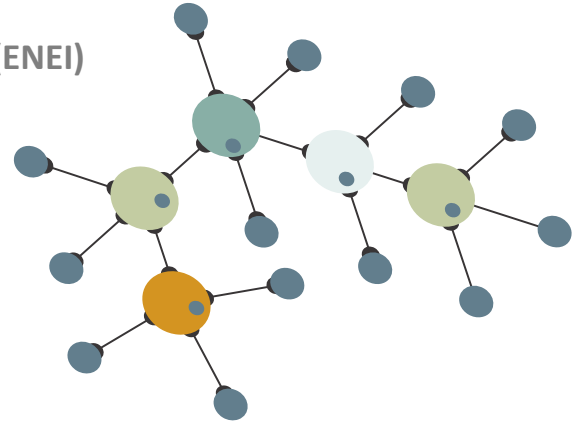
DESPESA EM I&D

POR DOMÍNIO PRIORITÁRIO DA ESTRATÉGIA NACIONAL PARA UMA ESPECIALIZAÇÃO INTELIGENTE (ENEI)

2023



INQUÉRITO AO POTENCIAL CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO NACIONAL (IPCTN)

ÍNDICE

NOTA INTRODUTÓRIA | Pág. 3

PRINCIPAIS RESULTADOS | Pág. 4

DESPESA EM I&D

Por domínio prioritário da ENEI | Pág. 5

Por domínio prioritário da ENEI | Setor de execução | Pág. 8

Por domínio prioritário da ENEI | Região (NUTS) | Pág. 11

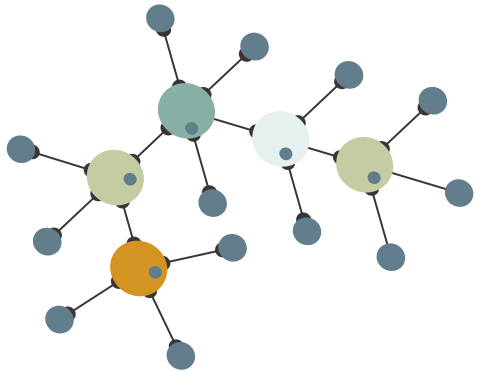
Por domínio prioritário da ENEI | Setor de execução | Região (NUTS) | Pág. 14

NOTA METODOLÓGICA | Pág. 24

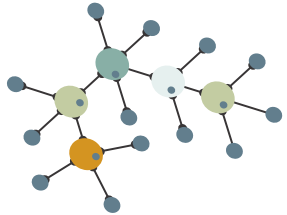
SIGLAS, ABREVIATURAS E SINAIS CONVENCIONAIS | Pág. 25

ANEXO | Pág. 26

FICHA TÉCNICA | Pág. 29



NOTA INTRODUTÓRIA



A Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência (DGEEC) divulga nesta publicação informação sobre a despesa nacional em atividades de Investigação e Desenvolvimento (I&D) em 2023, segundo a classificação de domínios prioritários definida na "Estratégia Nacional para uma Especialização Inteligente 2030" (ENEI 2030)[1].

A informação foi recolhida através do Inquérito ao Potencial Científico e Tecnológico Nacional (IPCTN), o instrumento estatístico oficial utilizado para a produção de informação sobre despesa e recursos humanos em atividades de I&D em Portugal.

No inquérito solicita-se às unidades que indiquem a percentagem da sua despesa em I&D afeta a cada um dos domínios prioritários. A partir desta informação são apurados os montantes de despesa em I&D por domínio, por setor de execução[2] (Empresas, Estado, Ensino Superior e IPSFL[3]) e por região[4] (NUTS II).

Os dados apresentados correspondem aos mais recentes do IPCTN, relativos a 2023, e, para alguns indicadores, mostra-se a evolução relativa a 2022, primeiro ano em que se introduziu esta classificação no inquérito. Por forma a complementar a análise, disponibiliza-se, pela primeira vez, informação mais detalhada para cada região, considerando a despesa em I&D da ENEI, o setor de execução e o respetivo número de unidades com I&D.

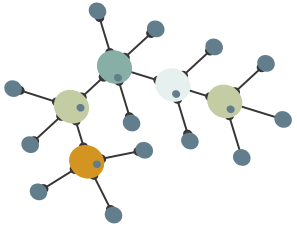
Os seis domínios prioritários definidos na ENEI 2030 são os seguintes:

- Transição digital
- Materiais, sistemas e tecnologias de produção
- Grandes ativos naturais: floresta, oceano e espaço
- Transição verde
- Saúde, biotecnologia e alimentação
- Sociedade, criatividade e património

Uma vez que estes domínios não abrangem todo o espetro temático das atividades de I&D desenvolvidas em Portugal, no formulário do IPCTN acrescentou-se à lista a opção "Outras prioridades", de forma a contemplar as situações não enquadradas nos mesmos. Em "Outras prioridades" reportaram, sobretudo, unidades com atividades de I&D em áreas das 'Ciências sociais' e das 'Humanidades e artes' e, também, algumas unidades com atividades no âmbito das 'Ciências exatas' e 'Ciências naturais' (sobretudo do Setor Instituições[5]) e das 'Ciências da engenharia e tecnologias' (principalmente do Setor Empresas).

1) Aprovada a 14 de junho de 2022 por Despacho da Ministra da Presidência, do Ministro da Economia e do Mar, da Ministra da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior e da Ministra da Coesão Territorial.
2) A classificação setorial para fins estatísticos atribuída às unidades inquiridas no IPCTN, tem por base o Manual de Frascati (2015) da OCDE.
3) Instituições Privadas sem Fins Lucrativos.
4) Conforme a Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos (NUTS 2024).
5) Contempla as unidades inquiridas dos setores do Estado, do Ensino Superior e das IPSFL.

PRINCIPAIS RESULTADOS



Os dados que se apresentam focam-se nos domínios prioritários, no setor de execução e nas regiões, sendo que se destaca o seguinte:

- O domínio prioritário com mais despesa em I&D, em 2023, foi o dos 'Materiais, sistemas e tecnologias de produção', 1 223 milhões de euros, representando 27% do total nacional. Seguiram-se os domínios da 'Transição digital' e da 'Saúde, biotecnologia e alimentação' (26% e 22%, respetivamente) – pág. 6

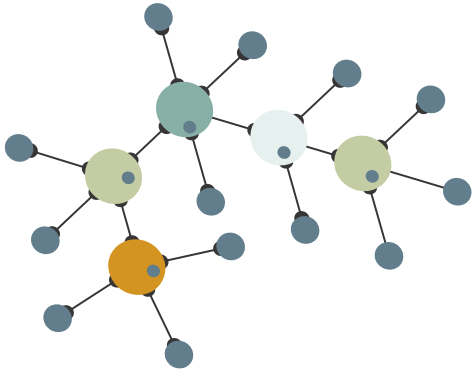
- Os domínios com maior percentagem de crescimento de despesa em I&D, em relação ao ano anterior, foram os da 'Transição digital' (21%) e da 'Sociedade, criatividade e património' (20%); no sentido inverso aparecem as 'Outras prioridades' com menos 16%, o que poderá indicar uma maior identificação por parte das Unidades nos domínios existentes – pág. 7

