



**EUIPO**  
INSTITUTO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL  
DA UNIÃO EUROPEIA



Europäisches  
Patentamt  
European  
Patent Office  
Office européen  
des brevets

---

# Indústrias de utilização intensiva de Direitos de Propriedade Intelectual e desempenho económico na União Europeia

Relatório de Análise ao Nível Industrial, setembro de 2019  
Terceira edição

Um projeto conjunto do Instituto Europeu de Patentes e do Instituto da Propriedade Intelectual da União Europeia



## Prefácio

A inovação é um componente essencial da estratégia de crescimento adotada pela União Europeia (UE) e pelos seus Estados-Membros, bem como por muitos outros países. O objetivo é criar uma economia mais competitiva com uma taxa de emprego mais elevada. A consecução desta meta depende de vários fatores, sendo um sistema de direitos de propriedade intelectual (DPI) eficaz, inquestionavelmente, um dos mais importantes, tendo em conta a capacidade da PI para incentivar a criatividade e a inovação em todas as esferas da economia.

A fim de suprirem a necessidade manifesta de fornecer informações precisas aos responsáveis políticos e ao público, o Instituto da Propriedade Intelectual da União Europeia (EUIPO) e o Instituto Europeu de Patentes (IEP) uniram esforços em 2013 para levarem a cabo um estudo em que se quantificasse o contributo económico das indústrias de utilização intensiva de DPI para a economia da UE.

Este estudo foi agora atualizado pela segunda vez, demonstrando que, no período entretanto decorrido, as indústrias de utilização intensiva de DPI se tornaram ainda mais importantes em matéria de produto interno bruto (PIB), emprego e comércio na Europa.

A Europa conta já com uma longa tradição de incentivo à criatividade e à inovação: os Estados-Membros da UE e da Organização Europeia de Patentes têm desempenhado um papel importante na formação de um sistema de DPI moderno e equilibrado, que não só garante a devida recompensa aos inovadores como também estimula um mercado competitivo. No mundo de hoje, caracterizado por mercados cada vez mais globalizados e por uma economia do conhecimento, é fundamental assegurar que esse sistema continue a ser eficaz no que se refere à implementação de novas políticas de inovação. É essencial que, para nos apoiar nesta missão, o debate sobre o papel da PI no apoio à inovação e à criatividade assente em bases sólidas.

O primeiro estudo conjunto, levado a cabo em 2013, revelou que, no período de 2008-2010, as indústrias de utilização intensiva de DPI geraram 39 % da produção económica da UE e asseguraram 26 % do emprego, o que atesta o valor da PI para a economia europeia. O estudo foi repetido em 2016, abrangendo o período de 2011-2013, e mostrou que, mesmo durante a grave crise financeira e a recessão que atingiram grande parte da Europa, os setores com utilização intensiva de DPI lidaram melhor com as condições difíceis do que o resto da economia.

Para salvaguardar a utilidade duradoura do estudo, a terceira edição inclui novos elementos que facultam um panorama substancialmente melhorado da situação das indústrias de utilização intensiva de DPI na Europa. Em primeiro lugar, a correspondência entre bases de dados utilizada para identificar indústrias de utilização intensiva de DPI foi atualizada, o que resultou numa lista atualizada dos setores em causa. Em segundo lugar, o relatório corresponde à atenção que hoje os responsáveis políticos na Europa e fora dela dedicam à matéria, com um capítulo específico sobre a importância económica das tecnologias de mitigação das alterações climáticas (TMAC) e os setores das tecnologias da informação que estão a impulsionar a quarta revolução industrial (4RI). Por último, para além de fornecer dados relativos aos Estados-Membros da UE, o presente relatório inclui igualmente informações relativas à Islândia, à Noruega e à Suíça.

Esta nova edição do relatório mostra que as quotas-partes destas indústrias no emprego e no PIB da UE são mais elevadas do que no estudo de 2016, e confirma a centralidade crescente dos ativos intelectuais nas economias modernas.

Estas conclusões, que são significativas, conferem um alcance ainda maior ao contributo das indústrias de utilização intensiva de DPI para a prosperidade e a competitividade da Europa. Temos a esperança de que, munidos deste estudo atualizado, os leitores utilizem a informação que ele aporta para assegurar a continuada força não apenas do nosso sistema de propriedade intelectual,

mas também da economia europeia no seu todo, em que, como se concluiu, aquele tem um papel vital.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'A. Archambeau', with a long horizontal stroke extending to the right.

Christian Archambeau  
Diretor Executivo do EUIPO

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'António Campinos', with a large initial 'A' and a long horizontal stroke.

António Campinos  
Presidente do IEP

## Equipa do Projeto Conjunto

### EUIPO

Nathan Wajzman, Economista-Chefe  
Michał Kazimierczak, Economista  
Carolina Arias Burgos, Economista  
Francisco García Valero, Economista

### IEP

Yann Ménière, Economista-Chefe  
George Lazaridis, Economista  
Ilja Rudyk, Economista  
Karin Terzic, Assistente

## Agradecimentos

Na elaboração do presente relatório, os autores puderam contar com um útil contributo e dados do Instituto Comunitário das Variedades Vegetais (ICVV).

Os serviços de estatística da União Europeia - Eurostat - e de Espanha, da Suíça e do Reino Unido prestaram uma assistência valiosa no preenchimento das lacunas existentes nas estatísticas publicadas.

Os autores agradecem igualmente as observações ao projeto de relatório formuladas por vários serviços da Comissão Europeia, bem como por Hansueli Stamm e Eiman Maghsoodi, do Instituto Federal Suíço da Propriedade Intelectual, e por Catalina Martínez, do Conselho Superior de Investigações Científicas (CSIC) de Espanha.

