

INQUÉRITO AO POTENCIAL CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO NACIONAL 2014

Principais resultados por setor de execução

A presente publicação apresenta os principais indicadores sobre as atividades de I&D realizadas em Portugal, em 2014, nos seguintes quatro setores de execução: Empresas, Ensino Superior, Estado e Instituições Privadas sem Fins Lucrativos (IPSFL). A definição dos quatro setores seguiu as recomendações do Manual de Frascati (OCDE, 2002) para estatísticas de I&D.

Os dados quantitativos mais detalhados, e ainda desagregados por setor, estão disponíveis no site da DGEEC em <http://www.dgeec.mec.pt/np4/206/>.

Toda a informação foi obtida através do Inquérito ao Potencial Científico e Tecnológico Nacional (IPCTN14) - o instrumento estatístico oficial para recolha de informação sobre despesa e recursos humanos em I&D, em Portugal, no ano 2014.

Esta publicação está organizada por capítulos, uma vez que cada setor de execução tem variáveis de caracterização próprias e indicadores específicos. Sempre que possível manteve-se a análise dos mesmos indicadores nos quatro setores.

Índice dos capítulos:

Setor Empresas	2
Setor Ensino Superior	7
Setor Estado	13
Setor IPSFL	17
Nota metodológica	21

Errata: Este documento foi alterado em relação a versões anteriores na página 21 no que se refere ao número de unidades inquiridas e taxas de resposta.

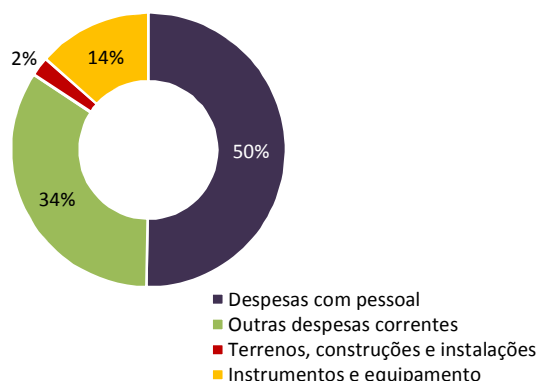
| SETOR EMPRESAS |

| DESPESA EM I&D |

Em 2014 a despesa em I&D no setor Empresasⁱ atingiu 1.036 milhões de euros (M€), representando 46% do total nacional.

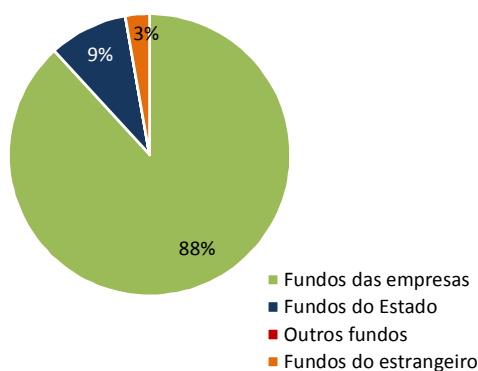
Relativamente ao tipo de despesa, são as despesas com pessoal a rubrica que mais peso tem (50%), que juntamente com as outras despesas correntes totalizam 84% do total da despesa em I&D executado neste setor (despesas correntesⁱⁱ).

Gráfico 1: Despesa em I&D no setor Empresas por tipo de despesa (%)



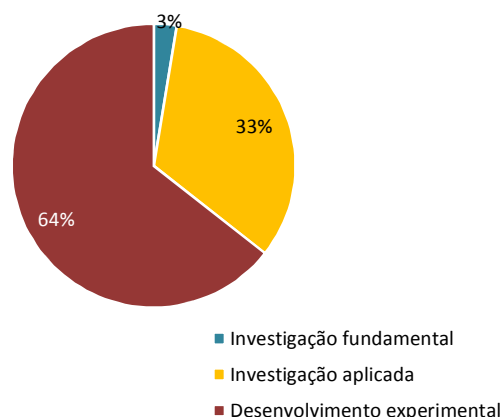
As empresas financiam a quase totalidade da sua despesa em I&D, suportando 88% da despesa executada no setor. O Estado financia 9% da despesa em I&D das empresas e 3% provém de fundos do estrangeiro. Percentagens residuais distribuem-se ainda por outras fontes, que incluem fundos de instituições do Ensino Superior e de IPSFL.

Gráfico 2: Despesa em I&D no setor Empresas por origem do financiamento (%)



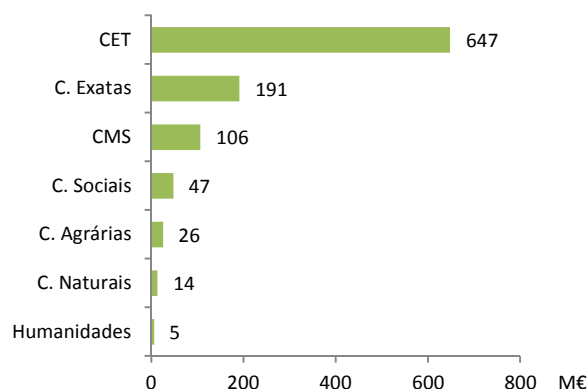
No que respeita ao tipo de investigação desenvolvida no setor empresas, é o desenvolvimento experimental que mais se destaca (64%), seguindo-se a investigação aplicada (33%). A investigação fundamental tem uma representação de apenas 3%.

Gráfico 3: Despesa em I&D no setor Empresas por tipo de investigação (%)



No gráfico 4 observa-se a distribuição da despesa em I&D por domínio científico e tecnológico, com destaque para as ciências da engenharia e tecnologias (647 M€), que representa 62% da despesa total das empresas, seguindo-se as ciências exatas (191 M€) e as ciências médicas e da saúde (105,8 M€), com percentagens de 18% e 10% respetivamente.

Gráfico 4: Despesa em I&D no setor Empresas por domínio científico e tecnológico (milhões de euros)

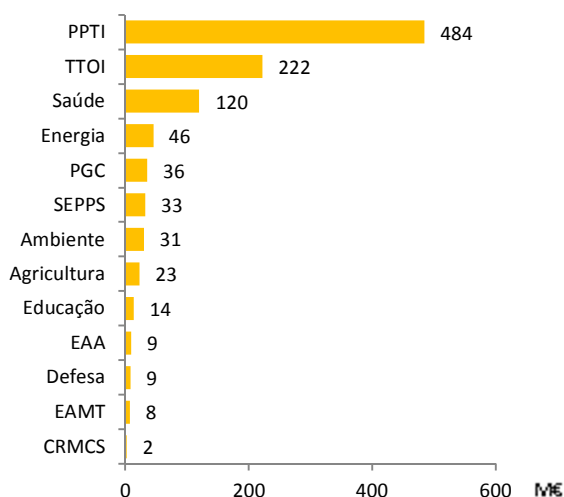


Legenda: CET: Ciências da engenharia e tecnologias | CMS: Ciências médicas e da saúde

A I&D desenvolvida pelas empresas tem como principal objetivo socioeconómico a promoção da produtividade e das tecnologias industriais (484 M€),

representando 47% da despesa total do setor. Seguem-se os transportes, telecomunicações e outras infraestruturas (222 M€) e a saúde (120 M€), com 21% e 12% respetivamente.

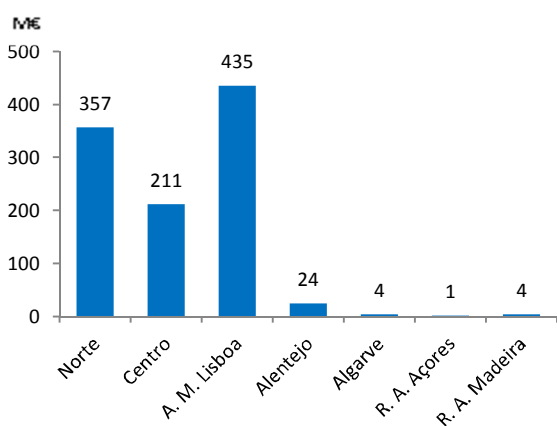
Gráfico 5: Despesa em I&D no setor Empresas por objetivo socioeconómico (milhões de euros)



Legenda: PPTI: Promoção da produtividade e das tecnologias industriais | TTOI: Transportes, telecomunicações e outras infraestruturas | PGC: Promoção geral dos conhecimentos | SEPPS: Sistemas, estruturas e processos políticos e sociais | EAA: Exploração e aproveitamento aeroespacial | EAMT: Exploração e aproveitamento do meio terrestre | CRMCS: Cultura, religião e meios de comunicação social

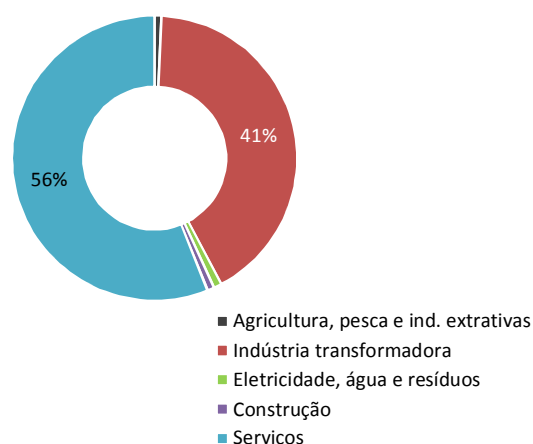
Quando observamos a despesa em I&D por localização geográfica (NUTSII) ⁱⁱⁱ verifica-se que a Área Metropolitana de Lisboa (435 M€) concentra 42% da despesa total das empresas. Seguem-se o Norte (357 M€) e o Centro (211 M€), com 34% e 20%, respetivamente.

