

# SETOR EMPRESAS: PRINCIPAIS INDICADORES DE I&D (2017 – 2021)



## FICHA TÉCNICA

---

### Título

Setor Empresas: principais indicadores de I&D (2017 - 2021)

### Autor

Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência (DGEEC)

Direção de Serviços de Estatísticas da Ciência e Tecnologia e da Sociedade de Informação (DSECTSI)

Equipa para a Monitorização da Investigação e Desenvolvimento (EMID)

André Sousa, Cristina Santos, Maria Tainhas e Pedro Santos Teixeira (Recolha de dados)

Maria Tainhas e Pedro Santos Teixeira (Apuramento de dados e relatório)

Ana Martins (Chefe de Equipa, relatório)

Catarina Carreira (Direção de Serviços, relatório)

Nuno Neto Rodrigues e Filomena Oliveira (Direção)

### Edição

Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência (DGEEC)

Av. 24 de Julho, n.º 134

1399-054 Lisboa, PORTUGAL

Tel.: (+351) 213 949 200

E-mail: [dgeec@dgeec.medu.pt](mailto:dgeec@dgeec.medu.pt)

URL <http://www.dgeec.mec.pt>

## ÍNDICE

<b>NOTA INTRODUTÓRIA .....</b>	<b>2</b>
<b>DESPESA EM I&amp;D NO SETOR EMPRESAS (2017-2021)</b>	
Gráfico 1: em milhões de euros e percentagem do PIB.....	5
Gráfico 2: por atividade económica principal (%).....	5
Gráfico 3: por dimensão da empresa (%) .....	6
Gráfico 4: por classe da empresa (%).....	6
Gráfico 5: por intensidade tecnológica (%).....	7
Gráfico 6: por localização geográfica – NUTS II (%) .....	7
Gráfico 7: por tipo de despesa (%).....	8
Gráfico 8: por origem do financiamento (%) .....	8
Gráfico 9: por tipo de investigação (%).....	9
Gráfico 10: por domínio de I&D (%).....	9
Gráfico 11: por objetivo socioeconómico (%).....	10
<b>RECURSOS HUMANOS EM I&amp;D NO SETOR EMPRESAS (2017-2021)</b>	
Gráfico 12: em ETI e per milagem da população ativa (2017-2021).....	12
Gráfico 13: por atividade económica principal (%) (2017-2021) .....	12
Gráfico 14: por dimensão da empresa (%) .....	133
Gráfico 15: por classe da empresa (%).....	133
Gráfico 16: por intensidade tecnológica (%).....	144
Quadro 17: por localização geográfica – NUTS II (%) (2017-2021) .....	144
Gráfico 18: por função (%).....	155
Gráfico 19: por nível de escolaridade (%) .....	155
<b>NOTA METODOLÓGICA.....</b>	<b>166</b>

## NOTA INTRODUTÓRIA

A Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência (DGEEC) apresenta nesta publicação os principais indicadores sobre atividades de Investigação de Desenvolvimento (I&D) realizadas em Portugal, no setor das Empresas.

Os dados foram obtidos através do Inquérito ao Potencial Científico e Tecnológico Nacional (IPCTN), instrumento estatístico oficial para recolha de informação sobre despesa e recursos humanos em I&D em Portugal, inscrito no Sistema Estatístico Nacional (SEN). O IPCTN é de âmbito censitário, realizado em conformidade com critérios definidos a nível internacional pelo Eurostat, em articulação com a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE), tendo como referência o Manual de Frascati (2015). É dirigido a todas as instituições potencialmente executoras de I&D enquadradas em quatro setores de execução, conforme definidos no seu manual de referência: Empresas, Estado, Ensino Superior e Instituições Privadas sem Fins Lucrativos (IPSFL).

Nesta publicação apresentam-se os principais indicadores de I&D de forma gráfica para uma série temporal de cinco anos (de 2017 a 2021). Os dados mais detalhados podem ser consultados no ficheiro Excel que complementa esta publicação, ou nas séries Sumários Estatísticos<sup>1</sup>, que contêm toda a informação por ano de referência do IPCTN.

Dos resultados apresentados, destaca-se o seguinte:

- Entre 2017 e 2021, a despesa em I&D no setor de empresas teve um aumento de 65%, atingido, em 2021, o montante de 2 154 M€ e representando 1% do PIB nacional, enquanto em 2017 o peso no PIB era de 0,67%.
- No que se refere aos recursos humanos em I&D, o comportamento neste período foi semelhante, com um crescimento de 57%, atingindo as 34 663 pessoas afetas a atividades de I&D no setor em 2021, medido em Equivalente a Tempo Integral (ETI), o que representou 6,7 em milagem de população ativa.
- As empresas dos setores da 'Indústria transformadora' e dos 'Serviços' foram as que mais contribuíram para a despesa e pessoal em I&D do setor, ao longo deste período, representando no seu conjunto e na generalidade mais de 95% deste investimento. Contudo, verificou-se um decréscimo, do peso das empresas da 'Indústria transformadora' face a um aumento das empresas do setor dos 'Serviços'.
- As empresas de maior dimensão (com 500 ou mais pessoas ao serviço) foram as que mais executaram despesa em I&D, mas são as empresas de média dimensão (entre 50 e 249 pessoas ao serviço) que mais pessoal tiveram afeto a estas atividades.
- No que concerne à intensidade tecnológica, registou-se o predomínio de 'Serviços intensivos em conhecimento' tanto no indicador de despesa, como no de recursos humanos em I&D (aproximadamente 50% em 2017, 2020 e 2021, no caso da despesa e valores superiores a 50%, de 2018 a 2021, no caso dos recursos humanos).

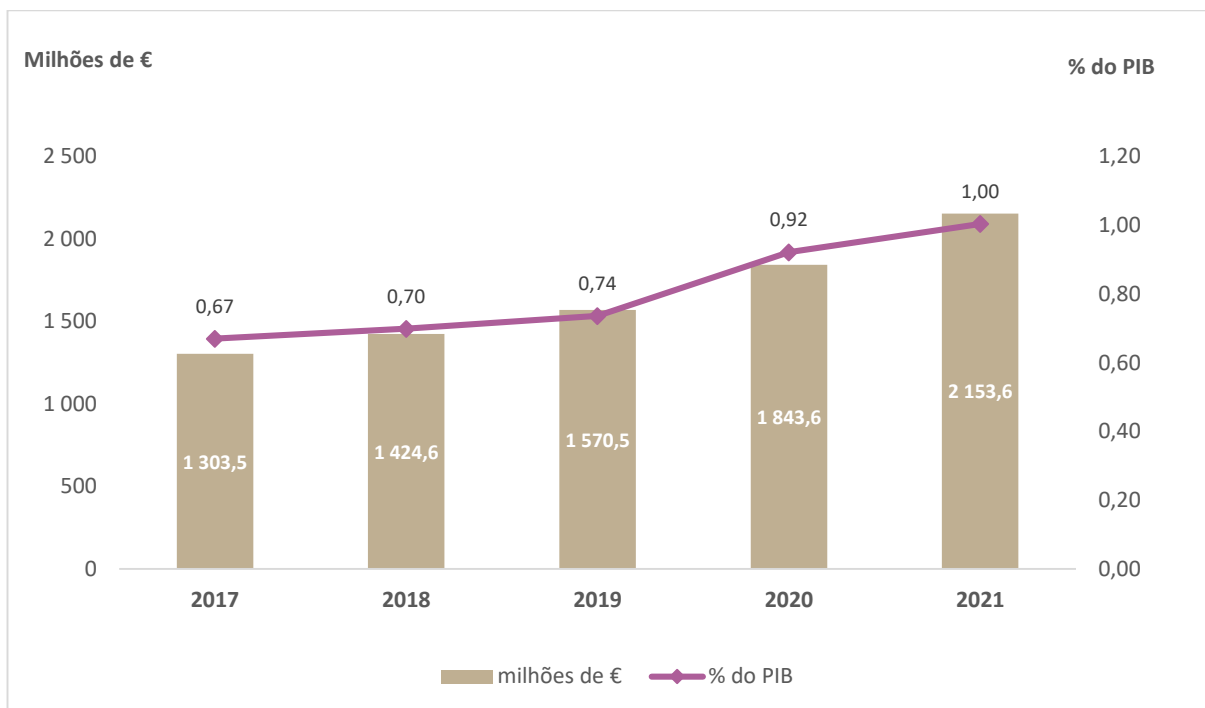
---

<sup>1</sup> Dados estatísticos mais detalhados disponibilizados na página da DGEEC em <http://www.dgeec.mec.pt/np4/206/>

