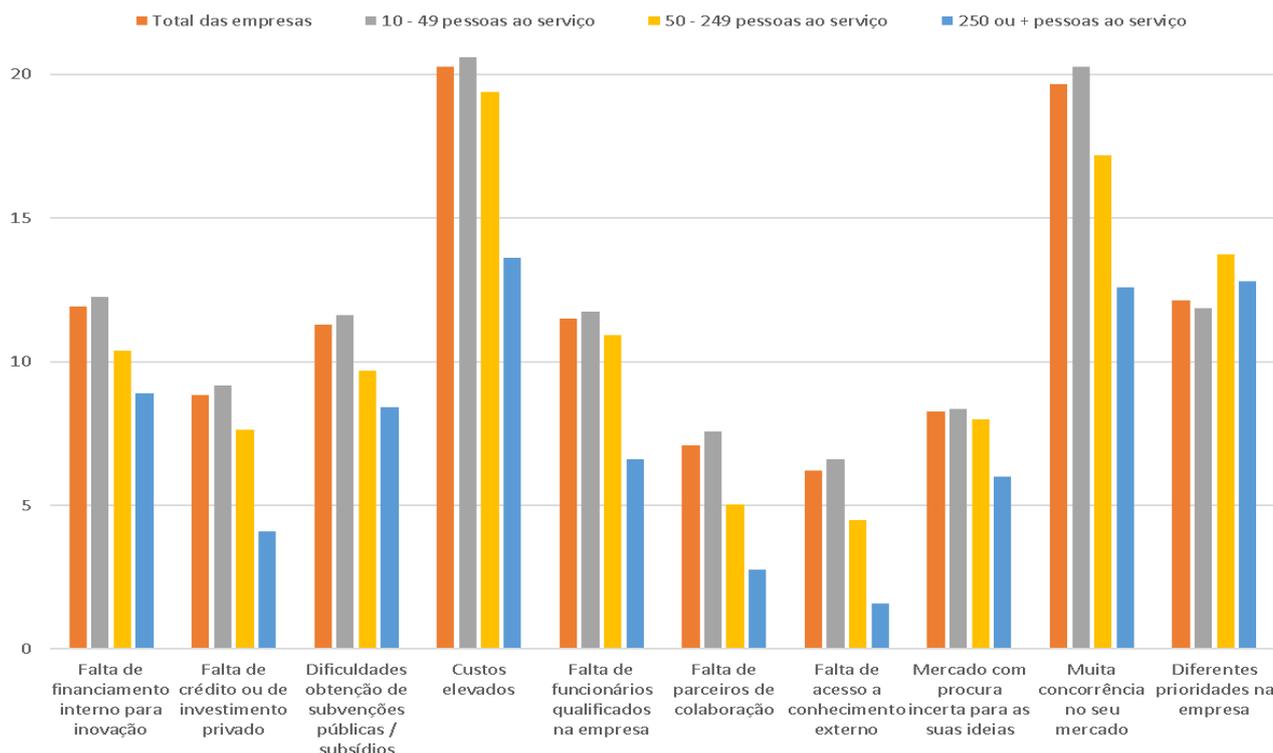
**Gráfico 15 - Exportações de serviços de conhecimento intensivo**  
(% total exportação de serviços; 2008-2019)



Fonte: *European Innovation Scoreboard*, Comissão Europeia, 2019

Entre as principais barreiras à inovação, apontadas como muito relevantes pelas empresas portuguesas encontram-se fatores como: custos elevados (20,3%), concorrência no seu mercado (19,7%)<sup>4</sup>, diferentes prioridades na empresa (12,1%), falta de financiamento interno para inovação (11,9%), falta de trabalhadores qualificados (11,5%) e dificuldades na obtenção de apoios públicas/subsídios (11,3%) - cf. Gráfico 16.

**Gráfico 16 - Obstáculos à inovação com Grau de importância alta pelas empresas com atividades de inovação (% do total; dados 2016 a 2018)**



Fonte: DGEEC e INE, *Inquérito Comunitário à Inovação - CIS 2018*

## 2. Economia Digital

2020

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) têm acentuado a sua presença e promovido uma mudança de paradigma nas sociedades e, mais particularmente, nas empresas, conduzindo ao conceito de Digitalização da Economia. E, nesse sentido, a pandemia Covid-19, enquanto fator de restrição ao normal funcionamento da vida societária e da circulação de cidadãos enquanto trabalhadores e consumidores, constituiu um forte impulso ao aprofundamento do processo de digitalização, não apenas para as atividades empresariais, mas também para os cidadãos em geral, quer nas suas interações entre si, em contexto de trabalho e fora dele, quer nas interações comerciais e outras com empresas e instituições. No entanto, em virtude do desfasamento entre a recolha de informação estatística e a sua disponibilização, esta Ficha de competitividade não pode ainda contemplar os contornos dessa dinâmica.

<sup>4</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.

## Transformação Digital

A transformação digital compreende a redefinição das atividades económicas à medida que incorporam tecnologias digitais avançadas como Inteligência Artificial (IA), Cibersegurança, High Performance Computing (HPC), *Internet of Things*, *Big Data*, *3D Printing*, Robótica e tecnologias *Blockchain*. A Tabela 7 sistematiza as principais aplicações e impactos de alguns tipos de tecnologias digitais.

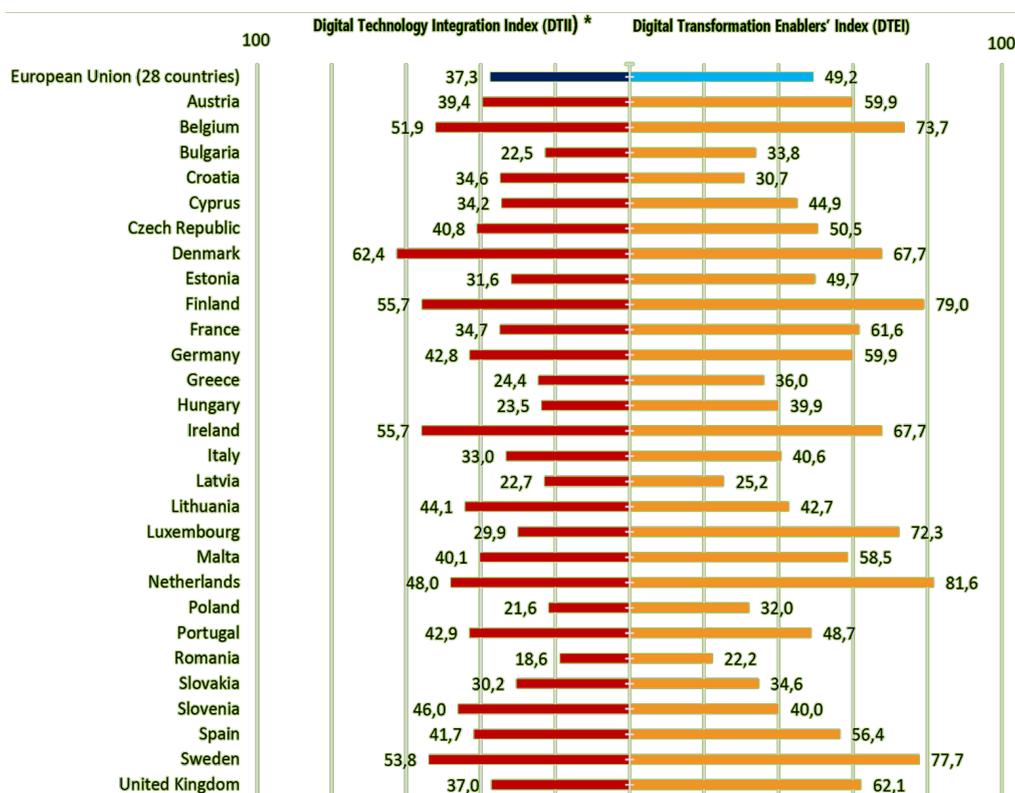
**Tabela 7 – Aplicações e Impactos das Tecnologias Emergentes na Indústria 4.0**

Indústria 4.0	Aplicações	Impactos
<i>Internet of things</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Redes de sensores de baixo custo.</li> <li>Recolha de dados em tempo real.</li> <li>Monitorização, tomada de decisão, e otimização de processos.</li> </ul> Aplicação generalizada: <ul style="list-style-type: none"> <li>Eletrrodomésticos</li> <li>Fábricas</li> <li><i>Hardware</i> inteligente</li> <li>Tecnologia <i>Wearable</i></li> <li>Redes de sensores</li> <li>Dispositivos inteligentes</li> </ul> Pode ser aplicado a todos os <i>clusters</i> económicos	Incorporação de chips nos objetos e conectá-los <i>online</i> , por exemplo <i>Google Glass</i> . Ultra velocidade de banda larga permite: <ul style="list-style-type: none"> <li>Melhorar as operações;</li> <li>Reduzir custos;</li> <li>Gerar receitas;</li> <li>Criar diferenciação competitiva.</li> </ul> <i>Smart Cities</i> : redução da criminalidade; serviços melhorados; melhor infraestrutura integrada com conexões em tempo real; acesso a dados através de sensores
Inteligência artificial	Sistemas de <i>software</i> inteligentes que podem executar tarefas e que estão em permanente aprendizagem e melhoria. <ul style="list-style-type: none"> <li>Auxílio do diagnóstico médico e na prescrição;</li> <li>No ensino, através de programas interativos.</li> <li>Protótipo de carro da Google.</li> </ul>	Impactos a vários níveis: Na natureza do trabalho, ao nível da fabricação (p. ex. robótica). Análise de grandes quantidades de dados. Com a automação de tarefas de trabalho do conhecimento, as organizações podem enriquecer as funções dos trabalhadores. Criação de novos produtos e serviços. Alteração da forma como empresas e outras organizações se estruturam.
<i>Cloud technology</i>	Uso dos recursos de <i>hardware</i> e <i>software</i> de computadores entregues através de uma rede ou a Internet, muitas vezes, como um serviço. Os serviços <i>Cloud</i> incluem: <i>Software</i> -como um-Serviço (SaaS), Plataforma-como um-Serviço (PaaS), Infraestrutura como um Serviço (IaaS).	Os recursos são massivamente escaláveis através da Internet. A rápida penetração no mercado ao nível da prestação de serviços. <i>Cloud</i> é uma infraestrutura que pode potenciar os mercados e torná-los mais competitivos.
Robotização	Na indústria: <ul style="list-style-type: none"> <li>Robôs cada vez com maior destreza e inteligência utilizada para automatizar tarefas.</li> <li>Os veículos com reduzida ou nenhuma intervenção humana.</li> <li>Avanços nas interfaces e nos sensores, com melhores materiais e <i>design</i> ergonómico.</li> </ul> Na medicina: <ul style="list-style-type: none"> <li>Cirurgias robóticas para melhorar a qualidade;</li> <li>Realização de cirurgias invasivas o que pode reduzir complicações pós-cirúrgicas.</li> </ul>	Custos com o trabalho mais reduzidos. Maior flexibilidade e redução do tempo de entrega de produtos para o mercado. Realização por robôs de tarefas perigosas (tratamento de pacientes ou automatizar o trabalho manual). Crescimento da produtividade, produtos de maior qualidade; cirurgias mais seguras e melhor qualidade de vida para idosos e deficientes. Novos desafios em matéria de emprego e educação.

Fonte: Sousa e Wilks (2018), *Sustainable Skills for the World of Work in the Digital Age. Systems Research and Behavioral Science*, (adaptado)

O *Digital Technology Integration Index* (DTI) e o *Digital Transformation Enablers' Index* (DTEI), que analisam a transformação digital e a adoção de diversas tecnologias digitais nas empresas da UE, colocam Portugal numa posição semelhante aos países do sul da Europa, nomeadamente Espanha (42,9 e 41,7, respetivamente no que respeita ao DTI e 48,7 e 56,4, no que respeita ao DTEI), o que representa um posicionamento positivo, no âmbito da UE (Gráfico 17). Holanda, Finlândia, Suécia, Bélgica e Luxemburgo lideram em termos de condições que permitam a transformação digital (DTEI).

**Gráfico 17 – Digital Technology Integration Index (DTI) e Digital Transformation Enablers' Index (DTEI) (EU-28 average)**



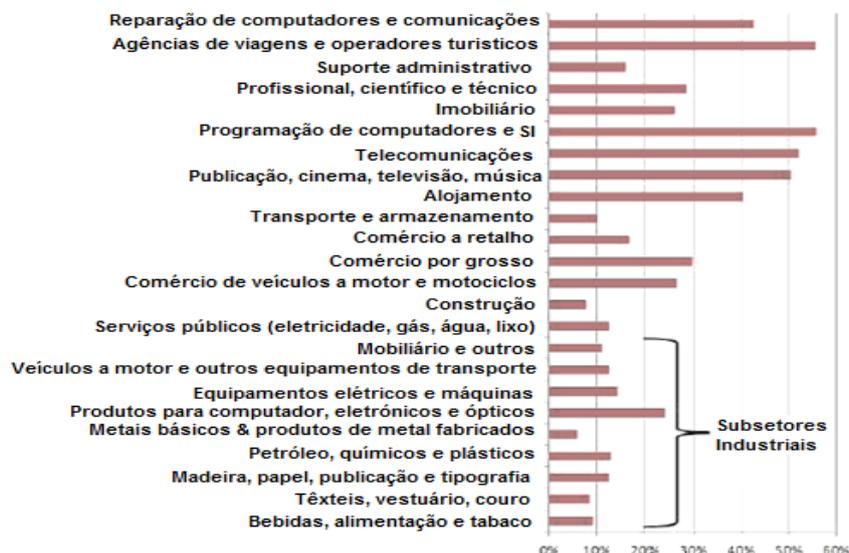
\* **Integration of Digital Technologies – Based on scores from section 4 of the DESI (Digital Economy and Society Index – 2017) on the Integration of Digital Technology. 2018 DESI will be published in May 2018.**

**Fonte:** Digital Transformation Scoreboard, 2018, (EC, Directorate-General, Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs)

Segundo a edição de 2018 do *Digital Transformation Scoreboard*, 67% dos entrevistados referem que a sua empresa adotou pelo menos uma tecnologia digital, enquanto 35% das empresas adotaram mais de duas - um ligeiro aumento face a 2017.

O relatório de *Progresso Digital da Europa* permite analisar a integração de tecnologia digital nos diversos setores (Gráfico 18).

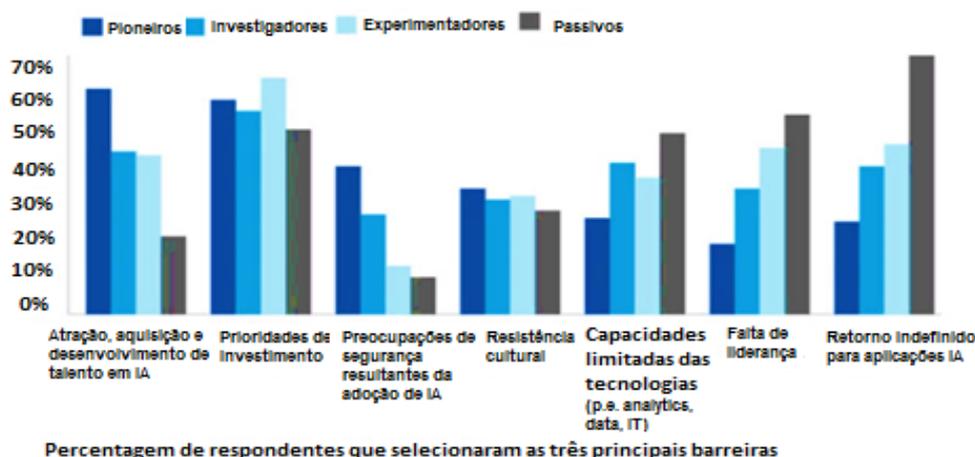
**Gráfico 18 – Intensidade Digital dos Setores de Atividade (2016) – Percentagem de Empresas da EU com um Índice de Intensidade Digital elevado (>6) nos sectores económicos, 2016**



Fonte: Digital Transformation Scoreboard, 2018, Comissão Europeia

As principais barreiras à adoção da Inteligência Artificial (IA) têm sido a atração, a aquisição e o desenvolvimento de talento/recursos humanos qualificados em IA; as prioridades de investimento das empresas; as preocupações com a segurança; a resistência cultural dos trabalhadores; as capacidades limitadas das tecnologias; a falta de liderança; e o retorno indefinido para aplicações de IA (Gráfico 19).

**Gráfico 19 – Principais barreiras à adoção da Inteligência Artificial (UE 28; 2016)**

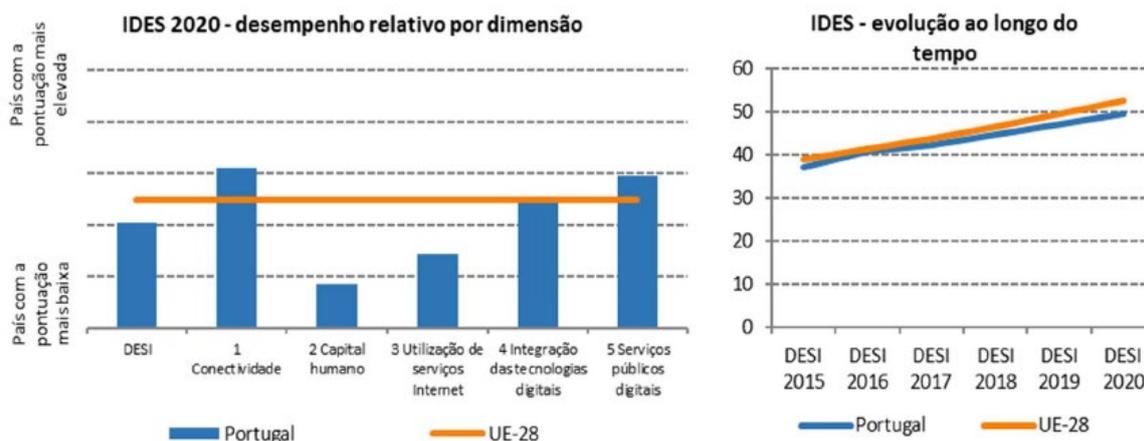


Fonte: Digital Transformation Scoreboard, 2018, EC, Directorate-General

O Índice de Digitalidade da Economia e da Sociedade (Comissão Europeia, DESI) permite aferir o desempenho de Portugal em termos de digitalização socioeconómica. Em 2020, Portugal mantém a posição ocupada em 2019 (19.ª) mas, embora aumente ligeiramente a sua pontuação, afasta-se um pouco mais da média europeia. Globalmente, Portugal revela bom desempenho nas dimensões *Conetividade* e *Serviços públicos digitais*, enquanto as dimensões *Capital humano* e *Utilização de serviços da internet* apresentam resultados débeis. A dimensão *Integração de tecnologias digitais* (elas empresas) alinham com a média europeia.

