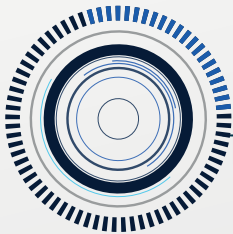




Inventa International

BARÓMETRO INVENTA | 2020  
PATENTES MADE IN PORTUGAL

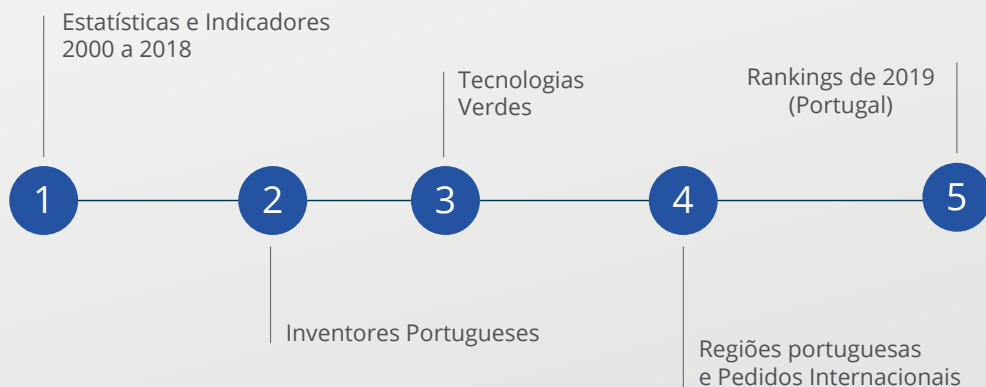




A Inventa International preparou uma compilação de estatísticas e indicadores relacionados com a evolução da atividade no que diz respeito à proteção por patentes para invenções, em que o requerente possui origem em Portugal. Recorreu-se às bases de dados disponibilizadas pela Organização Mundial da Propriedade Industrial (WIPO) e pelo Instituto Europeu de Patentes (EPO), onde se pode consultar dados até ao ano de 2018, assim como as bases de estatísticas da OECD e o Relatório Anual do INPI.

Procurou-se medir a evolução do uso do sistema de patentes por organizações portuguesas desde os anos 2000, por intermédio de diversos indicadores relacionados com a apresentação de pedidos de patente.

Os indicadores apresentados visam também identificar as principais jurisdições de interesse para os requerentes portugueses, os requerentes com maior destaque em 2019 e quais os setores tecnológicos que mais se destacaram em termos de invenções e pedidos de patente concretizados.



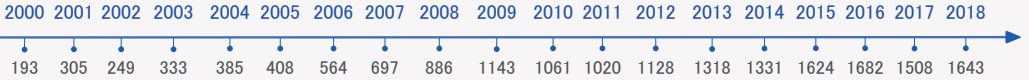


01

ESTATÍSTICAS E INDICADORES

Nos últimos anos, Portugal tem conseguido posicionar-se como um país atrativo para o investimento estrangeiro. Aliado também, sem sombra de dúvida, a uma crescente iniciativa empreendedora por parte dos

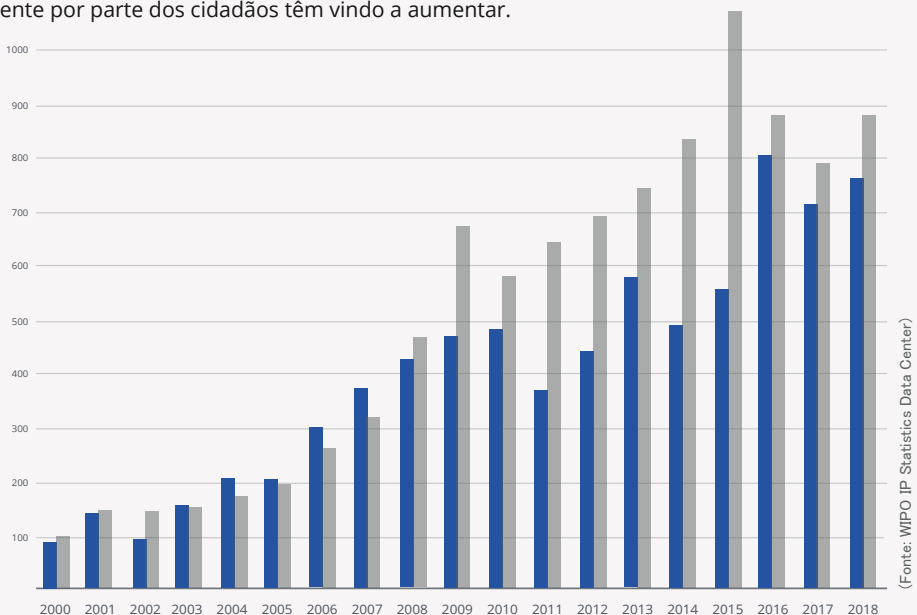
seus cidadãos. Não é então de estranhar que, fruto dessa combinação, o número de pedidos de patente tenha vindo a aumentar desde o ano 2000.