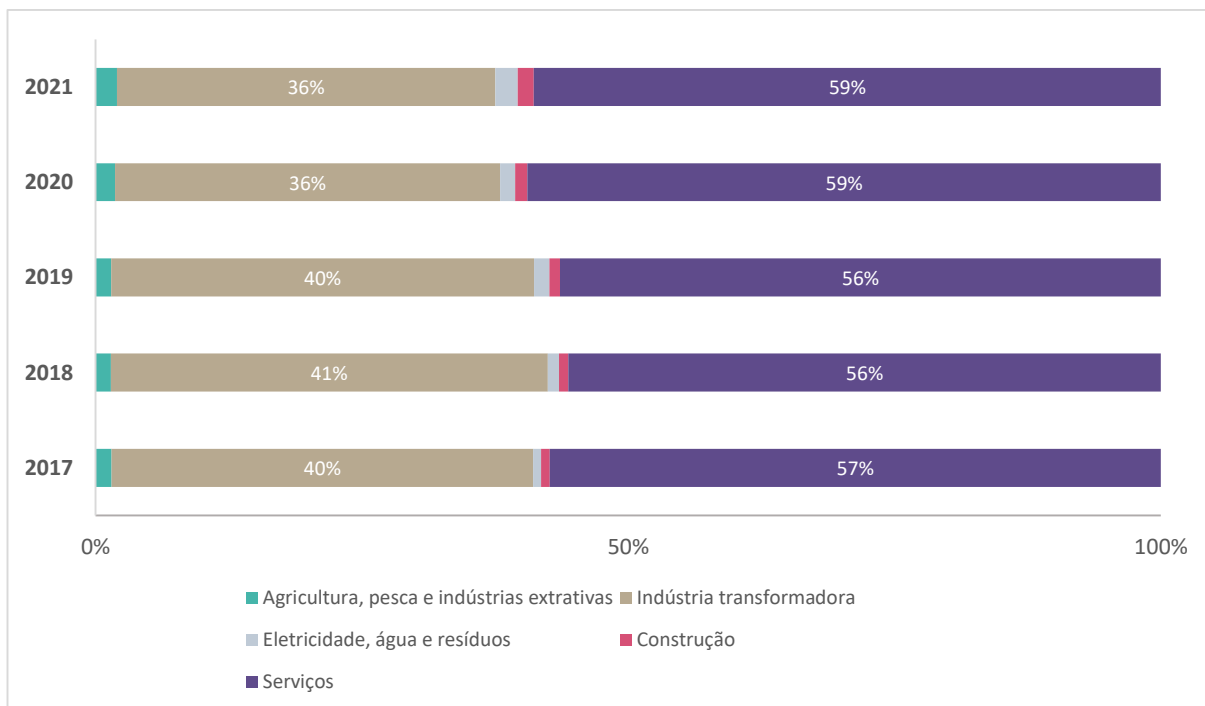
- Geograficamente, as regiões onde se verificou maior percentagem de despesa em I&D, entre 2017 e 2021, foram a Área Metropolitana de Lisboa, o Norte e o Centro (em 2021: 41%, 37% e 17%, respetivamente). Quanto aos recursos humanos em I&D, foi o Norte que mais pessoal teve afeto a estas atividades, seguindo-se a Área Metropolitana de Lisboa e o Centro (em 2021: 41%, 33% e 21%, respetivamente). Esta situação verificou-se em todos os anos do período analisado.
- Relativamente ao tipo de despesa em I&D, a maior percentagem é relativa a custos com o pessoal em I&D que, apesar do constante aumento em valor absoluto, manteve-se semelhante, em termos relativos, nos cinco anos em análise, representando aproximadamente 55% da despesa total do setor empresas. Nas despesas com a aquisição de 'Instrumentos e equipamento' para I&D verificou-se um decréscimo de 16% entre 2017 e 2021.
- O financiamento das atividades de I&D é predominantemente proveniente de fundos do próprio setor (aproximadamente 90%), verificando-se um crescimento dos 'Fundos do Estado' (4% em 2017 e 8% em 2021).
- O tipo de investigação neste setor é maioritariamente o desenvolvimento experimental (acima de 60%), seguindo-se a investigação aplicada (acima de 30%).
- As atividades de I&D desenvolvidas focaram-se no domínio das 'Ciências da engenharia e tecnologias', representando aproximadamente 65% da despesa em I&D, seguindo-se as 'Ciências exatas' com 17% e as 'Ciências médicas e da saúde' com valores que rondam os 10%.
- O principal objetivo das atividades de I&D das empresas foi a 'Promoção da produtividade e das tecnologias industriais', com um peso na despesa em I&D superior a 40% neste período, surgindo em segundo lugar os 'Transportes, telecomunicações e outras infraestruturas', com valores superiores a 25% e em terceiro a 'Saúde', com um peso que ronda os 12%. Salienta-se, ainda, o crescimento verificado entre 2017 e 2021 da despesa em I&D nos objetivos socioeconómicos do 'Ambiente' e 'Energia'.
- Relativamente ao pessoal em I&D, a distribuição por função tem sido semelhante ao longo do tempo, tendo cerca de 71% desempenhado funções de investigador, 24% de técnico e 5% de outro pessoal de apoio direto a I&D.
- Apesar do pessoal em I&D neste setor ser maioritariamente homens (cerca de 70%), em 2021, verificou-se um aumento da percentagem de mulheres em I&D, passando a representar 32%.
- No que diz respeito ao nível de escolaridade, cerca de 50% do pessoal em I&D era licenciado, 30% era detentor de mestrado e 5% eram doutorados. De salientar o aumento de 84% e de 67%, entre 2017 e 2021, de pessoas com mestrado e com doutoramento, respetivamente, afetas a I&D nas empresas.

## DESPESA EM I&D

**Gráfico 1. Despesa em I&D no setor Empresas, em milhões de euros e percentagem do PIB (2017-2021)**



**Gráfico 2. Distribuição da despesa em I&D no setor Empresas, por atividade económica principal (2017-2021)**



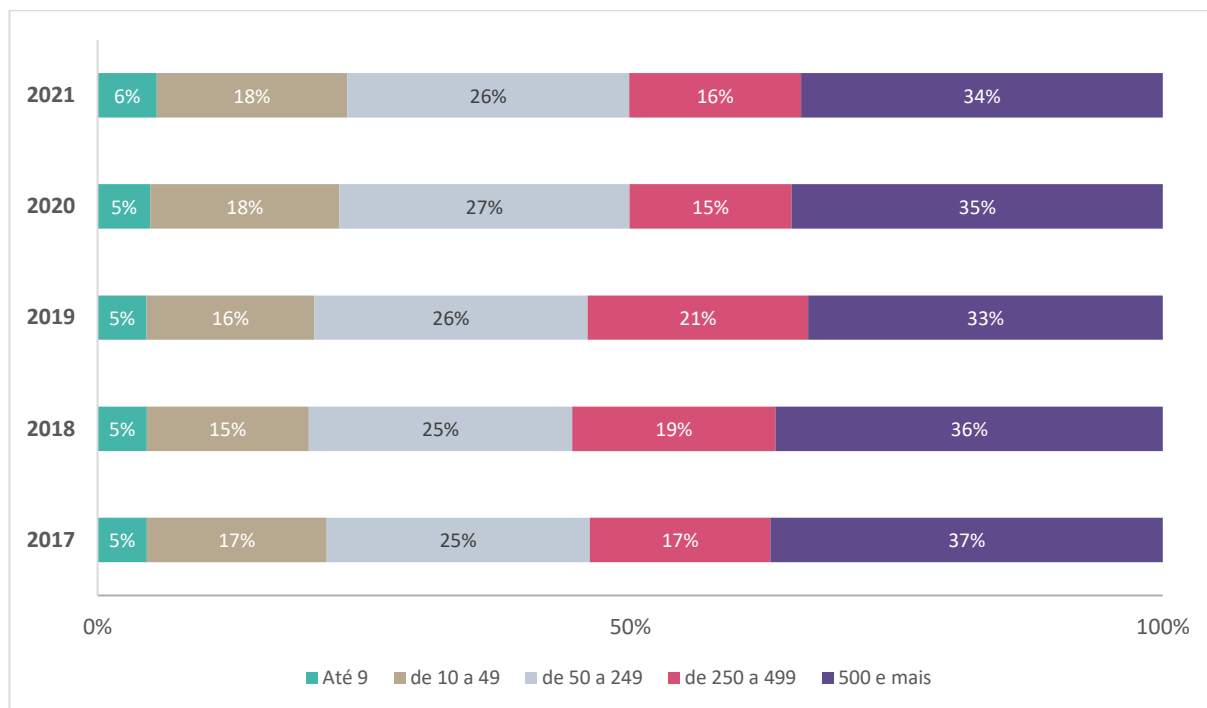
**Nota(s):**

- Valor do Produto interno bruto (B.1\*g) a preços correntes (Base 2016 - €), atualizado a 30 de novembro de 2022.