## Sobre o presente estudo

Um dos mandatos do EUIPO através do seu Observatório Europeu das Infrações aos Direitos de Propriedade Intelectual (a seguir «Observatório»)<sup>1</sup> consiste na disponibilização de dados fundamentados sobre a perceção do público relativamente à propriedade intelectual, bem como sobre o impacto e o papel desta na economia da União Europeia (UE). Tendo em vista esse objetivo, está em curso no Observatório um programa de estudos socioeconómicos.

Da mesma forma, o Plano Estratégico para 2023 do Instituto Europeu de Patentes (IEP) dá prioridade à realização de estudos económicos para satisfazer a procura crescente das partes interessadas por uma maior sensibilização para o impacto do sistema europeu de patentes e o respetivo desenvolvimento.

O presente relatório, elaborado como um projeto conjunto entre o EUIPO e o IEP, e beneficiando do contributo de outros institutos de PI, de serviços da Comissão Europeia e de organizações internacionais, constitui o terceiro grande estudo resultante desta colaboração, seguindo-se a um primeiro estudo publicado pelas duas instituições em 2013<sup>2</sup> e a uma atualização publicada em 2016<sup>3</sup>. O seu objetivo é fornecer uma avaliação atualizada da contribuição combinada das indústrias que utilizam intensivamente os vários tipos de direitos de propriedade intelectual (DPI) para a economia da UE no seu conjunto, bem como para as economias dos países europeus individualmente. Embora o presente relatório quantifique a contribuição coletiva das indústrias de utilização intensiva de DPI, não pretende mostrar relações causais entre direitos de PI e variáveis económicas.

O estudo abrange uma vasta gama de DPI<sup>4</sup> — marcas, patentes, desenhos ou modelos, direitos de autor, indicações geográficas (IG) e direitos de proteção de variedades vegetais — e tem em conta uma série de indicadores económicos, em especial o produto interno bruto (PIB), o emprego, o comércio externo e os níveis salariais. O estudo não contém recomendações políticas, pois isso não se inclui no seu âmbito de análise. Destina-se, isso sim, a fornecer dados passíveis de serem utilizados pelos responsáveis políticos no seu trabalho e a servir de base a uma ação de sensibilização para a PI em toda a Europa.

O estudo de 2013 abrangeu o período de 2008-2010, tendo a atualização de 2016 abrangido o período de 2011-2013. O presente estudo analisa o período de 2014-2016. A fim de assegurar a comparabilidade dos dados dos três estudos, foi utilizada a mesma metodologia que anteriormente. Contudo, introduziu-se uma série de aperfeiçoamentos no que diz respeito aos dados subjacentes e à metodologia. Designadamente, o exercício de correspondência utilizado para identificar indústrias de utilização intensiva de DPI foi atualizado para garantir que a seleção reflete a evolução

---

<sup>1</sup> O Observatório foi transferido para o Instituto de Harmonização no Mercado Interno (IHMI) ao abrigo do Regulamento (UE) n.º 386/2012 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de abril de 2012, que entrou em vigor em 5 de junho de 2012. O IHMI passou a ter a designação de Instituto da Propriedade Intelectual da União Europeia (EUIPO) após a entrada em vigor do Regulamento (UE) 2015/2424, de 23 de março de 2016. A sua nova designação é utilizada em todo o relatório, com ressalva das referências bibliográficas.

<sup>2</sup> IHMI/IEP: «Intellectual property rights intensive industries: contribution to economic performance and employment in the European Union» (Indústrias de utilização intensiva de Direitos de Propriedade Intelectual: contribuição para o desempenho económico e o emprego na União Europeia), setembro de 2013.

<sup>3</sup> IEP/EUIPO: «Indústrias de utilização intensiva de Direitos de Propriedade Intelectual e desempenho económico na União Europeia», outubro de 2016.

<sup>4</sup> «PI» é, na generalidade, embora nem sempre, o resultado de uma inovação. No entanto, é um termo mais amplo do que «DPI», uma vez que inclui outros tipos de conhecimento como, por exemplo, segredos comerciais e métodos comerciais. Neste estudo, a sigla «DPI» é utilizada para referir os seis direitos incluídos na análise: patentes, marcas, desenhos ou modelos registados, direitos de autor, indicações geográficas e direitos de proteção de variedades vegetais.

recente. Além disso, para complementar os dados relativos aos Estados-Membros da UE, a Islândia, a Noruega e a Suíça foram incluídas no presente estudo.

Dada a atenção crescente que os dirigentes políticos e empresariais na Europa e fora dela dedicam ao desenvolvimento de tecnologias tendentes a fazer frente às alterações climáticas, criou-se um novo capítulo que versa sobre a importância económica das tecnologias de mitigação das alterações climáticas (a seguir «TMAC») no estudo levado a cabo em 2016 e que foi atualizado na presente edição. Neste capítulo, o peso económico das indústrias envolvidas no desenvolvimento das tecnologias em causa é analisado de modo mais pormenorizado, com base em dados sobre o depósito de patentes no IEP. Além disso, foi introduzida, no presente relatório, uma nova secção sobre a quarta revolução industrial (4RI), baseada igualmente em dados referentes a patentes, para explicar o profundo impacto da transformação digital num vasto leque de indústrias.