Total de pedidos de patente. (Fonte: WIPO IP Statistics Data Center)

Outro dado a reter, bastante curioso, é o facto dos cidadãos nacionais liderarem o número de pedidos de patente em Portugal face a pedidos apresentados por empresas estrangeiras. Não é incomum encontrar pedidos nacionais superiores a pedidos estrangeiros noutros países contudo, tendo Portugal uma população menor em relação a outros países contemplados e o forte abalo sofrido durante a crise económica de 2008, é surpreendente constatar que os números de pedidos de patente por parte dos cidadãos têm vindo a aumentar.

*(...) os números de pedidos de patente por parte dos cidadãos [portugueses] têm vindo a aumentar."*



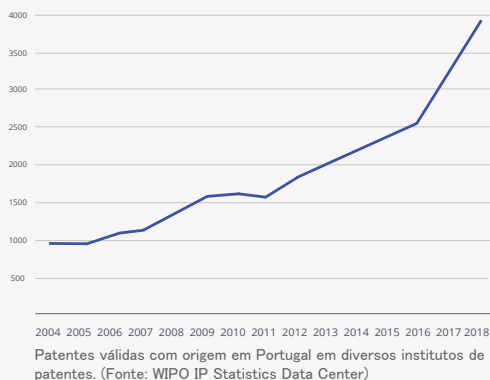
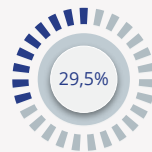
(Fonte: WIPO IP Statistics Data Center)

- Total de pedidos de patente submetidos em Institutos de Patentes do exterior em que o requerente tem origem em Portugal
- Total de pedidos de patente submetidos no INPI/EPO por residentes em Portugal.

Nota: A origem do pedido de patente é considerada com base na morada do requerente ou do primeiro requerente nomeado.



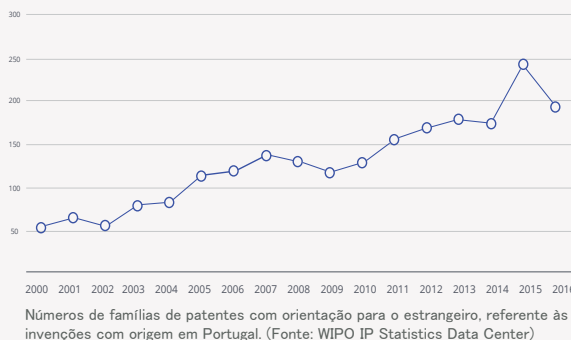
Ao compararmos as figuras anteriores com a informação infra, notamos que 29.5% do total de pedidos de patentes apresentados no período estudado (17.478) foram concedidos.



Fazendo uma análise à evolução de patentes válidas registadas até 2018 (existiam quase 4000 patentes válidas no mundo, com origem em Portugal), inclusive com a manutenção do pagamento efetivo de suas taxas e renovação, a evolução crescente destes ativos de propriedade industrial representa um aumento significativo por comparação com as cerca de 1000 patentes válidas registadas no ano de 2004.



Uma família de patentes com orientação para o estrangeiro é aquela em que existe pelo menos um pedido de patente referente a uma invenção submetido num instituto de patentes diferente do instituto de patentes que recebeu o primeiro pedido referente a essa mesma invenção. O gráfico do lado direito mostra o número de invenções, com origem em Portugal e que foram internacionalizadas. Considerando os custos da internacionalização de pedidos de patente e analisando em conjunto a evolução das patentes concedidas, pode-se concluir que o aumento dos pedidos de internacionalização é baseado na qualidade das invenções com origem no país.