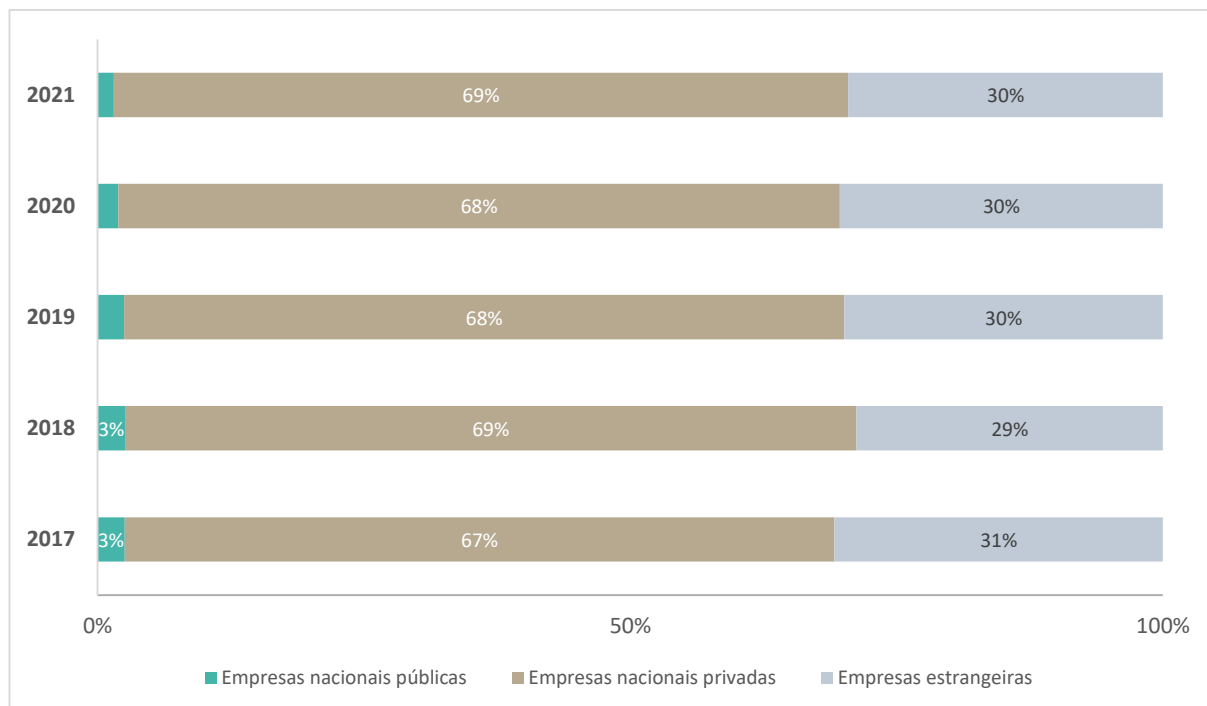
- A soma das parcelas pode não corresponder a 100% por questões de arredondamentos da representação gráfica.

**Fonte(s):** DGEEC, IPCTN. INE, Contas Nacionais Trimestrais (valor do PIB).

**Gráfico 3. Distribuição da despesa em I&D no setor Empresas, por dimensão da empresa (2017-2021)**



**Gráfico 4. Distribuição da despesa em I&D no setor Empresas por classe da empresa (2017-2021)**



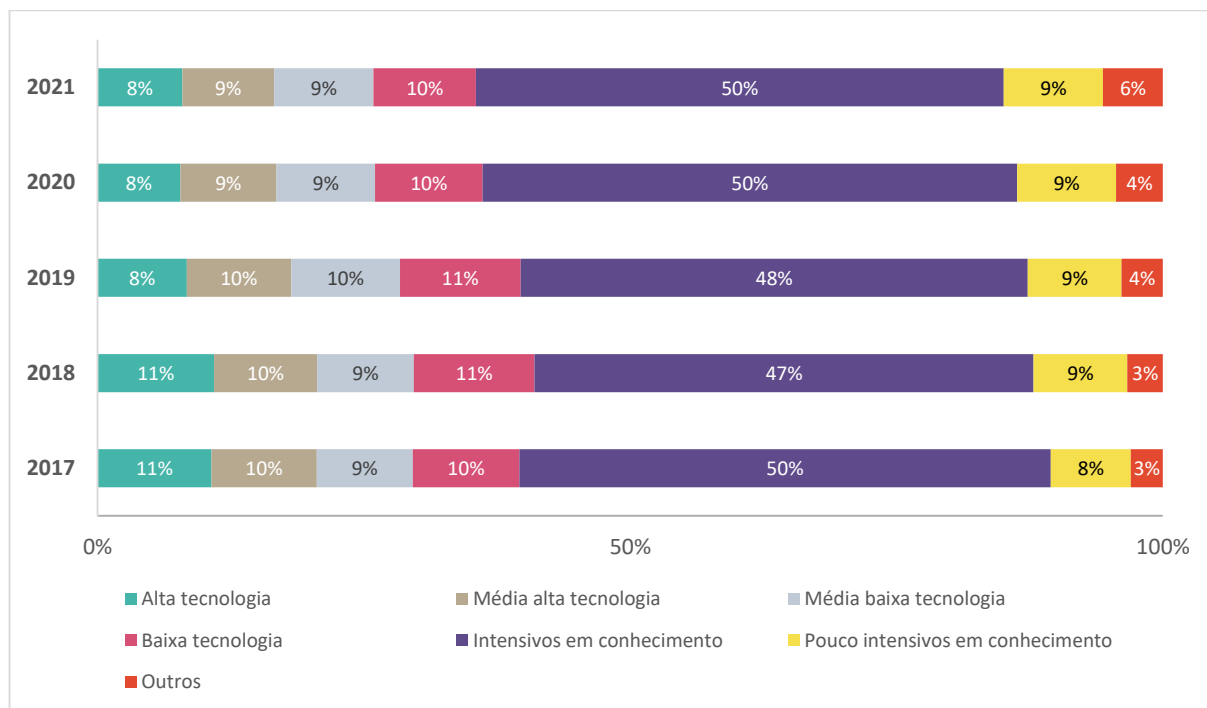
**Nota(s):**

- A classe da empresa foi definida tendo em conta o capital social dominante (nacional público, nacional privado ou estrangeiro).
- A soma das parcelas pode não corresponder a 100% por questões de arredondamentos da representação gráfica.

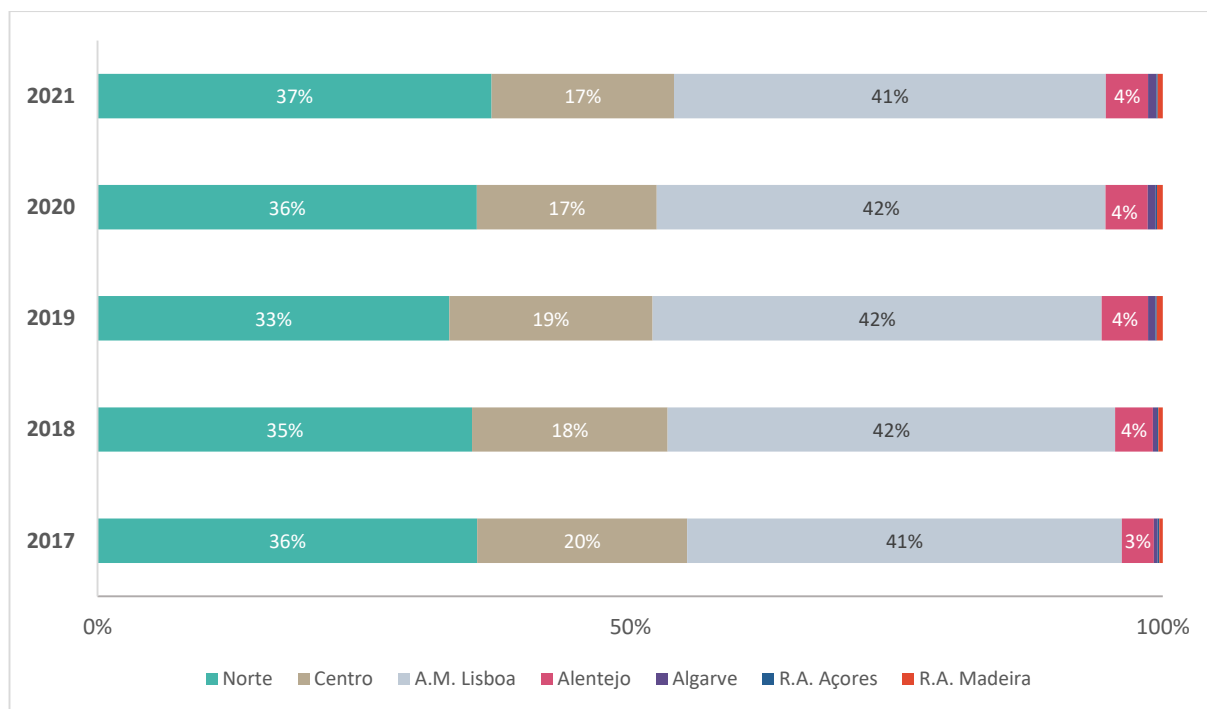
**Fonte(s):** DGEEC, IPCTN.