- Para a despesa em I&D dos domínios 'Materiais, sistemas e tecnologias de produção' (85%), 'Transição Digital' (84%) e 'Transição Verde' (62%) contribuiu maioritariamente o setor Empresas; e para os domínios 'Sociedade, criatividade e património' (73%), 'Grandes ativos naturais: floresta, mar e espaço' (60%) e 'Saúde, biotecnologia e alimentação' (45%) contribuiu sobretudo o setor Ensino Superior – pág. 9

- Por setor de execução, os domínios 'Transição digital' (34%) e 'Materiais, sistemas e tecnologias de produção' (37%) predominaram como prioridade nas Empresas e o da 'Saúde, biotecnologia e alimentação' predominou nos outros setores de execução: Ensino Superior (32%), Estado (49%) e IPSFL (62%) – pág. 10

- Na Grande Lisboa e na Região Autónoma da Madeira, a 'Transição Digital' (34% e 32%, respetivamente) foi o domínio mais representado; no Algarve a 'Saúde, biotecnologia e alimentação' (25%) e na R. A. Açores o dos 'Grandes ativos naturais: floresta, mar e espaço (54%)'. Nas restantes regiões, o domínio 'Materiais, sistemas e tecnologias de produção' representou a maior parcela da sua despesa em I&D, com percentagens que variaram entre os 31% e os 54% - pág. 13.

Para mais indicadores e acesso à informação agora disponibilizada, poderá consultar os ficheiros de dados que acompanham esta publicação, bem como a página da DGEEC em: https://www.dgeec.medu.pt/l/Uw1WV



- **Despesa em I&D** por domínio prioritário da ENEI, em 2023 | Pág. 6
- **Evolução da despesa em I&D** por domínio prioritário da ENEI, em 2022 e 2023 | Pág. 7

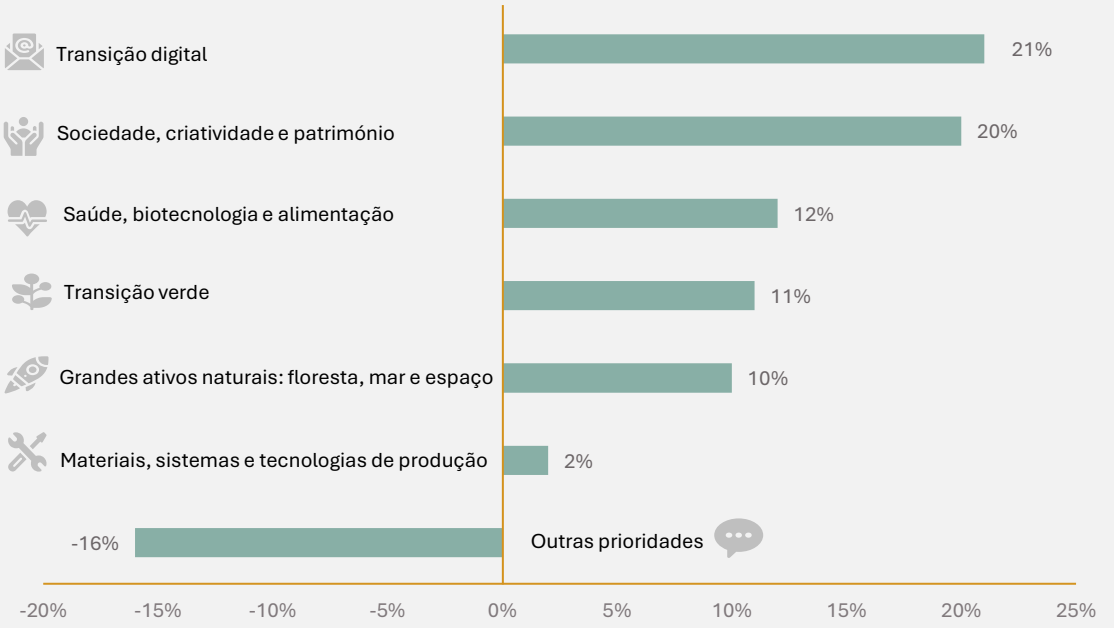
Total nacional
4 541 M€

Despesa em I&D por domínio prioritário da ENEI, em 2023

Nota(s): A soma das parcelas pode não corresponder a 100% por questões de arredondamento ou de representação gráfica.
Fonte(s): DGEEC, IPCTN 2023.

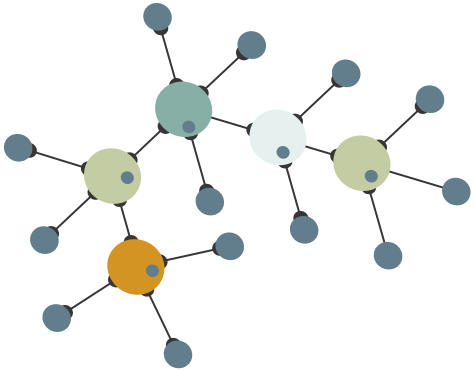
Evolução da despesa em I&D por domínio prioritário da ENEI, em 2022 e 2023

Total nacional
2023: 4 541M€
2022: 4 124 M€



2023 (M€)	1 159	345	983	404	266	1 223	160
2022 (M€)	958	287	876	366	242	1 205	191

Nota(s): A soma das parcelas pode não corresponder a 100% por questões de arredondamento ou de representação gráfica.
Fonte(s): DGEEC, IPCTN 2023.

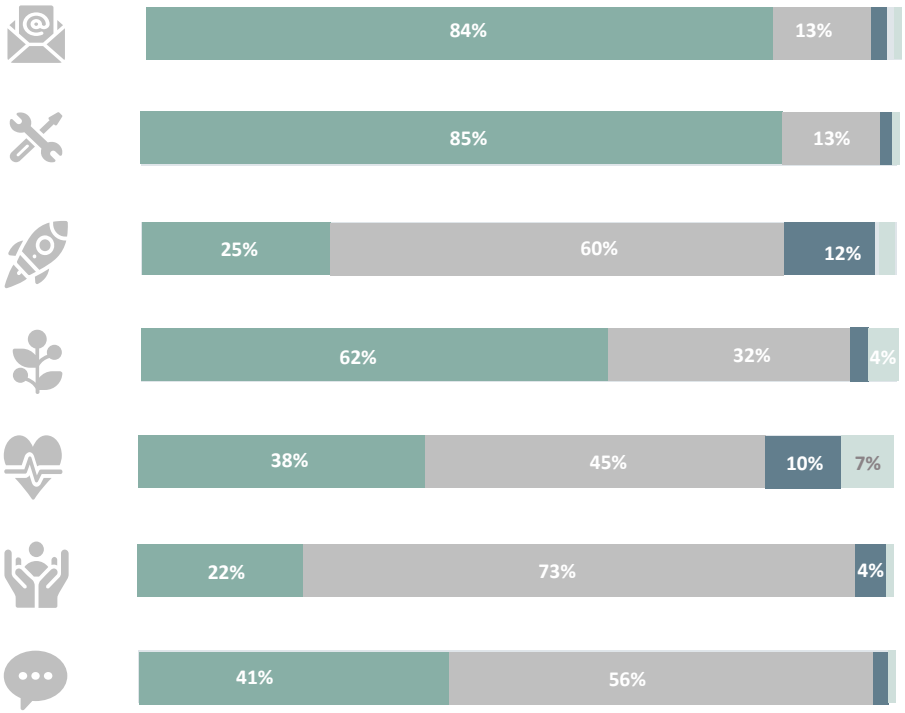


- Distribuição da despesa em I&D por **domínio prioritário da ENEI e setor de execução**, em 2023 | Pág. 9
- Distribuição da despesa em I&D por **setor de execução e domínio prioritário da ENEI**, em 2023 | Pág. 10

Distribuição da despesa em I&D por domínio prioritário da ENEI e setor de execução, em 2023

Total nacional
4 541 M€

Empresas
2 844 M€ (63%)
Ensino Superior
1 375 M€ (30%)
Estado
207 M€ (5%)
IPSFL
116 M€ (3%)



Nota(s): A soma das parcelas pode não corresponder a 100% por questões de arredondamento ou de representação gráfica.
Fonte(s): DGEEC, IPCTN 2023.