Tabela 8 – IDES 2020

	Portugal		UE
	classificação	pontuação	pontuação
IDES 2020	19	49,6	52,6
IDES 2019	19	47,0	49,4
IDES 2018	18	44,8	46,5



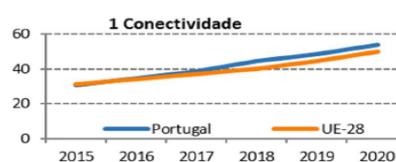
Fonte: Índice de Digitalidade da Economia e da Sociedade, 2020

Em seguida, analisam-se as quatro dimensões analíticas consideradas no DESI em maior detalhe.

**Dimensão Conetividade** - Em *Conetividade*, Portugal regrediu uma posição (12.<sup>a</sup> em 2020; 11.<sup>a</sup> em 2019), mas mantém-se acima da média europeia. Os indicadores com menor desempenho relativo são: *Preparação para 5G* (8% versus 21% na UE28), *Adesão à banda larga móvel* (76 versus 100 na UE28) e *Índice de preços da Banda larga* (51 versus 64 na UE28). O desempenho de Portugal supera a média europeia na *Adesão à banda larga fixa* de, pelo menos, 100 Mbps (56% versus 26% na UE28) e na *Cobertura de rede fixa de capacidade muito elevada* (72% versus 44% na UE28).

Tabela 9 – IDES 2020 – Dimensão Conetividade

1 Conectividade	Portugal		UE
	classificação	pontuação	pontuação
IDES 2020	12	53,9	50,1
IDES 2019	11	48,4	44,7
IDES 2018	9	44,3	39,9



	Portugal			UE
	IDES 2018	IDES 2019	IDES 2020	IDES 2020
<b>1a1 Adesão global à banda larga fixa</b>	valor	valor	valor	valor
% de agregados familiares	72 %	74 %	75 %	78 %
<b>1a2 Adesão à banda larga fixa de, pelo menos, 100 Mbps</b>	valor	valor	valor	valor
% de agregados familiares	35 %	50 %	56 %	26 %
<b>1b1 Cobertura da banda larga rápida (NGA)</b>	valor	valor	valor	valor
% de agregados familiares	72 %	76 %	83 %	86 %
<b>1b2 Cobertura da rede fixa de capacidade muito elevada (VHCN)</b>	valor	valor	valor	valor
% de agregados familiares	64 %	70 %	83 %	44 %
<b>1c1 Cobertura 4G</b>	valor	valor	valor	valor
% de agregados familiares (média dos operadores)	94 %	96 %	96 %	96 %
<b>1c2 Adesão à banda larga móvel</b>	valor	valor	valor	valor
Assinaturas por cada 100 pessoas	65	70	76	100
<b>1c3 Preparação para 5G</b>	valor	valor	valor	valor
Espectro atribuído em % do total do espectro 5G harmonizado	NA	0 %	8 %	21 %
<b>1d1 Índice de preços da banda larga</b>	valor	valor	valor	valor
Pontuação (0 a 100)	NA	NA	51	64

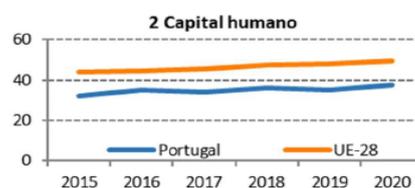
Fonte: Índice de Digitalidade da Economia e da Sociedade, Comissão Europeia, 2020

**Dimensão Capital Humano** - Portugal subiu duas posições (21º em 2020; 23º em 2019), mas a redução da distância face à média europeia foi muito ligeira. Os indicadores mais débeis são *Licenciados na área das TIC* (1,9% versus 3,6% na UE28), *Mulheres especialistas TIC* (0,7% versus 1,4% na UE28) e *Especialistas em TIC* (2,4% versus 3,9% na UE28) mas, nesta dimensão, Portugal tem menor desempenho do que média europeia em todos os indicadores.

O défice de competências digitais permanece como um dos principais obstáculos para atingir os objetivos de política pública em termos de coesão social e de competitividade económica. A implementação e o aprofundamento das iniciativas de política pública atuais como o INCoDe.2030 e a Indústria 4.0, são, a este respeito cruciais. A coordenação de iniciativas nesta dimensão de qualificações e capital humano inerente ao Plano de Ação para a Transição Digital é também essencial para a agilização e implementação das medidas.

**Tabela 10 – IDES 2020 – Dimensão Capital Humano**

2 Capital humano	Portugal		UE
	classificação	pontuação	pontuação
IDES 2020	21	37,8	49,3
IDES 2019	23	35,2	47,9
IDES 2018	23	36,2	47,6



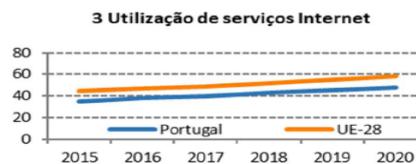
	IDES 2018	Portugal		UE
	valor	valor	valor	valor
<b>2a1 Nível elementar mínimo de competências digitais</b> % de pessoas	50 % 2017	50 % 2017	52 % 2019	58 % 2019
<b>2a2 Competências digitais mais avançadas</b> % de pessoas	31 % 2017	31 % 2017	32 % 2019	33 % 2019
<b>2a3 Nível elementar mínimo de competências em matéria de software</b> % de pessoas	55 % 2017	55 % 2017	55 % 2019	61 % 2019
<b>2b1 Especialistas em TIC</b> % do total de empregados	2,4 % 2016	2,2 % 2017	2,4 % 2018	3,9 % 2018
<b>2b2 Mulheres especialistas em TIC</b> % do emprego feminino	0,8 % 2016	0,7 % 2017	0,7 % 2018	1,4 % 2018
<b>2b3 Licenciados em TIC</b> % de licenciados	1,2 % 2015	1,2 % 2016	1,9 % 2017	3,6 % 2017

**Fonte:** Índice de Digitalidade da Economia e da Sociedade, Comissão Europeia (2020)

**Dimensão Adoção de Tecnologias digitais pelo consumidor** - Portugal manteve a 24.ª posição nesta dimensão. A percentagem de pessoas que *nunca utilizaram Internet* desceu de 23% para 22%, mas continua muito superior à média europeia (9%). Indicadores como *Cursos*, *Compras* e *Vendas online*, *Atividade Bancária* e *Utilizadores de Internet* também apresentaram ligeiras subidas, mas mantendo distância face à média europeia.

Tabela 11 – IDES 2020 – Dimensão *Utilização de Internet*

3 Utilização de serviços Internet	Portugal		UE
	classificação	pontuação	pontuação
IDES 2020	24	48,1	58,0
IDES 2019	24	45,2	55,0
IDES 2018	23	43,2	51,8



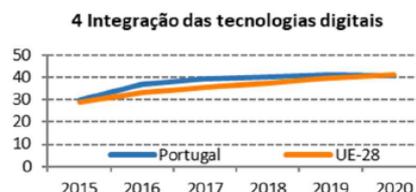
	Portugal			UE
	IDES 2018	IDES 2019	IDES 2020	IDES 2020
<b>3a1 Pessoas que nunca utilizaram a Internet</b>	22 %	23 %	22 %	9 %
% de pessoas	2017	2018	2019	2019
<b>3a2 Utilizadores da Internet</b>	71 %	71 %	73 %	85 %
% de pessoas	2017	2018	2019	2019
<b>3b1 Notícias</b>	80 %	80 %	83 %	72 %
% de utilizadores da Internet	2017	2017	2019	2019
<b>3b2 Música, vídeo e jogos</b>	83 %	83 %	83 %	81 %
% de utilizadores da Internet	2016	2018	2018	2018
<b>3b3 Vídeo a pedido</b>	9 %	14 %	14 %	31 %
% de utilizadores da Internet	2016	2018	2018	2018
<b>3b4 Videochamadas</b>	44 %	46 %	53 %	60 %
% de utilizadores da Internet	2017	2018	2019	2019
<b>3b5 Redes sociais</b>	76 %	79 %	80 %	65 %
% de utilizadores da Internet	2017	2018	2019	2019
<b>3b6 Cursos em linha</b>	6 %	6 %	8 %	11 %
% de utilizadores da Internet	2017	2017	2019	2019
<b>3c1 Atividade bancária</b>	42 %	52 %	56 %	66 %
% de utilizadores da Internet	2017	2018	2019	2019
<b>3c2 Compras</b>	45 %	49 %	51 %	71 %
% de utilizadores da Internet	2017	2018	2019	2019
<b>3c3 Venda em linha</b>	11 %	11 %	12 %	23 %
% de utilizadores da Internet	2017	2018	2019	2019

Fonte: Índice de Digitalidade da Economia e da Sociedade, Comissão Europeia (2020)

**Dimensão Dinâmica Digital e de Inovação das Empresas** - Portugal desceu cinco posições (16 em 2020; 11ª em 2019), situando-se agora abaixo da média europeia. As empresas portuguesas progrediram no indicador *Partilha de informações por via eletrónica*, mas a percentagem de PME que vendem *online* regrediu ligeiramente, não se registando alterações nos restantes indicadores desta dimensão. Globalmente, enquanto Portugal registou uma estagnação, os parceiros europeus terão evoluído. Regra geral, as PME portuguesas estão muito menos envolvidas na digitalização do que as empresas de maior dimensão e os dados disponíveis sugerem que as microempresas (menos de 10 trabalhadores) estarão significativamente atrasadas neste domínio. Esta situação merece especial atenção, já que as microempresas representam cerca de 40% do emprego e cerca de um quarto do valor acrescentado em Portugal (respetivamente 30% e 21% no conjunto da UE).

**Tabela 12 - IDES 2020 – Dimensão Integração da Tecnologia Digital**

4 Integração das tecnologias digitais	Portugal		UE
	classificação	pontuação	pontuação
IDES 2020	16	40,9	41,4
IDES 2019	11	41,4	39,8
IDES 2018	12	40,3	37,8



	Portugal			UE
	IDES 2018	IDES 2019	IDES 2020	IDES 2020
	valor	valor	valor	valor
<b>4a1 Partilha de informações por via eletrónica</b>	40 %	40 %	42 %	34 %
% de empresas	2017	2017	2019	2019
<b>4a2 Redes sociais</b>	16 %	16 %	16 %	25 %
% de empresas	2017	2017	2019	2019
<b>4a3 Megadados</b>	13 %	13 %	13 %	12 %
% de empresas	2016	2018	2018	2018
<b>4a4 Computação em nuvem</b>	14 %	16 %	16 %	18 %
% de empresas	2017	2018	2018	2018
<b>4b1 PME que vendem em linha</b>	17 %	18 %	16 %	18 %
% de PME	2017	2018	2019	2019
<b>4b2 Volume de negócios do comércio eletrónico</b>	13 %	15 %	15 %	11 %
% do volume de negócios das PME	2017	2018	2019	2019
<b>4b3 Venda em linha transfronteiras</b>	8 %	8 %	8 %	8 %
% de PME	2017	2017	2019	2019

**Fonte:** Índice de Digitalidade da Economia e da Sociedade, Comissão Europeia (2020)

Nesta dimensão (Dinâmica Digital e de Inovação das Empresas) Portugal tem estado bem posicionado face à média europeia. Importa garantir que digitalização das empresas prevalece como prioridade, designadamente tirando partido dos apoios previstos nos Fundos Europeus Estruturais e de Investimento, no âmbito do Quadro Financeiro Plurianual 2021-2027 (que inclui o Portugal 2030 mas também Programas de Gestão Centralizada como o Programa Europa Digital, o Horizonte Europa, o InvestEU e o *Connecting Europe Facility*) e do Next Generation EU, que inclui o Mecanismo de Recuperação e Resiliência e os Respetivos Planos Nacionais, com destaque para o Pilar Digital. No Portugal 2020, os incentivos à digitalização e à internacionalização das empresas portuguesas (em especial PME) ascenderam a 4,4 mil milhões de euros no Programa de Competitividade e Internacionalização (COMPETE 2020) e a 2,1 mil milhões de euros no Programa de Inclusão Social e Emprego (Fundos Regionais de âmbito mais específico).

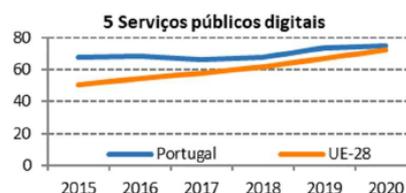
Ao nível das políticas públicas, destaca-se o papel do Plano de Ação para a Transição Digital na definição de competências e responsabilidades dos diversos intervenientes, bem como na programação de ações a implementar na legislatura em curso tendo em vista a promoção da transição digital do país. Outras iniciativas públicas, como o Programa Capacitar (CITec) e o Programa Semente, têm-se revelado importantes na transferência de conhecimento científico e tecnológico das Instituições de Ensino Superior para as empresas e na capitalização das *startups* inovadoras, designadamente:

Medida	Descrição	Legislação / Entrada em vigor	Benefícios	Execução/ Resultados
<b>Plano de Ação para a Transição Digital</b>	o Plano de Ação para a Transição Digital é o documento estratégico de apoio à implementação de medidas que visam a transição digital do Estado, das empresas e do cidadão em geral.	Resolução do Conselho de Ministros n.º 30/2020, de 21/04 Entrada em vigor: 22/04/2020	O Plano de Ação para a Transição Digital define as responsabilidades e competências dos diversos intervenientes, permitindo a programação de ações a implementar na legislatura em curso, sendo um instrumento não apenas de orientação e suporte na definição e implementação de iniciativas que promovam a transição digital do país, mas também pretende ser já um instrumento de habilitação para a consecução de algumas iniciativas que, pelo grau de maturidade que apresentam na sua estrutura, bem como pela sua relevância no contexto das orientações genericamente definidas no referido Plano, devam ser já executadas. O Plano de Ação para a Transição Digital assenta em três pilares a atuação fundamentais: Pilar I: Capacitação e inclusão digital das pessoas; Pilar II: Transformação digital do tecido empresarial; Pilar III: Digitalização do Estado.	Em curso
<b>Programa Capacitar a Indústria Portuguesa (CITec)</b>	Pretende promover o crescimento económico baseado na inovação através da criação de um instrumento de transferência de conhecimento das instituições de ensino superior para as empresas.	Resolução do Conselho de Ministros n.º 84/2016, de 21/12 Entrada em vigor: 22/12/2016	Valorizar o conhecimento científico e tecnológico, potenciar a transferência para empresas e a articulação entre os atores do sistema de Inovação (Instituições de Ensino Superior, Centros de Interface Tecnológica e Empresas). É um programa de capacitação dos Centros de interface tecnológica (CIT) para ultrapassar o défice de financiamento e recursos humanos, dirigido a 3 áreas: Reforço financeiro de atividades e estruturas dos CIT; Captação de recursos humanos altamente qualificados para os CIT; Desenvolvimento de novas áreas de competências, incluindo eficiência energética, promoção da economia circular e digitalização. Os CIT representam 3.512 associados, beneficiam 17.522 empresas, o volume de negócios é 161,57 milhões € e têm 5.946 colaboradores e 1.302 doutorados.	Em curso
<b>Programa Semente</b>	O Programa Semente visa apoiar investidores individuais que estejam interessados em entrar no capital social de <i>startups</i> inovadoras. Cria um regime fiscal mais favorável para estes e favorece a criação e crescimento de projetos empresariais de empreendedorismo e inovação.	Orçamento de Estado 2017 Entrada em vigor: 01-01-2017	O programa permite aos investidores ter deduções fiscais até 25% do investimento realizado e até um máximo de 40% da coleta no seu IRS anual, durante um período de 3 anos sucessivos. Para as <i>startups</i> , este programa tem a grande vantagem de dar acesso a capital inicial para investigação e desenvolvimento, aquisição de ativos intangíveis ou aquisição de alguns ativos fixos tangíveis. Os principais objetivos do Programa Semente são: aumentar o investimento em <i>startups</i> ; facilitar o acesso das <i>startups</i> ao capital inicial; reduzir a mortalidade das empresas; aumentar a criação de projetos empresariais inovadores sustentáveis; desenvolver uma cultura de investimento em <i>startups</i> em fase inicial.	Em curso

**Dimensão Governo Eletrónico** - Portugal desceu uma posição (13.<sup>a</sup> em 2020; 12.<sup>a</sup> em 2019) prevalecendo acima da média europeia ainda que essa vantagem seja agora muito ligeira. Enquanto os parceiros europeus progridem, Portugal apresenta-se com valores que revelam bom desempenho, mas também excessiva estagnação. Acresce que o indicador *Dados abertos*, sem informação nos anos anteriores revela fraco desempenho face à média europeia (42% versus 66%).