**Gráfico 5. Distribuição da despesa em I&D no setor Empresas, por intensidade tecnológica (2017-2021)**



**Gráfico 6. Distribuição da despesa em I&D no setor Empresas, por localização geográfica – NUTS II (2017-2021)**

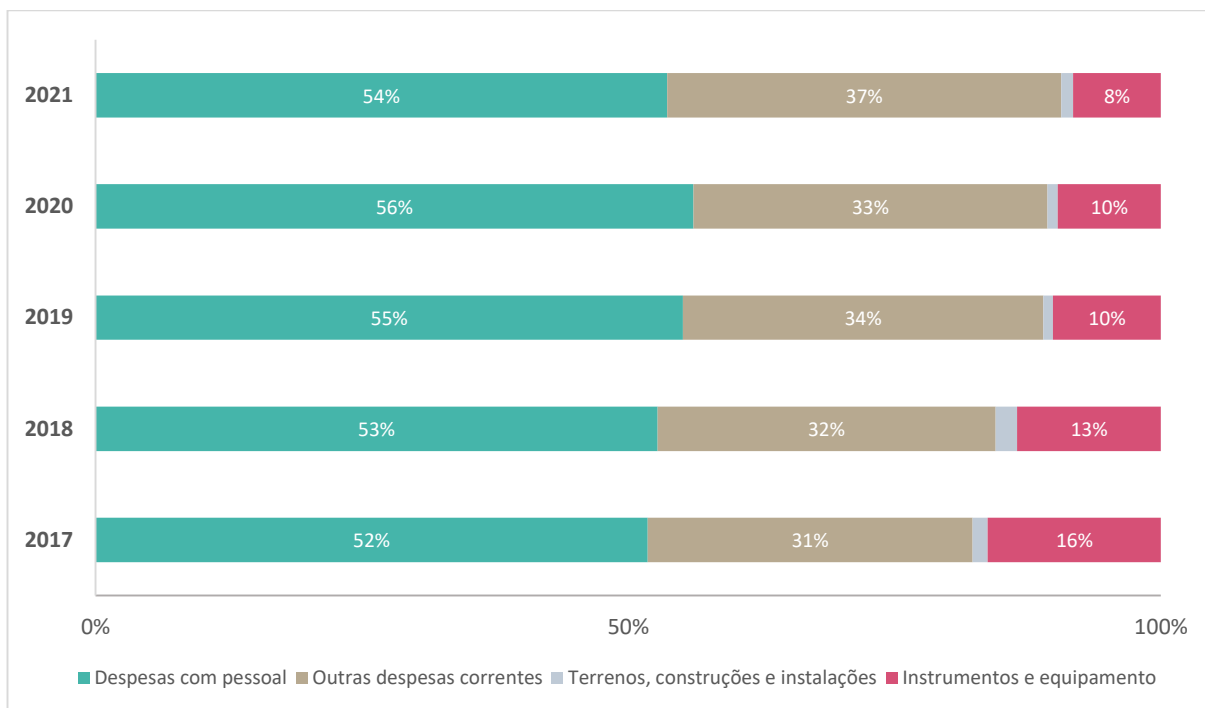


**Nota(s):**

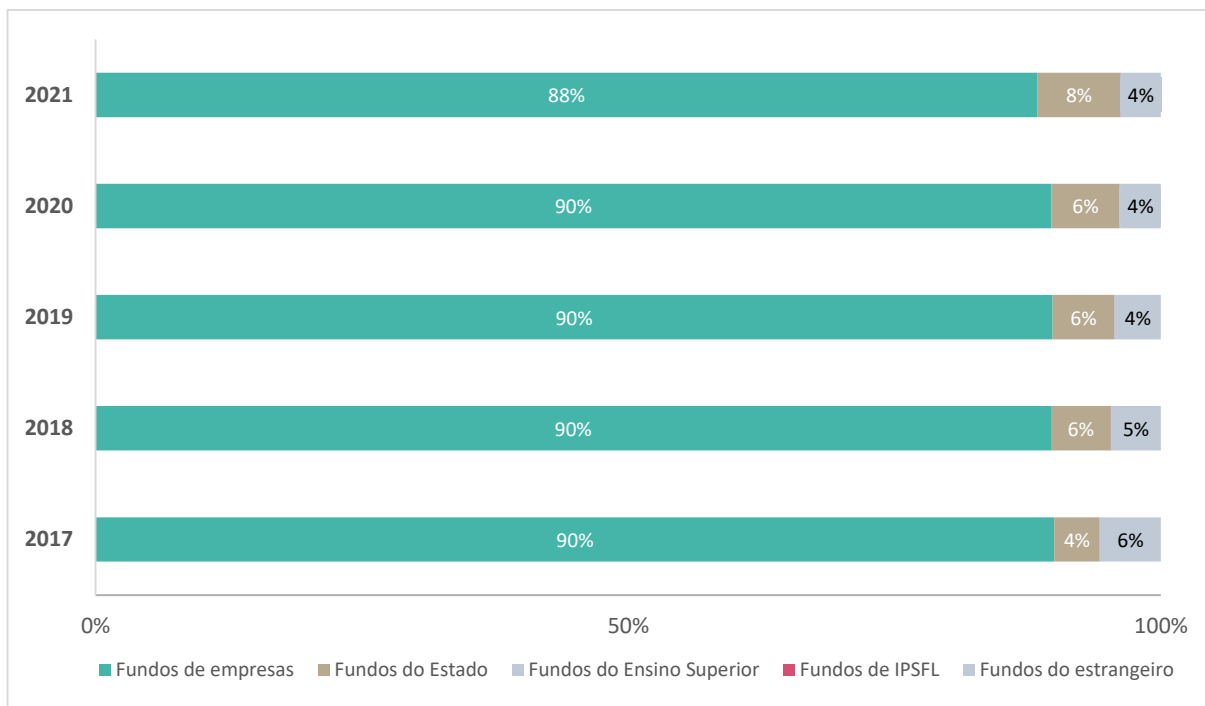
- Para a categorização por intensidade tecnológica foi usada a classificação internacional do Eurostat, baseada na NACE – revisão 2 (correspondente à CAE – revisão 3), a 3 dígitos (para a indústria transformadora) e a 2 dígitos (para os serviços).
- A categoria “Outros” inclui outros setores de atividade como a agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca; as indústrias extrativas; a produção e distribuição de eletricidade; a captação, tratamento e distribuição de água; e a construção.
- As regiões correspondem ao Nível II da Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos (NUTS 2013) do INE.
- A soma das parcelas pode não corresponder a 100% por questões de arredondamentos da representação gráfica.