# Síntese

## ***Principais conclusões***

- Atualmente, existem 353 indústrias de utilização intensiva de DPI na economia da UE, em comparação com as 342 identificadas no estudo anterior (2016). Aproximadamente dois terços destas indústrias são intensivas em relação a mais do que um direito de PI.
- As indústrias de utilização intensiva de DPI geraram 29,2 % dos postos de trabalho na UE durante o período de 2014-2016. Em média, ao longo do referido período, estas indústrias empregaram perto de 63 milhões de pessoas na UE. Além disso, foram gerados mais 21 milhões de postos de trabalho por indústrias que fornecem bens e serviços às indústrias de utilização intensiva de DPI. Levando em conta os empregos indiretos, o número total de postos de trabalho dependentes de DPI aumenta para 83,8 milhões (38,9 %).
- No mesmo período, as indústrias de utilização intensiva de DPI geraram quase 45 % da atividade económica total (PIB) na União Europeia, no valor de 6,6 biliões de euros. São igualmente responsáveis pela maior parte das trocas comerciais entre a União Europeia e o resto do mundo, tendo gerado um excedente comercial e contribuído, assim, para o equilíbrio global da balança comercial da UE.
- As indústrias de utilização intensiva de DPI pagam salários significativamente mais elevados do que as outras indústrias, com uma majoração salarial de 47 %. Estes dados condizem com o facto de o valor acrescentado por trabalhador ser maior nas indústrias de utilização intensiva de DPI do que noutros setores da economia.
- Uma comparação dos resultados do presente estudo com os do estudo de 2016 revela que a contribuição relativa das indústrias de utilização intensiva de DPI para a economia da UE conheceu um aumento entre os dois períodos, respetivamente 2011-2013 (estudo de 2016) e 2014-2016 (o presente estudo), mesmo depois de se ter em conta a alteração do número de indústrias de utilização intensiva de DPI.
- Entre as indústrias de utilização intensiva de DPI, o peso económico das indústrias empenhadas no desenvolvimento de tecnologias de mitigação das alterações climáticas (TMAC) e de tecnologias relacionadas com a quarta revolução industrial (4RI) aumentou nos últimos anos. As indústrias com atividade na área das TMAC asseguraram 2,5 % dos postos de trabalho e 4,7 % do PIB na UE no período de 2014-2016, tendo os setores relacionados com a 4RI assegurado 1,9 % dos postos de trabalho e 3,9 % do PIB durante o mesmo período.
- Pela primeira vez, são igualmente mostrados resultados comparáveis sobre a contribuição das indústrias de utilização intensiva de DPI para o PIB e o emprego no que se refere à Islândia, à Noruega e à Suíça. A contribuição das indústrias de utilização intensiva de DPI para o PIB ficou acima da média da UE na Noruega e abaixo da média da UE na Islândia e na Suíça. A contribuição para o emprego foi igual ou superior à média da UE na Islândia e na Suíça, mas inferior à média da UE na Noruega.

## ***As indústrias de utilização intensiva de DPI na economia da UE***

As indústrias de utilização intensiva de DPI são definidas<sup>5</sup> como as que são titulares<sup>6</sup> de DPI acima da média por cada posto de trabalho, comparativamente a outras indústrias que utilizam DPI. Em princípio, tal significa que uma indústria é identificada como sendo de utilização intensiva de DPI na UE se, pelo menos no que se refere a um dos direitos de PI em apreciação, o número desses DPI por posto de trabalho exceder a média de todas as indústrias da UE que utilizam esse mesmo direito de PI. Como se mostra nos capítulos 6 e 7, estas indústrias estão concentradas nos setores da indústria transformadora, tecnologia e serviços a empresas.

Contudo, cabe salientar que a maioria das indústrias utiliza, de alguma forma, direitos de PI, frequentemente em combinação. Tendo em conta que o estudo se concentra exclusivamente nas indústrias de utilização intensiva de DPI, é de concluir que o mesmo abrange a parte da economia europeia em que os DPI são mais importantes<sup>7</sup>.

A contribuição das indústrias de utilização intensiva de DPI para os dois principais indicadores económicos - emprego e produção económica - encontra-se resumida nos quadros 1 e 2<sup>8,9</sup>.

Tais indústrias de utilização intensiva de DPI são, segundo os dados apresentados, responsáveis pela criação de 29,2 % dos postos de trabalho na UE durante o período de 2014-2016, com 22 % nas indústrias de utilização intensiva de DPI no âmbito das marcas, 14 % nas indústrias de utilização intensiva de desenhos ou modelos, 11 % nas indústrias intensivas em patentes, 5,5 % nas indústrias intensivas em direitos de autor, e com percentagens mais baixas no que respeita às indústrias intensivas em IG e direitos de proteção de variedades vegetais<sup>10</sup>. Em média, ao longo do referido período, quase 63 milhões de europeus ocuparam postos de trabalho em indústrias de utilização intensiva de DPI, num universo de uma força de trabalho que conta com 216 milhões de cidadãos. Além da contribuição direta para o emprego, as indústrias de utilização intensiva de DPI também geram empregos noutras indústrias, de utilização não intensiva de DPI, que lhes fornecem produtos e serviços como fatores de produção utilizados nos seus processos de produção. Recorrendo aos quadros de entradas-saídas<sup>11</sup> publicados pelo Eurostat, é possível calcular este efeito indireto sobre o emprego nas indústrias de utilização não intensiva de DPI.

---

<sup>5</sup> Ver capítulo 5 sobre «Metodologia». Em virtude das especificidades próprias dos direitos de autor, das IG e dos direitos de proteção de variedades vegetais, foi necessário recorrer a diferentes abordagens.

<sup>6</sup> No presente relatório, as expressões «utilização de DPI» e «titularidade de DPI» são utilizadas indistintamente e devem ser entendidas, em todos os casos, como fazendo referência à titularidade de DPI.

<sup>7</sup> As indústrias identificadas como sendo de utilização intensiva de DPI incluídas no presente relatório representaram 73 % das marcas da União Europeia, 83 % dos desenhos ou modelos comunitários, 86 % das patentes europeias e 96 % dos direitos comunitários de proteção de variedades vegetais registados durante o período abrangido.