Gráfico 6: Despesa em I&D no setor Empresas por localização geográfica - NUTSII (milhões de euros)



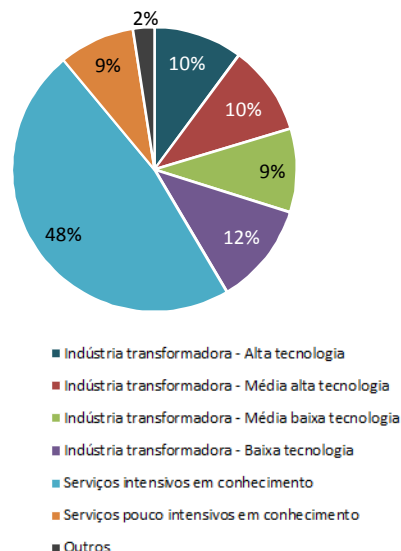
Analisando a despesa em I&D por atividade económica principal das empresas verifica-se que os setores dos serviços predominam, correspondendo a 56% do total. A indústria transformadora assume 41% e os restantes setores de atividades económica apresentam valores residuais.

Gráfico 7: Despesa em I&D no setor Empresas por atividade económica principal (%)



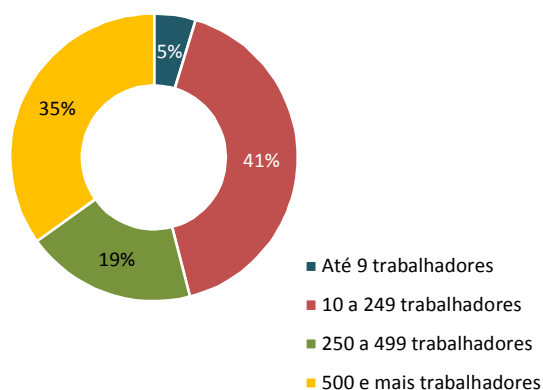
Tendo em conta a classificação dos setores de atividade económica por níveis de intensidade tecnológica^{iv}, verifica-se que são os serviços intensivos em conhecimento que sobressaem, com 48% da despesa em I&D das empresas. Na indústria transformadora existe uma distribuição equilibrada entre os setores de média alta e alta tecnologia (juntos representam 20%) e os setores de média baixa e baixa tecnologia (totalizam 21%).

Gráfico 8: Despesa em I&D no setor Empresas por intensidade tecnológica^v (%)



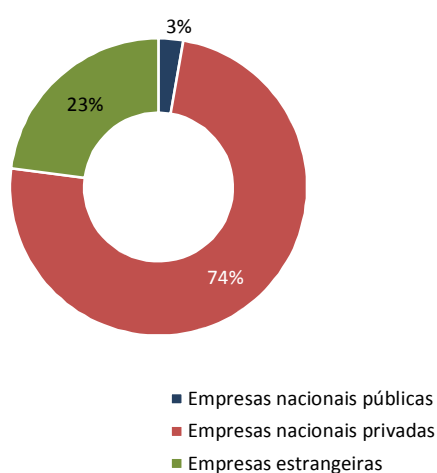
Quanto à distribuição da despesa em I&D por dimensão da empresa^{vi} verifica-se que as empresas com 10 a 249 trabalhadores são as que assumem a maior parcela (41%). Seguem-se as empresas de grande dimensão (com 500 ou mais trabalhadores), que representam 35% da despesa do setor.

Gráfico 9: Despesa em I&D no setor Empresas por dimensão da empresa (%)



Por classe de empresa^{vii}, o gráfico 10 revela que 74% do total da despesa em I&D está concentrado em empresas nacionais privadas. O restante é distribuído por empresas estrangeiras (23%) e por empresas nacionais públicas (3%).

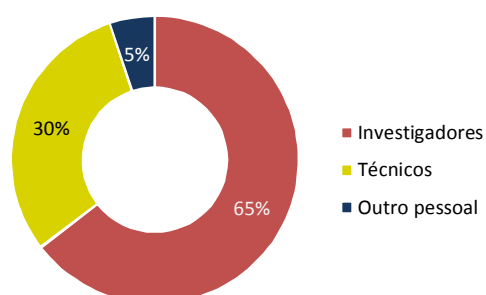
Gráfico 10: Despesa em I&D no setor Empresas por classe de empresa (%)



| RECURSOS HUMANOS EM I&D |

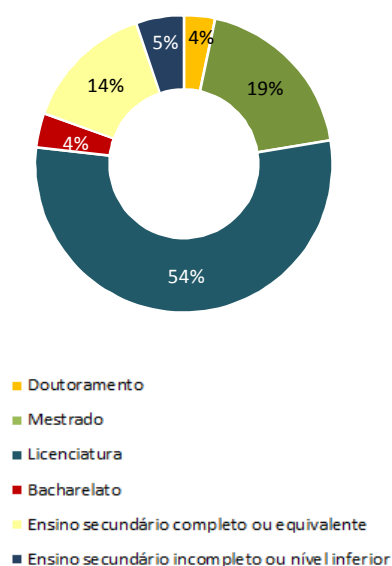
Em 2014, no setor Empresas, o número total de pessoas^{viii} afetas a atividades de I&D, medido em “equivalente a tempo integral” (ETI), é 17.348. Destas, 65% desempenharam funções de investigador^{ix}, 30% de técnico^x e 5% de outro pessoal de apoio a I&D^{xi}.

Gráfico 11: Recursos humanos em I&D no setor Empresas por função (%)



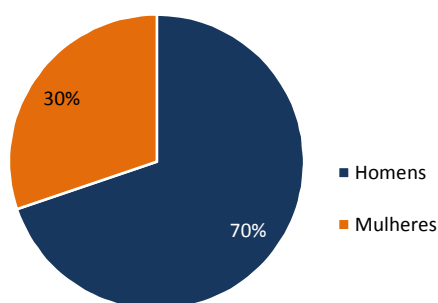
No que respeita à distribuição por nível de escolaridade, verifica-se que a maioria das pessoas em I&D nas empresas (medida em ETI) é detentora do grau de licenciatura (54%), seguindo-se o mestrado (19%). Os doutorados em I&D nas empresas representam 4% do pessoal total afeto a estas atividades.

Gráfico 12: Recursos humanos em I&D no setor Empresas por nível de escolaridade (%)



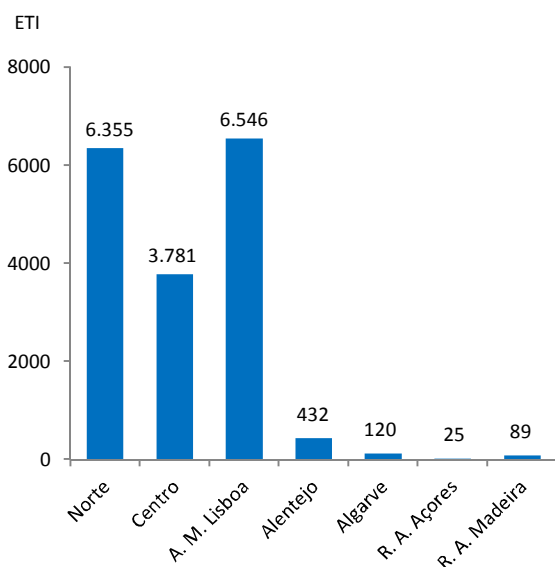
Em relação à distribuição por sexo, constata-se que 70% dos recursos humanos em I&D nas Empresas são homens.

Gráfico 13: Recursos humanos em I&D no setor Empresas por sexo (%)



Na distribuição dos recursos humanos em I&D (medidos em ETI) por localização geográfica (NUTSII), a Área Metropolitana de Lisboa (6.546) apresenta um valor muito próximo do Norte (6.355), representando estas regiões 38% e 37% do total do setor. O Centro com 3.781 ETI corresponde a 22%. As restantes regiões têm uma representação residual para este indicador.

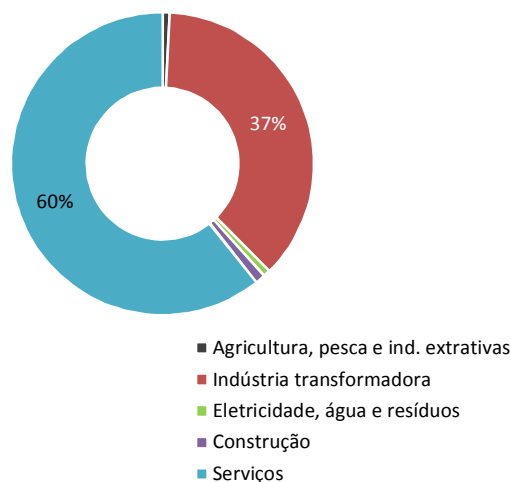
Gráfico 14: Recursos humanos em I&D no setor Empresas por localização geográfica - NUTSII (ETI)



Considerando a atividade económica principal das empresas, verifica-se que, tal como para a despesa, são os setores dos serviços que concentram a maior

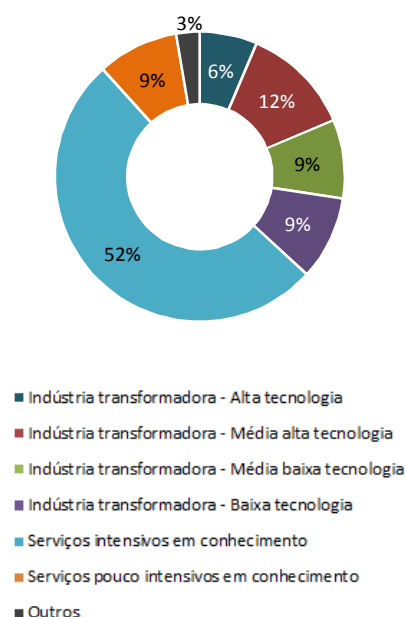
parcela de recursos humanos em I&D que, medidos em ETI, correspondem a 60% do total do setor.