**Fonte(s):** DGEEC, IPCTN.

**Gráfico 7. Distribuição da despesa em I&D no setor Empresas, por tipo de despesa (2017-2021)**



**Gráfico 8. Distribuição da despesa em I&D no setor Empresas por origem do financiamento (2017-2021)**

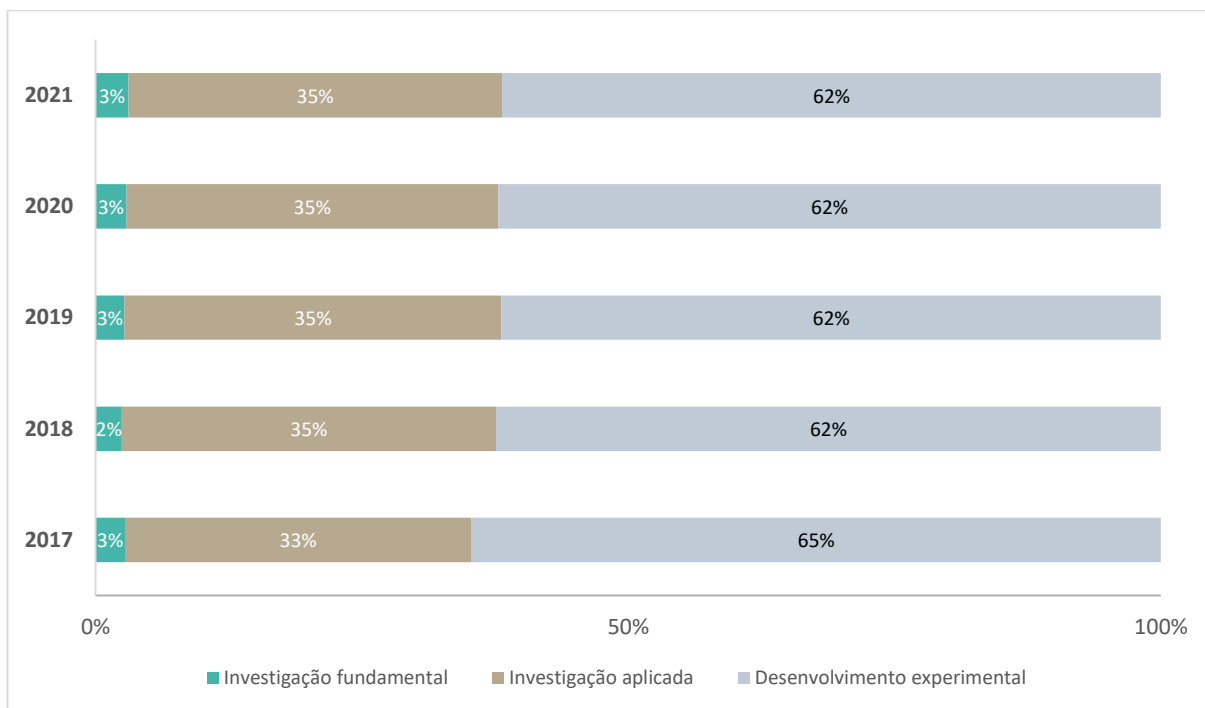


**Nota(s):**

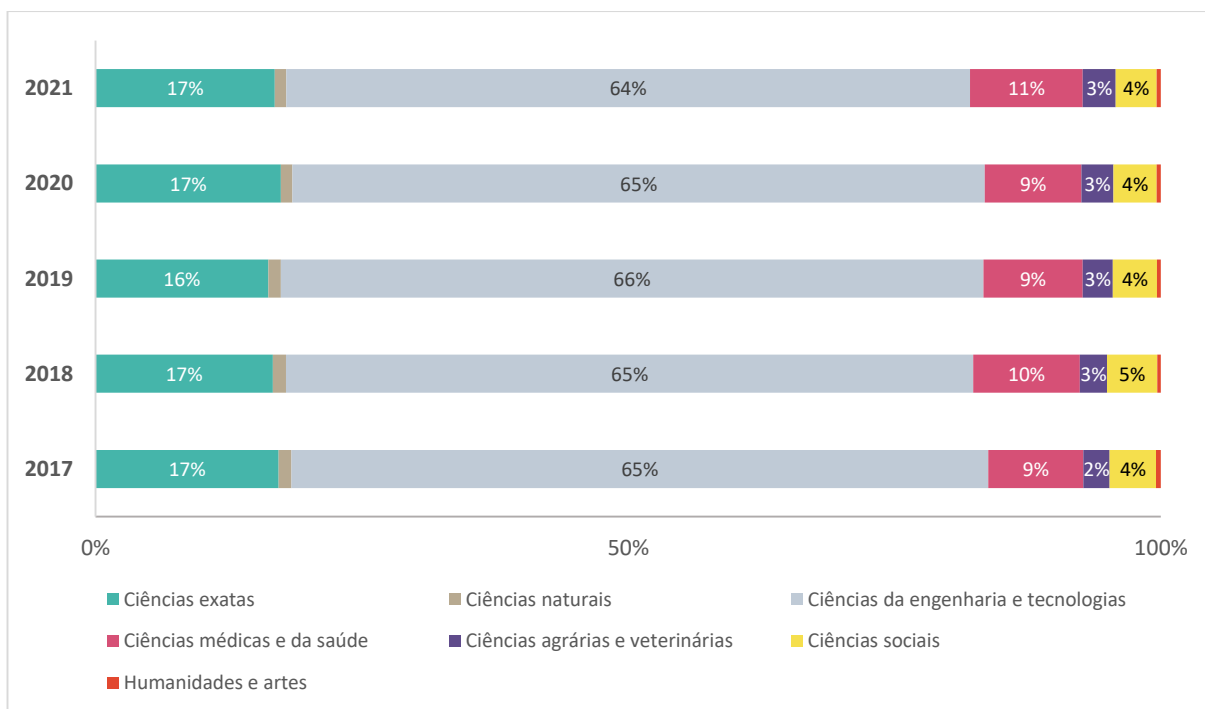
- A soma das parcelas pode não corresponder a 100% por questões de arredondamentos da representação gráfica.

**Fonte(s):** DGEEC, IPCTN.

**Gráfico 9. Distribuição da despesa em I&D no setor Empresas, por tipo de investigação (2017-2021)**



**Gráfico 10. Distribuição da despesa em I&D no setor Empresas por domínio de I&D (2017-2021)**

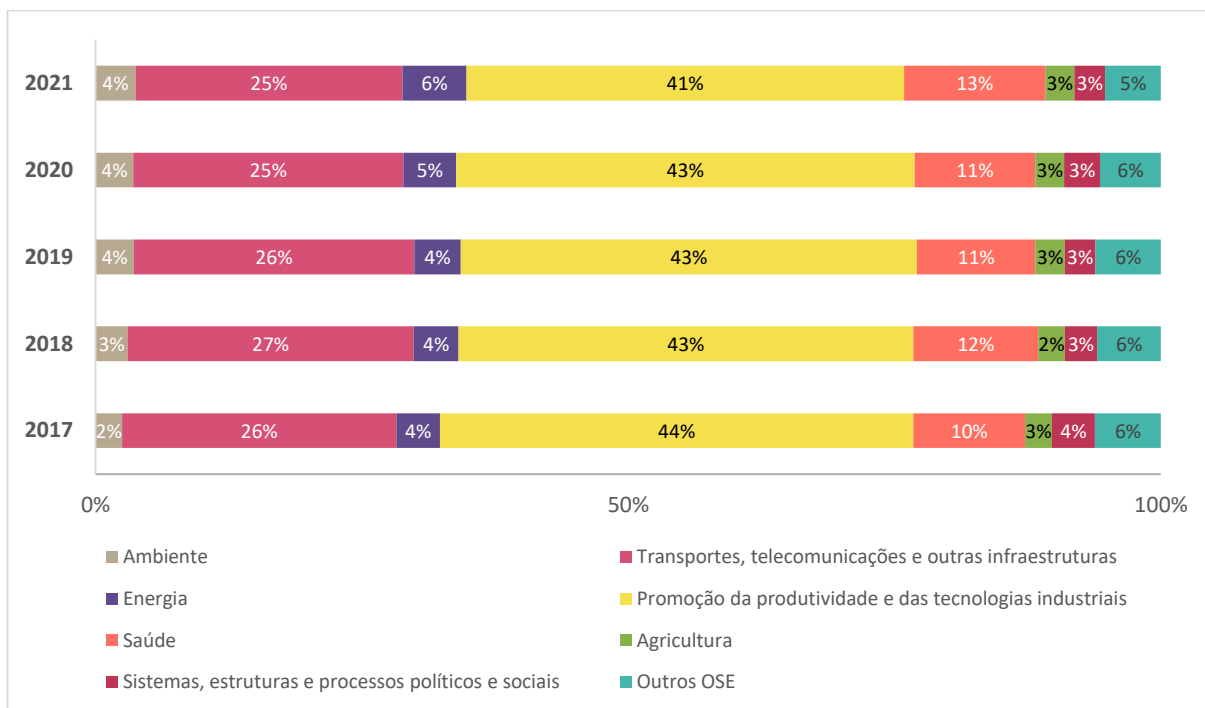


**Nota(s):**

- A soma das parcelas pode não corresponder a 100% por questões de arredondamentos da representação gráfica.

**Fonte(s):** DGEEC, IPCTN.

**Gráfico 11. Distribuição da despesa em I&D no setor Empresas, por objetivo socioeconómico (2017-2021)**



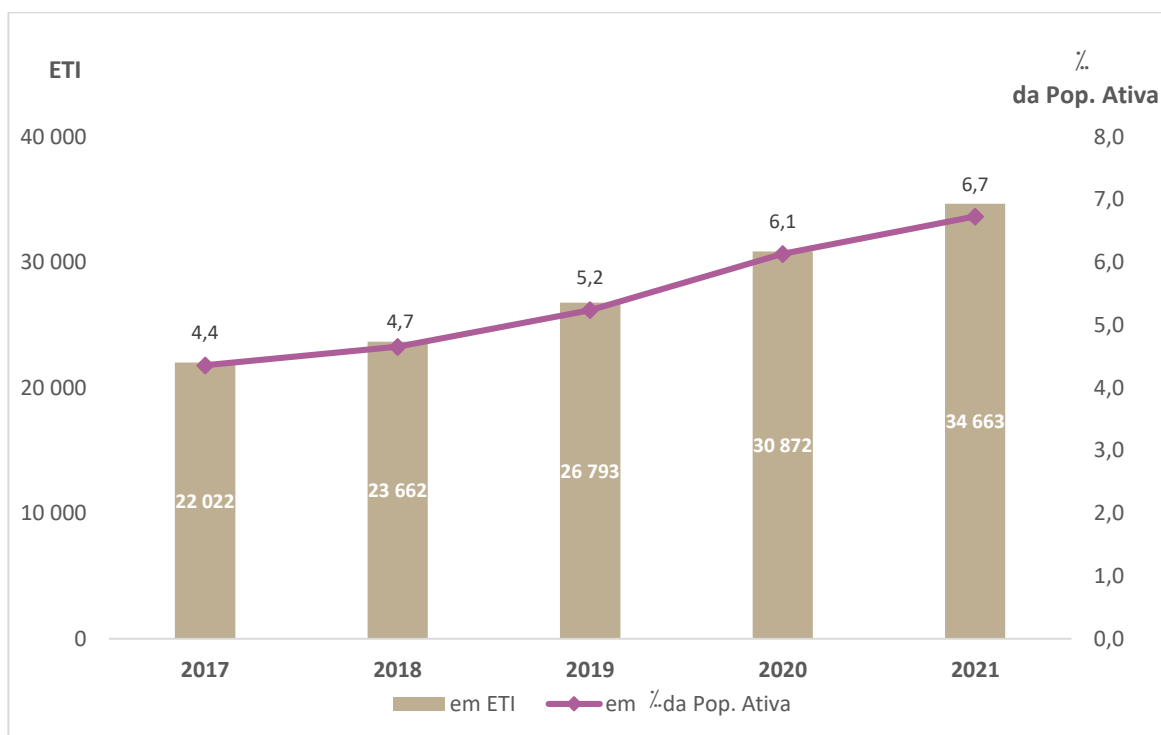
**Nota(s):**

- A categoria “Outros OSE” inclui: Exploração e aproveitamento do meio terrestre; Exploração e aproveitamento aeroespacial, Educação; Cultura, religião e meios de comunicação social; Sistemas, Promoção geral dos conhecimentos; Defesa.
- A soma das parcelas pode não corresponder a 100% por questões de arredondamentos da representação gráfica.