<sup>8</sup> A fim de minimizar o impacto da falta de dados nas estatísticas económicas e evitar atribuir importância indevida a um ano em particular, os indicadores económicos foram calculados como uma média relativa aos anos de 2014-2016.

<sup>9</sup> Note-se que as percentagens mostradas em termos do PIB e do emprego não refletem necessariamente o grau de capacidade inovadora de um país, mas antes a importância destas indústrias na sua economia.

<sup>10</sup> A contribuição total das indústrias de utilização intensiva de DPI é menor do que a soma das contribuições individuais dadas pelas indústrias intensivas em marcas, patentes, desenhos ou modelos, direitos de autor, indicações geográficas e direitos de proteção de variedades vegetais, na medida em que muitas indústrias são de utilização intensiva em relação a mais do que um direito de PI. No entanto, a metodologia do estudo garante que não se verifica uma dupla contagem das contribuições da indústria.

<sup>11</sup> Os quadros de entradas-saídas mostram o fluxo de produtos e serviços entre todas as indústrias que intervêm na economia.



Levando em conta este efeito indireto, o número total de postos de trabalho dependentes de DPI aumenta para quase 84 milhões (38,9 %).

Os resultados encontram-se resumidos no quadro 1, que mostra a distribuição por emprego direto e indireto.

**Quadro 1: Contribuição direta e indireta de indústrias de utilização intensiva de DPI para o emprego, média de 2014-2016**

<b>Indústrias de utilização intensiva de DPI</b>	<b>Emprego (direto)</b>	<b>Percentagem do emprego total (direto)</b>	<b>Emprego (direto+indireto)</b>	<b>Percentagem do emprego total (direto+indireto)</b>
Indústrias intensivas em marcas	46 700 950	21,7 %	65 047 936	30,2 %
Indústrias intensivas em desenhos ou modelos	30 711 322	14,2 %	45 073 288	20,9 %
Indústrias intensivas em patentes	23 571 234	10,9 %	34 740 674	16,1 %
Indústrias intensivas em direitos de autor	11 821 456	5,5 %	15 358 044	7,1 %
Indústrias intensivas em IG	n/d	n/d	399 324	0,2 %
Indústrias intensivas em direitos de proteção de variedades vegetais	1 736 407	0,8 %	2 618 502	1,2 %
<b>Todas as indústrias de utilização intensiva de DPI</b>	<b>62 962 766</b>	<b>29,2 %</b>	<b>83 807 505</b>	<b>38,9 %</b>
Emprego total na UE			215 520 333	

*Nota: A utilização de diversos DPI em simultâneo leva a que a soma das parcelas individuais respeitantes aos DPI seja maior do que o total para as indústrias de utilização intensiva de DPI.*

Além do emprego, as indústrias de utilização intensiva de DPI contribuem para a produção económica, medida em termos de produto interno bruto (PIB). O quadro 2 mostra que, no geral, quase 45 % do PIB da UE é gerado pelas indústrias de utilização intensiva de DPI, com as indústrias intensivas em marcas a representar 37 %, as indústrias intensivas em desenhos ou modelos 16 %, as indústrias intensivas em patentes 16 %, as indústrias intensivas em direitos de autor 7 % e as indústrias intensivas em IG e em direitos de proteção de variedades vegetais a responder por percentagens menores. O capítulo 7 fornece uma análise mais circunstanciada das contribuições destas indústrias para as economias nacionais dos Estados-Membros da UE, bem como dos três países não membros da UE incluídos no presente estudo.

**Quadro 2: Contribuição das indústrias de utilização intensiva de DPI para o PIB, média de 2014-2016**

<b>Indústrias de utilização intensiva de DPI</b>	<b>Valor acrescentado/PIB (milhões de euros)</b>	<b>Percentagem do PIB total da UE</b>
Indústrias intensivas em marcas	5 447 857	37,3 %
Indústrias intensivas em desenhos ou modelos	2 371 282	16,2 %
Indústrias intensivas em patentes	2 353 560	16,1 %
Indústrias intensivas em direitos de autor	1 008 383	6,9 %
Indústrias intensivas em IG	20 155	0,1 %
Indústrias intensivas em direitos de proteção de variedades vegetais	181 570	1,2 %

<b>Todas as indústrias de utilização intensiva de DPI</b>	<b>6 551 768</b>	<b>44,8 %</b>
Total do PIB da UE	14 621 518	

*Nota: A utilização de diversos DPI em simultâneo leva a que a soma das parcelas individuais respeitantes aos DPI seja maior do que o total para as indústrias de utilização intensiva de DPI.*

Uma comparação dos resultados deste estudo com os da edição de 2016 revela que a contribuição das indústrias de utilização intensiva de DPI para a economia da UE no período de 2014-2016 foi maior do que no período de 2011-2013. A referida comparação é, no entanto, complicada pelo facto de, entre os dois períodos, determinados componentes essenciais do Sistema Europeu de Contas Nacionais e Regionais (SEC) usado pelo Eurostat terem sido atualizados. Além disso, para garantir que o presente estudo reflete a estrutura atual da economia da UE, o exercício de correspondência utilizado para identificar indústrias de utilização intensiva de DPI foi atualizado, o que resultou num aumento do número destas indústrias de 342, no estudo de 2016, para 353 no presente estudo. Esta atualização teve o efeito de inflacionar a contribuição das indústrias de utilização intensiva de DPI para o PIB e o emprego. Os dados de 2011-2013 inscritos no quadro 3 foram recalculados com base nas novas definições para explicitar o impacto destas alterações.