Total nacional
4 541 M€

Distribuição da despesa em I&D por setor de execução e domínio prioritário da ENEI, em 2023

EMPRESAS

+ Materiais, sistemas e tecnologias de produção
+ Transição digital

- Grandes ativos naturais: floresta, mar e espaço

ENSINO SUPERIOR

ESTADO

+ Saúde, biotecnologia e alimentação

- Transição verde

IPSFL

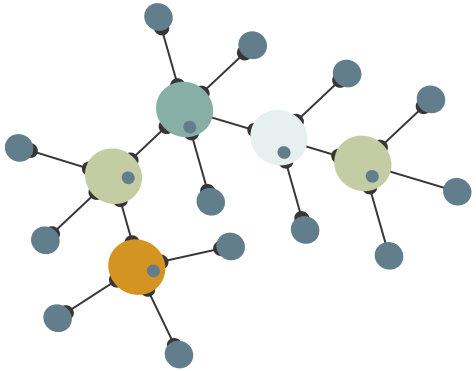
+ Saúde, biotecnologia e alimentação

- Sociedade, criatividade e património

M€ e %

Domínio prioritário da ENEI	Empresas		Ensino Superior		Estado		IPSFL	
Transição digital	977	34%	147	11%	25	12%	10	9%
Materiais, sistemas e tecnologias de produção	1 040	37%	155	11%	21	10%	8	7%
Grandes ativos naturais: floresta, mar e espaço	67	2%	161	12%	32	15%	6	5%
Transição verde	249	9%	130	9%	11	5%	14	13%
Saúde, biotecnologia e alimentação	371	13%	438	32%	102	49%	72	62%
Sociedade, criatividade e património	74	3%	253	18%	13	6%	5	4%
Outras prioridades	65	2%	90	7%	4	2%	1	1%
Total	**2 844 M€**	100%	**1 375 M€**	100%	**207 M€**	100%	**116 M€**	100%

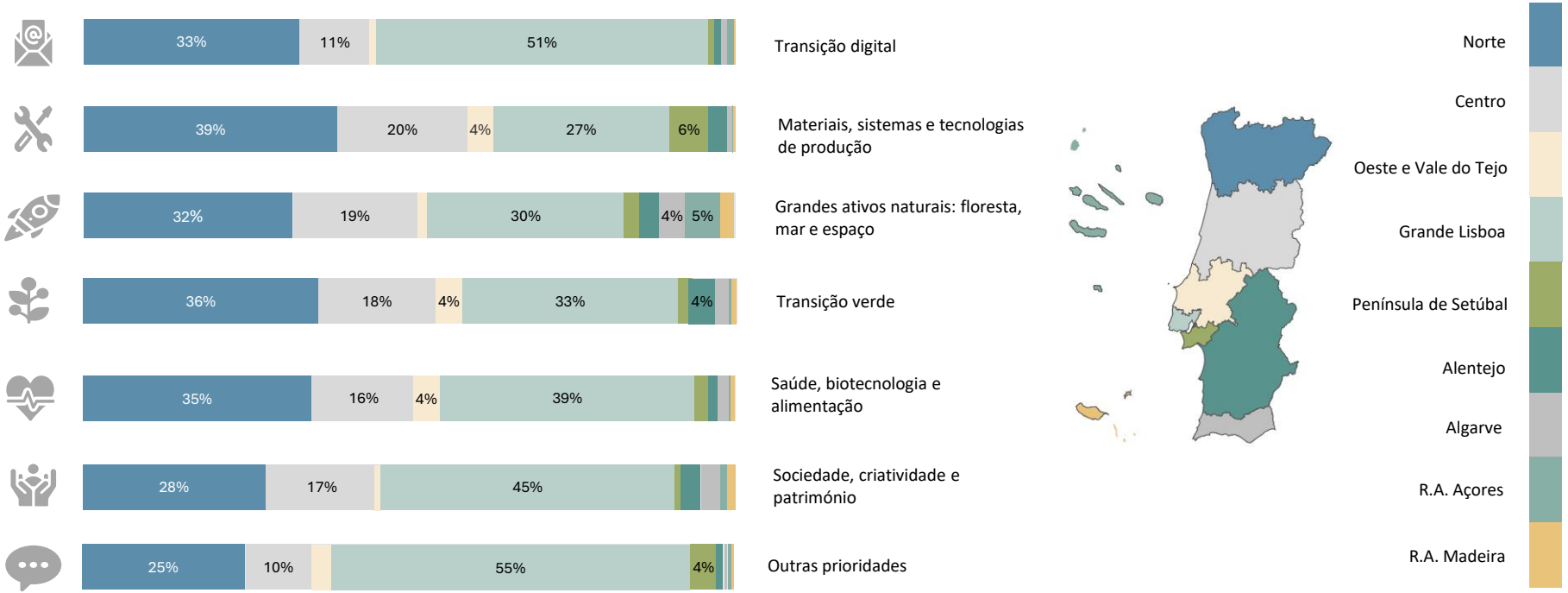
Nota(s): A soma das parcelas pode não corresponder a 100% por questões de arredondamento ou de representação gráfica.
Fonte(s): DGEEC, IPCTN 2023.



- Distribuição da despesa em I&D **por domínio prioritário da ENEI e região** (NUTS II), em 2023 | Pág. 12
- Distribuição da despesa em I&D **por região (NUTS II) e domínio prioritário da ENEI**, em 2023 | Pág. 13

Total nacional
4 541 M€

Distribuição da despesa em I&D por domínio prioritário da ENEI e região (NUTS II), em 2023



Nota(s): A soma das parcelas pode não corresponder a 100% por questões de arredondamento ou de representação gráfica. | As regiões correspondem à Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos (NUTS 2024).
Fonte(s): DGEEC, IPCTN 2023.