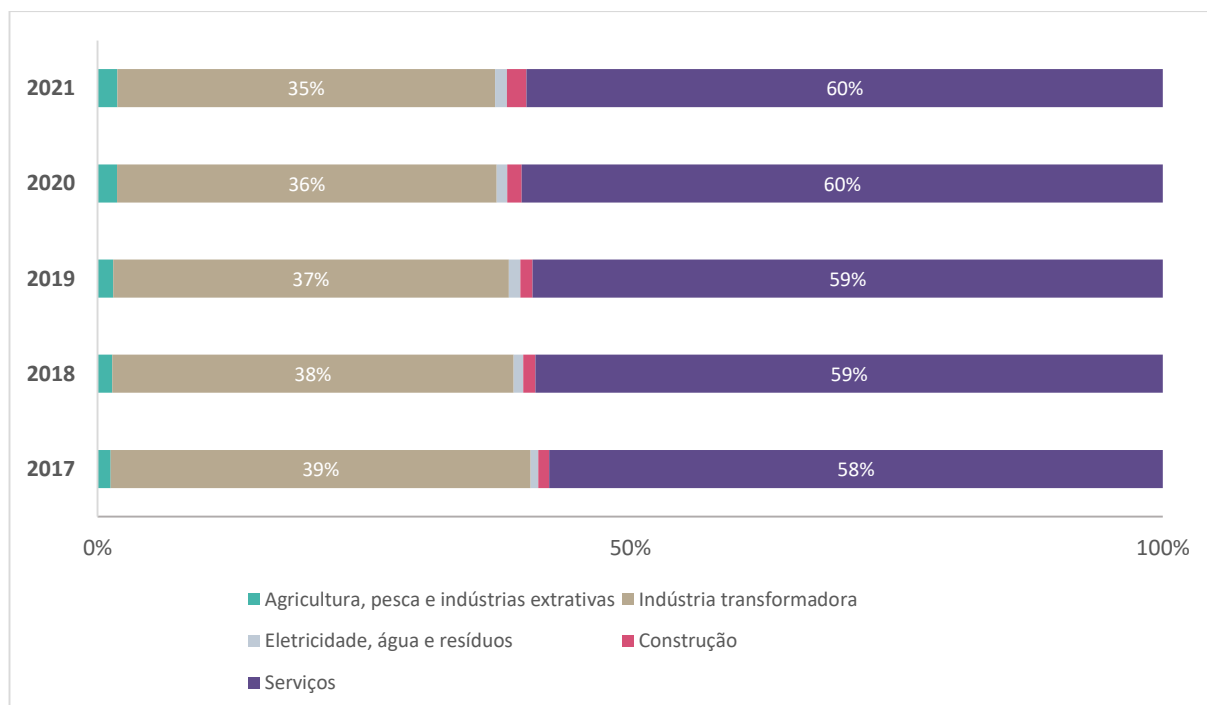
**Fonte(s):** DGEEC, IPCTN.

## RECURSOS HUMANOS EM I&D

**Gráfico 12. Recursos humanos em I&D no setor Empresas, em ETI e per milagem da população ativa (2017-2021)**



**Gráfico 13. Distribuição de recursos humanos em I&D no setor Empresas, por atividade económica principal (2017-2021)**



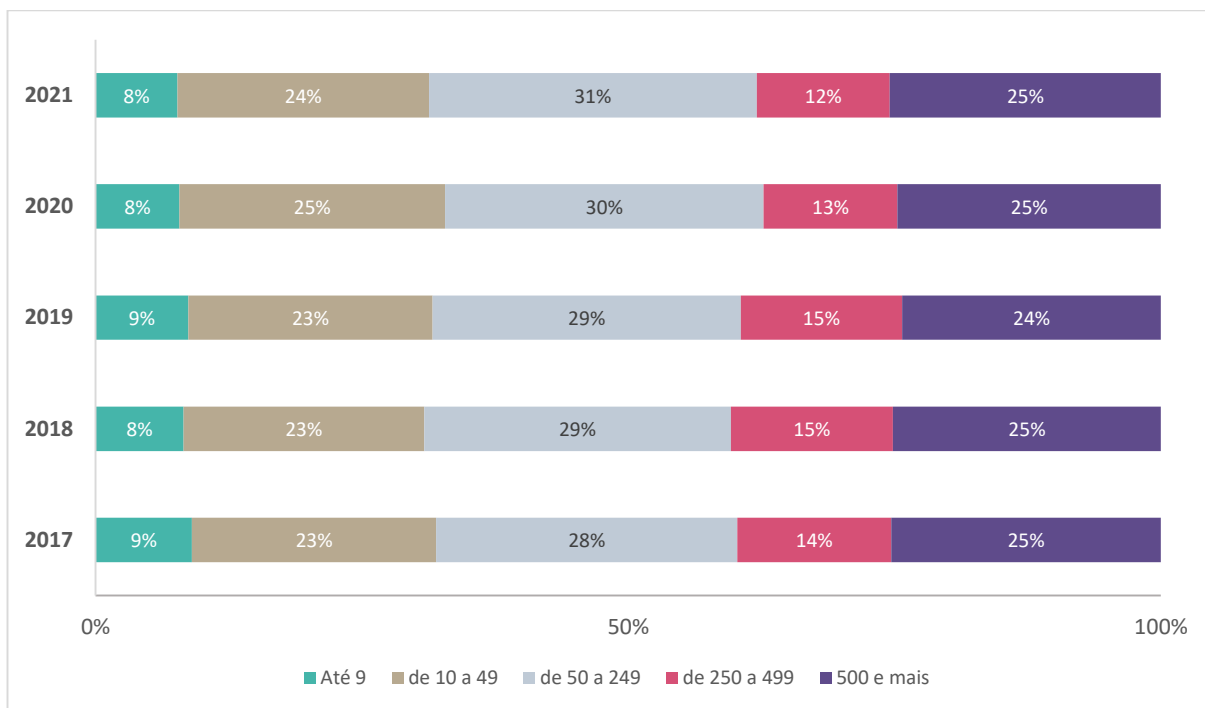
**Nota(s):**

- População ativa (Série 2021 - N.º) por Local de residência (NUTS - 2013), Sexo, Grupo etário e Nível de escolaridade mais elevado completo; Anual - INE, Inquérito ao emprego, atualizado a 8 de fevereiro de 2023.

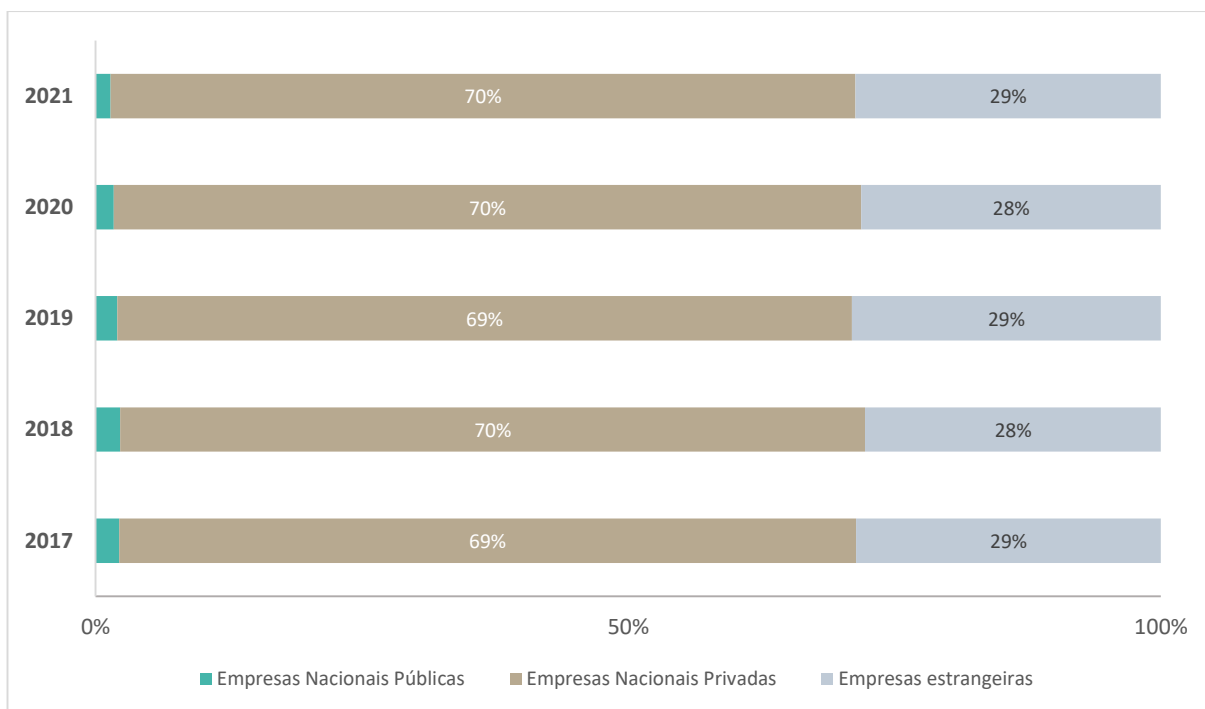
- A soma das parcelas pode não corresponder a 100% por questões de arredondamentos da representação gráfica.