Gráfico 15: Recursos humanos em I&D no setor Empresas por atividade económica principal (%)



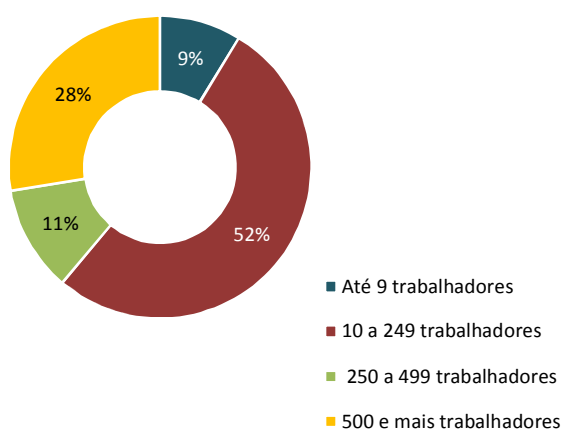
Por intensidade tecnológica, tal como com a despesa, são os serviços intensivos em conhecimento que sobressaem com 52% do pessoal total em I&D nas empresas. Também para esta variável verifica-se um equilíbrio da distribuição entre a indústria transformadora de média alta e alta tecnologia e a indústria transformadora de média baixa e baixa tecnologia (cada um dos grupos totaliza 18% dos recursos humanos em I&D nas empresas).

Gráfico 16: Recursos humanos em I&D no setor Empresas por intensidade tecnológica (%)



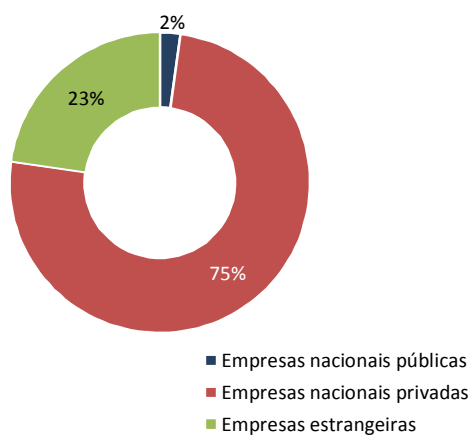
O gráfico 17 revela que são também as empresas com 10 a 249 trabalhadores que se destacam no que se refere aos recursos humanos em I&D (medidos em ETI), com 52%, seguindo-se as empresas com 500 ou mais trabalhadores (28%). Este padrão de distribuição é semelhante ao verificado para a despesa em I&D.

Gráfico 17: Recursos humanos em I&D no setor Empresas por dimensão da empresa (%)



Situação idêntica verifica-se na distribuição dos recursos humanos em I&D por classe de empresas. O gráfico 18 revela que, tal como para a despesa, a maior parcela de pessoal em I&D está concentrada em empresas nacionais privadas (75%), distribuindo-se o restante por empresas estrangeiras (23%) e empresas nacionais públicas (2%).

Gráfico 18: Recursos humanos em I&D no setor Empresas por classe de empresa (%)



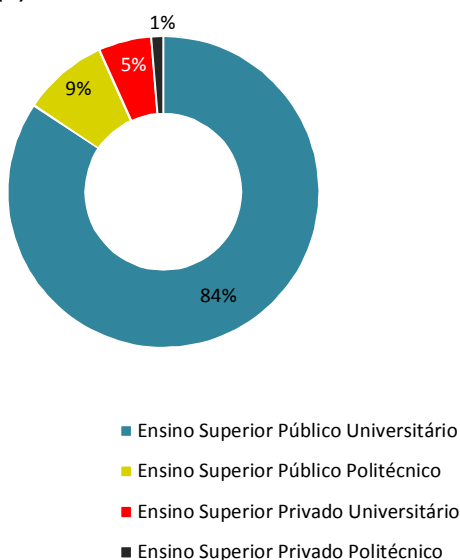
| SETOR ENSINO SUPERIOR |

| DESPESA EM I&D |

Em 2014 a despesa em I&D no setor Ensino Superior^{xii} atingiu 1.018 milhões de euros (M€), representando este valor 46% do total nacional.

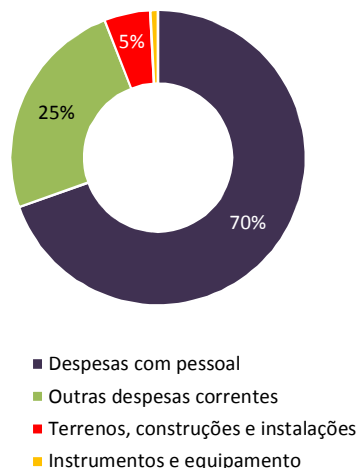
No gráfico 19, que representa a despesa do setor por tipo de ensino, verifica-se que são as instituições de Ensino Superior Público Universitário que executam a maior parte desta despesa (84%).

Gráfico 19: Despesa em I&D no setor Ensino Superior por tipo de ensino (%)



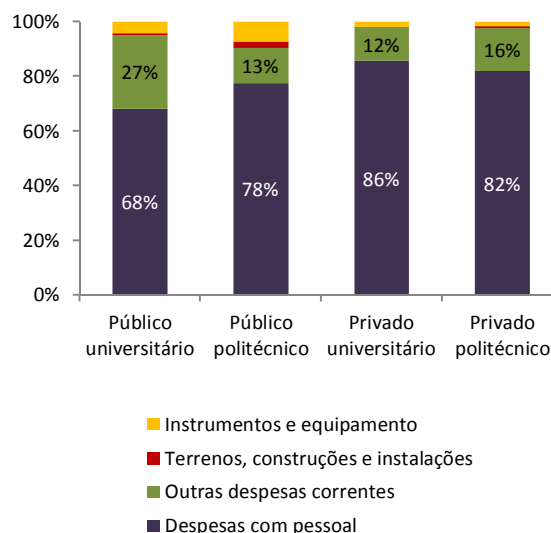
A rubrica das despesas com pessoal assume o peso mais significativo, 70%, se considerarmos o total do setor, que juntamente com as outras despesas correntes totalizam mais de 90% da despesa em I&D do Ensino Superior (despesas correntes). Os valores das rubricas das despesas de capital ou de investimento utilizadas em I&D são residuais.

Gráfico 20: Despesa em I&D no setor Ensino Superior, por tipo de despesa (%)



O gráfico 21 revela que os valores percentuais das despesas com pessoal são ainda mais elevados no Ensino Superior Privado. Nestes dois tipos de ensino o conjunto das despesas correntes atinge percentagens próximas dos 100%

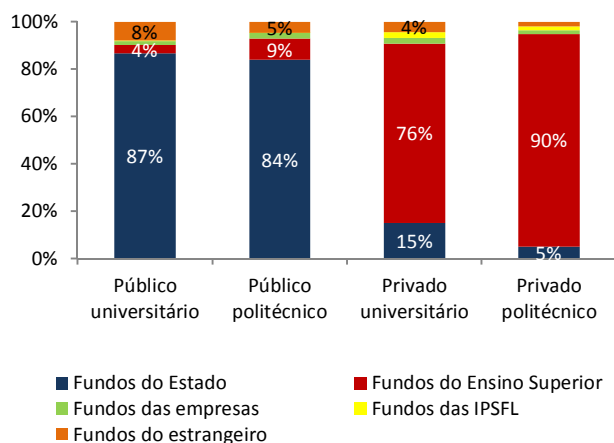
Gráfico 21: Despesa em I&D no setor Ensino Superior, por tipo de despesa e tipo de ensino (%)



No que se refere às fontes de financiamento (gráfico 22) verifica-se que o Estado financia mais de 80% da despesa em I&D desenvolvida nas instituições de Ensino Superior Público, e uma pequena parcela da despesa em I&D das instituições de Ensino Superior Privado. Nestas últimas, a maior parte do investimento em I&D provém de receitas próprias, ou

seja, 76% no Ensino Privado Universitário e 90% no Ensino Politécnico Privado.

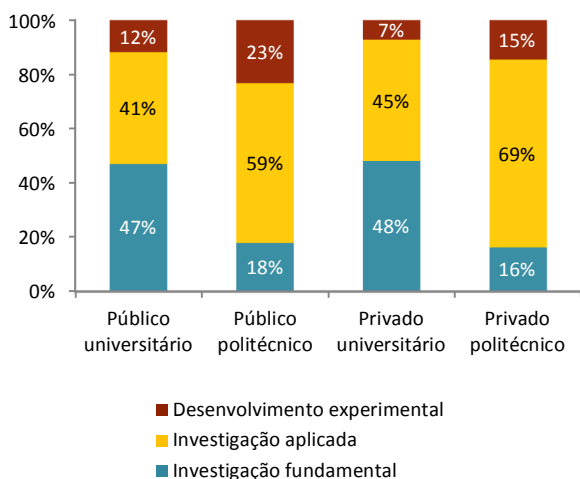
Gráfico 22: Despesa em I&D no setor Ensino Superior, por origem do financiamento e tipo de ensino (%)



A distribuição da despesa por tipo de investigação revela que existe um peso muito próximo entre a investigação fundamental e a investigação aplicada no Ensino Superior Universitário Público e Privado (ambos os tipos de investigação com valores superiores a 45%). No Ensino Superior Politécnico Público e Privado a investigação é mais aplicada, 59% e 69%, respetivamente, e é onde existem as maiores percentagens de desenvolvimento experimental.