Tabela 13 – IDES 2020 – Dimensão Serviços Públicos Digitais

5 Serviços públicos digitais	Portugal		UE
	classificação	pontuação	pontuação
IDES 2020	13	75,1	72,0
IDES 2019	12	73,4	67,0
IDES 2018	12	67,4	61,8



	Portugal	UE	
	IDES 2018	IDES 2019	IDES 2020
<b>5a1 Utilizadores de serviços de administração pública em linha</b>	<b>56 %</b>	<b>70 %</b>	<b>70 %</b>
% de utilizadores da Internet que necessitam de apresentar formulários	2017	2018	2019
<b>5a2 Formulários pré-preenchidos</b>	<b>74</b>	<b>81</b>	<b>82</b>
Pontuação (0 a 100)	2017	2018	2019
<b>5a3 Prestação integral de serviços em linha</b>	<b>98</b>	<b>99</b>	<b>99</b>
Pontuação (0 a 100)	2017	2018	2019
<b>5a4 Serviços públicos digitais para empresas</b>	<b>88</b>	<b>88</b>	<b>88</b>
Pontuação (0 a 100) — incluindo serviços nacionais e transfronteiras	2017	2018	2019
<b>5a5 Dados abertos</b>	<b>NA</b>	<b>NA</b>	<b>42 %</b>
% da pontuação máxima			2019

Fonte: Índice de Digitalidade da Economia e da Sociedade, Comissão Europeia (2020)

Globalmente, o desempenho positivo de Portugal em matéria da digitalização do governo é devedor dos esforços realizados no âmbito do Plano Global Estratégico de Racionalização e Redução de Custos com as TIC (PGETIC) e da implementação de medidas com vista a melhorar os serviços públicos digitais, concretamente através do Programa SIMPLEX. Todavia, um dos principais obstáculos à expansão dos serviços públicos digitais é a baixa taxa de utilização desses mesmos serviços pelos cidadãos, que resistem em acompanhar a evolução das competências digitais necessárias para uma efetiva revolução digital da economia portuguesa.

Medida	Descrição	Legislação / Entrada em vigor	Benefícios	Execução
<b>Plano Global Estratégico de Racionalização e Redução de Custos com as TIC (PGETIC)</b>	Constitui o grupo de projeto denominado «Conselho para as Tecnologias de Informação e Comunicação na Administração Pública», CTIC, que funciona na dependência do Primeiro – Ministro e estabelece o prazo para a nomeação dos Representantes Ministeriais e para a apresentação da Estratégia e Plano de Ação TIC, incluindo os Planos Sectoriais TIC. O diploma define um novo modelo de governação para as TIC na AP, aberto à sociedade e ajustado aos objetivos do Governo, permitindo o desenvolvimento efetivo de uma estratégia global TIC. V	Resolução do Conselho de Ministros n.º 33/2016, de 3/6. Entrada em vigor: 6/6/2016	O CTIC, estrutura de coordenação responsável por operacionalizar a estratégia e o plano de ação global para as TIC na AP, elaborou a Estratégia TIC 2020, aprovada pela RCM 108/2017, que condensa a visão do Governo para os próximos 4 anos (2017-20), compreendendo iniciativas comuns a toda a AP e iniciativas específicas de cada área setorial. São 12 medidas com 37 ações que se repartem por 3 eixos: <b>Eixo 1:</b> Promoção da integração e da interoperabilidade; <b>Eixo 2:</b> Inovação e competitividade; e <b>Eixo 3:</b> Partilhar de recursos e investir nas competências digitais. Esta estratégia, que coordena as iniciativas setoriais e promove a inovação e a racionalização dos investimentos, evitando replicações, visa, em primeiro lugar, garantir que os serviços digitais sejam mais simples, acessíveis e inclusivos, potenciando a sua utilização por todos os cidadãos. Procura também obter eficiências que potenciem redução de custos, p. ex. através da partilha de recursos, tornando sustentável a transformação digital da AP.	Implementada

<p><b>Programa SIMPLEX+</b></p>	<p>O SIMPLEX+ contém medidas de simplificação legislativa e administrativa que contribuem para a melhoria da qualidade dos serviços, com particular enfoque no atendimento aos cidadãos e empresários.</p>	<p>SIMPLEX+ 2016 SIMPLEX+ 2017 SIMPLEX+ 2018 SIMPLEX+ 2019 SIMPLEX 2020/2021</p>	<p>O SIMPLEX+ compreende medidas que facilitam o cumprimento de obrigações fiscais e de segurança social, reduz redundâncias e elimina declarações e entrega de informação desnecessária; medidas de integração e centralização de bases de dados, portais e informações, reduz diversos encargos administrativos; medidas que simplificam o licenciamento e de início de atividades económicas; medidas que facilitam a emissão e o ciclo de vida de documentos pessoais e certidões; medidas que modernizam a forma e o modo de prestação de serviços públicos essenciais, promovendo a eficiência e eficácia da AP e melhorando as condições de trabalho dos funcionários da AP.</p>	<p>Em curso</p>
---------------------------------	--	--	---	-----------------

### 3. Economia Circular 2020

A economia circular constitui uma alternativa à economia linear de produção de bens e serviços, procurando garantir um crescimento económico sustentável, face à pressão exercida pelo consumo e pela produção sobre os recursos naturais e o meio ambiente. O Plano de Ação da UE para a Economia Circular compreende propostas de apoio à economia circular em cada etapa da cadeia de valor (processos de produção, consumo e gestão de resíduos), reforçando a importância da reutilização de plásticos, o combate ao desperdício alimentar, a recuperação de matérias-primas essenciais, a gestão de resíduos do setor da construção e demolição, a utilização eficiente de biomassa e produtos de base biológica, bem como medidas horizontais em domínios como a eco-inovação e o investimento. A Comissão Europeia prevê desenvolver, em parceria com os Estados-membros, o Pacote de Economia Circular, destinado a definir metas específicas neste âmbito e a garantir o controlo e medida dos progressos realizados.

Em Portugal, esta estratégia está implícita no **Acordo de Parceria Portugal 2020**, que visa o crescimento inteligente, sustentável e inclusivo, prosseguindo a **Estratégia Europa 2020**. O **Programa Nacional de Reformas 2018-2022** (PNR) constitui um instrumento estratégico para a valorização do território nacional e apresenta também um conjunto de medidas relativas à concretização das metas definidas para Portugal, no âmbito da **Estratégia Europa 2020**, nomeadamente no âmbito da emissão de Gases com Efeito de Estufa (GEE), na utilização de energias renováveis na eficiência energética. O **Compromisso para o Crescimento Verde** (CCV) é também um elemento estratégico sustentado em três dimensões-chave - o crescimento, a eficiência e a sustentabilidade - e visa fomentar um crescimento económico verde, com impacto nacional e visibilidade internacional, estimulando as atividades económicas verdes, promovendo a eficiência no uso dos recursos e contribuindo para a sustentabilidade. O **Plano de Ação para a Economia Circular** (PAEC, 2017) reúne um conjunto de objetivos estratégicos e respetivas metas a que Portugal se encontra vinculado, designadamente as decorrentes do **Plano de Ação para a Economia Circular** e da **Estratégia de Política Industrial da UE**. Este Plano abrange três níveis de ação: macro - ações de cariz estrutural com efeitos transversais de fomento e apropriação de princípios de economia circular; meso - iniciativas setoriais de promoção da produtividade e eco-eficiência; e, micro, ações de cariz local. O PAEC pretende ainda contribuir para outros compromissos que visam o mesmo fim, como o **Acordo de Paris** e os **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável 2030** (Nações Unidas). Os princípios da Economia circular conduziram também outras políticas nacionais, designadamente: a **Estratégia Nacional para a Educação Ambiental** (ENEA 2020), visando conscientizar a sociedade para as questões ambientais e da economia circular; o **Plano**

**Nacional para a Gestão de Resíduos** (PNGR), que visa promover a eficiência da utilização de recursos naturais na economia e a redução dos impactos adversos decorrentes da produção e gestão de resíduos (em implementação e que deverá ser avaliado no final da vigência (após 2020)); o **Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050**, um processo participativo que visa explorar questões relevantes e produzir um vasto conjunto de informação e conhecimento para dar suporte técnico ao objetivo político de Portugal atingir a neutralidade carbónica em 2050.

<b>Medida</b>	<b>Descrição</b>	<b>Legislação / Entrada em vigor</b>	<b>Benefícios</b>	<b>Execução/ Resultados</b>
<b>Programa Nacional de Reformas 2018-2022 (PNR) - Valorização de Território</b>	O desenvolvimento sustentável do território é fundamental para melhorar as condições económicas e sociais do País. Importa garantir o aproveitamento eficiente de características e recursos únicos e de elevado potencial do território, garantindo a sustentabilidade ambiental, a coesão territorial e a descarbonização da economia e contribuindo para o cumprimento dos compromissos internacionais assumidos. A valorização do território resulta de um conjunto de intervenções das políticas públicas que, atuando de forma integrada, garantem as sinergias necessárias ao desenvolvimento de um território competitivo, coeso e sustentável, ancorado no uso eficiente de recursos e no desenvolvimento racional das suas infraestruturas de suporte.	Atualização 2018 (abril)	A estratégia assenta na estruturação complementar do território em torno das seguintes dimensões: Território Competitivo (acentuando o forte investimento em reabilitação urbana); Território Coeso (apostando na otimização dos recursos endógenos possuídos); Território Sustentável (promovendo o uso e gestão eficiente de recursos, como a água, a energia, o litoral, os valores naturais e a biodiversidade e garantindo a transição para um sistema económico restaurador e regenerativo baseado nos princípios da economia circular). <b>Metas para 2020:</b> reduzir a emissão de gases com efeito de estufa: 1% face às emissões de 2005; aumentar a percentagem de energias renováveis: 31% de renováveis no consumo final bruto de energia; aumentar a eficiência energética: nível absoluto de consumo de energia primária de 22,5 Mtoe.	Em curso
<b>Compromisso para o Crescimento Verde</b>	O Compromisso para o Crescimento Verde procura estabelecer bases que impulsionem a transição para um modelo de desenvolvimento capaz de conciliar o indispensável crescimento económico com um menor consumo de recursos naturais, com a qualidade de vida das populações e com a inclusão social e territorial. Os objetivos do Compromisso para o Crescimento Verde estão alinhados com os objetivos do novo ciclo de programação Europa 2020, pretendendo reforçar as condições de competitividade e sustentabilidade da economia portuguesa.	RCM n.º 28/2015, de 30/4 Entrada em vigor: 1/5	Os benefícios incluem: redução/prevenção da produção de resíduos, redução das operações de eliminação de resíduos e valorização de resíduos, incluindo o coprocessamento, valorização energética e recuperação para reciclagem; dinamização do uso de resíduos na produção de novos produtos, reciclagem de Resíduos Urbanos (RU) e recolha seletiva; aumento da eficiência operacional dos sistemas de tratamento de RU; aumento de iniciativas de divulgação da Economia Circular; aumento da eficiência, alargando os limiares de abrangência da gestão de consumos intensivos energéticos; aumento da produção de energia renovável de baixo impacto, promovendo tecnologias custo-eficientes que fomentem a competitividade; dinamização do investimento em I&D&I na área de energia, mitigação e adaptação às alterações climáticas; estimulação da oferta e procura de produtos e serviços com impacte ambiental reduzido, nomeadamente através de certificação e conceção ecológica de produtos e serviços.	Em curso

<p><b>PAEC – Plano de Ação para a Economia Circular</b></p>	<p>O PAEC define uma estratégia para a economia circular até 2020. O Plano define 7 ações que consolidam iniciativas em curso pelo Governo, mas que também introduzem iniciativas complementares. Assume três níveis de operação: o nível nacional, setorial e regional.</p> <p>Este modelo de economia proposto visa, num primeiro nível, garantir o compromisso político no longo prazo, dado que, tal como as alterações climáticas, este é um tema que ganha cada vez mais relevância nacional e internacional e que possui impactos substanciais em matéria de uso eficiente e produtivo de recursos. É por isso proposta a inclusão do domínio "Economia Circular" na Comissão Interministerial para o Ar e Alterações Climáticas, que se passará a denominar por CA2 - Comissão Interministerial para o Ar, Alterações Climáticas e Economia Circular.</p>	<p>RCM n.º 190-A/2017, de 11/12. Entrada em vigor: 12/12/2017</p>	<p>Vantagens: a) redução de emissões GEE, por melhoria na gestão de resíduos e redução de necessidades totais de recursos primários, gerando impactos positivos para o sistema natural; b) redução de pressão sobre habitats como o marinho (p. ex. redução de contaminação com plásticos), reutilização em larga escala, contribuindo também para a biodiversidade; c) impacto no emprego além do setor saneamento e reciclagem, abrangendo conceção, reparação e desassemblagem fina, redes de logística inversa associada. Ambição de Portugal para 2050: a) neutralidade carbónica e economia eficiente e produtiva no uso de recursos; aposta em investigação e inovação para criar soluções com menos emissões e se integrem em modelos de negócio que impulsionem a criação de emprego, o uso eficiente e eficaz dos recursos mobilizados e a sua valorização económica prolongada; c) prosperidade económica inclusiva e resiliente; e d) Sociedade florescente, responsável, dinâmica e inclusiva.</p>	<p>Em curso</p>
<p><b>Estratégia Nacional de Educação Ambiental (ENEA 2020)</b></p>	<p>Estratégia Nacional de Educação Ambiental (2020; 2017-2020), visa um compromisso colaborativo, estratégico e de coesão na construção de literacia ambiental que, através da cidadania inclusiva e visionária, conduza uma mudança de paradigma, traduzida em modelos de conduta sustentáveis em todas as dimensões da atividade. E constitui garantia para projetar uma sociedade inovadora, inclusiva e empreendedora, estimulando o debate público sobre os valores do desenvolvimento sustentável</p>	<p>RCM n.º 100/2017, de 11/7</p>	<p>As ações da ENEA 2020 orientam-se para pilares essenciais: a) descarbonizar a sociedade, b) tornar a economia circular, e c) valorizar o território, contribuindo para uma cidadania ativa no domínio do desenvolvimento sustentável e para a construção de uma sociedade justa, inclusiva e de baixo carbono, racional e eficiente na utilização dos seus recursos, que conjugue a equidade entre gerações, a qualidade de vida dos cidadãos e o desenvolvimento económico.</p>	<p>Em curso</p>
<p><b>Plano Nacional de Gestão de Resíduos</b></p>	<p>Visa a promoção de uma política de resíduos integrada no ciclo de vida dos produtos, centrada numa economia tendencialmente circular que garanta uma maior eficiência na utilização dos recursos naturais assente em dois objetivos estratégicos, promoção da eficiência da utilização de recursos naturais na economia, e redução dos impactos adversos decorrentes da produção e gestão de resíduos.</p>	<p>RCM nº 11-C/2015, de 16/3</p>	<p>As metas de prevenção ou redução de impactos adversos decorrentes da produção e gestão de resíduos pretendem: i) Reduzir a produção de resíduos, medida pela % de resíduos produzidos pelo país face ao valor de referência considerado; ii) Reduzir a quantidade de resíduos eliminados, medida pela % de redução de resíduos eliminados face ao ano de referência do plano; e iii) Reduzir a emissão de gases com efeito de estufa do setor dos resíduos, medido pela quantidade de CO2 equivalente emitido pelas operações de gestão de resíduos.</p>	<p>Em curso</p> <p>Avaliação no final do PAEC, após 2020</p>

A transição para o modelo circular deve ser avaliada, aferindo a eficácia das políticas públicas e o cumprimento dos compromissos internacionais. Embora a monitorização da economia circular esteja ainda em fase embrionária, o PAEC apresenta um conjunto de indicadores relevantes que se organizam em seis pilares: produtividade dos recursos; materiais; energia; emissões; transformar os resíduos num recurso; e; apoiar a investigação e a inovação (Tabela 14).