**Fonte(s):** DGEEC, IPCTN, INE, Inquérito ao emprego (valor do População Ativa).

**Gráfico 14. Distribuição de recursos humanos em I&D no setor Empresas por dimensão da empresa (2017-2021)**



**Gráfico 15. Distribuição de recursos humanos em I&D no setor Empresas por classe da empresa (2017-2021)**

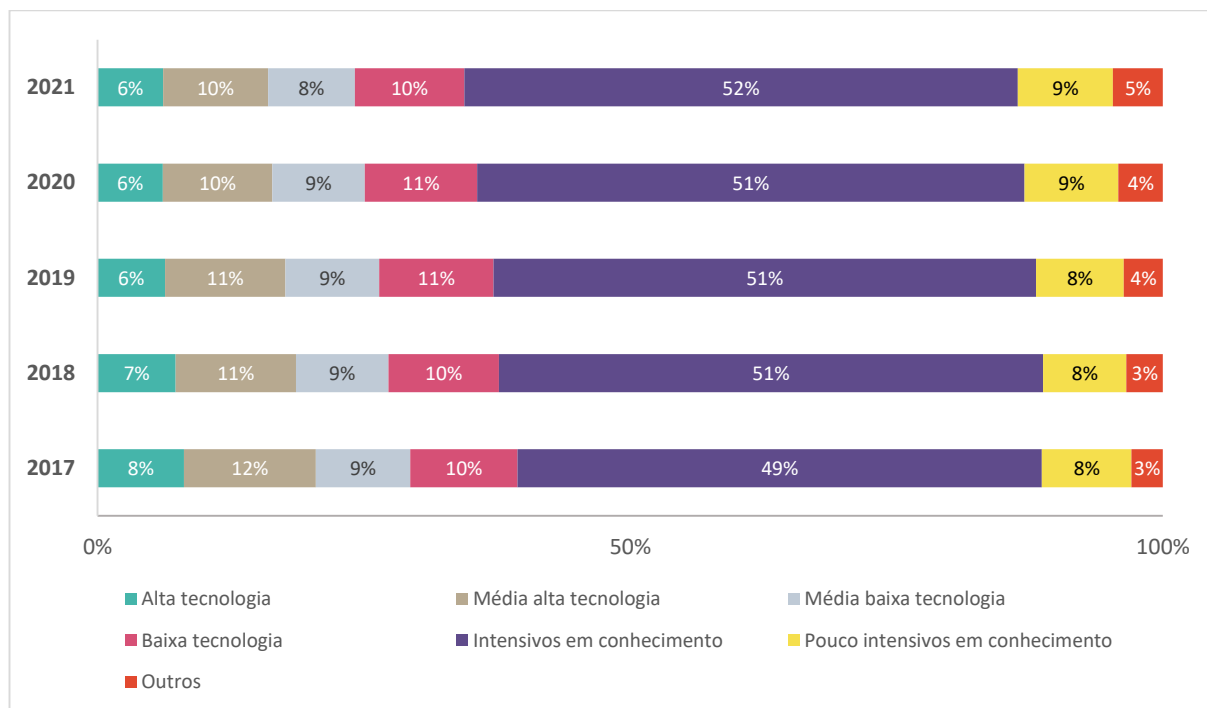


**Nota(s):**

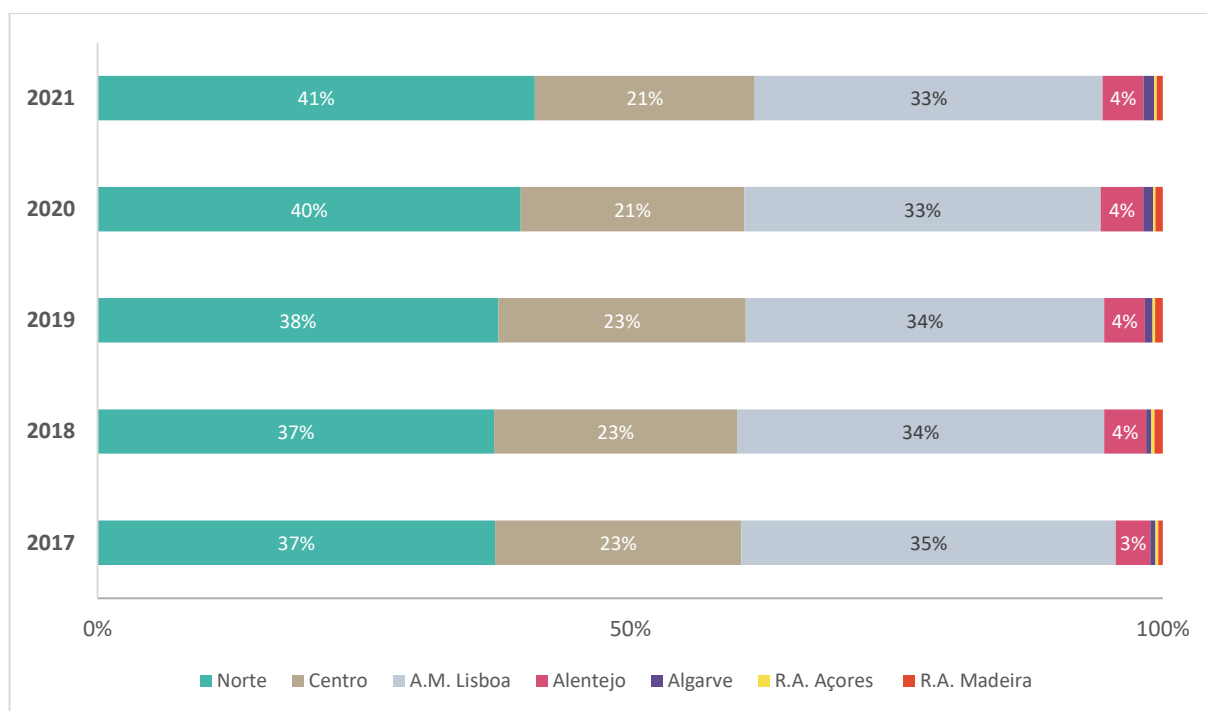
- A classe da empresa foi definida tendo em conta o capital social dominante (nacional público, nacional privado ou estrangeiro).
- A soma das parcelas pode não corresponder a 100% por questões de arredondamentos da representação gráfica.

**Fonte(s):** DGEEC, IPCTN.

**Gráfico 16. Distribuição de recursos humanos em I&D no setor Empresas por intensidade tecnológica (2017-2021)**



**Quadro 17. Distribuição de recursos humanos em I&D no setor Empresas por localização geográfica – NUTS II (2017-2021)**