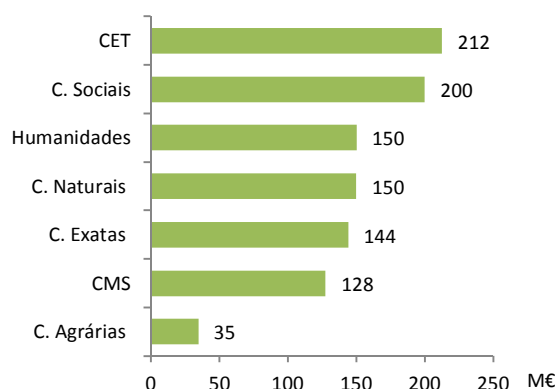
Juntando estes dois tipos de investigação atingem-se valores superiores a 80% nas instituições deste tipo de ensino.

Gráfico 22: Despesa em I&D no setor Ensino Superior, por tipo de investigação e tipo de ensino (%)



Em relação ao domínio científico e tecnológico verifica-se no gráfico 23 que no total do ensino superior as ciências de engenharia e tecnologias são a área com maior volume de despesa em I&D (212 M€), seguindo-se as ciências sociais (200 M€). Cada uma destas áreas representa no total do setor percentagens próximas dos 20%.

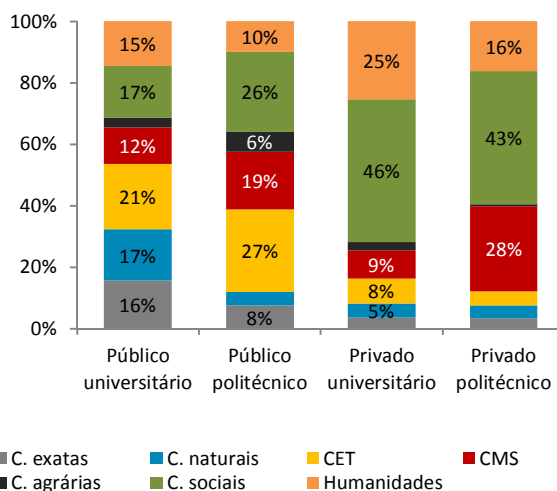
Gráfico 23: Despesa em I&D no setor Ensino Superior por domínio científico e tecnológico



Legenda: CET: Ciências da engenharia e tecnologias | CMS: Ciências médicas e da saúde

Analisando por tipo de ensino, as ciências de engenharia e tecnologias assumem maior representação no ensino superior público, e as ciências sociais no ensino superior privado.

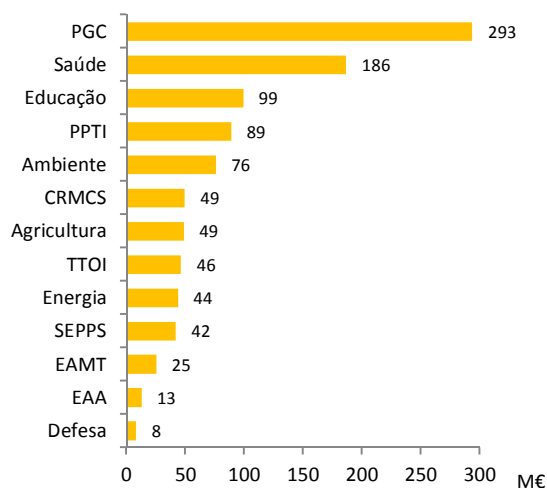
Gráfico 23: Despesa em I&D no setor Ensino Superior por domínio científico e tecnológico e por tipo de ensino (%)



Legenda: CET: Ciências da engenharia e tecnologias | CMS: Ciências médicas e da saúde

As atividades de I&D desenvolvidas nas instituições de Ensino Superior têm como principal objetivo socioeconómico a Promoção Geral de Conhecimentos (293 M€), que em termos percentuais representa 29% do total da despesa em I&D do setor. Seguem-se a Saúde (186 M€) e a Educação (99 M€), que representam, respetivamente, 18% e 10%. Com percentagens já abaixo dos 10% estão a Promoção da produtividade e das tecnologias industriais (9%) e o Ambiente (7%). O conjunto destes cinco principais objetivos totaliza mais de 70% da despesa em I&D do Ensino Superior.

Gráfico 24: Despesa em I&D no setor Ensino Superior por objetivo socioeconómico (milhões de euros)

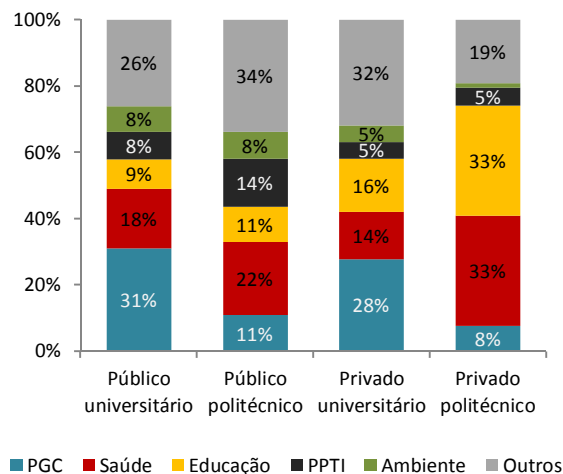


Legenda:

PGC: Promoção geral dos conhecimentos | **PPTI:** Promoção da produtividade e das tecnologias industriais | **CRMCS:** Cultura, religião e meios de comunicação social | **TTOI:** Transportes, telecomunicações e outras infraestruturas | **SEPPS:** Sistemas, estruturas e processos políticos e sociais | **EAMT:** Exploração e aproveitamento do meio terrestre | **EAA:** Exploração e aproveitamento aeroespacial

Por tipo de ensino (gráfico 25), verifica-se que a promoção geral dos conhecimentos é o objetivo socioeconómico mais frequente nas instituições de ensino superior universitário; a Saúde é o mais representado no ensino politécnico e a investigação orientada para a Educação é mais representada nas instituições de ensino superior privado.

Gráfico 25: Despesa em I&D no setor Ensino Superior por objetivo socioeconómico e por tipo de ensino

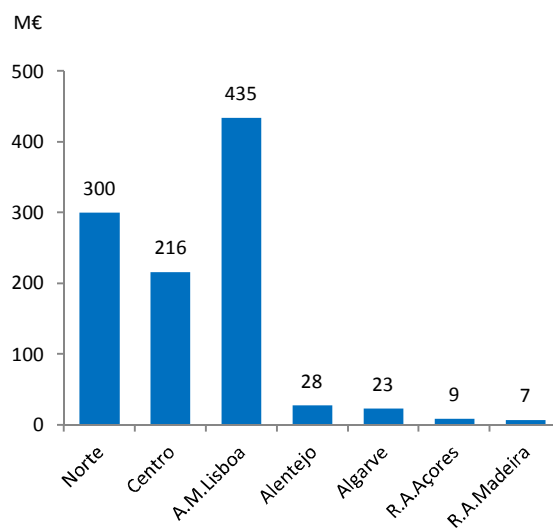


Legenda:

PGC: Promoção geral dos conhecimentos | **PPTI:** Promoção da produtividade e das tecnologias industriais

Em termos regionais (gráfico 26) a Área Metropolitana de Lisboa é a que apresenta o montante mais elevado de despesa em I&D do Ensino Superior (435 M€), representando 43% do total do setor. Seguem-se o Norte (300 M€) e o Centro (216 M€), com 29% e 21% respetivamente. As restantes regiões representam valores residuais neste setor de execução.

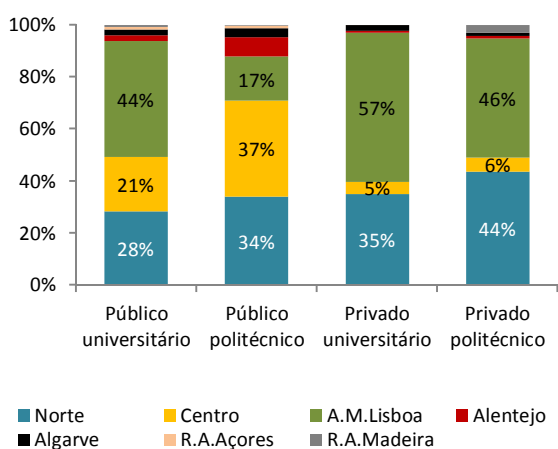
Gráfico 26: Despesa em I&D no setor Ensino Superior por localização geográfica – NUTSII (milhões de euros)



Por tipo de ensino verifica-se algumas diferenças regionais. Assim, no Ensino Superior Politécnico

Público, as regiões com mais despesa em I&D são o Centro (37%) e o Norte (34%); no Ensino Superior Politécnico Privado a área Metropolitana de Lisboa e o Norte têm percentagens de despesa em I&D muito próximas, 46% e 44% respetivamente; e o Ensino Superior Universitário Público e Privado estão bem mais representados em termos de despesa em I&D na Área Metropolitana de Lisboa (44% e 57% respetivamente).

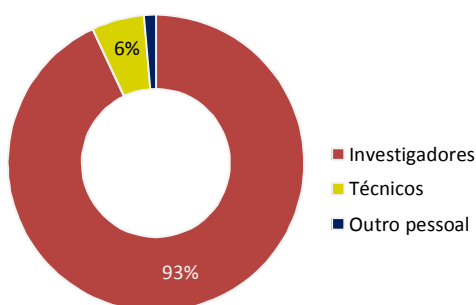
Gráfico 27: Despesa em I&D no setor Ensino Superior por localização geográfica (NUTSII) e por tipo de ensino (%)



| RECURSOS HUMANOS EM I&D |

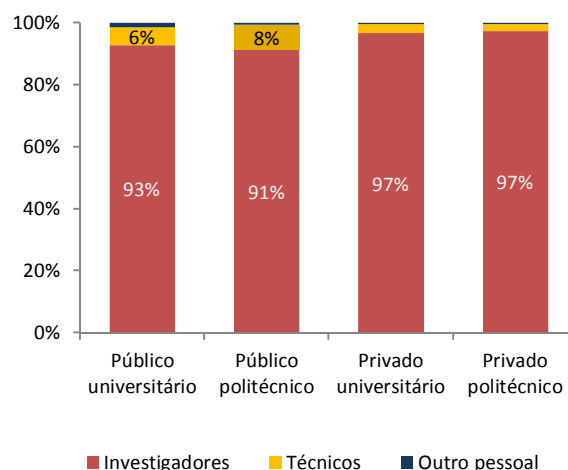
Em 2014 estiveram afetos a atividades de I&D no setor Ensino Superior um total de 54.624 pessoas, que correspondem em “equivalente a tempo integral” (ETI) a 26.870. Destas (ETI), 93% desempenharam a função de investigadores, 6% de técnicos e apenas 1% são outro pessoal de apoio a I&D.