**Tabela 14 – Indicadores de Economia Circular**

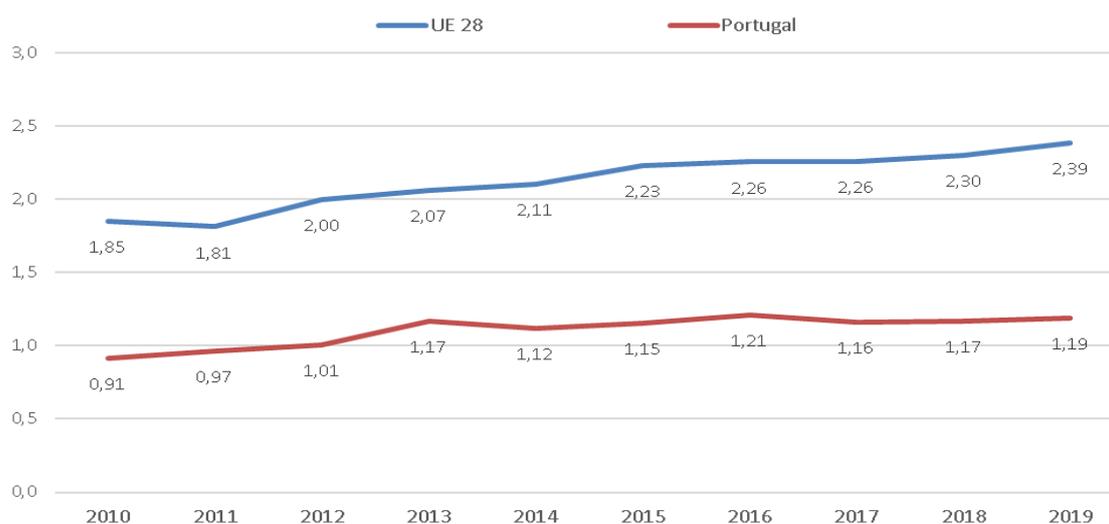
Dimensão		Indicador	2009		2017			2009/2017	
			PT	UE 28	PT	UE-28	PT/UE 28	PT	UE-28
Recursos	PRODUTIVIDADE	<b>Produtividade dos Recursos</b> (Eur/Kg)	0,83	1,60	1,19	2,25	53%	42,9%	40,2%
		<b>Produtividade das áreas artificiais</b> (Milhões PPC por km2) [-; 2015]	47,2	n.d.	48,7	80,8	60%	3,2%	n.d.
Impacto Ecológico	MATERIAIS	<b>Consumo Interno de Materiais</b> (Ton/Capita)	19,96	14,28	15,90	13,36	119%	-20,4%	-6,5%
		<b>Consumo Interno Bruto de Energia</b> (1 000 toneladas de óleo ou equivalente) (-;2016)	25.068	1.700 .651	23.264	1.640.579	1%	-7,2%	-3,5%
	ENERGIA	<b>Produtividade da Energia</b> (Eur/Kg de óleo eq.) [-;2016]	7,00	7,40	7,50	8,40	89%	7,1%	13,5%
		<b>Quota-parte de energia renovável</b> (%) (-;2016)	24,40	12,40	28,50	17,00	168%	16,8%	37,1%
	EMISSÕES	<b>Intensidade dos GEE do consumo de energia</b> (Índice 2000=100) [-;2015]	88,60	93,80	87,80	89,10	99%	-0,9%	-5,0%
		<b>Emissão de GEE</b> (Toneladas de equivalente de CO2 per capita) [-;2015]	7,20	9,60	7,00	8,70	80%	-2,8%	-9,4%
Transformar a Economia	RESÍDUOS	<b>Produção de resíduos</b> kg per capita [2010;2016]	1.290	4.884	1.427	4.962	29%	10,6%	1,6%
		<b>Deposição em aterro de resíduos</b> kg per capita [2010;2016]	936	1.411	845	1.444	59%	-9,7%	2,3%
		<b>Produção de resíduos urbanos</b> kg per capita [2010;2014]	516	504	453	479	95%	-12,2%	-5,0%
		<b>Deposição em aterro de resíduos urbanos</b> kg per capita	520	511	487	486	100%	-6,3%	-4,9%
		<b>Taxa de reciclagem dos resíduos urbanos</b> %	19,5	37,3	28,4	46,4	61%	45,6%	24,4%
		<b>Taxa de reciclagem dos resíduos de embalagens</b> (%) [-; 2016]	59,9	64,2	60,9	67,2	91%	1,7%	4,7%
		<b>Taxa de reciclagem de resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos</b> (%) [2009;2016]	24	n.d.	45,8	41,2	111%	90,8%	n.d.
	<b>INVESTIGAÇÃO E INOVAÇÃO</b>	<b>Índice de Eco-Inovação</b> UE=100 [2010;2017]	71	100	105	100	105%	47,9%	0,0%

Fonte: GEE, baseado no Plano de Ação para a Economia Circular, Resolução CM n.º 190-A/2017 e Eurostat

Tendo presente os objetivos e as metas a que Portugal se encontra vinculado nos seus compromissos europeus, a análise que se segue avalia a evolução do país, sempre que possível com referência à média da UE28, tendo por base o *Relatório do Estado do Ambiente Portugal* (REA 2018), da Agência Portuguesa do Ambiente (APA), complementado com dados do Eurostat e do *Eco-Innovation Indicators*, ambos da Comissão Europeia, e legislação conexa.

**Produtividade dos Recursos** - Este pilar avalia a dissociação entre utilização de recursos naturais e o crescimento da economia (quanto menos dependente do consumo de recursos naturais for o crescimento económico, maior é a produtividade dos recursos). Segundo o Eurostat, entre 2010 e 2019, a *produtividade dos recursos* em Portugal aumentou com algumas regressões: primeiro até 2013, atingindo 1,17 Euros, depois até 2018 (1,21, o valor mais alto da série), e situando-se em 1,19 em 2019. Verifica-se, pois, que foi ultrapassado o valor de 1,17, meta definida para 2020 para a *riqueza bruta por quilograma de materiais consumidos*. No entanto, Portugal regista valores de *produtividade dos recursos* inferiores aos da média europeia, e a divergência vem-se acentuado desde 2013 (Gráfico 20).

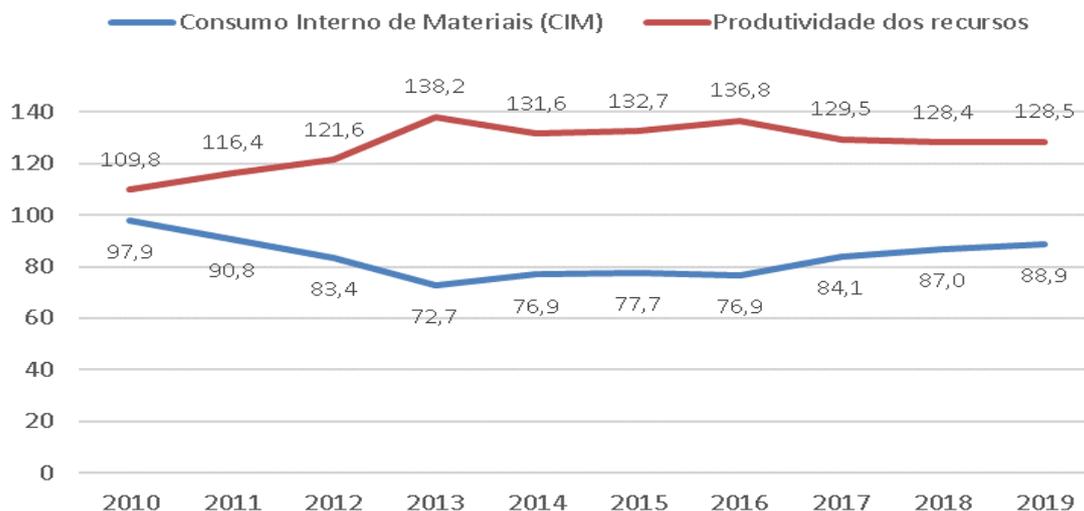
**Gráfico 20 – Evolução da Produtividade dos Recursos, em Portugal e na UE-28**



Fonte: Eurostat (Código: env\_ac\_rp; atualizado em 08.02.2020)

**Materiais** – Comparando o *Consumo Interno de Materiais* (CIM) com a *produtividade dos recursos* avalia-se a ecoeficiência dos usos. Na última década, Portugal conheceu um primeiro período de evolução positiva (entre 2010 e 2013) seguido de regressão a partir de 2014 (Gráfico 21).

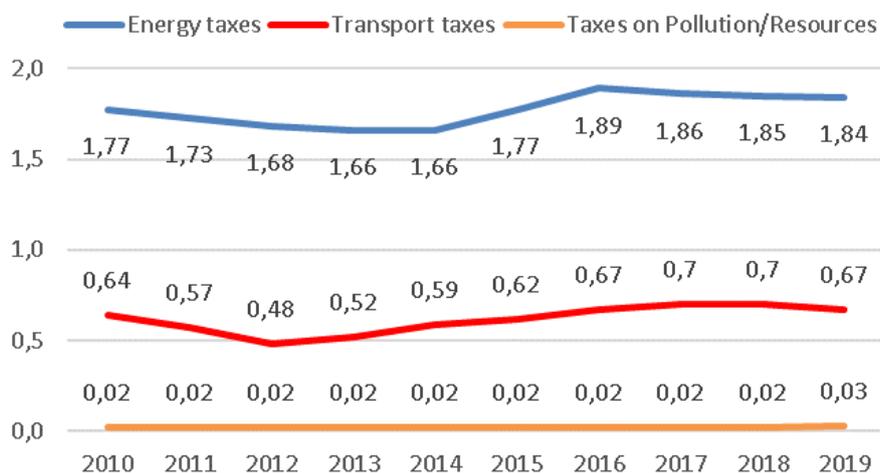
**Gráfico 11 – Evolução do Consumo Interno de Materiais e da Produtividade dos Recursos**  
(PIB/CIM; 2000=100)



**Fonte:** Eurostat (Códigos de dados: env\_ac\_mfa, atualizado em: 04.04.2019; env\_ac\_rp, atualizado em 08.02.2021)

Os impostos com relevância ambiental visam internalizar as externalidades ambientais, incorporando no preço real os respetivos custos ou danos ambientais (princípio do utilizador-pagador). Verifica-se que as taxas sobre usos energéticos proporcionam maior receita, seguindo-se as taxas sobre transportes e finalmente as taxas sobre poluição e recursos (cf. Gráfico 22).

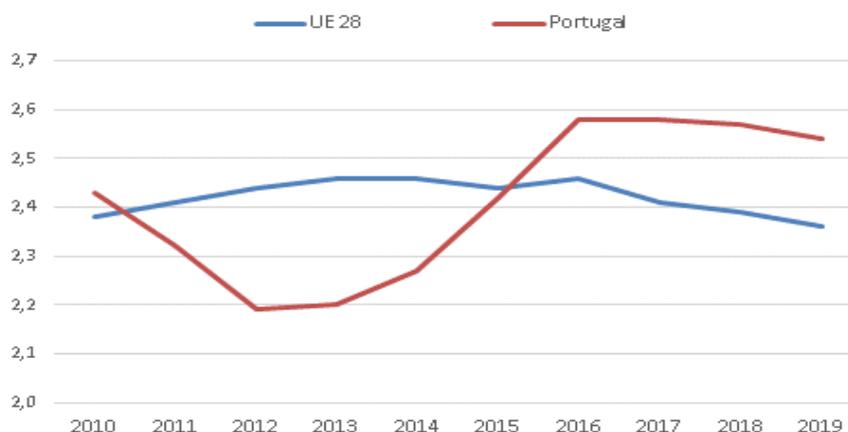
**Gráfico 22 - Peso dos Impostos Ambientais no PIB (%)**



**Fonte:** Eurostat (Código de dados: env\_ac\_tax, atualizado em 08.02.2021)

Comparativamente com a UE, Portugal apresentou, ao longo da década, uma variação significativa em termos do peso destas receitas no PIB: inferior à média europeia entre 2011 e 2015 e superior em 2010 e em 2016 e seguintes (Gráfico 23).

**Gráfico 23 – Peso dos Impostos Ambientais no PIB (%)**



**Fonte:** Eurostat (Código de dados: env\_ac\_tax); atualizado em 08.02.2021

Os Instrumentos de Gestão Ambiental visam promover a ecoeficiência das organizações, incentivar a adoção de padrões de produção e consumo sustentáveis, estimular a oferta e a procura de produtos, atividades e serviços de reduzido impacto ambiental. A sua avaliação passa por medir o número de organizações registadas no Sistema Comunitário de Ecogestão e Auditoria (EMAS), e aferir o cumprimento do Rótulo Ecológico da UE (REUE) e da certificação pela Norma ISO 14001.

Em Portugal, no final de 2017, estavam registadas 54 organizações nacionais no EMAS, e o REUE estava atribuído a produtos de 15 empresas. Entretanto, o número de organizações certificadas pela Norma ISO 14001 era de 1.174, valor que tem vindo a aumentar, quer como resultado das normas de impacto ambiental, quer como resultado das oportunidades de financiamento e incentivos fiscais/económicos, ao nível europeu e nacional, de que são exemplo os Programas-Quadro Horizonte 2020 e a Fiscalidade Verde.

A respeito da Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) importa destacar a redução significativa do número de processos de avaliação instruídos no período 2008-2017 (de 202, em 2008, para 58 processos em 2017), e sublinhar a indústria extrativa como setor de maior expressão em número de projetos sujeitos a AIA (318 projetos), seguido pela agropecuária (154) e produção de energia (124).

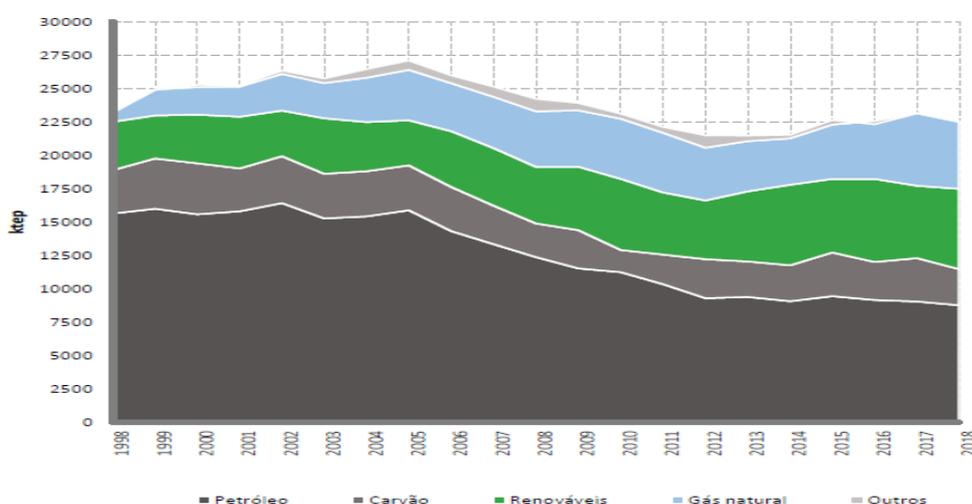
A Avaliação Ambiental e Estratégica (AAE) traduz-se no apoio à tomada de decisão em especial nos processos de planeamento e programação. Entre 2007 e dezembro de 2017, entraram na APA cerca de 690 procedimentos de AAE. Nesse período, cerca de 84% das Declarações Ambientais emitidas dizem respeito a Instrumentos de Gestão Territorial de Âmbito Municipal, 13% a Planos e Programas Sectoriais e 3% a Programas Operacionais.

As Patentes *Verdes*, sendo relativas a I&D em tecnologias ecosustentáveis, são também um instrumento de avaliação de projetos desenvolvidos na lógica da economia circular. Segundo a APA, em 2017, foram concedidas 11 patentes *verdes* (4, em 2016). As tecnologias verdes relacionadas com Energia são predominantes, seguindo-se a Agricultura e Resíduos.

**Energia** - Segundo o REA (2018), Portugal continua a ser muito dependente em produção de energia embora, nos últimos anos, se verifique uma diminuição graças à exploração de energias renováveis. Em 2018, verificou-se uma redução global nas importações de energia, face a 2017: -21,3% no carvão, -7,5% no petróleo e -6,6% no gás natural; em seu turno, a eletricidade aumentou os valores exportados.

A Diretiva FER da UE (relativa a fontes de energia renováveis) definiu para Portugal os objetivos de alcançar até 2020: i) uma quota de 31% de energia proveniente de fontes renováveis no consumo final bruto de energia, e; ii) uma quota de 10% no sector dos transportes. No âmbito do Pacote Energia-Clima 2030 da Comissão Europeia, acresce a meta vinculativa de pelo menos 27% de energias renováveis no consumo total de energia na UE em 2030. A transposição parcial da Diretiva FER e o Plano Nacional de Ação para as Energias Renováveis para o período 2013-2020 (PNAER 2020), estabelecem a meta de 31% para a utilização de energia renovável no consumo final bruto de energia e 10% para o consumo energético nos transportes, até 2020. Prevê-se ainda a incorporação de 59,6% de energia renovável na eletricidade até 2020. Embora não vinculativa, deve referir-se meta de redução do consumo em pelo menos 27% relativamente às atuais projeções de futuro consumo de energia.

**Gráfico 24 – Consumo de Energia Primária, por fonte energética, de 2006 a 2017**



**Fonte:** Observatório da Energia, DGEG e ADENE (2020), *Energia em Números*

O Plano Nacional para a Promoção de Biorrefinarias (PNPB), em vigor desde novembro de 2017, visa promover a construção de biorrefinarias avançadas em Portugal, permitindo a conversão de resíduos florestais, agrícolas e agroindustriais) na produção de eletricidade, calor ou bioconsumíveis e, simultaneamente, promover a limpeza das florestas.