(...) Em 2017, a China superou o Brasil e o Japão como jurisdições de interesse."

Analisando os pedidos de internacionalização de forma mais detalhada, é possível avaliar a evolução da submissão de pedidos de patentes selecionados. Os requerentes portugueses têm cada vez mais vindo a procurar proteção por patentes para as suas invenções nos Estados Unidos e no Instituto Europeu de Patentes (EPO). Desde 2017, a China ocupou o terceiro lugar, superando o Brasil e o Japão como jurisdições de interesse.



2000 - 2018

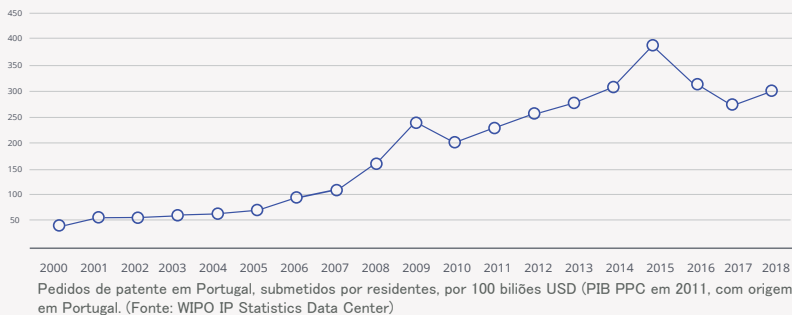


Número total de pedidos de patentes com origem em Portugal, submetidos em diversos institutos de patentes, entre 2000 e 2018. (Fonte: WIPO IP Statistics Data Center)



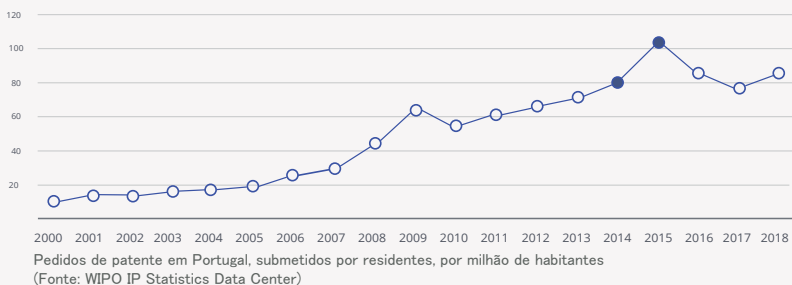
O número crescente de pedidos de patente em relação aos valores monetários de bens e serviços produzidos em Portugal, sugere um elevado investimento em investigação e desenvolvimento por parte das organizações e corporações portuguesas. É possível observar a

produtividade na atividade de apresentação de pedidos de patente, com origem em Portugal, relativamente ao produto interno bruto do país, calculado com base na paridade de poder de compra, tendo o dólar como moeda de referência.



Desde o início do século, por cada 1 milhão de habitantes, o número de pedidos de patente tem vindo a crescer, atingindo o seu pico entre 2014 e 2015. Apesar da tendência crescente dos resultados deste indicador, a apresentação de pedidos de patente, relativizada ao número de habitantes, ainda está em valores relativamente

baixos quando comparado com outros países europeus. De acordo com dados de 2019 elaborados pelo Instituto Europeu de Patentes (EPO), na Tabela 1 encontram-se os resultados referentes à apresentação de pedidos de patente Europeia por milhão de habitantes, para um conjunto selecionado de países, incluindo Portugal.



Pedidos de Patente Europeia por milhão de habitantes

Alemanha	333,8	Reino Unido	94,1
Bélgica	208,0	Itália	71,5
França	150,3	Espanha	38,0
		Portugal	26,3

Tabela 1. (Fonte: EPO)