Gráfico 28: Recursos humanos em I&D no setor Ensino Superior por função (%)



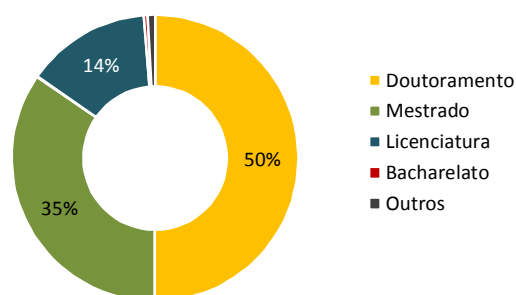
No Ensino Superior Privado (Universitário e Politécnico) a proporção de investigadores no total do pessoal em I&D é ainda ligeiramente mais elevada, ou seja, 97% (gráfico 29).

Gráfico 29: Recursos humanos em I&D no setor Ensino Superior por função e por tipo de ensino (%)



No que respeita ao nível de escolaridade (gráfico 30), verifica-se que 50% do pessoal total em I&D (ETI) no Ensino Superior completou o grau de Doutoramento e 35% é detentor do grau de Mestrado.

Gráfico 30: Recursos humanos em I&D no setor Ensino Superior por nível de escolaridade (%)



Esta tendência apresenta algumas ligeiras diferenças por tipo de ensino (gráfico 31). Nas instituições de Ensino Superior Politécnico Privado há mais pessoas com Mestrado a exercer I&D (35%) e Licenciatura (33%). No Ensino Superior Politécnico Público a percentagem de indivíduos em I&D com grau de Doutoramento e de Mestrado são muito próximas, ou seja, 40% e 39% respetivamente.

Gráfico 31: Recursos humanos em I&D no setor Ensino Superior por nível de escolaridade e por tipo de ensino (%)

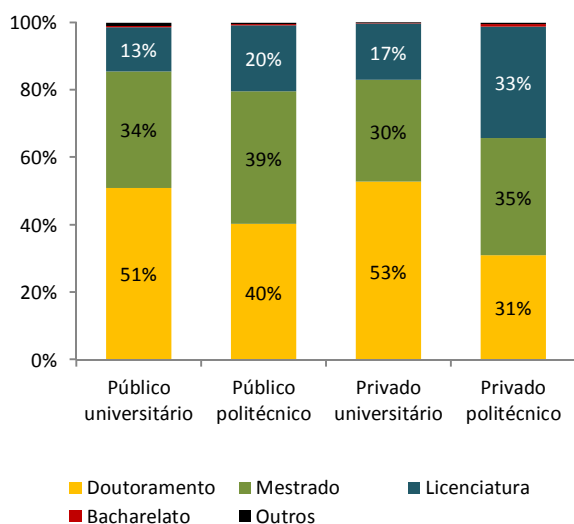
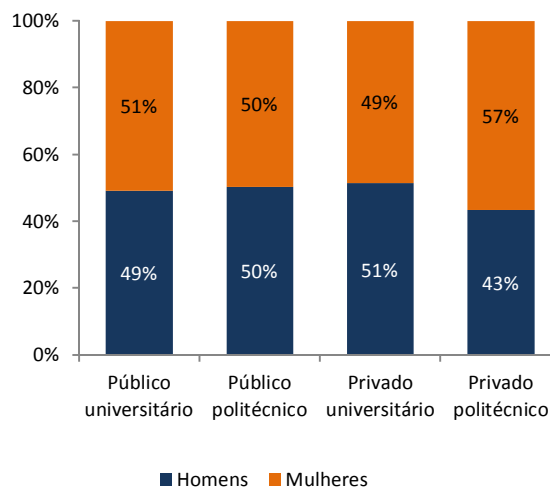
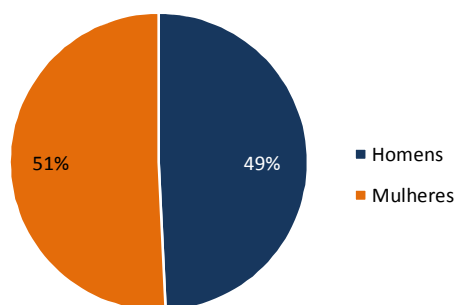


Gráfico 33: Recursos humanos em I&D no setor Ensino Superior por sexo e por tipo de ensino (%)



Em relação à distribuição por sexo (gráfico 32), constata-se que quando considerado o setor no seu todo, verifica-se uma distribuição muito equilibrada no que se refere ao pessoal total em I&D (medido em ETI).

Gráfico 32: Recursos humanos em I&D no setor Ensino Superior por sexo (%)



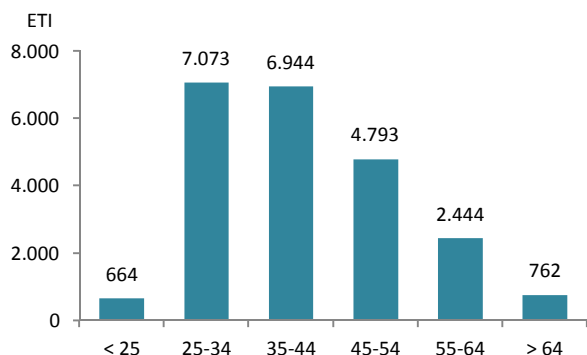
Esta análise por tipo de ensino (gráfico 33) mostra que nas instituições de Ensino Superior Politécnico Privado a percentagem de mulheres em I&D é superior à dos homens, 57% e 43% respetivamente.

| INVESTIGADORES |

Em 2014 publica-se pela primeira vez na série Sumários Estatísticos do IPCTN para o total das instituições do Ensino Superior informação mais detalhada sobre os investigadores, designadamente, sobre idade, situação profissional e nacionalidade. As figuras que se seguem pretendem destacar esta informação.

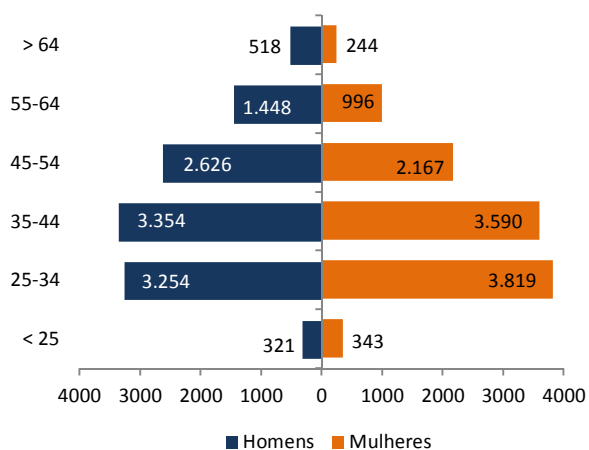
O gráfico 34 revela que 7.073 investigadores (medidos em ETI) das instituições de setor Ensino Superior têm idades compreendidas entre os 25 e os 34 anos, representando este escalão etário 31% do total do setor. O número de investigadores com idades entre os 35 e os 44 anos é muito próximo do anterior (6.944 ETI) o que representa em termos percentuais um valor muito idêntico (31%). No total do setor, os investigadores com idades superiores a 44 anos representam 32% do total^{xiii}.

Gráfico 34: Investigadores no setor Ensino Superior por escalão etário (ETI)



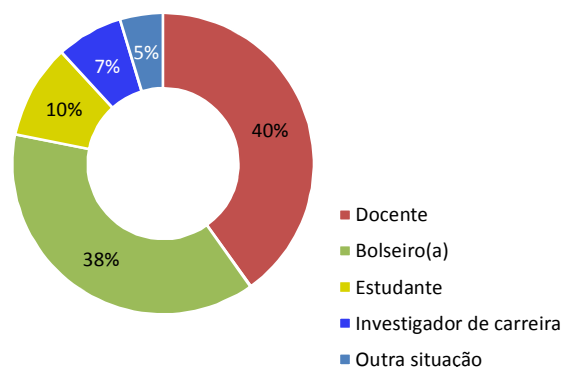
A observação dos investigadores por idade e por sexo (gráfico 35) revela que as mulheres com idades compreendidas entre os 25 e os 44 anos representam 66% do total das investigadoras do setor Ensino superior. As que têm idade superior a 44 anos são 31%. Neste setor, os investigadores do sexo masculino são ligeiramente mais envelhecidos: o número de homens com idades entre os 25 e os 44 anos correspondem a 57% do total e os que têm mais de 44 anos correspondem a 40%.

Gráfico 35: Investigadores no setor Ensino Superior por escalão etário e sexo (ETI)



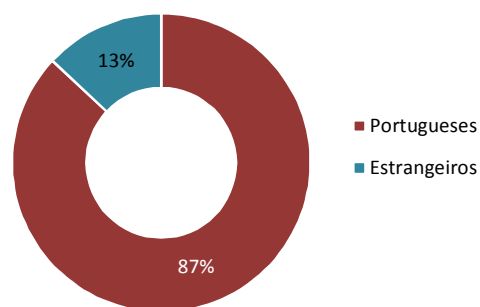
No que se refere à situação profissional do investigador verificam-se no Ensino Superior percentagens muito próximas entre docentes e bolsiros, representando os primeiros 40% do total dos investigadores do setor e os segundos 38%. Os investigadores enquadrados em carreiras de investigação científica são apenas 7%.