**Quadro 3: Comparação dos principais resultados: estudo de 2016 vs. estudo de 2019**

<b>Contribuição das indústrias de utilização intensiva de DPI</b>	<b>Estudo de 2016 (original)</b>	<b>Estudo de 2016 (novos cálculos relativos às contas nacionais, novas indústrias de utilização intensiva de DPI)</b>	<b>Estudo de 2019 (novos cálculos relativos às contas nacionais, novas indústrias de utilização intensiva de DPI)</b>
Emprego (direto)	27,8 %	28,6 %	29,2 %
PIB	42,3 %	44,0 %	44,8 %
Comércio total de mercadorias	89,3 %	88,8 %	92,5 %
Comércio total de mercadorias e serviços	<i>não apurado</i>	78,1 %	81,0 %

Na primeira coluna figuram os resultados do período de 2011-2013 tal como foram apresentados no estudo de 2016. Na segunda coluna figuram esses mesmos resultados, reajustados mediante a aplicação dos novos preceitos de contabilização nacional e da nova lista de indústrias de utilização intensiva de DPI. Na terceira coluna apresentam-se os resultados do presente estudo (referente ao período de 2014-2016), os quais são, por conseguinte, diretamente comparáveis aos da segunda coluna.

Assim, verifica-se que, mesmo contabilizando os efeitos das revisões de natureza estatística, a contribuição das indústrias de utilização intensiva de DPI aumentou entre os dois períodos, 2011-2013 (estudo de 2016) e 2014-2016 (estudo de 2019).

Há também indícios de que, durante a conjuntura económica desfavorável que prevaleceu no período de 2014-2016, o emprego nas indústrias de utilização intensiva de DPI resistiu de forma significativamente melhor do que no conjunto da economia. O emprego total na UE caiu ligeiramente de 215,8 milhões em 2011-2013 para 215,5 milhões em 2014-2016, uma quebra de 0,1 %, enquanto o emprego nas 353 indústrias de utilização intensiva de DPI aumentou de 61,7 milhões para 63 milhões (+1 %).

Tendo em conta que 44,8 % do PIB (valor acrescentado) na economia e 29,2 % do emprego são gerados pelas indústrias de utilização intensiva de DPI, o valor acrescentado *por trabalhador* é superior nas indústrias de utilização intensiva de DPI comparativamente ao resto da economia. A teoria económica indica que, a manterem-se constantes todos os outros fatores, as indústrias em

que o trabalhador médio produz mais valor acrescentado têm todas as probabilidades de pagar aos seus trabalhadores salários mais elevados do que outras indústrias. Interessa, pois, verificar se este valor acrescentado mais elevado está refletido nos níveis salariais praticados pelas indústrias de utilização intensiva de DPI.

Conforme indicado no quadro 4, os níveis salariais nas indústrias de utilização intensiva de DPI são, efetivamente, superiores aos praticados pelas indústrias de utilização não intensiva de DPI. O salário médio semanal nas indústrias de utilização intensiva de DPI é de 801 euros, em comparação com 544 euros no caso das indústrias de utilização não intensiva de DPI – uma diferença de 47 %. Esta «majoração salarial» é de 29 % nas indústrias intensivas em IG, 40 % nas indústrias intensivas em desenhos ou modelos, 48 % nas indústrias intensivas em marcas, 59 % nas indústrias intensivas em direitos de autor e 72 % nas indústrias intensivas em patentes.

**Quadro 4: Custos médios com pessoal nas indústrias de utilização intensiva de DPI, 2016**

Indústrias de utilização intensiva de DPI	Custo médios com pessoal (euros por semana)	Majoração (comparativamente às indústrias de utilização não intensiva de DPI)
Indústrias intensivas em marcas	805	48 %
Indústrias intensivas em desenhos ou modelos	761	40 %
Indústrias intensivas em patentes	934	72 %
Indústrias intensivas em direitos de autor	867	59 %
Indústrias intensivas em IG	705	29 %
Indústrias intensivas em direitos de proteção de variedades vegetais*	n/d	n/d
<b>Todas as indústrias de utilização intensiva de DPI</b>	<b>801</b>	<b>47 %</b>
<b>Indústrias de utilização não intensiva de DPI</b>	<b>544</b>	
Todas as indústrias (incluídas nas EEE**)	654	

\*Não apurada por falta de estatísticas salariais do setor agrícola.

\*\*Estatísticas Estruturais das Empresas, publicadas pelo Eurostat.

Comparativamente à situação em 2013 (recalculada com base no novo conjunto de indústrias de utilização intensiva de DPI), registou-se um ligeiro aumento da majoração salarial, de 45 % para 47 %, que reflete um aumento particularmente acentuado da majoração salarial nas indústrias intensivas em patentes e desenhos ou modelos.

É ainda analisado o papel desempenhado pelas indústrias de utilização intensiva de DPI no comércio externo da UE. No relatório de 2016, apenas foi apresentado o comércio de mercadorias. Desde então, o Eurostat começou igualmente a fornecer dados sobre o comércio de serviços, motivo pelo qual, no presente relatório, os dois tipos de comércio são tratados separadamente. A maior parte das trocas comerciais da UE processa-se ao nível das indústrias intensivas em DPI. À primeira vista, pode parecer algo surpreendente o facto de uma percentagem tão elevada das trocas comerciais ter por base indústrias intensivas em DPI. Isso ocorre porque, mesmo algumas indústrias produtoras de produtos de base, como a energia, são intensivas em DPI,<sup>12</sup> enquanto, por outro lado, muitas atividades não intensivas em DPI não são transacionáveis<sup>13</sup>. Por esse motivo, 89 % das importações de mercadorias da UE consistem em produtos de indústrias de utilização intensiva de DPI. Contudo, uma parcela ainda mais elevada (96 %) das exportações de mercadorias da UE é

<sup>12</sup> A classe 0610 da NACE (*Extração de petróleo bruto*) é intensiva em patentes.