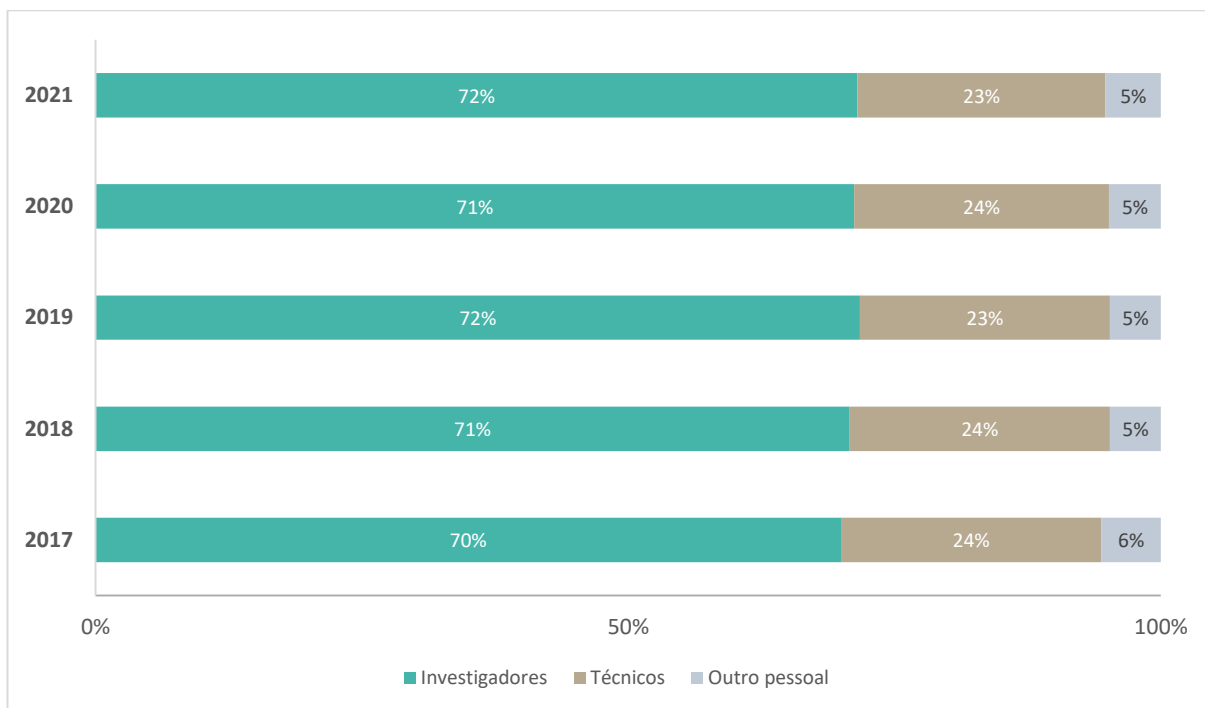
**Nota(s):**

- Para a categorização por intensidade tecnológica foi usada a classificação internacional do Eurostat, baseada na NACE – revisão 2 (correspondente à CAE – revisão 3), a 3 dígitos (para a indústria transformadora) e a 2 dígitos (para os serviços).
- A categoria “Outros” inclui outros setores de atividade como a agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca; as indústrias extrativas; a produção e distribuição de eletricidade; a captação, tratamento e distribuição de água; e a construção.
- As regiões correspondem ao Nível II da Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos (NUTS 2013) do INE.
- A soma das parcelas pode não corresponder a 100% por questões de arredondamentos da representação gráfica.

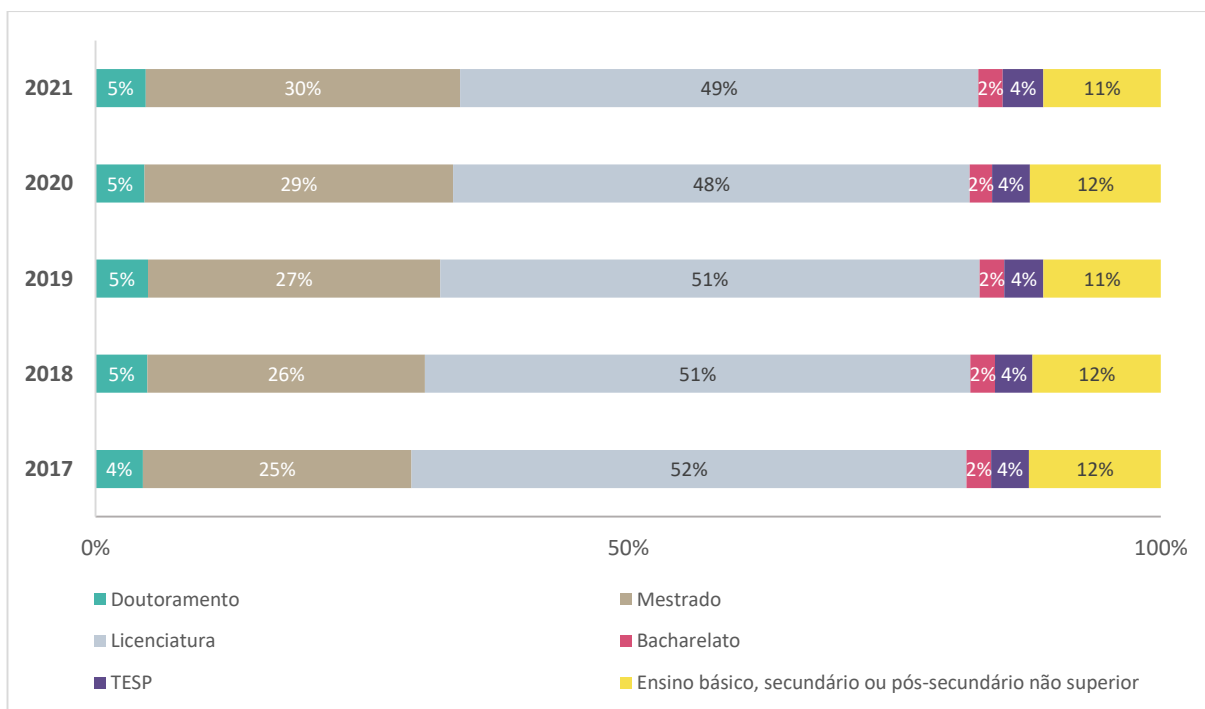
**Fonte(s):** DGEEC, IPCTN.



**Gráfico 18. Distribuição de recursos humanos em I&D no setor Empresas, por função (2017-2021)**



**Gráfico 19. Distribuição de recursos humanos em I&D no setor Empresas por nível de escolaridade (2017-2021)**



**Nota(s):**

- A soma das parcelas pode não corresponder a 100% por questões de arredondamentos da representação gráfica.

**Fonte(s):** DGEEC, IPCTN.

## NOTA METODOLÓGICA

O Inquérito ao Potencial Científico e Tecnológico Nacional (IPCTN) constitui o instrumento oficial de recolha e produção de informação estatística sobre atividades de Investigação e Desenvolvimento (I&D) em Portugal. Trata-se de uma operação inscrita no Sistema Estatístico Nacional (SEN), sendo a Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência (DGEEC) o órgão delegado do Instituto Nacional de Estatística (INE) para a execução da mesma. O IPCTN é um inquérito de âmbito censitário, realizado em conformidade com critérios definidos a nível internacional pelo Eurostat, em articulação com a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE), tendo como referência o Manual de Frascati (2015). É dirigido a todas as instituições potencialmente executoras de I&D enquadradas em quatro setores de execução, conforme definidos no seu manual de referência: Empresas, Estado, Ensino Superior e Instituições Privadas sem Fins Lucrativos (IPSF).

O setor de execução das Empresas abrange todas as empresas e entidades públicas e privadas, cuja atividade principal é a produção de bens e serviços com o objetivo da sua venda a um preço que deve cobrir aproximadamente os custos de produção. Este setor compreende também as Instituições Privadas sem Fins Lucrativos cuja atividade principal esteja ao serviço das Empresas.

São potencialmente executoras de I&D as entidades que recebem financiamento público para o exercício destas atividades, seja na forma de subsídios para projetos de I&D, de bolsas de investigação e outras formas de contratação de investigadores ou de outro pessoal para I&D; e/ou financiamento privado para I&D na forma de pagamento de prestação de serviços de I&D ou outros. Incluem-se ainda as entidades que, embora não recebam financiamento especificamente para I&D, destinam uma parcela ou a totalidade do seu orçamento anual para o exercício de I&D (na forma de pagamento de salários de recursos humanos e de outras despesas correntes e de capital).

O Diretório de Empresas potencialmente executoras de I&D é atualizado, anualmente, a partir da informação das inquirições anteriores do IPCTN e através de consulta a várias fontes de informação de natureza administrativa e outras, das quais se destacam, o Sistema de Incentivos Fiscais à I&D Empresarial (SIFIDE); a Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT) – financiamento de projetos de I&D; listas de empresas com projetos de I&D/Inovação financiados no âmbito do Portugal 2020 - geral e programas operacionais regionais; empresas que participam em projetos no âmbito da União Europeia (Programas-Quadro para I&D e H2020); empresas com investimento em I&D ou em desenvolvimento declarado nas várias rubricas da Informação Empresarial Simplificada; empresas com atividade económica principal ou secundária(s) classificadas na Divisão 72 da CAE-Rev. 3 (Atividades de investigação científica e de desenvolvimento); empresas localizadas em parques tecnológicos ou incubadoras de I&D, centros tecnológicos e outras instituições de interface com as empresas, entre outras.

A tabela abaixo indica o número de empresas inquiridas, as respetivas taxas de resposta e o número de empresas que declararam desenvolver atividades de I&D, por ano.

Ano	Empresas inquiridas (N.º)	Taxas de resposta	Empresas com I&D intramuros (Nº)
2021	11 666	89%	4 418
2020	12 027	87%	4 155
2019	10 540	86%	3 761
2018	9 638	86%	3 320
2017	9 029	88%	3 056

DGEEC | PUBLICAÇÕES

Setor Empresas: principais indicadores de I&D (2017-2021)

Av. 24 de Julho, n.º 134  
1399-054 Lisboa, PORTUGAL  
Tel.: (+351) 213 949 200