Gráfico 36: Investigadores (ETI) no setor Ensino superior por situação profissional (%)



Quanto à nacionalidade 87% dos investigadores são portugueses, sendo os restantes de nacionalidade estrangeira: 46% dos estrangeiros são provenientes de países membros da União Europeia e 54% de outros países.

Gráfico 37: Investigadores (ETI) no setor Ensino superior por nacionalidade (%)



| SETOR ESTADO |

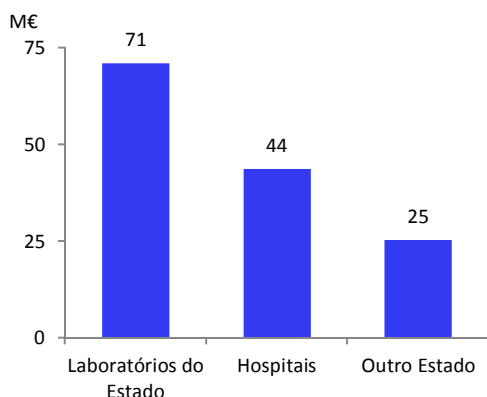
| DESPESA EM I&D |

Em 2014 a despesa em I&D no setor Estado^{xiv} atingiu 140 milhões de euros (M€) representando 6,3% do total nacional.

No setor Estado os dados são agregados por tipo de entidade: Laboratórios do Estado^{xv}, Hospitais^{xvi} e Outro Estado^{xvii}; e por Ministérios e Governos Regionais. Os Laboratórios do Estado encontram-se na dependência de Ministérios e os Hospitais podem pertencer a Ministérios ou Governos Regionais. O Outro Estado pode estar numa destas situações ou não ser classificado em nenhum Ministério ou Governo Regional.

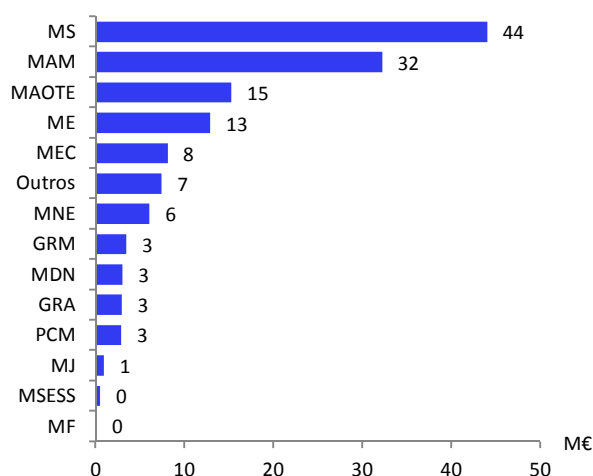
O gráfico 38 apresenta a despesa em I&D por tipo de entidade. Verifica-se que são os Laboratórios do Estado a executar a maior parte da despesa do Estado, com 71 M€, os hospitais com 44 M€ e o Outro Estado com 25 M€. Estes montantes correspondem em termos percentuais a 51%, 31% e 18% da despesa do setor.

Gráfico 38: Despesa em I&D no setor Estado por tipo de entidade (milhões de euros)



No gráfico 39 observa-se que 75% do total da despesa em I&D está concentrada em quatro ministérios: da Saúde (32%); da Agricultura e do Mar (23%); do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia (11%) e da Economia (9%), correspondendo a um valor global de 104 M€. A restante despesa é distribuída pelos outros ministérios, pelos governos regionais e outras entidades do Estado.

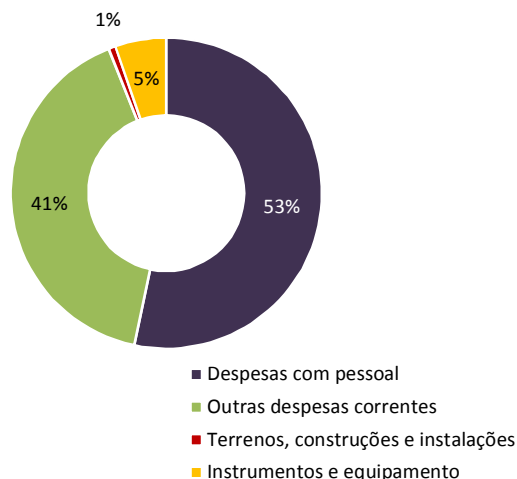
Gráfico 39: Despesa em I&D no setor Estado por Ministérios e Governos Regionais (milhões de euros)



Legenda: MS: Ministério da Saúde | MAM: Ministério da Agricultura e do Mar | MAOTE: Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia | ME: Ministério da Economia | MEC: Ministério da Educação e Ciência | Outros: Inclui unidades sem dependência orgânica | MNE: Ministério dos Negócios Estrangeiros | GRM: Governo Regional da Madeira | MDN: Ministério da Defesa Nacional | GRA: Governo Regional dos Açores | PCM: Presidência do Conselho de Ministros | MJ: Ministério da Justiça | MSESS: Ministério da Solidariedade, Emprego e Segurança Social | MF: Ministério das Finanças

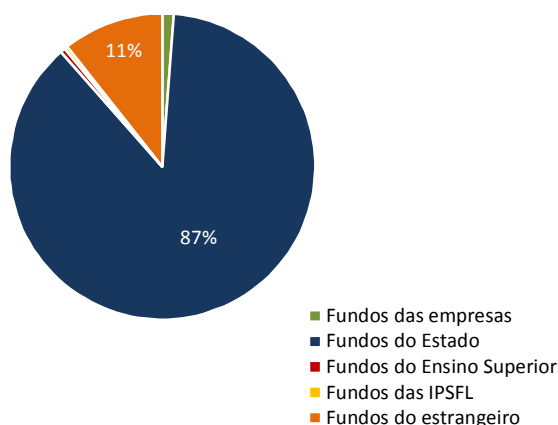
No tipo de despesa em I&D são as despesas correntes a rubrica que mais peso tem (94%) que resulta da soma das despesas com pessoal (53%) com as outras despesas correntes (41%), que totalizam 131 M€. As despesas de capital, que incluem terrenos, construções e instalações e instrumentos e equipamento, perfazem 8 M€ (6%).

Gráfico 40: Despesa em I&D no setor Estado por tipo de despesa (%)



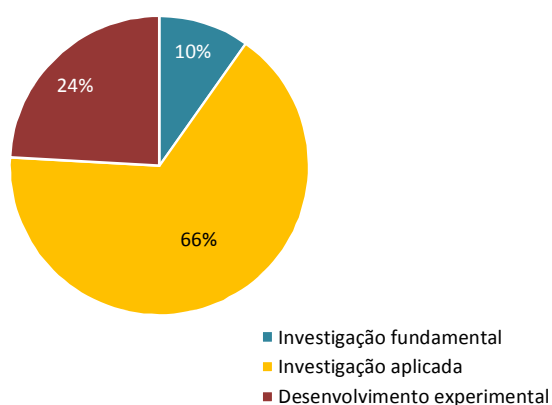
Quanto às fontes de financiamento, 87% da despesa em I&D provém do próprio setor Estado e 11% de fundos do estrangeiro. As restantes percentagens residuais distribuem-se por fundos das empresas, do ensino superior e das IPSFL.

Gráfico 41: Despesa em I&D no setor Estado por origem do financiamento (%)



Quando observamos o tipo de investigação realizada no setor Estado é a investigação aplicada que mais se destaca (66%), seguindo-se o desenvolvimento experimental (24%) e a investigação fundamental (10%).

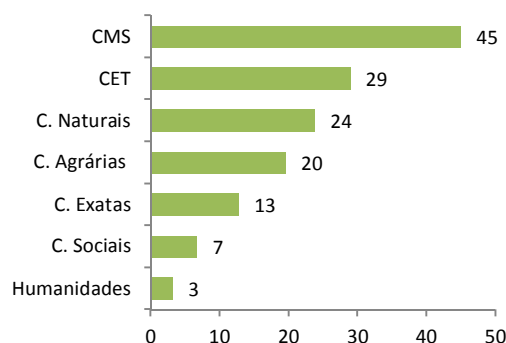
Gráfico 42: Despesa em I&D no setor Estado por tipo de investigação (%)



Relativamente ao domínio científico e tecnológico as ciências médicas e da saúde são as que apresentam o montante mais elevado (45 M€), que representa 32% do total da despesa do Estado. Seguem-se as ciências de engenharia e tecnologias (29 M€), com 21% e as ciências naturais (24 M€) com 17%. Estes três domínios totalizam cerca de 70% da despesa do setor.

As ciências sociais e as humanidades representam 7% da despesa total.

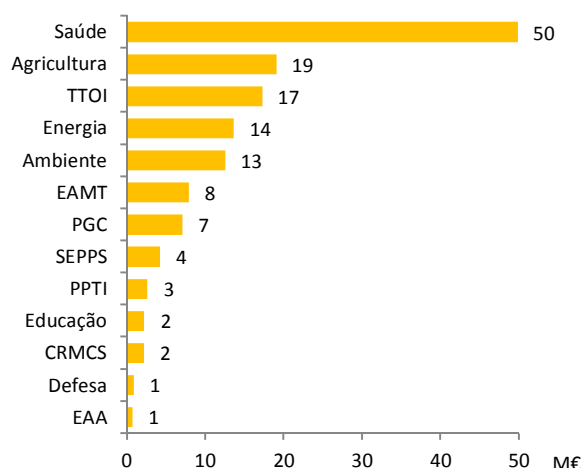
Gráfico 43: Despesa em I&D no setor Estado por domínio científico e tecnológico (milhões de euros)



Legenda: CET: Ciências da engenharia e tecnologias | CMS: Ciências médicas e da saúde

A Saúde é o objetivo socioeconómico mais reportado pelas unidades do Estado (50 M€), representando 36% do total da despesa do setor. Seguem-se a Agricultura com 19 M€ (14%); os Transportes, telecomunicações e outras infraestruturas com 17 M€ (12%); a Energia com 14 M€ (10%) e o Ambiente com 13 M€ (9%). O conjunto destes 5 objetivos socioeconómicos perfaz 80% da despesa do Estado.