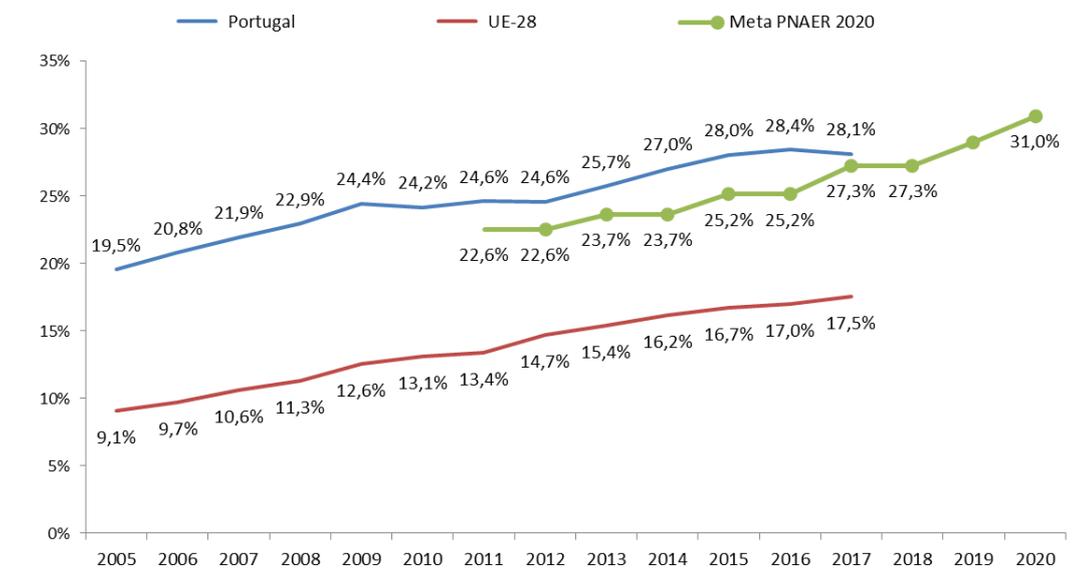
Medida	Descrição	Legislação / Entrada em vigor	Benefícios	Execução
<b>Plano Nacional para a Promoção de Biorrefinarias (PNPB)</b>	No âmbito de uma política de valorização das fontes de energia renováveis e no contexto da valorização da biomassa, de acordo com o potencial nacional existente, o PNPB pretende reforçar a valorização das fontes de energia renováveis, através da utilização sustentável de biomassa como fonte de energia, em alternativa aos atuais recursos de origem fóssil, considerando-a como parte integrante da mudança de paradigma industrial rumo a uma utilização mais racional dos recursos renováveis para diversos setores económicos.	Resolução do Conselho de Ministros n.º 163/2017, de 31/10 Entrada em vigor: 01/11/2017	Coesão territorial e valorização do território são pontos centrais no PNPB, contribuindo para reduzir o fosso de implantação de indústrias de base tecnológica entre o litoral e o interior e dinamizando o emprego qualificado e não-qualificado. O PNPB tem como principal visão contribuir para a redução das emissões de gases com efeito de estufa até 2030, com vista a combater as alterações climáticas, no âmbito das políticas da UE, nomeadamente a meta europeia de redução de 40 % das emissões de GEE até 2030, válido para todos os setores económicos, incluindo os transportes.	Implementada

Os setores de atividade com maior peso no consumo final de energia são os Transportes, a Indústria e o setor Electroprodutor. No sentido de aliviar as pressões ambientais, o REA (2018) destaca a urgência de políticas e medidas destinadas a incrementar a eficiência energética nas fases de produção, transformação, distribuição e utilização. Para atenuar o impacto ambiental dos transportes, os diplomas infra visam minimizar a dependência de petróleo, substituindo os combustíveis fósseis por alternativas menos poluentes, e preparar a transição para os biocombustíveis avançados.

<b>Medida</b>	<b>Descrição</b>	<b>Legislação / Entrada em vigor</b>	<b>Benefícios</b>	<b>Execução</b>
<b>Energia proveniente de fontes renováveis</b>	Transpõe a Diretiva (UE) 2015/1513 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 9 de setembro de 2015 (Diretiva ILUC), a qual, além de alterar a Diretiva 2009/28/CE, no que refere às metas de incorporação de biocombustíveis nos transportes e a Diretiva 98/70/CE, impondo critérios de sustentabilidade para os biocombustíveis mais exigentes para as instalações que entraram em funcionamento após 5 de outubro de 2015, procura limitar a utilização de biocombustíveis convencionais produzidos a partir de matérias-primas agrícolas e promover o desenvolvimento e produção de biocombustíveis avançados.	Decreto-Lei n.º 152-C/2017, de 11/12 Entrada em vigor: 01/01/2018	Visando transitar para os biocombustíveis avançados e minimizar impactos sobre a alteração indireta do uso do solo, limita a 7% a contribuição de biocombustíveis produzidos a partir de culturas agrícolas convencionais destinadas à alimentação humana e animal (meta global de biocombustíveis nos combustíveis rodoviários, em 2020) e estabelece a meta de 0,5%, em teor energético para a contribuição de biocombustíveis avançados. Estes combustíveis contribuem para reduzir a dependência dos transportes do petróleo, e para a descarbonização do setor, gerando oportunidades de desenvolvimento de uma fileira com impacto positivo no emprego em zonas rurais e capaz abrir perspectivas de evolução tecnológica.	Implementada
<b>Implantação de uma infraestrutura para combustíveis alternativos</b>	Quadro para implantar uma infraestrutura de combustíveis alternativos, visando minimizar a dependência de petróleo e atenuar o impacto ambiental dos transportes, transpondo para ordem jurídica interna a Diretiva n.º 2014/94/EU sobre a criação de uma infraestrutura para combustíveis alternativos, e determina a elaboração de um Quadro de Ação Nacional (QAN) para o desenvolvimento do mercado de combustíveis alternativos no setor dos transportes.	Decreto-Lei n.º 60/2017, de 9/6 Entrada em vigor: 12/6/2017	Os benefícios passam por minimizar a dependência do petróleo, substituindo os combustíveis fósseis (sobretudo o gasóleo e a gasolina) por combustíveis menos poluentes; atenuar o impacto ambiental dos transportes, pela redução da emissão de gases com efeito de estufa; dinamizar o mercado dos combustíveis alternativos.	Implementada
<b>Quadro de Ação Nacional para o mercado de combustíveis alternativos no setor dos transportes</b>	O DL n.º 60/2017 determina a elaboração de um QAN que deve incluir: avaliação da situação atual e do desenvolvimento futuro do mercado de combustíveis alternativos para os transportes, incluindo, eletricidade, gás natural, gás de petróleo liquefeito, biocombustíveis e hidrogénio; objetivos e metas nacionais para a criação da infraestrutura de disponibilização de combustíveis alternativos, i.e., redes de carregamento de eletricidade, abastecimento de gás natural comprimido e liquefeito; as medidas necessárias para assegurar que objetivos e metas nacionais contidos no QAN sejam alcançados nos prazos determinados.	Resolução do Conselho de Ministros n.º 88/2017, de 26/6 Entrada em vigor: 27/6/2017	Criação de infraestruturas relativas à eletricidade e gás natural. Visando minimizar a dependência da UE em relação ao petróleo e diminuir o impacto ambiental dos transportes, designadamente no que se refere à redução das emissões poluentes e ao objetivo da descarbonização, sendo de assinalar o seu contributo para atenuar um dos principais bloqueios ao crescimento do mercado de veículos rodoviários e de meios de transporte marítimos de menor impacto ambiental, que é a insuficiência da rede de abastecimento de combustíveis alternativos.	Implementada

Segundo o Eurostat, a evolução da trajetória mínima das FER no Consumo Final Bruto de Energia (CBFE) em Portugal tem sido positivo e, em 2017, a taxa de incorporação de renováveis no consumo final de energia cifrou-se em 28,1% - valor acima das metas definidas pelo PNAER e 10,6 pp acima da média europeia. No entanto, importa assinalar que de 2016 para 2017 se assistiu a uma descida de 0,3 pp (Gráfico 25).

**Gráfico 25 – Evolução da Trajetória mínima de FER no Consumo final bruto de energia (%)**

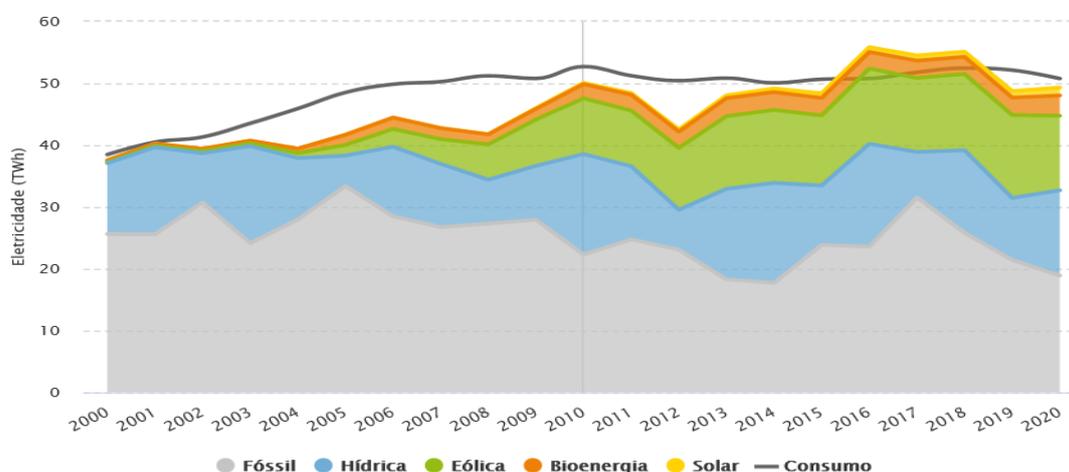


Fonte: Eurostat (Código: nrg\_ind\_335a); atualizado em 10.01.2020

Ao longo do século XXI, o consumo global de energia elétrica cresceu até 2010 (de 38,49 TWh para 52,73TWh) e nos dez anos seguintes conheceu razoáveis oscilações apresentando em 2020 o valor de 50,78 TWh, ou seja, um valor ligeiramente inferior a 2010 (52,73TWh) – cf. Gráfico WWW.

No mesmo período (2000-2020), a produção de energia de origem fóssil diminuiu (25,64 TWh em 2000; 18,91 TWh em 2020). Globalmente, a produção de energias renováveis representava 51,5% do consumo em 2000 e 63,0% em 2020 (cf. Gráfico 26).

**Gráfico 26 - Evolução da Produção Elétrica em Portugal Continental**

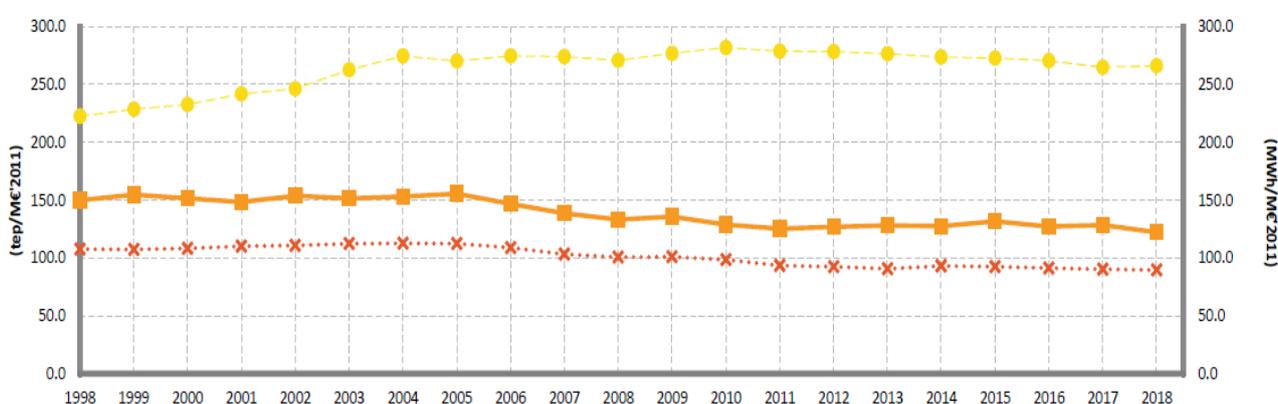


Fonte: Energia em Números - Edição 2020 (2020), Observatório da Energia, DGEG e ADENE

**Emissões** - A Intensidade Energética e Carbónica da Economia mede a relação entre o consumo interno de energia e o crescimento da economia, evidenciando o grau de dissociação entre estas duas variáveis. A dissociação será absoluta se o consumo de energia estabilizar ou diminuir enquanto o PIB cresce, o que indicia redução dos impactos ambientais. A dissociação relativa verifica-se quando o aumento do consumo de energia é mais lento do que o crescimento económico. Neste âmbito, o Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética (PNAEE) procura estimular a consciencialização ambiental assim como a utilização de tecnologias mais eficientes, de forma a possibilitar a convergência de Portugal para os níveis europeus, quer seja ao nível da intensidade energética, carbónica ou em emissões de GEE.

Em 2018, a intensidade energética da economia em energia primária situou-se em 122,3 tep/M€<sub>2011</sub> (-4,8% face a 2017) enquanto que a intensidade energética da economia em energia final foi de 89,6 tep/M€<sub>2011</sub> (-0,8%, face a 2017) – cf. Gráfico 27.

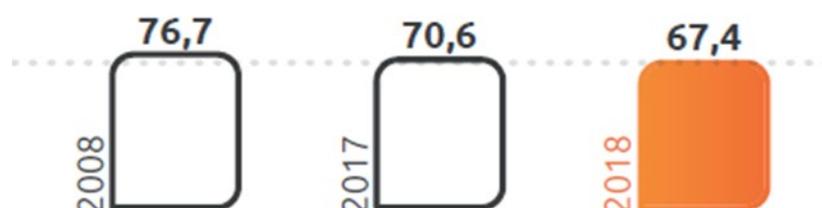
**Gráfico 27 – Evolução da Intensidade Energética**



Fonte: Energia em Números - Edição 2020 (2020), Observatório da Energia, DGEG e ADENE

Entretanto, mais particularmente entre 2008 e 2018, a evolução de emissões totais de GEE revela-se decrescente: 67,4 Mt CO<sub>2</sub>e em 2018, ou seja, menos 4,5% do que em 2017 e menos 12,1% face a 2008 (cf. Gráfico 28)

**Gráfico 28- Emissões de GEE – Emissões totais (Mt CO<sub>2</sub>e)**



Fonte: Energia em Números - Edição 2020 (2020), Observatório da Energia, DGEG e ADENE

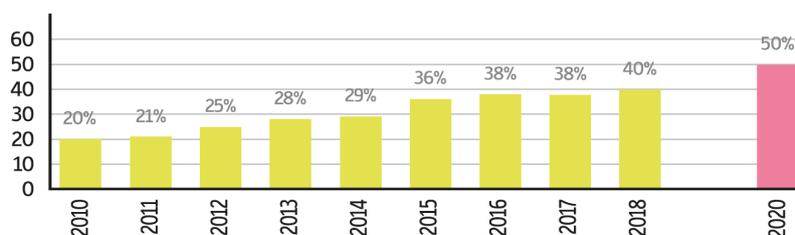
**Transformar os Resíduos num Recurso** - O Plano Estratégico para os Resíduos Urbanos 2014-2020 (PERSU 2020) estabelece com metas para 2020 uma taxa de 50% na preparação para reutilização e reciclagem dos resíduos urbanos e uma redução de 35% da quantidade de resíduos urbanos depositados em aterros, em comparação com 1995; complementarmente prevê um aumento nas taxas de recolha, reciclagem e valorização globais e setoriais para os diferentes tipos de resíduos.

Medida	Descrição	Legislação / Entrada em vigor	Benefícios	Execução
<b>Plano Estratégico para os Resíduos Urbanos 2014-2020 (PERSU 2020+)</b>	O PERSU 2020 estabelece uma visão, objetivos, metas globais e metas específicas por Sistema de Gestão de RU, as medidas a implementar no quadro dos resíduos urbanos no período 2014 a 2020, bem como a estratégia para a sua execução, contribuindo para cumprir as metas nacionais e comunitárias.	Portaria n.º 187-A/2014, de 17 de setembro Entrada em vigor: 17-09-2017	A implementação do PERSU 2020 permitirá atingir níveis ambiciosos de reciclagem e preparação para reutilização de resíduos, destacando-se as metas globais para 2020: Reduzir de 63 % para 35 % a deposição, em aterro, de RU biodegradáveis, relativamente ao ano de referência 1995; aumentar de 24% para 50% a taxa de preparação de resíduos para reutilização e reciclagem; assegurar níveis de recolha seletiva de 47 kg/habitante/ ano.	Implementada

Segundo o *REA 2018*, a produção total de Resíduos urbanos em Portugal continental foi de 4,75 milhões de toneladas em 2017 (+2,3% face a 2016); 1,32 kg por habitante por dia). Do total de RU, 83,5% resultam de recolha indiferenciada e 16,5% de recolha diferenciada. Em 2017, a taxa de preparação para reutilização e reciclagem foi de 38%. No mesmo ano (2017), a deposição de resíduos urbanos biodegradáveis (RUB) em aterro aumentou para 43% (41% em 2016), o que alinha com um crescimento do consumo que não foi acompanhado por acréscimo na recolha diferenciada.

A Taxa Preparação para Reutilização e Reciclagem dos Resíduos Urbanos avalia a quantidade de resíduos que entram em instalações de reciclagem face ao potencial de resíduos recicláveis. Dados da APA mostram que, entre 2008 e 2017, houve uma evolução favorável, sobretudo a partir de 2014, o que é consistente com a estratégia do PERSU (2014-2020) (Gráfico 34). Contudo, as metas definidas (50% em 2020 e 65% em 2030) obrigam a prosseguir esforços.

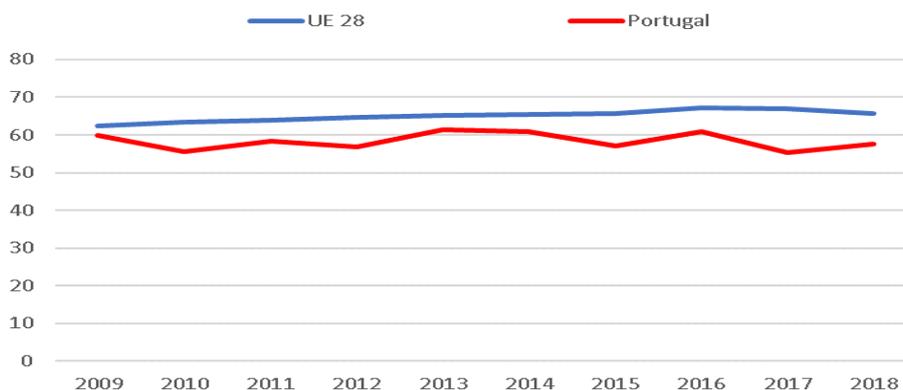
**Gráfico 29 - Taxa de Preparação para Reutilização e Reciclagem (%; Meta: 50% em 2020)**



Fonte: APA (2019), *Relatório do Estado do Ambiente*

Em Portugal, a taxa de Reciclagem de Resíduos de Embalagem evoluiu positivamente até 2008 atingindo os 61,0%, para depois descer ligeiramente numa rota oscilante que se queda em 57,6% em 2018, ano em que a média europeia atinge 65,7% (a meta para 2020 é de 80,0%) (Gráfico 30).