Distribuição da despesa em I&D por região (NUTS II) e domínio prioritário da ENEI, em 2023

Total nacional
4 541 M€

Península de Setúbal
Oeste e Vale do Tejo
Alentejo
Centro
Norte

+ Materiais, sistemas e tecnologias de produção

Algarve — + Saúde, biotecnologia e alimentação

R. A. Açores — + Grandes ativos naturais: floresta, mar e espaço

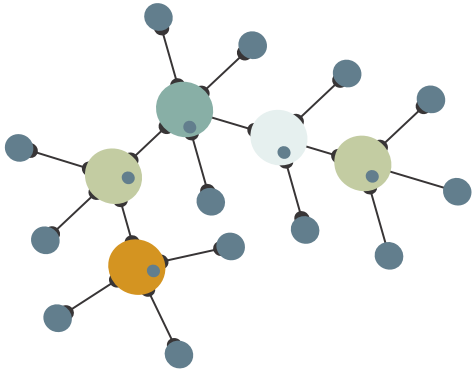
Grande Lisboa
R. A. Madeira

+ Transição digital

M€ e %

Domínio prioritário da ENEI	Norte		Centro		Oeste e Vale do Tejo		Grande Lisboa		Península de Setúbal		Alentejo		Algarve		R.A. Açores		R.A. Madeira	
Transição digital	380	24%	129	18%	12	9%	590	**34%**	13	10%	10	11%	11	17%	2	9%	11	**32%**
Materiais, sistemas e tecnologias de produção	481	**31%**	244	**33%**	53	**40%**	326	19%	70	**54%**	34	**35%**	9	14%	1	5%	5	15%
Grandes ativos naturais: floresta, mar e espaço	86	5%	51	7%	4	3%	80	5%	6	5%	9	9%	11	17%	14	**54%**	5	16%
Transição verde	145	9%	72	10%	14	11%	135	8%	9	7%	17	18%	7	10%	2	7%	3	9%
Saúde, biotecnologia e alimentação	340	22%	157	22%	40	30%	385	22%	20	15%	14	15%	16	**25%**	3	13%	6	19%
Sociedade, criatividade e património	98	6%	60	8%	5	4%	154	9%	3	3%	9	10%	10	16%	2	8%	3	9%
Outras prioridades	40	3%	16	2%	6	4%	88	5%	7	6%	2	2%	0,4	1%	1	3%	0,4	1%
Total	1 571	100%	729	100%	135	100%	1 759	100%	128	100%	95	100%	64	100%	26	100%	33	100%

Nota(s): A soma das parcelas pode não corresponder a 100% por questões de arredondamento ou de representação gráfica. |As regiões correspondem à Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos (NUTS 2024).
Fonte(s): DGEEC, IPCTN 2023.



- Principal **Domínio** prioritário da ENEI em cada setor e distribuição por **setor** de execução, em 2023, na **região**:

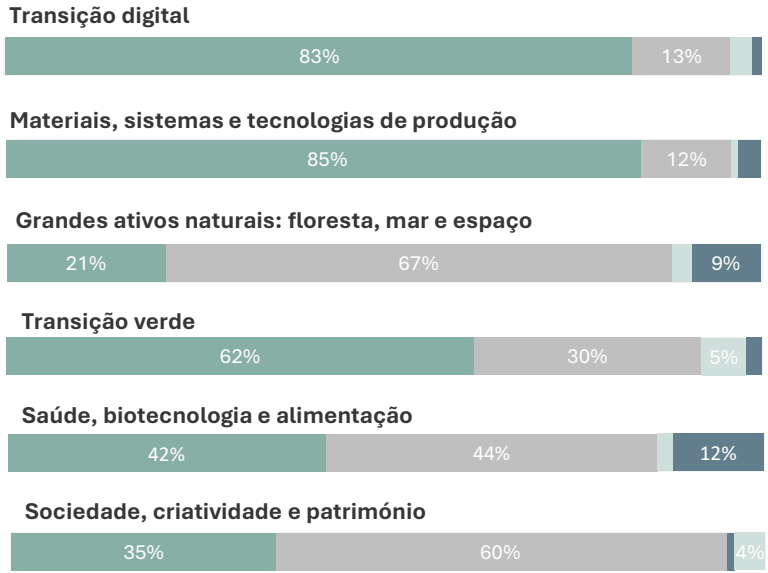
- Norte | Pág. 15
- Centro | Pág. 16
- Oeste e Vale do Tejo | Pág. 17
- Grande Lisboa | Pág. 18
- Península de Setúbal | Pág. 19
- Alentejo | Pág. 20
- Algarve | Pág. 21
- Autónoma dos Açores | Pág. 22
- Autónoma da Madeira | Pág. 23

REGIÃO NORTE

Principal domínio ENEI em cada setor:

- Empresas: 40% em **Materiais, sistemas e tecnologias de produção**
- Ensino Superior: 34% em **Saúde, biotecnologia e alimentação**
- Estado: 56% em **Saúde, biotecnologia e alimentação**
- IPSFL: 27% em **Transição digital e em Transição verde**

Distribuição de domínio ENEI por setor:



Região NORTE

1 571 M€

N.º Unidades de I&D: 2 177

Estado: 68 (3%)
Empresas: 1 915 (88%)
Ensino Superior: 156 (7%)
IPSFL: 38 (2%)

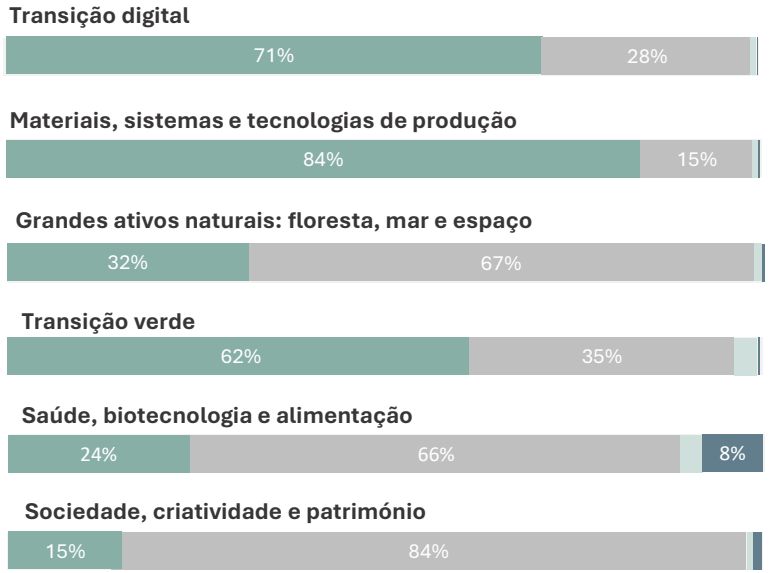
Nota(s): A soma das parcelas pode não corresponder a 100% por questões de arredondamento ou de representação gráfica. |As regiões correspondem à Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos (NUTS 2024).
Fonte(s): DGEEC, IPCTN 2023.