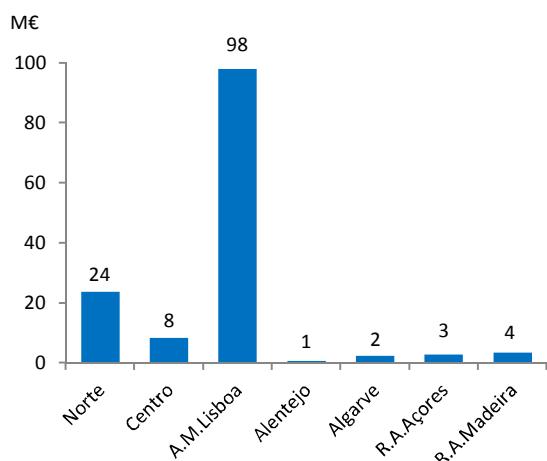
Gráfico 44: Despesa em I&D no setor Estado por objetivo socioeconómico (milhões de euros)



Legenda: PGC: Promoção geral dos conhecimentos | PPTI: Promoção da produtividade e das tecnologias industriais | CRMCS: Cultura, religião e meios de comunicação social | TTOI: Transportes, telecomunicações e outras infraestruturas | SEPPS: Sistemas, estruturas e processos políticos e sociais | EAMT: Exploração e aproveitamento do meio terrestre | EAA: Exploração e aproveitamento aeroespacial

Analisando a despesa em I&D por localização geográfica (NUTSII), verifica-se que é na Área Metropolitana de Lisboa que se concentra a maior parte da despesa do Estado (98 M€), ou seja, 70%.

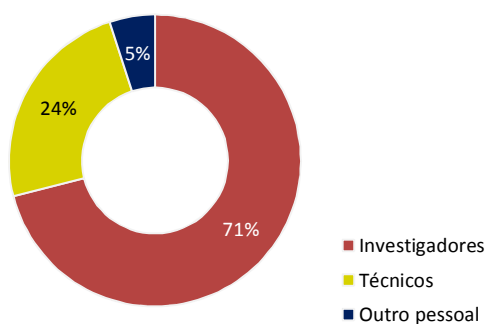
Gráfico 45: Despesa em I&D no setor Estado por localização geográfica – NUTSII (milhões de euros)



| RECURSOS HUMANOS EM I&D |

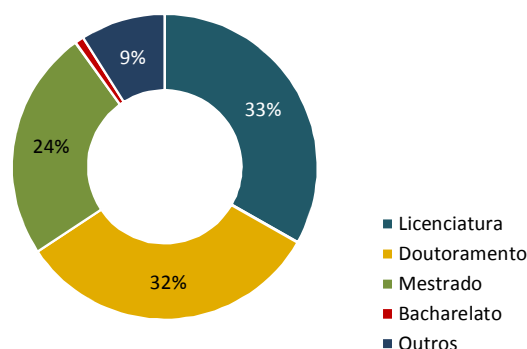
Em 2014 o número total de pessoas afetas a atividades de I&D no setor Estado, medido em “equivalente a tempo integral” (ETI), foi de 2.037. Neste setor, 71% desempenha as funções de investigador, 24% de técnico e 5% de outro pessoal de apoio a I&D.

Gráfico 46: Recursos humanos em I&D no setor Estado por função (%)



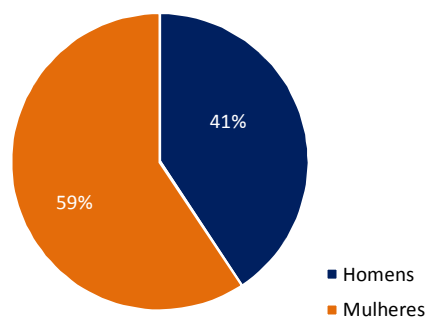
Relativamente ao nível de escolaridade destas pessoas, verifica-se que a maioria tem habilitação académica superior: 91%. Destes, 33% são licenciados e 32% são doutorados.

Gráfico 47: Recursos humanos em I&D no setor Estado por nível de escolaridade (%)



Quanto à distribuição por sexo (gráfico 48), constata-se que no setor Estado existem mais mulheres a exercer I&D, representando estas 59% (medido em ETI) do total de pessoas afetas a estas atividades no setor.

Gráfico 48: Recursos humanos em I&D (ETI) no setor Estado por sexo (%)

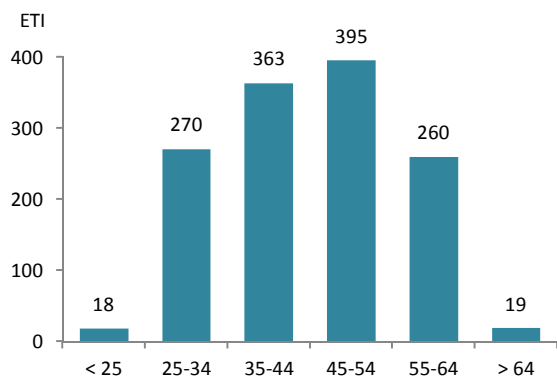


| INVESTIGADORES |

Centremo-nos agora na análise de indicadores que estão disponibilizados apenas para os investigadores: a idade, situação profissional e nacionalidade.

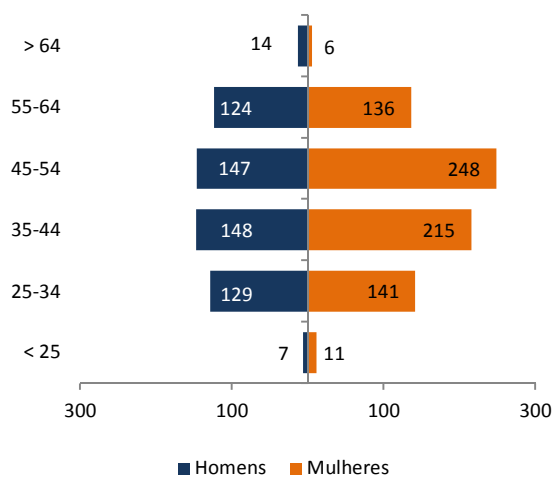
O gráfico 49 revela que as idades dos investigadores concentram-se essencialmente em dois escalões etários: dos 45-54 (30%) e dos 35-44 anos (27%). Destaca-se ainda que 51% dos investigadores^{xviii} do Estado têm idades entre os 45 e os 64 anos, e apenas 22% têm menos de 35 anos^{xix}.

Gráfico 49: Investigadores (ETI) no setor Estado por escalão etário (%)



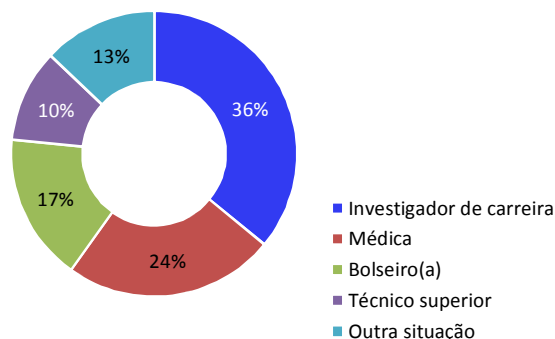
Para os mesmos dados, agora desagregados por sexo, verifica-se que as mulheres preponderam em todos os escalões de idade, sendo a única exceção o grupo dos mais de 64 anos. A diferença entre os dois sexos é mais acentuada no escalão etário entre os 45-54, assumindo as mulheres uma representação de 19% contra 11% dos homens.

Gráfico 50: Investigadores no setor Estado em I&D por escalão etário e sexo (ETI)



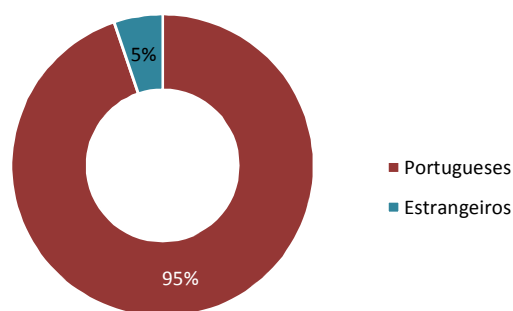
Quanto à situação profissional dos investigadores, 70% concentram-se nas carreiras de Investigação Científica (36%), Médica (24%) e Técnica Superior (10%). Existem ainda 17% bolsiros em I&D no Estado. Os restantes enquadram-se em outras situações profissionais^{xx}.

Gráfico 51: Investigadores (ETI) no setor Estado por situação profissional (%)



Na distribuição por nacionalidade (gráfico 52) verifica-se que no setor Estado 95 % dos investigadores são de nacionalidade portuguesa e apenas 5% são estrangeiros: 60% dos estrangeiros são provenientes de países membros da União Europeia e 40% de outros países.