Gráfico 30 – Taxa de Reciclagem de Embalagens (%)

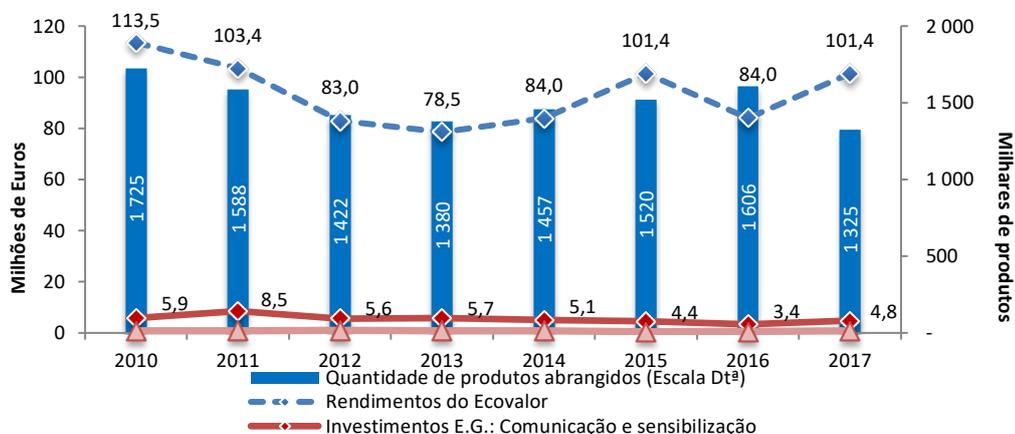


Fonte: Eurostat (Código: ten00063); atualizado em 08.02.2021

Segundo a APA (REA, 2018), as taxas de Reciclagem de Resíduos de Embalagem de vidro, papel e cartão, plástico, metal e madeira têm apresentado melhorias significativas e já ultrapassaram as metas definidas, com exceção do vidro cuja reciclagem não atingiu em 2016 a meta de 60%, fixando-se em 59%. No que respeita ao consumo de materiais plásticos e derivados, a UE propôs a meta de 55% de reciclagem até 2030. E indica, também, uma meta de redução do uso de sacos de plástico (de 90 para 45 sacos por pessoa, até 2026).

A iniciativa Ecovalor visa promover conceções de produto e processo produtivos mais ecoeficientes responsabilizando o produtor pelos impactos ambientais gerados no ciclo de vida do produto. Normalmente, o produtor transfere para as entidades gestoras a responsabilidade pelo fluxo de resíduos, pagando uma prestação financeira por produto colocado no mercado (ecovalor). Segundo o REA 2018, as receitas do ecovalor atingiram 101 milhões € em 2016 (+ 21% face a 2015), embora a quantidade de produtos colocada no mercado tenha diminuído (-20,6%). Em 2016, os produtores/importadores pagaram, em média, cerca de 76€ por tonelada de produto colocado no mercado. Os valores mais afastados da média referem-se ao fluxo de pneus usados (142€/t) e veículos em fim de vida (1€/t). Em 2016, as entidades gestoras investiram 4,8 milhões € em sensibilização e comunicação e 758 mil € em investigação e desenvolvimento (Gráfico 31).

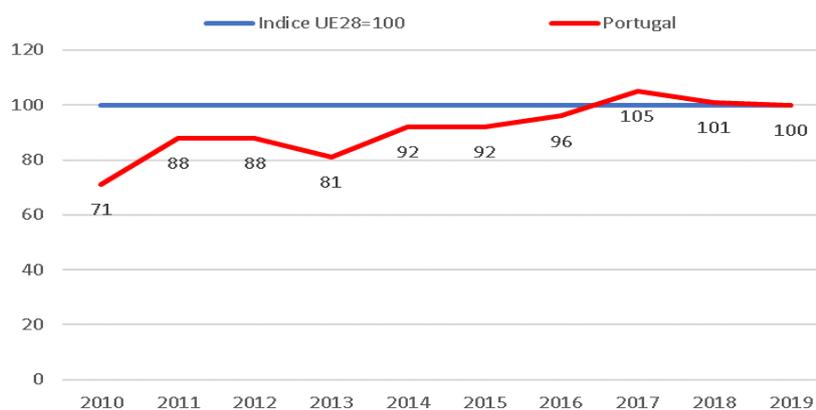
Gráfico 31 - Ecovalor, investimentos de Entidades Gestoras e quantidade de produtos abrangidos



Fonte: APA (2019), Relatório do Estado do Ambiente

**Apoiar a Investigação e a Inovação** - O *Eco-innovation Index* (Comissão Europeia, *Eco-innovation Observatory*,) compara a evolução das *Economias Circulares* com a média europeia, considerando os seguintes pilares: *Inputs* deecoinovação (investimentos); atividades deecoinovação; *Outputs* deecoinovação, (patentes, literatura científica, etc.); Resultados ambientais (eficiência de desempenho daecoinovação); Resultados socioeconómicos (desempenho daecoinovação em termos sociais (e.g. emprego) e económico (e.g. volume de negócios e exportações). Portugal evoluiu favoravelmente até 2017, depois regrediu e situou-se na 12ª posição em 2019, com uma pontuação idêntica à média europeia (Gráfico 32).

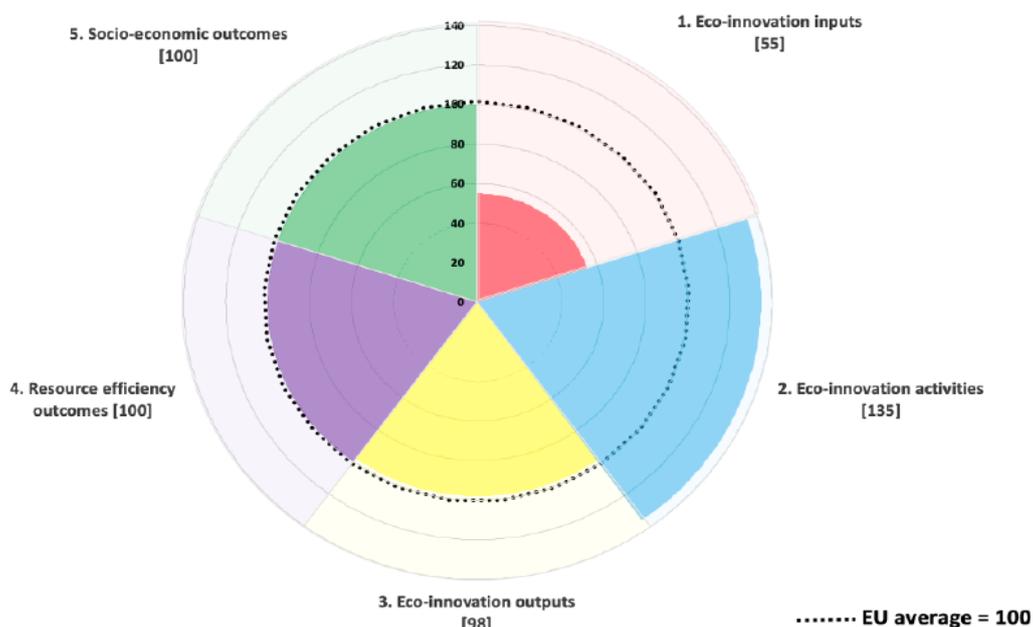
**Gráfico 32 – Índice de EcoInovação (Portugal 2010-2019)**



Fonte: Eurostat (código t2020\_rt200); extraído em 08.02.2021

Em três dos cinco pilares do *Eco-innovation Index*, Portugal pontua em linha com a média europeia, designadamente, *Eco-innovation Outputs* (98); *Resource efficiency outcomes* (100) e *Socio-economic outcomes* (100). No Pilar *Eco-Innovation activities* o desempenho é muito positivo (135), contrastando com a pontuação de 55 em *Eco-Innovations inputs* (Gráfico 33).

**Gráfico 33 – Dimensões do Índice de EcoInovação (2016-2018)**



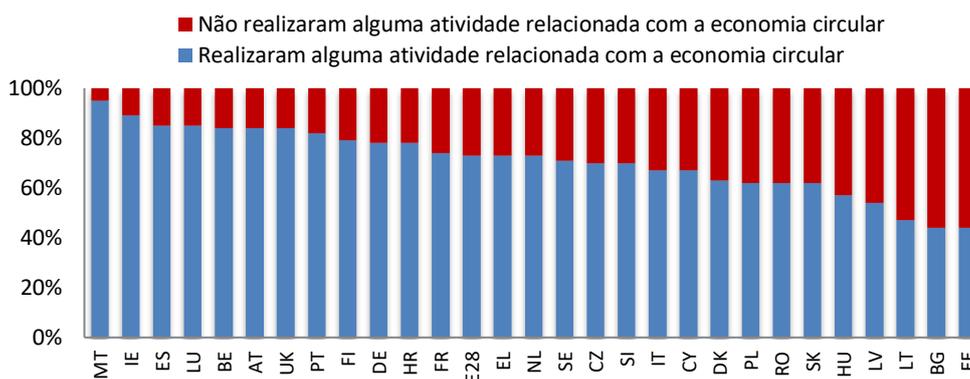
Fonte: Comissão Europeia, *Eco-innovation observatory*, 2019

Em 2017, implementou-se um conjunto de medidas de política pública, de fomento às atividades de EcoInovação nas empresas, destacando-se a Estratégia Industrial para as Energias Renováveis Oceânicas, que visa criar um setor exportador de tecnologia energética oceânica.

Medida	Descrição	Legislação / Entrada em vigor	Benefícios	Execução
<b>Estratégia Industrial para as Energias Renováveis Oceânicas (EI-ERO)</b>	A EI-ERO apresenta de forma sistematizada as orientações políticas e estratégicas para o desenvolvimento do <i>cluster</i> industrial das novas tecnologias energéticas. É um documento derivado da análise realizada pelo Grupo de Trabalho, consubstanciada no relatório «Roteiro para uma Estratégia Industrial para as Energias Renováveis Oceânicas». O presente documento é complementado com o Plano de Ação para a Estratégia Industrial para as Energias Renováveis Oceânicas.	Resolução do Conselho de Ministros n.º 174/2017, de 24/11 Entrada em vigor: 25/11/2017	As energias renováveis oceânicas abrem a oportunidade de criar um setor exportador de tecnologia, com o fabrico e manutenção dos equipamentos por empresas nacionais. Ao apostar nas novas tecnologias energéticas, Portugal tem a oportunidade de, no cenário mais conservador, conseguir criar já em 2020, um <i>cluster</i> industrial exportador competitivo, gerando 240 M€ de valor acrescentado bruto, 1500 novos empregos diretos e impacto positivo de 119 M€ na balança comercial. A aposta nas energias renováveis oceânicas é, assim, uma medida política racional na vertente ambiental, como também na construção da competitividade para um crescimento sustentável.	Implementada

O inquérito às empresas, realizado no âmbito do *Flash Eurobarometer 441: European SMEs and the Circular Economy*, aborda diversas matérias no âmbito da economia circular. A maioria das empresas portuguesas inquiridas (82%) afirmou ter realizado atividades relacionadas com a economia circular nos últimos três anos (Gráfico 34), um resultado acima da média europeia (73%) e que coloca Portugal na 8.ª posição entre os países da UE28.

**Gráfico 34 - Empresas com atividades regulares relacionadas com Economia Circular (%)**



Fonte: Comissão Europeia - *Flash Eurobarometer 441: European SMEs and the Circular*

O desempenho das empresas portuguesas é encorajador, já que se encontram entre as oito melhores, podendo destacar-se o desempenho na reutilização e racionalização do uso de água (2ª posição). Em contraponto, na utilização de energias renováveis as empresas portuguesas estão em 17º lugar. O inquérito também avalia as formas de financiamento de atividades afins à economia circular, designadamente o nível de informação relativo às mesmas e o conhecimento dos programas governamentais afins. As empresas portuguesas consideram difícil o acesso ao financiamento para este tipo de atividades e Portugal constitui o 6.º país onde o acesso ao financiamento é considerado mais difícil. As empresas portuguesas estão no *top-5* da UE28 em

termos de financiamento por capitais próprios, reforçando a ideia de que é difícil conseguir financiamento externo. O Fundo de Inovação, Tecnologia e Economia Circular (FITEC) visa colmatar esta dificuldade, apoiando políticas de valorização do conhecimento científico e tecnológico e a sua transformação em inovação conducente à utilização eficiente de recursos materiais e energéticos.

Medida	Descrição	Legislação / Entrada em vigor	Benefícios	Execução
<b>Criação do Fundo de Inovação, Tecnologia e Economia Circular (FITEC)</b>	Fundo para apoiar políticas de valorização do conhecimento científico e tecnológico e sua transformação em inovação, fomentando o estímulo à cooperação entre instituições de ensino superior, centros de interface tecnológico e o tecido empresarial e de capacitação para um uso mais eficiente dos recursos, no montante de 15 milhões de euros.	Decreto-Lei n.º 86-C/2016, de 29/12 Entrada em vigor: 30/12/2016	Visa contribuir para: valorizar o conhecimento científico e tecnológico, potenciando a transferência para as empresas e a sua transformação em inovação; melhorar a articulação entre os intervenientes no sistema de Inovação: Instituições de Ensino Superior, CIT e empresas; assegurar um financiamento base aos CIT com papel relevante na transferência de tecnologia e capacitação de empresas e sua transição para a economia circular, designadamente contribuindo para reduzir emissões de gases com efeito de estufa e para mitigando as alterações climáticas; aumentar a capacidade de I&D e Inovação nas PME; promover inovação que conduza a usos eficiente e produtivo de recursos materiais e energéticos através dos CIT; facilitar o acesso dos CIT e das empresas a recursos humanos altamente qualificados, promovendo emprego qualificado.	Implementada

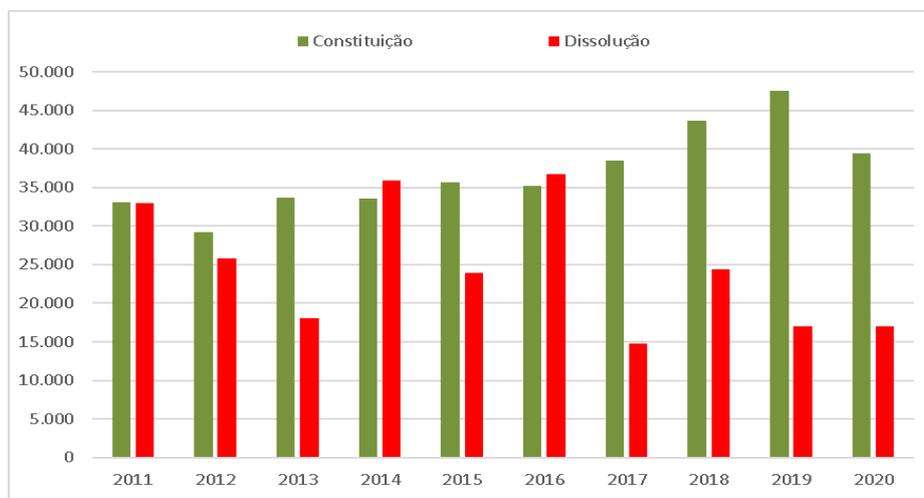
Em suma, Portugal tem implementado medidas adequadas ao paradigma da Economia Circular e tem apresentado resultados positivos nalgumas vertentes e uma evolução favorável relativamente às respetivas metas, no entanto, nalgumas das áreas, subsiste um caminho a percorrer até ao alinhamento com a média europeia.

#### 4. Empreendedorismo em Portugal

2020

Na avaliação da dinâmica empreendedora no universo empresarial, é importante ter uma perspetiva sobre a criação e dissolução de empresas ao longo da década. Segundo o INE, entre 2011 e 2020, verificou-se uma média anual de 36.926 empresas criadas e de 24.661 dissolvidas (saldo positivo de 12.265 por ano), 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), mas ainda assim houve 39.901 novas empresas e a quantidade de dissoluções (16.941) foi semelhante ao ano transato.

**Gráfico 35 – Evolução da Constituição e Dissolução de empresas coletivas e entidades equiparadas (2011-2020)**

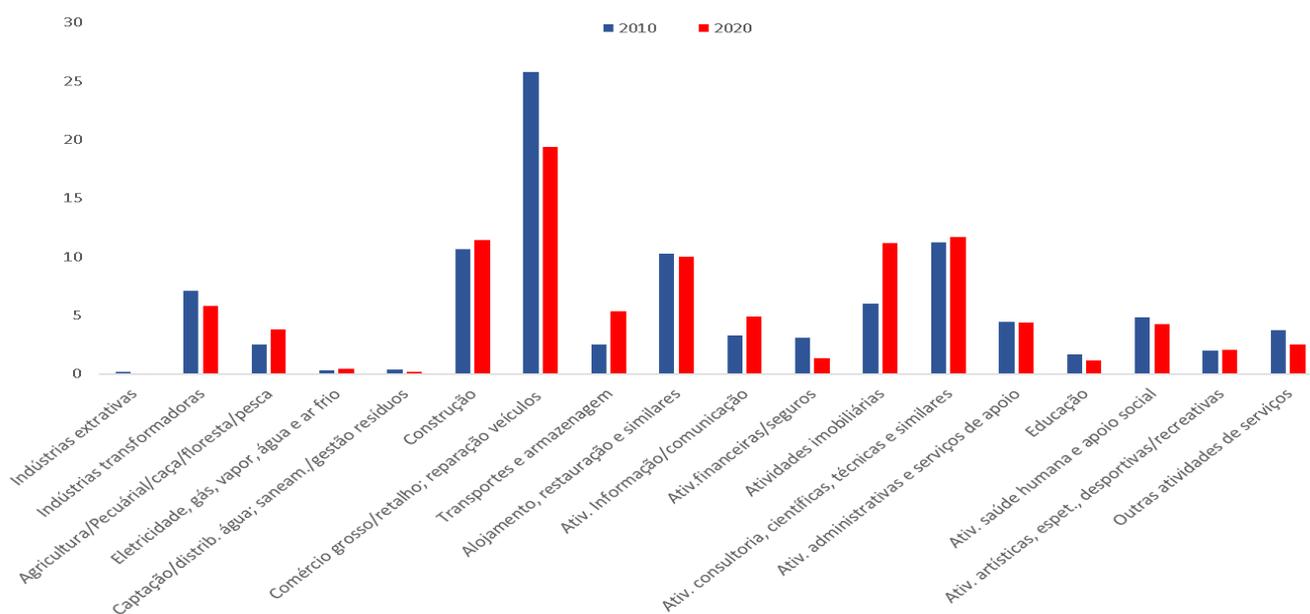


Fonte: Instituto Nacional de Estatística (INE); atualizado em 26.01.2021

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 a evolução do número de empresas entre 2008 e 2017, que diminuiu até 2012 e aumentou nos anos seguintes (Gráfico 35).