REGIÃO CENTRO

Principal domínio ENEI em cada setor:

- Empresas: 50% em **Materiais, sistemas e tecnologias de produção**
- Ensino Superior: 35% em **Saúde, biotecnologia e alimentação**
- Estado: 87% em **Saúde, biotecnologia e alimentação**
- IPSFL: 39% em **Saúde, biotecnologia e alimentação**

Distribuição de domínio ENEI por setor:



Região CENTRO

729 M€

N.º Unidades de I&D: 1 236

Estado: 54 (4%)
Empresas: 1 080 (87%)
Ensino Superior: 91 (7%)
IPSFL: 11 (1%)

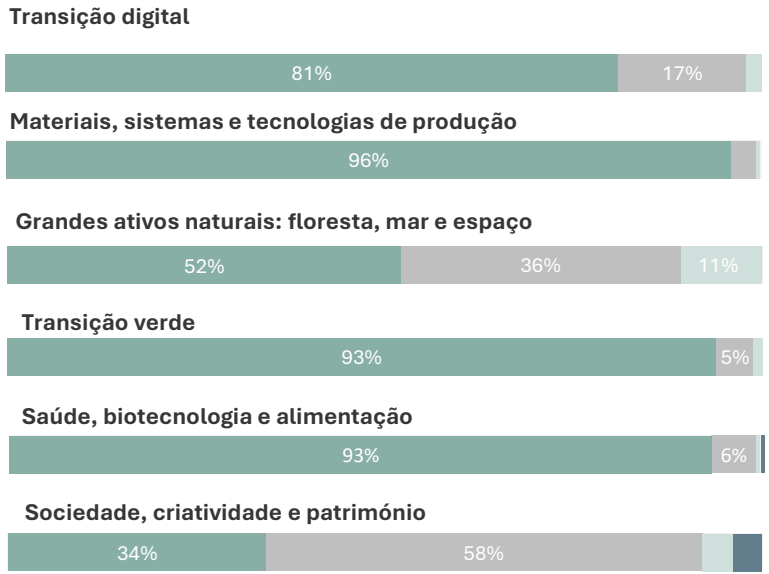
Nota(s): A soma das parcelas pode não corresponder a 100% por questões de arredondamento ou de representação gráfica. |As regiões correspondem à Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos (NUTS 2024).
Fonte(s): DGEEC, IPCTN 2023.

REGIÃO OESTE E VALE DO TEJO

Principal domínio ENEI em cada setor:

- Empresas: 43% em **Materiais, sistemas e tecnologias de produção**
- Ensino Superior: 24% em **Sociedade, criatividade e património**
- Estado: 51% em **Saúde, biotecnologia e alimentação**
- IPSFL: 29% em **Grandes ativos naturais: floresta, mar e espaço**

Distribuição de domínio ENEI por setor:



Região OESTE E VALE DO TEJO

135 M€

N.º Unidades de I&D: 365

Estado: 6 (2%)
Empresas: 343 (94%)
Ensino Superior: 2 (2%)
IPSFL: 7 (2%)

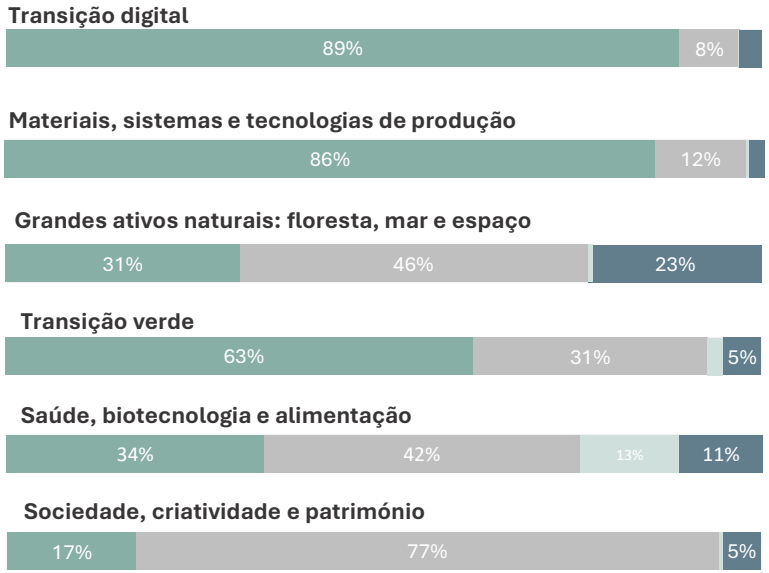
Nota(s): A soma das parcelas pode não corresponder a 100% por questões de arredondamento ou de representação gráfica. |As regiões correspondem à Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos (NUTS 2024).
Fonte(s): DGEEC, IPCTN 2023.

REGIÃO GRANDE LISBOA

Principal domínio ENEI em cada setor:

- Empresas: 47% em **Transição digital**
- Ensino Superior: 33% em **Saúde, biotecnologia e alimentação**
- Estado: 41% em **Saúde, biotecnologia e alimentação**
- IPSFL: 90% em **Saúde, biotecnologia e alimentação**

Distribuição de domínio ENEI por setor:



Região GRANDE LISBOA

1 759 M€

N.º Unidades de I&D: 1 401

Estado: 66 (5%)
Empresas: 1 100 (78%)
Ensino Superior: 209 (15%)
IPSFL: 26 (2%)

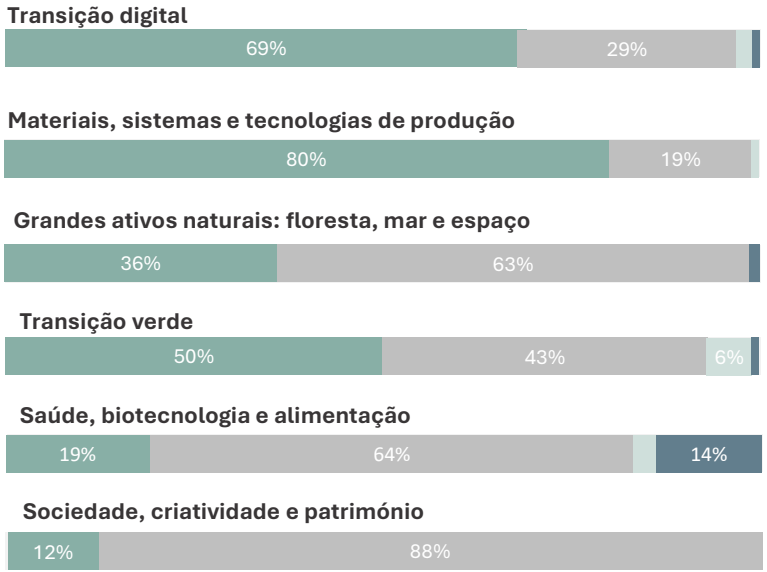
Nota(s): A soma das parcelas pode não corresponder a 100% por questões de arredondamento ou de representação gráfica. |As regiões correspondem à Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos (NUTS 2024).
Fonte(s): DGEEC, IPCTN 2023.