As tecnologias subjacentes aos pedidos de patente em Portugal têm mantido alguma consistência verificando-se, contudo, um grande aumento do número de publicações relacionadas com documentos de patentes para tecnologias na área farmacêutica, engenharia civil e química orgânica fina, segundo os dados acumulados pelo setor tecnológico entre 2008 e 2018.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	TOTAL
SETOR FARMACÊUTICO	76	99	98	96	86	75	71	91	96	135	116	1039
ENGENHARIA CIVIL	47	64	51	66	63	86	60	74	55	75	63	704
QUÍMICA FINA ORGÂNICA	74	86	76	58	27	36	30	45	58	56	45	591
TECNOLOGIAS MÉDICAS	26	41	34	54	39	58	55	49	72	64	73	565
MOBILIÁRIO, JOGOS	30	35	34	23	29	32	45	50	63	88	67	496
BIOTECNOLOGIAS	55	32	68	46	38	40	61	32	50	37	34	493
TRANSPORTES	35	35	21	32	28	16	60	42	52	37	34	392
PRODUTOS QUÍMICOS DA INDÚSTRIA DE BASE	32	17	28	35	25	71	26	37	37	42	33	383
MEDIÇÃO	26	25	31	27	26	32	36	34	44	60	39	380
DISPOSITIVOS PARA MANIPULAÇÃO TRANSPORTE E EMBALAGEM	24	16	29	24	35	20	41	37	52	40	52	370
OUTRAS MÁQUINAS	34	44	26	36	23	20	26	26	38	47	37	357
ENGENHARIA QUÍMICA	43	28	34	39	33	35	21	18	30	33	36	350
TECNOLOGIAS COMPUTACIONAIS	14	23	22	26	26	25	29	30	35	40	60	330
MOTORES, BOMBAS, TURBINAS	20	32	24	20	28	30	21	14	18	26	36	269
MAQUINARIA, APARELHOS (...)	11	17	20	15	29	20	21	24	35	35	27	254
MATERIAIS, METALURGIA	16	21	25	23	17	28	23	26	28	28	18	253
PROCESSOS TÉRMICOS E APARELHOS RELACIONADOS	21	30	12	18	12	16	14	20	21	50	35	249
OUTROS BENS DE CONSUMO	15	20	16	12	18	21	29	23	41	34	18	247
QUÍMICA DE ALIMENTOS	32	21	20	12	22	35	16	23	9	18	22	230
CONTROLO	11	16	18	14	18	16	23	18	16	23	24	197
FERRAMENTAS	10	22	25	17	10	14	10	24	17	19	19	187
COMUNICAÇÃO DIGITAL	5	7	4	10	11	15	30	35	30	21	8	176
TELECOMUNICAÇÕES	7	10	7	14	16	10	16	31	12	16	26	165
ELEMENTOS MECÂNICOS	21	13	12	10	7	8	15	10	11	27	27	161
TECNOLOGIA AMBIENTAL	22	6	16	14	8	6	17	12	16	20	14	151
MÉTODOS DE IT PARA GESTÃO	5	10	12	5	27	18	22	16	13	11	8	147
TECNOLOGIA DE SUPERFÍCIE, REVESTIMENTO	9	10	12	5	10	12	20	9	15	13	18	133
ANÁLISE DE MATERIAIS BIOLÓGICOS	12	16	12	10	11	7	14	5	11	18	13	129
QUÍMICA MACRO-MOLECULAR, POLÍMEROS	11	6	19	13	8	10	12	12	8	14	14	127
MÁQUINAS TÊXTEIS E DA INDÚSTRIA DO PAPEL	13	9	6	15	4	10	4	8	19	23	14	125
ÓTICA	6	4	13	7	11	10	16	13	13	22	9	124
SEMICONDUCTORES	7	13	8	25	18	12	4	5	12	3	14	121
TECNOLOGIA AUDIOVISUAL	15	12	11	6	5	6	10	12	14	17	9	117
PROCESSOS BÁSICOS DE COMUNICAÇÃO	1	7	2	4	5	5	5	2	4	-	5	40
TECNOLOGIA RELACIONADA À MICROESTRUTURA E NANOTECNOLOGIA	4	3	1	4	4	5	4	2	1	4	4	36

Publicações relacionadas com documentos de patentes.

Publicações de pedidos de patentes e patentes concedidas.  
(Fonte: WIPO IP Statistics Data Center)