Entre 2010 e 2020, a estrutura de criação de empresas alterou-se, salientando-se: por um lado, os setores com maiores diminuições de peso relativo (atividades financeiras e seguros; educação; comércio e reparação de veículos, e; indústria transformadora); e, por outro, os setores que com maiores subidas de peso relativo (transportes e armazenagem; atividades imobiliárias, informação e comunicação; , e; agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca) - Gráfico 36.

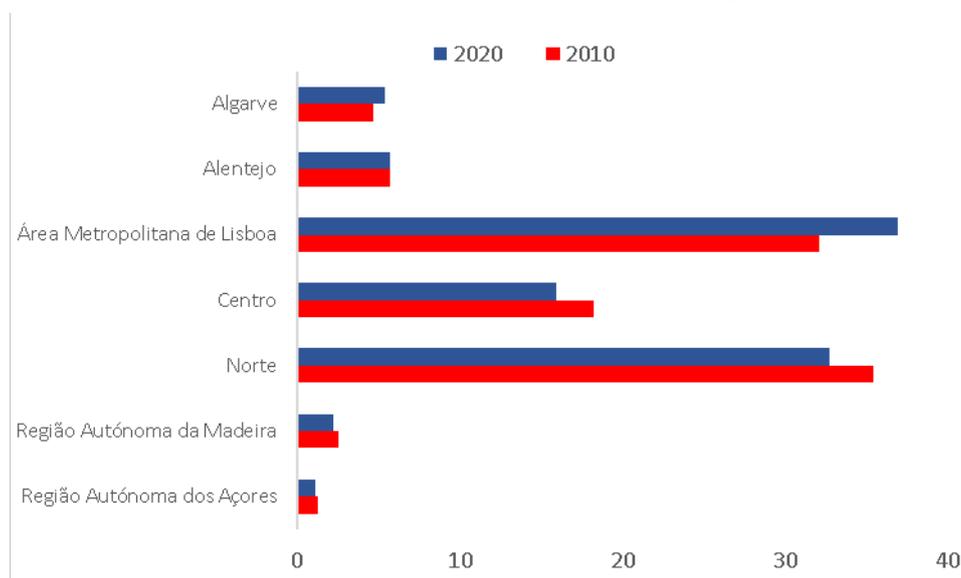
**Gráfico 36 – Constituição de empresas por setores e atividade (2010-2020; % do total)**



Fonte: Instituto Nacional de Estatística (INE); atualizado em 25.03.2021

Entre 2010 e 2020, verificam-se também algumas alterações na estrutura da distribuição regional da constituição de empresas. O Alentejo mantém a sua quota, o Algarve e Área Metropolitana de Lisboa perdem peso, o Centro o Norte e as Regiões Autónomas de Açores e Madeira aumentam as respetivas proporções (Gráfico 37).

**Gráfico 37 – Distribuição das Startups por Região, 2018**



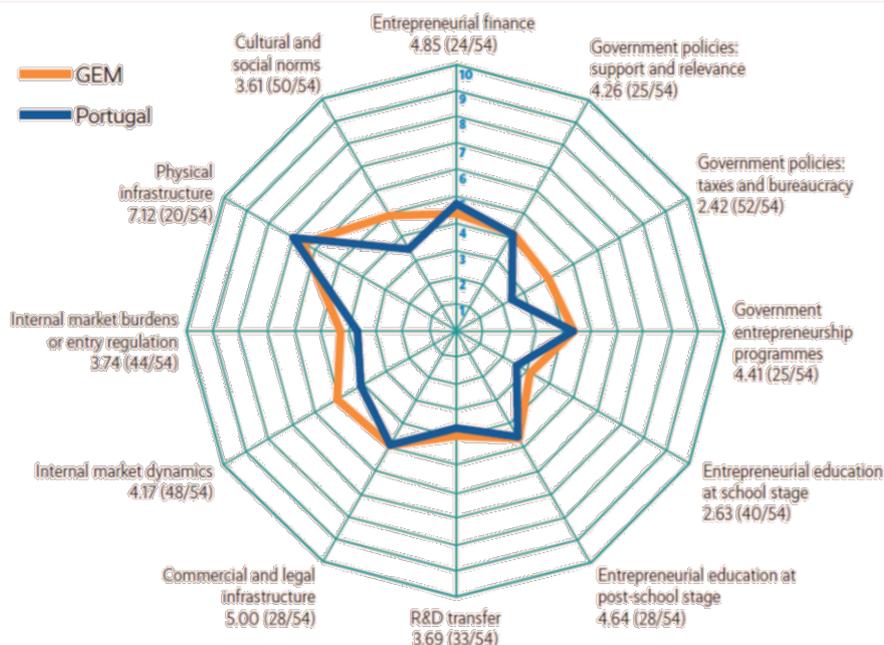
Fonte: Instituto Nacional de Estatística (INE); atualizado em 25.03.2021

A Estratégia Nacional para o Empreendedorismo surgiu em 2016 visando fomentar a competitividade e atrair investimento nacional e estrangeiro e, em 2017, entrou em vigor o Sistema de Incentivos ao Empreendedorismo e ao Emprego (SI2E) para incentivar novas iniciativas empresariais e a criação de emprego especialmente nos territórios baixa densidade e, por essa via, promover o desenvolvimento e a coesão económica e social do país.

Medida	Descrição	Legislação / Entrada em vigor	Benefícios	Execução/ Resultados
<b>Startup Portugal</b>	Estratégia prioritária do Governo para fomentar a competitividade e atrair investimento nacional e estrangeiro, composta por um conjunto de 15 medidas de apoio ao empreendedorismo que serão implementadas por diversas entidades do ecossistema empreendedor.	Estratégia Nacional para o Empreendedorismo Entrada em vigor: 2016	<i>StartUp Portugal</i> visa: criar um ecossistema de empreendedorismo à escala nacional; atrair investidores nacionais e estrangeiros para as <i>startups</i> ; cofinanciar <i>startups</i> , sobretudo na fase da ideia; promover e acelerar o seu crescimento em mercados externos; implementar as medidas do Governo de apoio ao empreendedorismo.	Implementada
<b>Sistema de Incentivos ao Empreendedorismo e ao Emprego (SI2E)</b>	O SI2E visa operacionalizar os apoios ao empreendedorismo e à criação de emprego, através dos Programas Operacionais Regionais do Norte, Centro, Alentejo, Lisboa e Algarve, considerando as elegibilidades previstas em cada um.	Portaria n.º 105/2017 de 2017-03-10 Entrada em vigor: 11/3/2017	O SI2E visa estimular iniciativas empresariais e criação de emprego em territórios de baixa densidade, promovendo o desenvolvimento e a coesão económica e social do país. Não se destina apenas a territórios de baixa densidade, mas favorece com majorações específicas os investimentos nelas realizados e cria condições para uma maior dinâmica empresarial ao ajustar tipologias de projetos às condições reais de micro e pequenas empresas do interior.	Implementada

O *Global Entrepreneurship Monitor* (GEM) compara a atividade empreendedora em diferentes países. Na edição de 2019/2020, os principais resultados do Inquérito ao grupo de peritos sintetizam-se na Figura 1.

**Figura 1 - Avaliação por especialistas das condições de empreendedorismo em Portugal**  
(Expert rating of the entrepreneurial framework conditions)



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.*

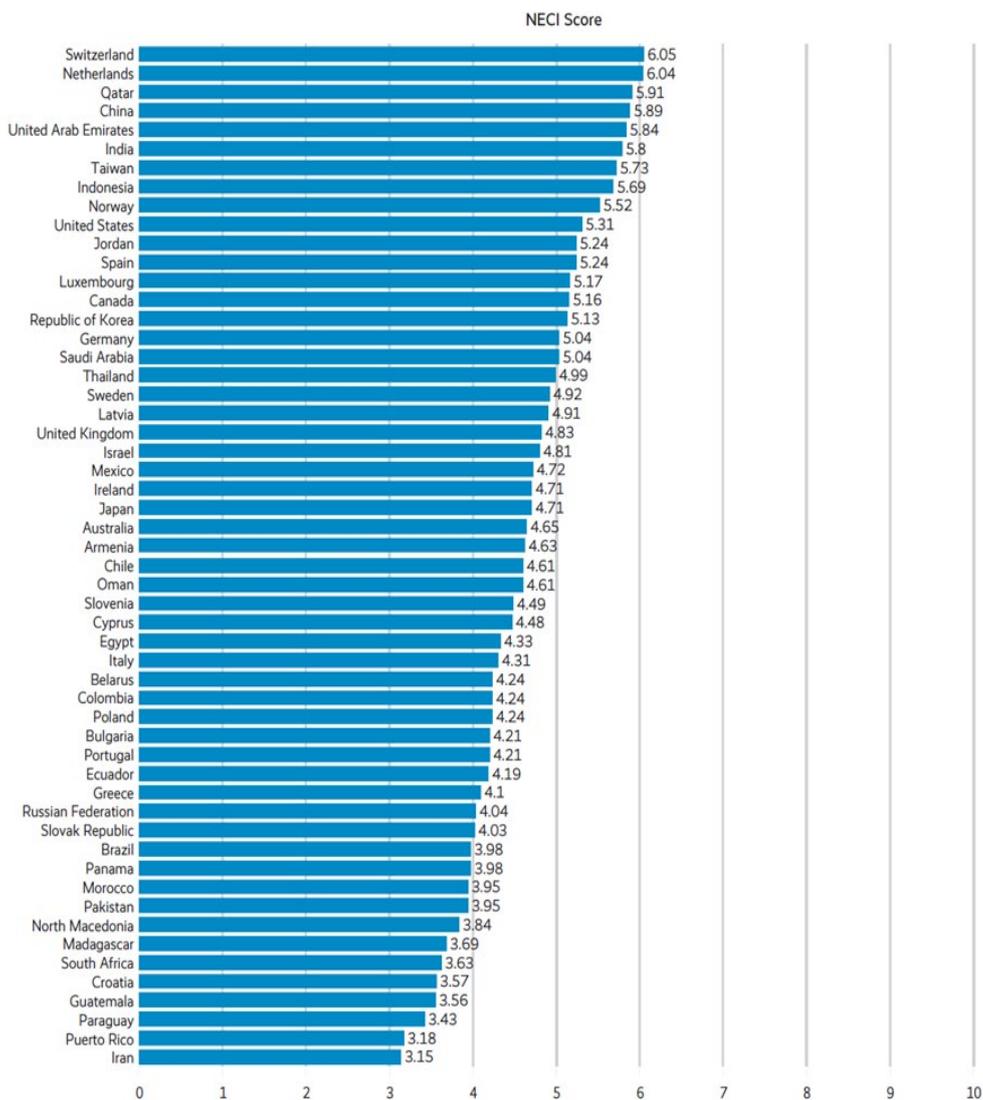
E muito ligeiramente acima da *média GEM* encontram-se as seguintes dimensões:

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

Em 2018 foi introduzido o *GEM Index* (NECI), um índice compósito que, através de um valor, representa o estado médio ponderado do conjunto do Quadro Nacional de Empreendedorismo Condições (máximo de 10 pontos).

Portugal encontra-se na 38.<sup>a</sup> posição entre as 54 economias consideradas. No universo europeu, Grécia, Rússia, Eslováquia, Macedónia e Croácia pontuam menos do que Portugal (cf. Gráfico 38).

**Gráfico 38 - National Entrepreneurship Context Index (NECI) - 54 economias**

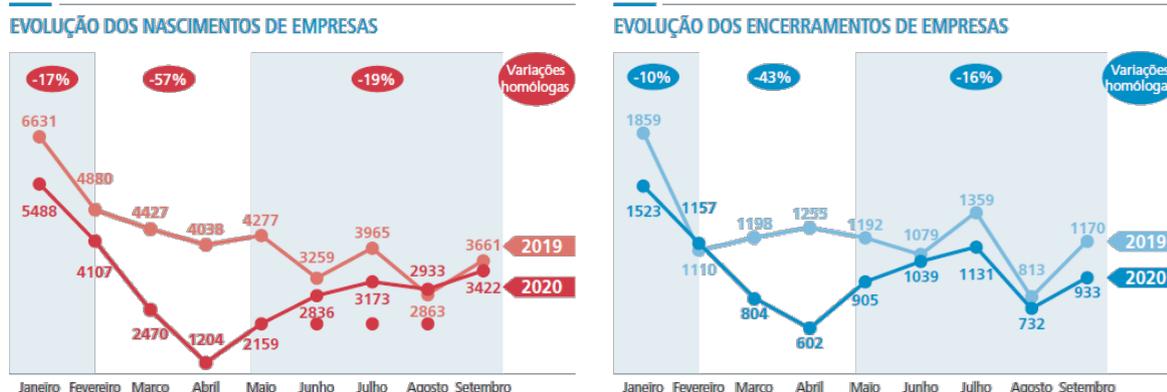


**Fonte:** *Global Entrepreneurship Monitor 2019-2020, Babson College e London Business School*

O ano de 2020 fica marcado pela pandemia (Covid 19), que afetou transversalmente todas as atividades sociais e económicas, designadamente as dinâmicas do tecido empresarial.

Após o recorde de criação de empresas em 2019, nos primeiros meses de 2020 (janeiro e fevereiro) verificou-se uma descida (-17%), que se acentuou nos meses de março e abril (-57%). No entanto, a partir de maio de 2020, assistiu-se a uma recuperação da dinâmica de novas empresas, que repôs os níveis do princípio do ano. Globalmente, entre janeiro e setembro de 2020 nasceram 27.792 empresas, menos 27% do que em igual período de 2019.

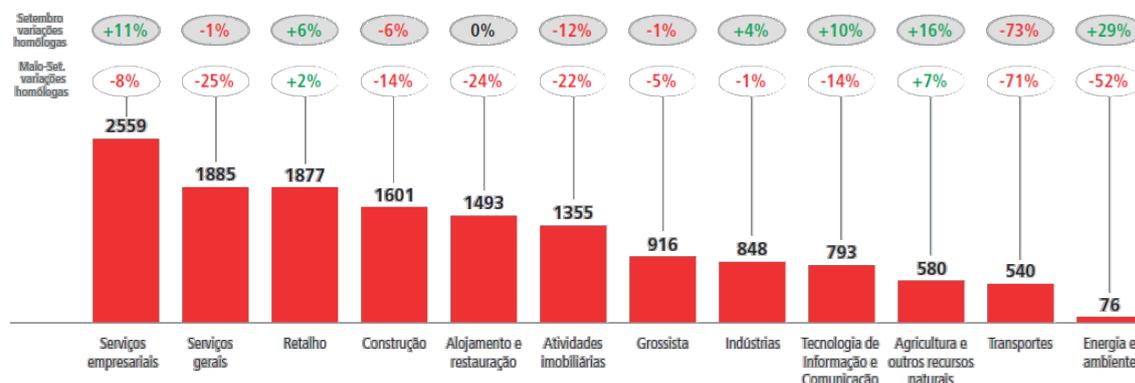
### Gráfico 39 - Nascimentos e Encerramentos de Empresas (janeiro a setembro de 2019 e 2020)



Fonte: Informa D&B (2020), Barómetro Informa, 3.º Trimestre de 2020

Este decréscimo global (-27%) foi transversal aos setores de atividade, mas a recuperação ocorrida a partir de maio é desigual. Apenas o setor do Retalho (+2%) e a Agricultura e outros recursos naturais (+7%) registaram mais empresas novas do que em igual período do ano passado. A subida no Retalho, com 1.877 nascimentos entre maio e setembro, justifica-se, em grande parte, pela criação de empresas de venda por correspondência ou por internet que duplicaram as constituições face a 2019 (+ 275). Em sentido oposto, o setor Transportes, iniciou 2020 com um aumento do número de novas empresas (+13%) para depois registar uma forte descida em março e abril, que se tem vindo a acentuar desde maio (-71%), em particular o transporte ocasional de passageiros em veículos ligeiros. Em setembro, metade dos setores já criaram mais empresas do que no mesmo mês de 2019.