REGIÃO PENÍNSULA DE SETÚBAL

Principal domínio ENEI em cada setor:

- Empresas: 71% em **Materiais, sistemas e tecnologias de produção**
- Ensino Superior: 30% em **Materiais, sistemas e tecnologias de produção**
- Estado: 86% em **Saúde, biotecnologia e alimentação**
- IPSFL: 38% em **Materiais, sistemas e tecnologias de produção**

Distribuição de domínio ENEI por setor:



Região PENÍNSULA DE SETÚBAL

128 M€

N.º Unidades de I&D: 167

Estado: 5 (3%)
Empresas: 140 (84%)
Ensino Superior: 20 (12%)
IPSFL: 2 (2%)

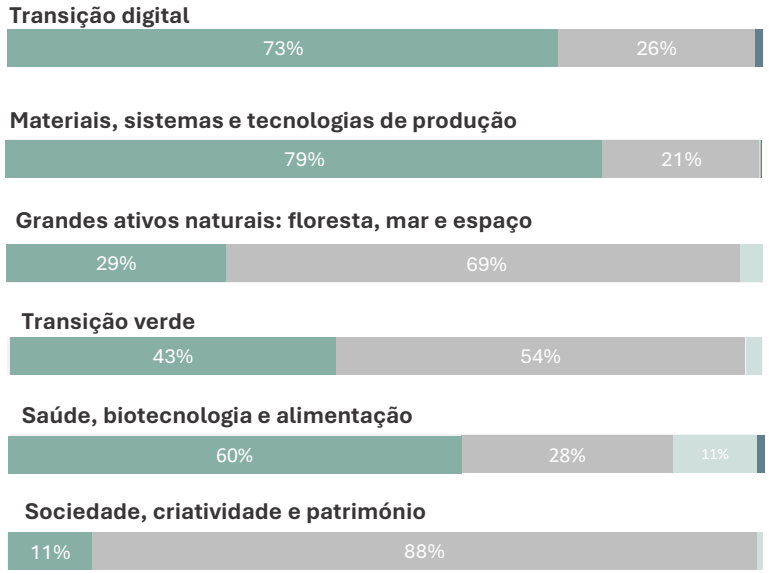
Nota(s): A soma das parcelas pode não corresponder a 100% por questões de arredondamento ou de representação gráfica. |As regiões correspondem à Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos (NUTS 2024).
Fonte(s): DGEEC, IPCTN 2023.

REGIÃO ALENTEJO

Principal domínio ENEI em cada setor:

- Empresas: 49% em **Materiais, sistemas e tecnologias de produção**
- Ensino Superior: 24% em **Transição verde**
- Estado: 54% em **Saúde, biotecnologia e alimentação**
- IPSFL: 69% em **Saúde, biotecnologia e alimentação**

Distribuição de domínio ENEI por setor:



Região ALENTEJO

95 M€

N.º Unidades de I&D: 193

Estado: 2 (1%)
Empresas: 169 (88%)
Ensino Superior: 16 (8%)
IPSFL: 6 (3%)

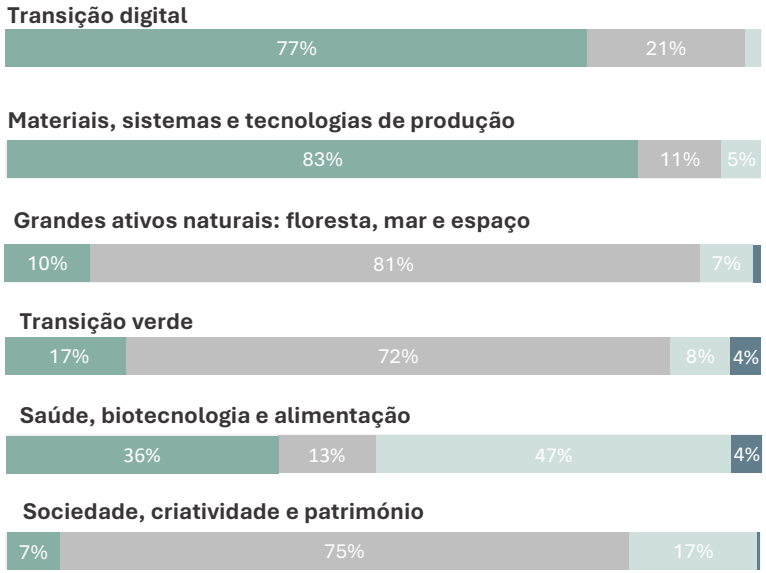
Nota(s): A soma das parcelas pode não corresponder a 100% por questões de arredondamento ou de representação gráfica. |As regiões correspondem à Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos (NUTS 2024).
Fonte(s): DGEEC, IPCTN 2023.

REGIÃO ALGARVE

Principal domínio ENEI em cada setor:

- Empresas: 34% em **Transição digital**
- Ensino Superior: 33% em **Grandes ativos naturais: floresta, mar e espaço**
- Estado: 64% em **Saúde, biotecnologia e alimentação**
- IPSFL: 65% em **Saúde, biotecnologia e alimentação**

Distribuição de domínio ENEI por setor:



Região ALGARVE

64 M€

N.º Unidades de I&D: 102

Estado: 4 (4%)
Empresas: 77 (75%)
Ensino Superior: 15 (15%)
IPSFL: 6 (6%)

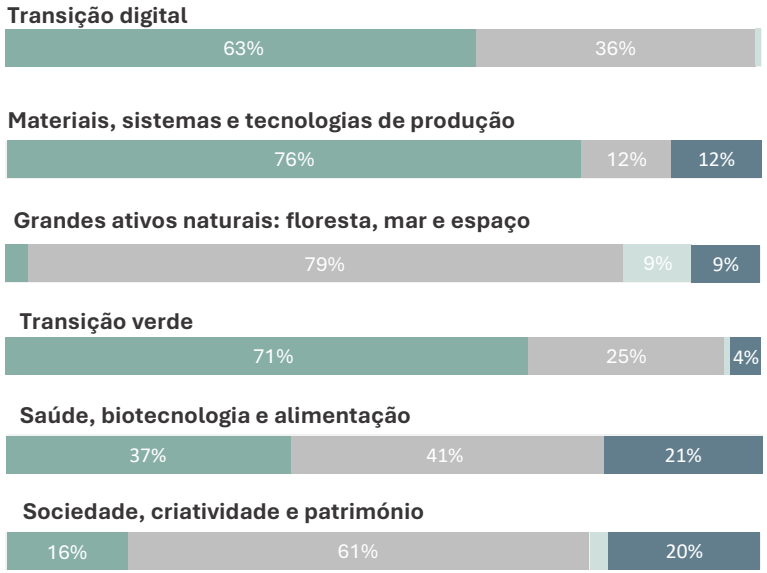
Nota(s): A soma das parcelas pode não corresponder a 100% por questões de arredondamento ou de representação gráfica. |As regiões correspondem à Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos (NUTS 2024).
Fonte(s): DGEEC, IPCTN 2023.

REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES

Principal domínio ENEI em cada setor:

- Empresas: 22% em **Transição digital**
- Ensino Superior: 73% em **Grandes ativos naturais: floresta, mar e espaço**
- Estado: 49% em **Grandes ativos naturais: floresta, mar e espaço**
- IPSFL: 89% em **Grandes ativos naturais: floresta, mar e espaço**

Distribuição de domínio ENEI por setor:



Região AUTÓNOMA DOS AÇORES

26 M€

N.º Unidades de I&D: 70

Estado: 6 (9%)
Empresas: 47 (67%)
Ensino Superior: 12 (17%)
IPSFL: 5 (7%)