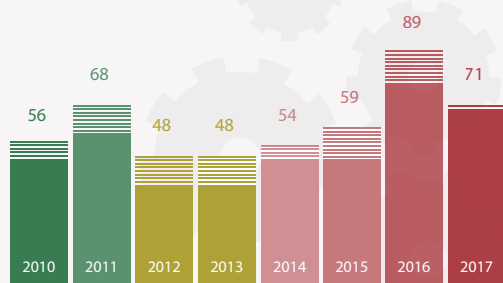
Setor Farmacêutico	1039	Outras Máquinas	357
Engenharia Civil	704	Engenharia Química	350
Química Fina Orgânica	591	Tecnologias Computacionais	330
Tecnologias Médicas	565	Motores, Bombas, Turbinas	269
Mobiliário, Jogos	496	Maquinaria, Aparelhos (...)	254
Biotecnologias	493	Materiais, Metalurgia	253
Transportes	392	Processos térmicos e Aparelhos relacionados	249
Produtos químicos da indústria de base	383	Outros bens de consumo	247
Medição	380	Química de Alimentos	230
Dispositivos para manipulação para transporte e embalagem	370	Controlo	197





## INVENTORES PORTUGUESES

02



Pedidos de patente europeia [inventores portugueses] em empresas estrangeiras. (Fonte: EP Bulletin Search)

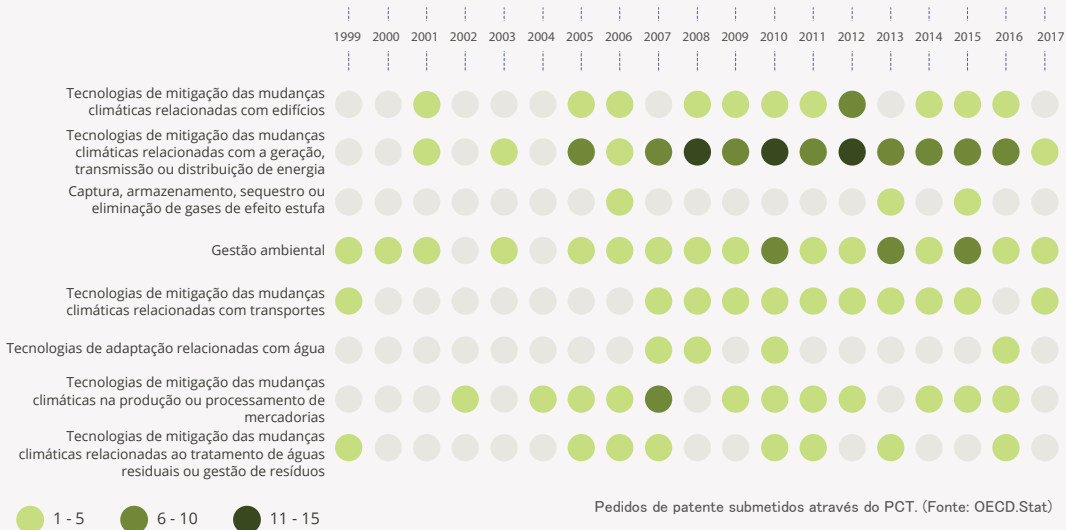
Os inventores portugueses também merecem o seu devido destaque, havendo um crescimento da sua presença em pedidos de patente europeia apresentados por empresas estrangeiras.



## TECNOLOGIAS VERDES

03

Portugal é também um forte contribuidor das chamadas “tecnologias verdes”. Os pedidos de patente incidem maioritariamente em invenções relacionadas com produtos e processos voltados para a mitigação dos efeitos nas alterações climáticas. Nesse sentido, as tecnologias relacionadas com a área de construção civil, que potenciem o aproveitamento energético das construções e novas tecnologias alternativas de geração de energia são predominantes.



Pedidos de patente submetidos através do PCT. (Fonte: OECD.Stat)