### Gráfico 40 - Nascimento de empresas por setor de atividade (maio a setembro de 2020)

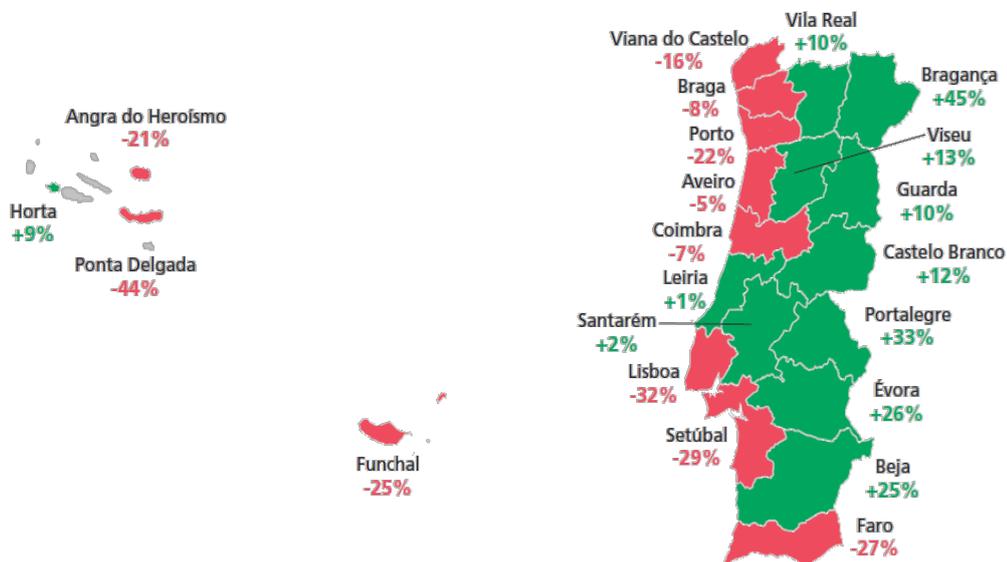


Fonte: Informa D&B (2020), Barómetro Informa, 3.º Trimestre de 2020

Também na dimensão regional, a redução de novas empresas foi transversal e a recuperação não tem sido homogénea. Desde maio, o Alentejo é a única região NUT II que registou um crescimento de novas empresas face a 2019 (+18% de novas empresas entre maio e setembro). Todavia, em setembro de 2020, as NUT II Centro e Algarve também revelam aumento de nascimentos face ao período homólogo.

A análise ao nível distrital (NUT III) revela que a criação de empresas tem sido maior no interior, com todos os Distritos a crescer entre maio e setembro de 2020 (face ao período homólogo). Em sentido inverso, os principais distritos do litoral e com maior número de empresas (Lisboa, Porto e Setúbal) foram os mais penalizados naquele período.

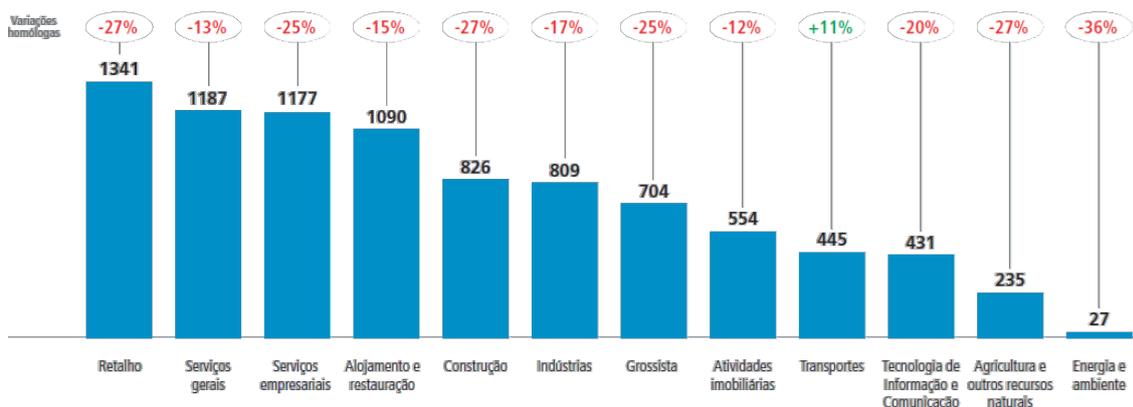
**Figura 2 - Nascimento de empresas por Distrito** (Taxa de variação homóloga entre maio e setembro de 2020)



Fonte: Informa D&B (2020), *Barómetro Informa*, 3.º Trimestre de 2020

Relativamente ao encerramento de empresas, entre janeiro e setembro de 2020, verificaram-se 8.826 ocorrências, menos 20% do que no período homólogo. Os encerramentos registaram valores inferiores aos de 2019 em todas as regiões e em todos os setores de atividade económica, com exceção dos Transportes (445 ocorrências; +44 do que em igual período de 2019), designadamente empresas de transporte ocasional de passageiros em veículos ligeiros.

**Gráfico 41 - Encerramento de empresas por setores de atividade**  
(Acumulado janeiro a setembro 2020)



Fonte: Informa D&B (2020), *Barómetro Informa*, 3.º Trimestre de 2020

Desde 2008, assiste-se à promoção do empreendedorismo através de incentivos fiscais e apoios financeiros, merecendo destaque as seguintes medidas:

Medida	Descrição	Legislação / Entrada em vigor	Benefícios	Execução/ Resultados
<b>Programa COOPJOVEM</b>	Programa de apoio ao empreendedorismo cooperativo. Visa promover a cooperação, concedendo bolsas, apoios técnico e financeiro, acesso ao crédito (bonificado e garantido nos termos da tipologia MICROINVEST), aos jovens que pretendam desenvolver um projeto cooperativo de acordo com os respetivos níveis de qualificação, prevista no artigo 9.º da Portaria n.º 985/2009.	Portaria n.º 354/2015, 13/11 Entrada em vigor: 14/10/2015	O Programa, com um financiamento de 15 milhões de euros, prevê apoiar 2700 jovens com bolsas, apoio técnico e apoio financeiro até 15 mil euros, para a criação e instalação da cooperativa.	Implementada
<b>Programa Empreende Já</b>	Cria o Programa Empreende Já - Rede de Perceção e Gestão de Negócios e revoga a Portaria n.º 427/2012, de 31 de dezembro. Este Programa destina-se a estimular uma cultura empreendedora, centrada na criatividade e na inovação, e a apoiar a criação e o desenvolvimento de empresas e de entidades da economia social, bem como a criação de postos de trabalho, por e para jovens.	Portaria n.º 308/2015, de 25/9. Entrada em vigor: 25/9/2015	Programa visa apoiar a criação e desenvolvimento de empresas e entidades da economia social, bem como a criação de postos de trabalho, por e para jovens. Compõe-se por duas ações: i) apoio financeiro (no valor de 1,65 vezes IAS), formação (250 horas), seguro pessoal e Tutoria; ii) os jovens empreendedores beneficiam de 10 mil € por projeto, destinado ao arranque de empresas ou de entidades da economia social e à criação dos respetivos postos de trabalho.	Implementada

Algumas medidas de política pública apoiam instrumentos financeiros para capitalizar projetos de investimento, por exemplo, a Linha de Financiamento a Entidades Veículo de *Business Angels*, e a constituição de fundos como o Fundo de Dívida e Garantia e o Fundo de Capital e Quase Capital.

Medida	Descrição	Legislação / Entrada em vigor	Benefícios	Execução/ Resultados
<b>Fundo de Dívida e Garantias</b>	Procede à criação do Fundo de Dívida e Garantias, gerido pela IFD - Instituição Financeira de Desenvolvimento, S. A., e vocacionado para a criação ou reforço de instrumentos financeiros de capitalização de empresas com recurso a financiamento de fundos europeus estruturais e de investimento.	Decreto-Lei n.º 226/2015, de 09/10 Entrada em vigor: 15/10/2016	Cofinancia soluções de financiamento de empresas, na vertente de capitais alheios, visando reforçar a capacidade competitiva. O capital inicial do FD&G é de 104.428 mil € (69.900 mil€ do Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional e 34.528 mil€ de componente nacional). O capital do FD&G é aumentado por deliberação dos seus participantes.	Implementada
<b>Fundo de Capital e Quase Capital</b>	Cria o Fundo de Capital e Quase Capital, gerido pela IFD - Instituição Financeira de Desenvolvimento, S. A., e vocacionado para a criação ou reforço de instrumentos financeiros de capitalização de empresas com recurso a financiamento de fundos europeus estruturais e de investimento.	Decreto-Lei n.º 225/2015, de 9/10	O fundo tem autonomia administrativa e financeira e destina-se às fases de criação de empresas ( <i>startup, seed, early stages</i> ), e empresas com projetos de crescimento/reforço da capacitação para desenvolver novos produtos/serviços ou com inovação ao nível de processos, produtos, organização ou <i>marketing</i> .	Implementada

Foi também publicada legislação sobre financiamento colaborativo, estando já registadas sete plataformas de *Crowdfunding*: PPL *Crowdfunding* Portugal, *Accelerate Azores*, Novo Banco *Crowdfunding*, *Colmeia*, *Crowdfunding Networks*, *Loving the Planet* and *BoaBoa*.

Medida	Descrição	Legislação / Entrada em vigor	Benefícios	Execução/ Resultados
<b>Financiamento colaborativo</b>	Financiamento colaborativo destina-se a entidades, suas atividades e projetos, através do seu registo em plataformas eletrónicas acessíveis através da Internet, a partir das quais procedem à angariação de parcelas de investimento provenientes de um ou vários investidores individuais.	Lei n.º 102/2015 - DR n.º 164/2015, Série I, de 24/8. Entrada em vigor: 11/ 2016	Acompanhar a regulamentação e promover novas formas de financiamento como o <i>equity crowdfunding</i> e o <i>peer-to-peer</i> . O objetivo será, sobretudo, atrair fundos internacionais com conhecimento especializado nas áreas de investimento	Já se encontram registadas 7 plataformas

Complementarmente, criou-se uma rede nacional de incubadoras, aceleradoras, *gablabs* e *makers*, que visa facilitar a relação das *startups* com a Administração Pública, melhorou-se o Balcão do Empreendedor e a existência de Espaços Empresas, e lançaram-se algumas medidas, destinadas ao empreendedorismo de jovens, que visam constituir alternativa ao crédito bancário (Programa *Startup Portugal*).

Medida	Descrição	Legislação/ Entrada em vigor	Benefícios	Execução/ Resultados
<b>Startup Portugal - Vales Incubação</b>	Apoio destinado a promover a integração de empreendedores e <i>startups</i> 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.	Implementada
<b>Startup Portugal - Startup Voucher</b>	Visa dinamizar projetos empresariais em fase de ideia, promovidos por jovens (18-35 anos), através de instrumentos de apoio disponibilizados por um período até 12 meses de preparação do projeto empresarial.	Entrada em vigor: 9/2016	Apoiar a criação de 250 <i>startups</i> . Materializa-se numa bolsa de 691,70€ mensais a atribuir por um mínimo de 4 meses, 8 meses ou até ao máximo de 12 meses.	Implementada
<b>Startup - Programa Momentu m</b>	Apoio financeiro a graduados que já tenham tido apoio social durante o curso e que pretendam desenvolver uma ideia de negócio, mas não possuem condições financeiras para poderem focar-se a tempo inteiro na criação da sua <i>startup</i> . Consiste numa bolsa de 691,7 € mensais, mais incubação e alojamento gratuitos, durante 12 meses.	RCM de 21/4/ 2016 Entrada em vigor: 6/2016	Apoiar empreendedores com visão para o negócio sem meios financeiros para criar a sua <i>startup</i> podendo dedicar-se em regime de exclusividade. Durante 12 meses, os candidatos selecionados têm acesso a integrar uma incubadora do programa alojamento numa residência da incubadora ou parceiro e uma mensalidade (691,70€) para ajuda ao desenvolvimento da <i>startup</i> , devendo focar-se no negócio, testar e validar a ideia, construir equipa e usufruir da partilha de conhecimento e experiência da comunidade empreendedora.	Implementada

Medida	Descrição	Legislação/ Entrada em vigor	Benefícios	Execução/ Resultados
<b>Programa Semente</b>	O Programa Semente visa apoiar investidores individuais que estejam interessados em entrar no capital social de <i>startups</i> inovadoras. Cria um regime fiscal mais favorável para estes e favorece a criação e crescimento de projetos empresariais de empreendedorismo e inovação.	Orçamento de Estado 2017 Entrada em vigor: 1/1/2017	Permite obter deduções fiscais até 25% do investimento realizado até um máximo de 40% da coleta do IRS anual, durante 3 anos sucessivos. Para as <i>startups</i> , o programa tem a vantagem de dar acesso a capital inicial para I&D, aquisição de ativos intangíveis ou de alguns ativos fixos tangíveis. Principais objetivos: aumentar o investimento em <i>startups</i> ; facilitar o acesso das <i>startups</i> ao capital inicial; reduzir a mortalidade empresarial; aumentar a criação de projetos empresariais inovadores sustentáveis; desenvolver uma cultura de investimento em <i>startups</i> .	Em curso

**Ambiente Legal e de Empreendedorismo** - O *ranking Doing Business* do Banco Mundial avalia a facilidade em criar e desenvolver negócios em 190 economias e considera Portugal uma economia *investor-friendly*. Na edição de 2020, Portugal ficou na 39.<sup>a</sup> posição (34.<sup>a</sup> posição em 2019). Relativamente aos seus parceiros europeus (UE28), Portugal situou-se na 14.<sup>a</sup> posição, merecendo referir-se que a Dinamarca ocupou a 4.<sup>a</sup> posição (das 190 economias). Portugal revela melhores desempenhos nas seguintes dimensões: *Trading Across Borders* (1.<sup>a</sup> posição), *Resolvency Insolvency* (15.<sup>a</sup> posição) e *Registering Property* (35.<sup>a</sup> posição) e *Enforcing Contracts* (38.<sup>a</sup> posição). As dimensões em que Portugal apresentou resultados mais fracos foram: *Getting Credit* (119.<sup>a</sup> posição), *Starting a Business* (63.<sup>a</sup> posição) e *Protecting Minority Investors* (61.<sup>a</sup> posição).

#### Gráfico 42 – Doing Business 2020 – Facilidade em desenvolver negócios na UE28



Fonte: *Doing Business 2020*, Banco Mundial

Em 2016, surgiu a Estratégia Nacional para o Empreendedorismo (*Startup Portugal*) visando alargar a dinâmica empreendedora a todos os setores de atividade e a todo o país, assim como atrair investidores nacionais e estrangeiros, cofinanciando *startups* na fase de ideia, promovendo a sua internacionalização e implementando

medidas públicas de apoio ao empreendedorismo. A Iniciativa Indústria 4.0 visa a digitalização da economia: uma prioridade na atribuição dos Fundos Europeus Estruturais e de Investimento no âmbito do Acordo de Parceria Portugal 2020. para mais detalhes sobre este Programa consultar elementos da página 25.

Medida	Descrição	Legislação / Entrada em vigor	Benefícios	Execução/ Resultados
<b>Vale Indústria 4.0</b>	Vale Indústria 4.0 promove a definição de estratégias tecnológicas próprias visando melhorar a competitividade, alinhando com a Indústria 4.0. Fomentar a transformação digital pela adoção de tecnologias e mudanças disruptivas nos modelos de negócio de PME orientadas para estratégias e adoção de tecnologia e processos associados à Indústria 4.0.	Aviso 19/SI/2017	Estes vales têm o valor unitário de 7500 euros e deverão apoiar mais de 1500 empresas, representando um investimento público de 12 milhões de euros.	Implementada
<b>Vales Portugal 2020 Empreendedorismo</b>	O Vale Empreendedorismo destina-se a projetos para aquisição de serviços de consultoria imprescindíveis ao arranque de empresas, nomeadamente a elaboração de planos de negócios, a entidades acreditadas para a prestação do serviço em causa.	Portaria n.º 57-A/2015 de 27/2 (RECI)	Apoios destinados a PME (qualquer natureza e forma jurídica, sendo elegíveis despesas como investimentos e elaboração de Planos de Negócios, Serviços de consultoria na área da economia digital e outros imprescindíveis ao arranque das empresas. Incentivos não reembolsáveis até 75% das despesas elegíveis, com limite máximo de 20.000 € por projeto.	Implementada
<b>Vales Portugal 2020 Inovação</b>	Apoios que visam projetos que se constituam em iniciativas empresariais (PME), resultado de um primeiro contacto com o SI&I, abrangendo atividades de consultoria de gestão, assistência tecnológica, consultoria em economia digital e para aquisição, proteção e comercialização de direitos de propriedade intelectual e industrial e para acordos de licenciamento, consultoria relativa ao uso de normas e serviços de ensaios e certificação.	Portaria n.º 57-A/2015 de 27/2 (RECI)	Apoio financeiro destinado a PME, de qualquer natureza e forma jurídica, sendo elegíveis despesas com transferência de conhecimento, economia digital e TIC, Criação de marcas e <i>design</i> ; Proteção de propriedade industrial e Qualidade e Eco-inovação. Com limite de 20.000 por projeto, os apoios são não reembolsáveis até 75% das despesas elegíveis.	Implementada
<b>Vales Portugal 2020 I&amp;D</b>	Apoios a projetos no âmbito PT 2020 visando adquirir serviços de consultoria em atividades I&DT, bem como serviços de transferência de tecnologia. O objetivo é intensificar o esforço nacional de I&I e criar novos conhecimentos com vista a aumentar a competitividade, promovendo a articulação entre empresas e os restantes atores do Sistema de I&I.	Portaria n.º 57-A/2015 de 27/2 (RECI))	Apoios para empresas (qualquer natureza jurídica, sendo elegíveis investimentos com aquisição de serviços de consultoria em atividades I&DT, aquisição de serviços de transferência tecnológica, através de incentivos não reembolsáveis até 75% das despesas (máx.20.000 € por projeto)	Implementada