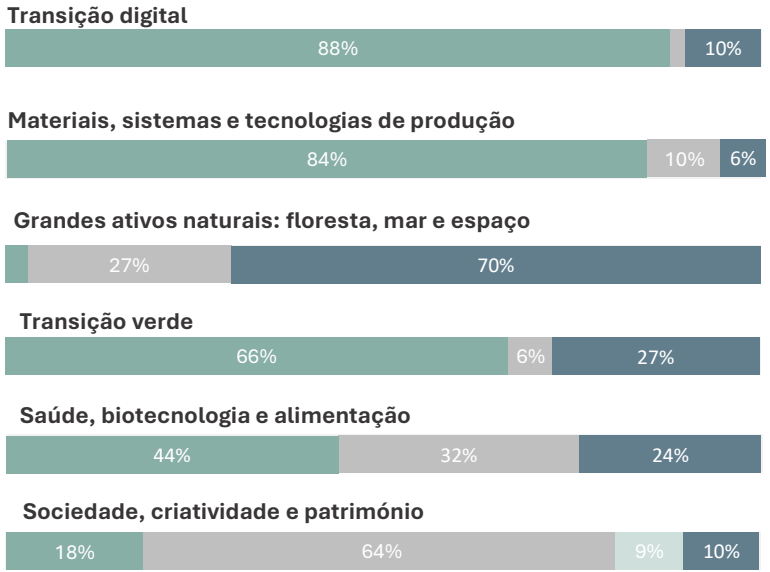
Nota(s): A soma das parcelas pode não corresponder a 100% por questões de arredondamento ou de representação gráfica. |As regiões correspondem à Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos (NUTS 2024).
Fonte(s): DGEEC, IPCTN 2023.

REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA

Principal domínio ENEI em cada setor:

- Empresas: 50% em **Transição digital**
- Ensino Superior: 31% em **Saúde, biotecnologia e alimentação**
- Estado: 47% em **Grandes ativos naturais: floresta, mar e espaço**
- IPSFL: 100% em **Sociedade, criatividade e património**

Distribuição de domínio ENEI por setor:



Região AUTÓNOMA DA MADEIRA

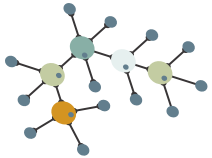
33 M€

N.º Unidades de I&D: 78

Estado: 8 (10%)
Empresas: 58 (74%)
Ensino Superior: 11 (14%)
IPSFL: 1 (1%)

Nota(s): A soma das parcelas pode não corresponder a 100% por questões de arredondamento ou de representação gráfica. |As regiões correspondem à Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos (NUTS 2024).
Fonte(s): DGEEC, IPCTN 2023.

NOTA METODOLÓGICA



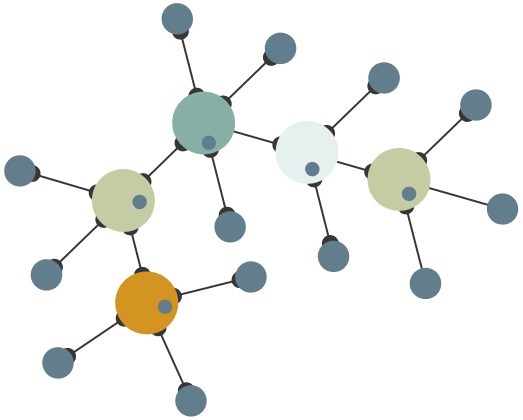
O IPCTN é um inquérito de âmbito censitário, realizado em conformidade com critérios definidos a nível internacional pelo Eurostat, em articulação com a OCDE, tendo como referência o Manual de Frascati (2015). É dirigido a todas as instituições potencialmente executoras de I&D enquadradas em quatro setores de execução, conforme definidos no seu manual de referência: Empresas, Estado, Ensino Superior e Instituições Privadas sem Fins Lucrativos (IPSFL).

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 IPSFL, cuja atividade principal esteja ao serviço das Empresas.

O setor de execução do Estado abrange todos os organismos e demais entidades da administração pública, tais como entidades hospitalares, independentemente do nível a que se situam (central, regional ou local) e das respetivas fontes de financiamento, que fornecem serviços coletivos e que conjugam a administração dos bens públicos e aplicam a política económica e social da coletividade. O setor compreende ainda as IPSFL controladas e maioritariamente financiadas pelo Estado e os serviços hospitalares públicos ou de gestão EPE. As outras empresas públicas não são aqui consideradas, sendo estas incluídas no setor Empresas. Os hospitais privados e, desde 2015, os hospitais com gestão de parceria público-privada são considerados no setor Empresas.

O setor de execução do Ensino Superior abrange todas as universidades, institutos superiores, institutos politécnicos e outros estabelecimentos de ensino pós-secundário, qualquer que seja a origem dos seus recursos financeiros e do seu estatuto jurídico. Compreende igualmente todas as instituições (centros e institutos de investigação, hospitais e clínicas, etc.) que trabalham sob controlo direto de estabelecimentos de ensino superior ou administradas por estes últimos. O setor engloba ainda as IPSFL controladas e maioritariamente financiadas pelo Ensino Superior.

O setor da execução das Instituições Privadas sem Fins Lucrativos engloba os organismos privados ou semipúblicos, que não tenham sido criados com a finalidade de obter benefícios económicos. Este setor compreende, essencialmente, sociedades científicas e profissionais, fundações e institutos de investigação dependentes de associações e fundações.



SINAIS CONVENCIONAIS

M€ - Milhões de euros
% - Percentagem
Nº - Número

SIGLAS E ABREVIATURAS

DGEEC - Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência
DSECTSI - Direção de Serviços de Estatísticas da Ciência e Tecnologia e da Sociedade de Informação
ENEI - Estratégia Nacional para uma Especialização Inteligente 2030
EPE - Entidade Pública Empresarial
I&D - Investigação e Desenvolvimento
IPCTN - Inquérito ao Potencial Científico e Tecnológico Nacional
IPSFL - Instituições Privadas Sem Fins Lucrativos
NUTS - Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos
OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
R.A. - Região Autónoma

ANEXO

TRANSIÇÃO DIGITAL

- Modelos de organização e tecnologias de produção combinados de i5.0, com adição do fator humano à inteligência artificial e a sistemas de produção autónomos, promovendo uma resposta aos desafios da sociedade e o re-skilling e o up-skilling das pessoas.

- Promover o desenvolvimento de plataformas e soluções digitais para novos modelos e processos de comércio e negócio eletrónicos.

- Desenvolvimento e adoção de sistemas de integração e de otimização das cadeias de produção, implementando lógicas de eficiência coletiva e de circularidade.

- Valorizar as capacidades e os desenvolvimentos técnico-científicos, promovendo a criação, a atração e o crescimento de empresas produtoras de tecnologias digitais, de comunicação e de software.

- Atuar do lado da procura, estimulando a digitalização da economia nacional através da adoção de plataformas e soluções digitais.

MATERIAIS, SISTEMAS E TECNOLOGIAS DE PRODUÇÃO

- Desenvolvimento e produção de bens de equipamentos com funcionalidades acrescidas que tenham associadas soluções de maior valor acrescentado e que permitam desenvolver sistemas integrados e customizados de equipamentos.

- Alavancar a indústria de valorização de recursos endógenos (de origem biológica e não biológica), e, ainda, a extração de compostos de alto valor acrescentado e o desenvolvimento de materiais através da Biotecnologia Industrial.

- Desenvolvimento e produção de materiais avançados e de componentes, com funcionalidades acrescidas (superfícies inteligentes, integração de funcionalidades, sustentabilidade e reciclabilidade, etc.).