<sup>13</sup> Por exemplo, as indústrias de serviços, como as incluídas nas divisões 86 (*Atividades de saúde humana*) e 96 (*Outras atividades de serviços pessoais*) da NACE. Esses serviços são geralmente consumidos aquando da produção.

assegurada por indústrias de utilização intensiva de DPI. No caso do comércio de serviços, a percentagem das indústrias de utilização intensiva de DPI é mais baixa, com as importações a representarem 57,4 % do total das importações de serviços e as exportações a representarem 53,7 % do total das exportações de serviços. Tendo em conta o comércio de mercadorias e de serviços, em 2016, 80 % das importações da UE e 82 % das exportações da UE foram geradas por indústrias de utilização intensiva de DPI.

A UE, no seu todo, registou em 2016 um excedente comercial de cerca de 166 mil milhões de euros, ou seja, 1,1 % do PIB. O excedente comercial nas indústrias de utilização intensiva de DPI foi ainda maior, de 182 mil milhões de euros, contrabalançando assim um pequeno défice no comércio não intensivo em DPI.

O quadro 5 apresenta um resumo do volume das trocas comerciais ao nível das indústrias de utilização intensiva de DPI, com base em dados de 2016<sup>14</sup>.

**Quadro 5: O comércio externo da UE ao nível das indústrias de utilização intensiva de DPI, 2016**

<b>Indústrias de utilização intensiva de DPI</b>	<b>Exportações (milhões de euros)</b>	<b>Importações (milhões de euros)</b>	<b>Exportações líquidas (milhões de euros)</b>
Indústrias intensivas em marcas	1 613 366	1 600 703	12 663
Indústrias intensivas em desenhos ou modelos	1 261 774	1 194 885	66 889
Indústrias intensivas em patentes	1 438 117	1 307 850	130 267
Indústrias intensivas em direitos de autor	294 856	202 738	92 119
Indústrias intensivas em IG*	12 490	1 360	11 130
Indústrias intensivas em direitos de proteção de variedades vegetais*	7 552	3 885	3 667
Intensivas em DPI - Total	2 122 465	1 940 510	181 955
<b>TROCAS COMERCIAIS TOTAIS DA UE</b>	<b>2 590 889</b>	<b>2 425 202</b>	<b>165 687</b>

*Nota: A utilização de diversos DPI em simultâneo leva a que a soma das parcelas individuais respeitantes aos DPI seja maior do que o total para as indústrias de utilização intensiva de DPI.*

*\*Apenas produtos.*

As indústrias intensivas em patentes apresentam o excedente comercial mais elevado, seguidas dos setores intensivos em direitos de autor e intensivos em desenhos ou modelos.

Uma análise mais atenta da atividade das indústrias de utilização intensiva de DPI no mercado único revela um padrão de divisão do trabalho entre os Estados-Membros da UE. Países como a Áustria, a Dinamarca, a Finlândia, a Alemanha, o Luxemburgo, Malta e a Suécia estão acima da média da UE em matéria de criação de DPI por trabalhador. Noutros Estados-Membros da UE, como a

<sup>14</sup> Tal como em relação ao emprego e ao PIB, a soma dos números referentes aos diferentes direitos de PI não corresponde ao total global para as indústrias de utilização intensiva de DPI, na medida em que muitas indústrias são intensivas em mais do que um direito de PI. No entanto, a metodologia do estudo garante que não se verifica uma dupla contagem das contribuições da indústria.

Roménia, a Eslováquia, a Hungria e a República Checa, verifica-se que a percentagem mais elevada dos postos de trabalho criados é atribuída a empresas com sede noutros países. Conforme indicado no quadro 6, em termos globais, 22,7 % dos postos de trabalho em indústrias intensivas em DPI na UE são gerados em filiais de empresas estrangeiras, originárias na sua maioria de outro Estado-Membro da UE. Só na Estónia, nos Países Baixos, na Grã-Bretanha e na Irlanda as empresas não pertencentes à UE criam mais postos de trabalho do que as empresas de outros Estados-Membros da UE.

**Quadro 6: Percentagem dos postos de trabalhos em indústrias de utilização intensiva de DPI atribuídos a empresas estrangeiras em 2014-2016, média da UE**

<b>Indústrias de utilização intensiva de DPI</b>	<b>Percentagem da UE</b>	<b>Percentagem extra-UE</b>	<b>Total dos postos criados por empresas estrangeiras</b>
Indústrias intensivas em marcas	11,5 %	9,2 %	20,6 %
Indústrias intensivas em desenhos ou modelos	13,0 %	9,8 %	22,8 %
Indústrias intensivas em patentes	14,5 %	12,0 %	26,5 %
<b>Todas as indústrias de utilização intensiva de DPI</b>	<b>12,9 %</b>	<b>9,8 %</b>	<b>22,7 %</b>

*Nota: Consideram-se «estrangeiras» as empresas que têm sede noutro país.*

Por último, utilizam-se dados referentes a patentes na identificação das indústrias de utilização intensiva de DPI com atividade na área das tecnologias de mitigação das alterações climáticas (TMAC) que visam reduzir ou evitar a emissão de gases com efeito de estufa<sup>15</sup> e na área das tecnologias proporcionadas pela quarta revolução industrial (4RI), ambas presentes em muitos setores e de particular importância para a economia da UE. Globalmente, no período de 2010-2014, 9,4 % do total das patentes europeias consideradas diziam respeito a TMAC, enquanto 1,9 % diziam respeito a tecnologias proporcionadas pela 4RI.