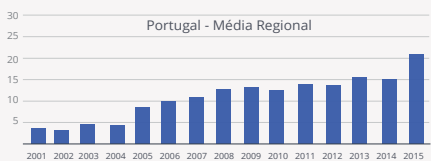
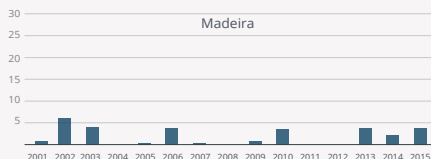
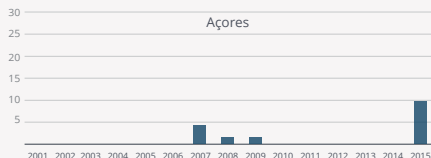
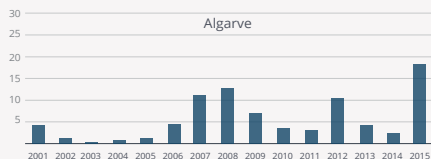
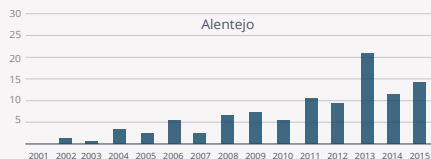
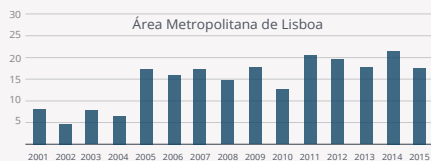
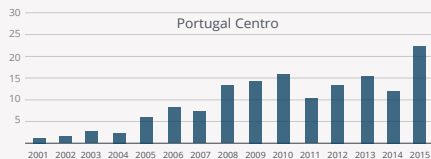
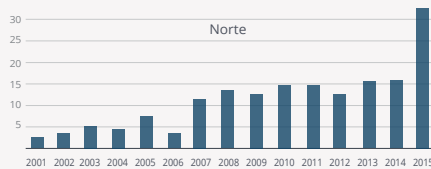




04

## REGIÕES PORTUGUESAS E PEDIDOS INTERNACIONAIS

Numa análise feita aos números de pedidos de patente internacional no âmbito do Tratado de Cooperação em Matéria de Patentes (PCT), em termos do número de pedidos por milhão de habitantes, constata-se que, entre 2001 a 2015, existiu um aumento significativo dos números de pedidos PCT “per capita” em praticamente todas as regiões do país. Porém, com maior participação das regiões metropolitana de Lisboa, Norte e Centro.



Este aumento continuou a traduzir-se nas regiões Norte, região Metropolitana de Lisboa e Alentejo, que se destacam como principais centros de pedidos internacionais, corroborado pelos dados de pedidos de patente Europeia nos anos de 2018 e 2019 (tabela 3).

+ 23,1%

Em 2019 foram submetidos 272 pedidos de patente Europeia por comparação com os 221 pedidos de 2018.

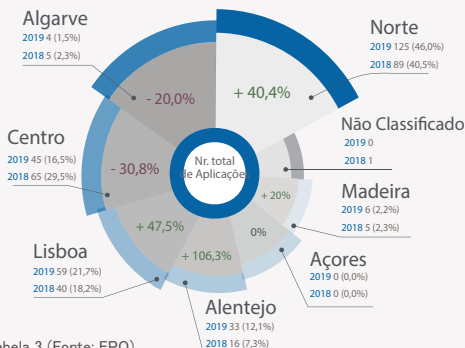


Tabela 3 (Fonte: EPO)

Pedidos de patente PCT por milhão de habitante.  
(Fonte: OECD.Stat)



05

RANKINGS DE 2019 (PORTUGAL)

Principais requerentes com origem em Portugal, com destaque para cinco principais institutos: o Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), o Instituto Europeu de Patentes (EPO), a Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI), o Instituto Norte-Americano de Marcas e Patentes (USPTO) e o Instituto Chinês de Patentes (CNIPA), conforme os pedidos publicados em 2019. O ranking está ordenado com base no total de famílias de pedidos de patente, que se definem pelo número de documentos que compartilham o mesmo documento de prioridade\* (i.e. o pedido de patente relacionado com uma invenção submetido pela primeira vez, em algum instituto), estando diretamente relacionadas com o número de invenções para as quais se pretende a proteção por patente.

Números de Pedidos de Patente

Requerente	INPI	EPO	PCT** (OMPI)	USPTO	CNIPA	Total Institutos (INPI, EPO, PCT, USPTO e CNIPA)	Total de famílias de patentes
1º Universidade do Minho	17	4	16	7	2	46	44
2º Universidade do Porto	8	11	12	9	7	47	32
3º Novadelta - Comércio e Indústria de Cafés	0	16	4	8	18	46	28
4º Universidade de Lisboa	12	3	11	3	2	31	20
5º Universidade de Aveiro	7	7	7	4	0	25	20
6º Universidade de Coimbra	2	2	10	3	0	17	20
7º BOSCH	7	2	4	1	1	15	19
8º BIAL Portela & CA	3	1	1	7	1	13	18
9º INESC TEC	1	11	6	4	2	24	17
10º Saronikos Trading & Services	0	7	7	6	5	25	17
11º BIOSURFIT	0	7	6	2	0	15	16
12º Instituto Politécnico de Leiria	8	5	1	2	0	16	13
13º Universidade da Beira Interior	9	1	3	2	0	15	13
14º Universidade Nova de Lisboa	5	3	4	1	0	13	13
15º Grupo Tecnimede	4	1	0	0	0	5	11
16º A4TEC	0	7	4	2	0	13	9
17º INL - International Iberian Nanotechnology Laboratory	0	4	4	2	3	13	8
18º Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro	7	0	2	0	0	9	7
19º Universidade de Évora	3	4	0	0	0	7	7
20º Universidade Católica Portuguesa	1	2	4	1	0	8	6