- Criação de soluções mais inteligentes e sustentáveis, associados ao ecodesign e à otimização das cadeias de valor, contribuindo para o desenvolvimento de produtos e sistemas sustentáveis e funcionais, maximizando e reduzindo o custo da reutilização dos materiais.

- Desenvolvimento e difusão de tecnologias e materiais para a manufatura aditiva, visando a sua aplicação em múltiplos setores, permitindo a produção de produtos customizados e de alto valor acrescentado.

GRANDES ATIVOS NATURAIS: FLORESTA, MAR E ESPAÇO

- Conceção, desenvolvimento e construção de satélites, foguetões e microlançadores e de sistemas de observação do espaço, dos oceanos e da Terra.

- Desenvolvimento e comercialização de aplicações baseadas nas tecnologias de observação da Terra e sua respetiva articulação com tecnologias digitais e as KET.

- Reforçar a procura avançada das tecnologias de observação da Terra impulsionando os níveis de variedade relacionada e promovendo dinâmicas de procura de mercado para o desenvolvimento de modelos de monitorização, predição e análise da Floresta, Solo, Defesa e Vigilância Marítima, e bem como dos efeitos das alterações climáticas.

- Valorização de recursos endógenos associados à produção vegetal e à floresta através do investigação e desenvolvimento da biotecnologia verde e da promoção de tecnologias e de inovação na transformação.

- Promoção de novas tecnologias de exploração dos oceanos, englobando a biotecnologia azul, promovendo a valorização dos resíduos e de efluentes decorrentes da atividade de pesca, multiplicando a pesquisa de substâncias e de micro-organismos com aplicações saúde e cosmética e de tratamento por biorremediação, de monitorização e segurança, ao desenvolvimento de tecnologias de gestão da orla costeira, de minimização do impacto da subida dos níveis do mar, de mineração oceânica e de comunicações subaquáticas.

- Desenvolvimento do posicionamento competitivo no mercado global através da digitalização, estandardização, oportunidades de Service Level Agreement e evolução do conceito de Smart Port, incluindo a navegação autónoma e a redução dos impactos ambientais.

TRANSIÇÃO VERDE

- Conceção e implementação de soluções tecnológicas e sociais facilitadoras da operacionalização de modelos circulares e promoção da bioeconomia sustentável com aplicações em cadeias de valor como a construção, a florestal, o agroalimentar, a gestão de resíduos, os plásticos ou a economia do mar.

- Transformações adaptativas às alterações climáticas e desenvolvimento de modelos sustentáveis de exploração da agricultura e da floresta.

- Desenvolvimento e implementação de tecnologias e sistemas produtivos com menor pegada carbónica, englobando a otimização das atividades e infraestruturas industriais, a integração de soluções de armazenamento térmico e de captura, armazenamento e a gestão da utilização de carbono.

- Soluções integradas e sistémicas para a descarbonização das estruturas urbanas de diferentes níveis, integrando soluções tecnológicas, digitais, sociais, culturais, de planeamento e de governança territorial em comunidades.

- Valorização de recursos endógenos como a água e a energia, promovendo a investigação e a inovação na produção, na gestão da utilização e na monitorização das redes, facilitando a interligação, a eficiência e a complementaridade de sistemas.

- Desenvolvimento e aplicação de novos materiais, tecnologias e sistemas para armazenamento energético mais eficaz, potenciando a fiabilidade e a penetração das energias renováveis e a transição energética.

Domínios Prioritários

SAÚDE, BIOTECNOLOGIA E ALIMENTAÇÃO

- Desenvolvimento de novas abordagens terapêuticas, nomeadamente, através da criação de medicamentos inovadores, de base química e/ou biológica/tecnológica e de novas soluções e intervenções nas áreas da resistência antimicrobiana.

- Desenvolvimento de tecnologias médicas de diagnóstico, integração multifatorial e inteligência artificial, bem como novos paradigmas de organização da resposta, de assistência remotas e de utilização de dados de saúde.

- Desenvolvimento de tecnologia humano-cêntricas, integradas e multidimensionais que contribuam para novos modelos e soluções para a saúde humana, a saúde animal e a saúde ambiental, numa ótica individual e de sociedade.

- Soluções criativas e inovadoras de saúde digital para apoio a doentes crónicos e/ou para um envelhecimento ativo e saudável, ao nível, entre outros, da inclusão e da efetiva qualidade de vida, da monitorização remota, dos autocuidados, terapêutica e da adoção de regimes alimentares personalizados.

- Desenvolvimento de alimentos com fins medicinais específicos, funcionais e os regimes alimentares personalizados em resposta à consciencialização do consumidor para a qualidade e segurança alimentar.

SOCIEDADE, CRIATIVIDADE E PATRIMÓNIO

- Promoção das atividades de design em todas as áreas de especialização (design de produto, design de moda, design de interiores, design gráfico e visual, webdesign), como atividade indutora de transformação.
- Criação e gestão de marcas corporativas e territoriais e sua articulação com o conjunto de atividades de marketing e de comunicação empresarial e institucional, visando uma maior notoriedade e diferenciação dos produtos e serviços e a alavancagem da internacionalização.
- Novas formas de distribuição, acessibilidade, diversidade e mediatização da cultura e da criatividade, incluindo a produção de conteúdos culturais e artísticos multiplataforma, intensificando a relação entre as instituições do ensino superior e centros de investigação e o ecossistema dos conteúdos (audiovisuais, vídeo, música, multimédia), no sentido de potenciar o desenvolvimento de novas linguagens e novos modelos de negócio.

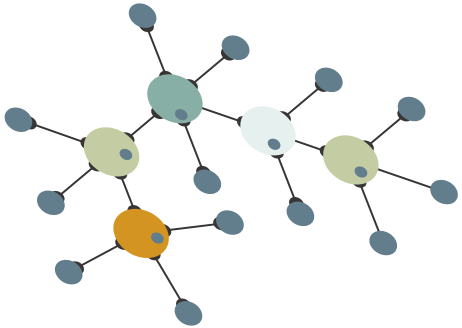
- Exploração do potencial de novos segmentos de oferta turística associados à valorização de ativos criativos, culturais e patrimoniais, do território, paisagem e recursos naturais, incluindo a atração e capitalização em torno de grandes eventos, bem como respondendo às novas preferências dos consumidores e aos ativos existentes.

- Ações de promoção de uma sociedade mais inclusiva, de promoção do património cultural e de resposta às transformações sociais, económicas, tecnológicas e culturais, mobilizando a interdisciplinaridade das ciências sociais e humanidades para um melhor entendimento das transformações contemporâneas na sociedade, incluindo a inovação social.

FICHA TÉCNICA

Título
DESPESA NACIONAL EM I&D EM 2023, POR DOMÍNIO PRIORITÁRIO DA ESTRATÉGIA NACIONAL PARA UMA ESPECIALIZAÇÃO INTELIGENTE (ENEI)

Autor
Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência (DGEEC)
Direção de Serviços de Estatística da Ciência e Tecnologia e da Sociedade de Informação (DSECTSI)
Equipa para a Monitorização da Investigação e Desenvolvimento (EMID)



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
URL: https://www.dgeec.medu.pt

Créditos da apresentação
Slidesgo(https://slidesgo.com), Freepik(https://www.freepikcompany.com/freepik) e Flaticon(https://www.flaticon.com)