As 25 indústrias de utilização intensiva de TMAC revestem-se de especial interesse, uma vez que as TMAC desempenharão um papel importante na consecução dos objetivos estabelecidos no Acordo de Paris sobre Alterações Climáticas, e as empresas europeias estão entre as líderes mundiais em muitas dessas tecnologias. Estes setores asseguram 2,5 % dos empregos e 4,7 % da produção económica na UE, e têm visto a sua contribuição aumentar desde o período de 2011-2013. Os trabalhadores dessas indústrias recebem igualmente uma remuneração muito superior à dos de outras indústrias. A «majoração salarial» de 93,3 % nas indústrias com atividade na área das TMAC, em comparação com a das indústrias de utilização não intensiva de DPI, é quase o dobro da das indústrias de utilização intensiva de DPI em geral (47 %).

Impulsionada pela emergência da Internet das Coisas, a 4RI abrange uma série de outras tecnologias, como a computação em nuvem e a inteligência artificial (IA). As 16 indústrias de

<sup>15</sup> A identificação das TMAC é feita com base no sistema de marcação Y02/Y04S do IEP, que faz parte da Classificação Cooperativa de Patentes (CPC). Abrange tecnologias selecionadas que controlam, reduzem ou evitam as emissões antropogénicas de gases com efeito de estufa no âmbito do Protocolo de Quioto e do Acordo de Paris. Por exemplo, inclui tecnologias que contribuem para reduzir as emissões de gases com efeito de estufa relacionadas com a produção, o transporte ou a distribuição de energia e tecnologias que permitem a captura, o armazenamento, o sequestro ou a eliminação de gases com efeito de estufa, bem como tecnologias da informação e da comunicação que visam reduzir o seu próprio consumo de energia.

utilização intensiva da 4RI (concentradas nos setores do fabrico avançado) asseguram 1,9 % dos empregos na UE e 3,9 % do PIB da UE, e viram igualmente a sua contribuição aumentar desde o período de 2011-2013. A majoração salarial nas indústrias proporcionadas pela 4RI é ainda mais elevada do que nas indústrias com atividade na área das TMAC, situando-se nos 104,3 % (em comparação com as indústrias de utilização não intensiva de DPI).

Estes números constituem um subsetor das indústrias intensivas em patentes e já integram, por isso, os dados globais dos quadros 1-5.

### **Indústrias de utilização intensiva de DPI nas economias da Islândia, da Noruega e da Suíça**

Para além dos 28 Estados-Membros da UE, o estudo inclui igualmente resultados básicos relativamente aos países da EFTA (Islândia, Noruega e Suíça<sup>16</sup>). A contribuição para o emprego e o PIB das indústrias de utilização intensiva de DPI nesses países é mostrada no quadro 7 abaixo. A média da UE foi incluída para fins de referência.

**Quadro 7: Contribuição de indústrias de utilização intensiva de DPI para o emprego e o PIB nos países da EFTA, média de 2014-2016**

<b>Indústrias de utilização intensiva de DPI</b>	<b>Emprego (direto)</b>	<b>Percentagem do emprego total (direto)</b>	<b>PIB (milhões de euros)</b>	<b>Percentagem do PIB</b>
Indústrias intensivas em marcas				
IS	40 029	23,0 %	5 267	33,1 %
NO	477 143	18,8 %	150 312	42,5 %
CH	1 023 493	23,4 %	200 892	34,4 %
Indústrias intensivas em desenhos ou modelos				
IS	14 542	8,3 %	1 060	6,7 %
NO	256 256	10,1 %	83 443	23,6 %
CH	657 143	15,0 %	114 456	19,6 %
Indústrias intensivas em patentes				
IS	11 561	6,6 %	1 499	9,4 %
NO	284 366	11,2 %	100 543	28,4 %
CH	583 563	13,5 %	123 513	21,1 %
Indústrias intensivas em direitos de autor				
IS	13 547	7,8 %	1 017	6,4 %
NO	146 977	5,8 %	18 210	5,1 %
CH	252 252	5,8 %	37 902	6,5 %
<b>Todas as indústrias de utilização intensiva de DPI</b>				
<b>IS</b>	<b>50 939</b>	<b>29,2 %</b>	<b>6 294</b>	<b>39,6 %</b>
<b>NO</b>	<b>669 540</b>	<b>26,3 %</b>	<b>173 460</b>	<b>49,1 %</b>
<b>CH</b>	<b>1 341 482</b>	<b>30,7 %</b>	<b>241 518</b>	<b>41,3 %</b>

<sup>16</sup> Ao calcular a contribuição das indústrias de utilização intensiva de DPI nesses países, presumiu-se que as indústrias de utilização intensiva de DPI na UE-28 são igualmente de utilização intensiva de DPI nestes três países. Além disso, devido à falta de cobertura dos dados, não foi possível calcular a contribuição de indústrias intensivas em IG e em direitos de proteção de variedades vegetais destes três países.

<b>Todas as indústrias de utilização intensiva de DPI (UE)</b>	<b>62 962 766</b>	<b>29,2 %</b>	<b>6 551 768</b>	<b>44,8 %</b>
--	-------------------	---------------	------------------	---------------

*Nota: A utilização de diversos DPI em simultâneo leva a que a soma das parcelas individuais respeitantes aos DPI seja maior do que o total para as indústrias de utilização intensiva de DPI.*

A contribuição das indústrias de utilização intensiva de DPI da Noruega para o seu PIB é superior à média da UE, sendo a contribuição das indústrias de utilização intensiva de DPI da Suíça para o emprego superior à média da UE.