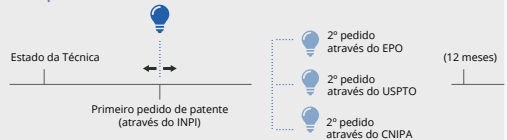
\*\* PCT significa Tratado de Cooperação em Matéria de Patentes, administrado pela OMPI.

(Fonte: Espacenet)

\* Documento de Prioridade

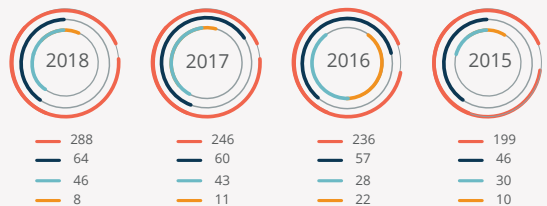
Se um inventor desenvolve uma invenção e apresenta um primeiro pedido de patente, por exemplo um pedido provisório de patente em Portugal, o inventor terá até 12 meses para apresentar outras versões do seu primeiro pedido em outras jurisdições (EPO, USPTO, CNIPA, entre outros). Dessa forma, o primeiro pedido em Portugal consiste no documento de prioridade. No decorrer da pesquisa ao estado da técnica para a aferição da novidade e atividade inventiva, os institutos de patentes pesquisam por publicações anteriores à data de apresentação do documento de prioridade.

Exemplo



Total de pedidos PCT em que existe um requerente/inventor português e pelo menos um inventor estrangeiro.

- Total de pedidos de PCT
- Total de pedidos de PCT com colaboração estrangeira
- Total de pedidos com colaboração na U.E.
- Total de pedidos PCT com colaboração nos EUA



(Fonte: OECD.Stat)



## Conclusões

Este estudo revela, não apenas o crescimento de pedidos de patentes que se têm vindo a notar ao longo dos anos, mas a tendência de crescimento de patentes concedidas ou de patentes válidas existentes no país, o que demonstra uma elevada qualidade das tecnologias desenvolvidas por empresas ou inventores portugueses.

As invenções desenvolvidas por requerentes nacionais estão cada vez mais a internacionalizar-se, sendo submetidas maioritariamente perante o Instituto Europeu de Patentes (EPO) e o Instituto Norte-Americano de Patentes e Marcas (USPTO). Ainda assim, destaca-se o notável, embora recente, aumento de pedidos de patente na China.

Outro aspeto notável está relacionado com a variedade de setores tecnológicos representados pelos pedidos de patente de requerentes portugueses, inclusive em diversas tecnologias ambientalmente amigáveis, o que demonstra uma significativa versatilidade do parque tecnológico nacional.

Porém, apesar do notável avanço que se tem feito sentir nos últimos 20 anos, Portugal ainda está muito aquém de outros países europeus. No contexto dos pedidos apresentados perante o EPO, segundo estatísticas oficiais deste Instituto em 2019, Portugal é apenas o 32º país em termos de total de pedidos de patente Europeia e o 28º em termos de pedidos de patente Europeia por milhão de habitantes. Segundo o relatório de Propriedade Intelectual da Organização Mundial da Propriedade Industrial de 2019, o nosso país aparece em 39º lugar no ranking de total de pedidos de patente submetidos por país de origem, não tendo ocorrido grande evolução em relação aos dados de 2018.

### Autores




Vítor Sérgio  
Moreira



Diogo  
Antunes



Inventa International

 Alameda dos Oceanos, 41K, 21, Parque das Nações | 1990-207 Lisboa, Portugal

 +351 213 150 970 ·  [info@inventa.com](mailto:info@inventa.com) ·  [www.inventa.com](http://www.inventa.com)