## **Metodologia e dados**

A metodologia básica do presente estudo é a mesma que foi usada nos estudos anteriores. Não obstante, para assegurar a completude do relatório, grande parte deste, concretamente o capítulo 5 e o apêndice 11, é dedicada à documentação da metodologia do estudo. Tal explica-se por duas razões principais:

- (1) Dada a complexidade que representa trabalhar com uma grande quantidade de dados relativos a 28 Estados-Membros, contidos em várias grandes bases de dados, foi necessário adotar uma metodologia de correspondência de dados nova e sofisticada;
- (2) A bem da transparência, foi importante fornecer uma descrição da metodologia o mais completa possível.

Outra característica diferente deste estudo prende-se com a grande variedade de bases de dados e outras fontes de dados que foram utilizadas para determinar quais as indústrias de utilização intensiva de DPI e avaliar a sua contribuição para o emprego, o PIB e outros indicadores económicos. É fornecida uma lista completa no capítulo 5.

Além disso, foram utilizados, sempre que necessário, dados específicos das indústrias de países terceiros, sobretudo para fazer uma estimativa das trocas comerciais de produtos protegidos por IG.

A fim de determinar quais as indústrias de utilização intensiva de DPI, foi estabelecida uma correspondência entre as bases de dados de registos do EUIPO, do IEP e do ICVV e a base de dados comercial ORBIS<sup>17</sup>. A base de dados que resultou dessa combinação de informação contém dados sobre aproximadamente 345 000 empresas, incluindo o número de pedidos de registos de marcas da UE, desenhos ou modelos comunitários, patentes e direitos comunitários de proteção de variedades vegetais apresentados por cada empresa e subsequentemente concedidos, a par da classificação industrial e de diversas variáveis financeiras e económicas para cada uma, disponibilizando assim um conjunto de dados que pode ser utilizado futuramente em estudos mais aprofundados.

Utilizando esta base de dados, foi calculado o número de marcas, desenhos ou modelos, patentes e direitos de proteção de variedades vegetais por posto de trabalho em relação a cada indústria, e as que se situavam acima da média de acordo com esta medida foram consideradas de utilização intensiva de DPI. Os números foram calculados ao nível da UE, não tendo em conta as informações nacionais fornecidas pelas empresas na base de dados. Esta abordagem, em parte necessária devido às limitações em termos de dados foi, no entanto, justificada pelo pressuposto de que uma indústria definida como de utilização intensiva de DPI com base no seu registo de direitos de

---

<sup>17</sup> A ORBIS é uma base de dados de informação financeira sobre empresas europeias, produzida pelo Bureau van Dijk e baseada em dados obtidos a partir de informações fornecidas pelas empresas em registos de sociedades ou em registos semelhantes nos vários países. Inclui, portanto, dados relativos a todas as empresas, cotadas em bolsa ou não (sendo este o caso da maioria das PME).

propriedade intelectual ao nível da UE seria igualmente considerada uma indústria de utilização intensiva de DPI se os seus direitos de PI nacionais por posto de trabalho fossem igualmente incluídos.

A metodologia de correspondência foi melhorada e automatizada para o presente estudo, tendo sido utilizados novos dados da ORBIS. Além disso, o método de identificação das indústrias intensivas em direitos de proteção de variedades vegetais foi alterado, o que resultou na identificação de outros três setores adicionais. Como resultado, foram identificadas 353 indústrias de utilização intensiva de DPI, em comparação com as 342 identificadas no estudo anterior. No que se refere aos direitos de autor e às IG, foram consideradas intensivas as mesmas indústrias que no estudo anterior.

Uma premissa fundamental subjacente à metodologia é a de que o grau de utilização intensiva de DPI de uma indústria constitui uma característica intrínseca dessa indústria, independentemente do local onde está localizada<sup>18</sup>. Ao avaliar a contribuição de cada indústria para a economia, o que está a ser medido são os postos de trabalho e o PIB gerados por essa indústria em cada Estado-Membro e na UE, e não a origem do DPI subjacente.

Por exemplo, se uma empresa de automóveis com sede no país A construir uma fábrica de montagem no país B, então os postos de trabalho e o valor acrescentado criados em resultado dessa situação revertem a favor da economia do país B. Por conseguinte, não se podem tirar conclusões sobre o grau de capacidade inovadora de um determinado país com base apenas nas contribuições das indústrias de utilização intensiva de DPI. No exemplo citado, a contribuição mais elevada das indústrias intensivas em patentes no país B é o resultado de decisões relativas ao local de produção de veículos, mas o trabalho de I&D pode ter sido desenvolvido no país A ou até num terceiro país.

Para elucidar esta questão, o capítulo 8 mostra em que países têm origem as patentes, marcas, desenhos ou modelos e direitos de proteção de variedades vegetais constantes da base de dados utilizada para este estudo, e apresenta estatísticas sobre a percentagem de postos de trabalho em indústrias de utilização intensiva de DPI de cada Estado-Membro criados em empresas com sede noutros Estados-Membros ou fora da UE.

---

<sup>18</sup> A exceção são as IG, que são analisadas país por país.



Publicado e editado pelo IEP e pelo EUIPO  
Munique, Alemanha, e Alicante, Espanha

[www.epo.org](http://www.epo.org)

[www.euipo.europa.eu](http://www.euipo.europa.eu)

Desenho gráfico: EPO Graphic Design, Munique

O relatório integral pode ser descarregado a partir de:

[www.epo.org/ipr-intensive-industries](http://www.epo.org/ipr-intensive-industries)

[www.euipo.europa.eu/ipcontribution](http://www.euipo.europa.eu/ipcontribution)