Gráfico 52: Investigadores (ETI) no setor Estado por nacionalidade (%)



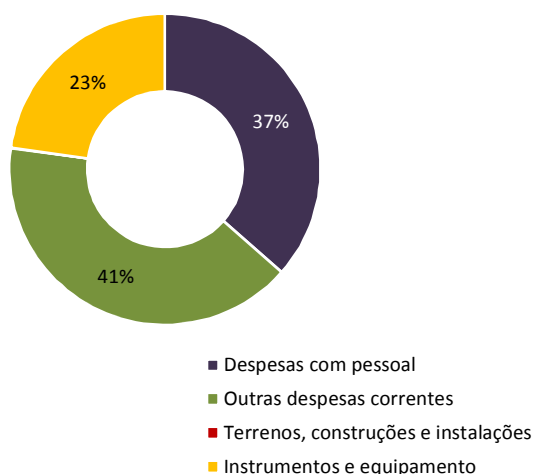
| SETOR IPSFL |

| DESPESA EM I&D |

No setor das IPSFL^{xxi} a despesa em I&D em 2014 foi 38 milhões de euros (M€), representando 1,7% do total nacional.

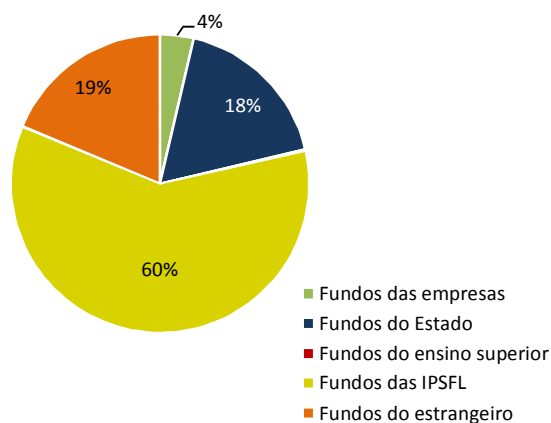
As despesas correntes em I&D atingem os 29 M€, representando 77% do total do setor, porém é nas despesas de capital, mais concretamente na rubrica Instrumentos e Equipamento que as IPSFL se destacam comparativamente com os outros setores de execução, o montante de 9 M€ representa 23%.

Gráfico 53: Despesa em I&D no setor IPSFL por tipo de despesa (%)



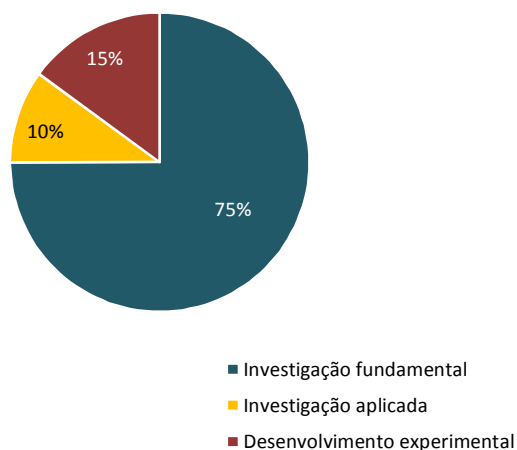
Na distribuição da despesa em I&D por origem do financiamento a maior parte dos fundos (60%) provém das próprias IPSFL. A segunda maior fatia é proveniente do Estrangeiro (19%), seguida de fundos do Estado (18%). Os fundos de empresas representam 4% do total.

Gráfico 54: Despesa em I&D no setor IPSFL por origem do financiamento (%)



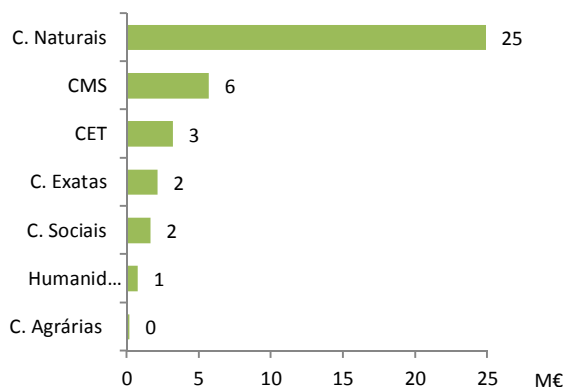
As IPSFL desenvolvem sobretudo investigação fundamental (75%), cabendo ao desenvolvimento experimental 15% das atividades de I&D deste setor e à investigação aplicada 10%.

Gráfico 55: Despesa em I&D no setor IPSFL por tipo de investigação (%)



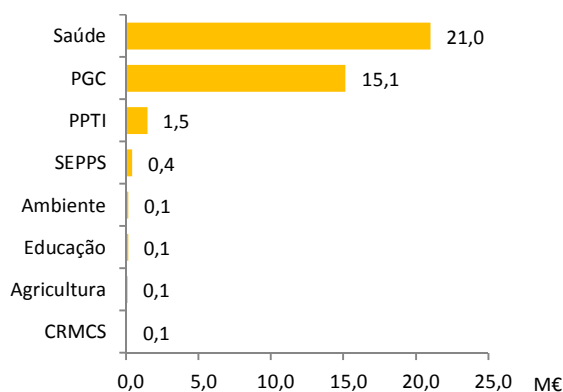
Relativamente ao domínio científico e tecnológico são as ciências naturais que predominam nas atividades de I&D das IPSFL (25 M€), representando 65% do total da despesa do setor. Seguem-se as ciências médicas e da saúde (6 M€) com um peso de 15%.

Gráfico 56: Despesa em I&D no setor IPSFL por domínio científico e tecnológico (milhões de euros)



Na distribuição da despesa por objetivo socioeconómico (gráfico 57) observa-se que a Saúde representa 55% e a Promoção geral dos conhecimentos 39%. Percentagens residuais distribuem-se pelos outros cinco objetivos socioeconómicos.

Gráfico 57: Despesa em I&D no setor IPSFL por objetivo socioeconómico (milhões de euros)



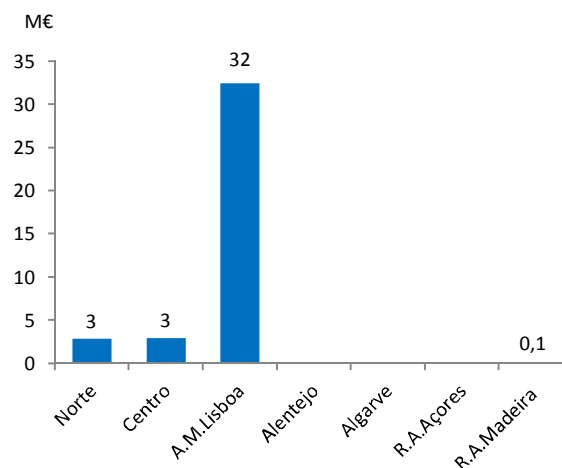
Legenda:

PGC: Promoção geral dos conhecimentos | **PPTI:** Promoção da produtividade e das tecnologias industriais | **CRMCS:** Cultura, religião e meios de comunicação social | **SEPPS:** Sistemas, estruturas e processos políticos e sociais

Quanto à despesa das IPSFL por localização geográfica 33 M€ concentra-se na Área Metropolitana de Lisboa, o que representa 84% da despesa do setor. As regiões Norte, Centro e Região Autónoma da Madeira têm valores percentuais residuais. Não existem IPSFL a

desenvolver I&D no Alentejo, Algarve e na Região Autónoma dos Açores.

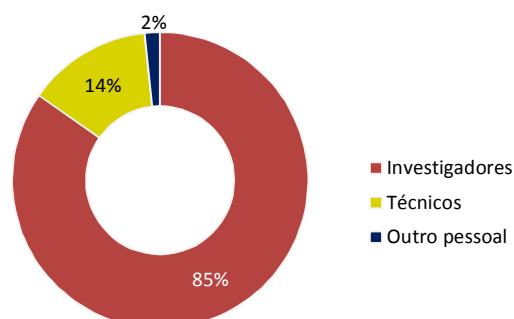
Gráfico 58: Despesa em I&D no setor IPSFL por localização geográfica (milhões de euros)



| RECURSOS HUMANOS EM I&D |

Em 2014 o número de pessoas afetas a atividades de I&D no setor IPSFL, medido em “equivalente a tempo integral” (ETI), foi de 622: 85% exerce funções de investigador, 14% de técnico e 2% de outro pessoal de apoio a I&D.

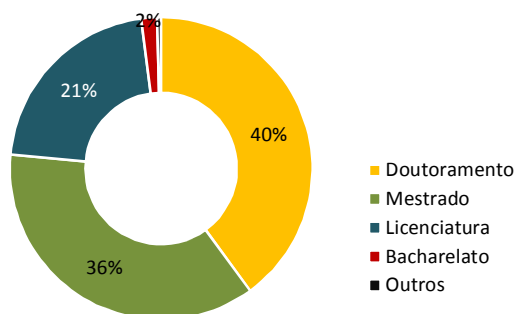
Gráfico 59: Recursos humanos em I&D no setor IPSFL por função (%)



Se considerarmos o nível de escolaridade (gráfico 60), verifica-se que 99,6% do pessoal em I&D nas IPSFL tem

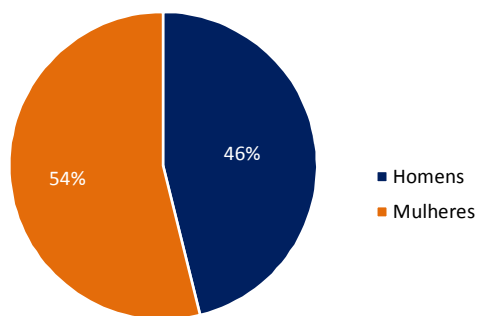
habilitação académica superior: 40% são doutorados, 36% têm Mestrado e 21% Licenciatura.

Gráfico 60: Recursos humanos em I&D no setor IPSFL por nível de escolaridade (%)



Quanto à distribuição por sexo (gráfico 61), constata-se que nas IPSFL existem mais mulheres a exercer I&D, representando estas 54% (medido em ETI) do total de pessoas afetas a estas atividades no setor.

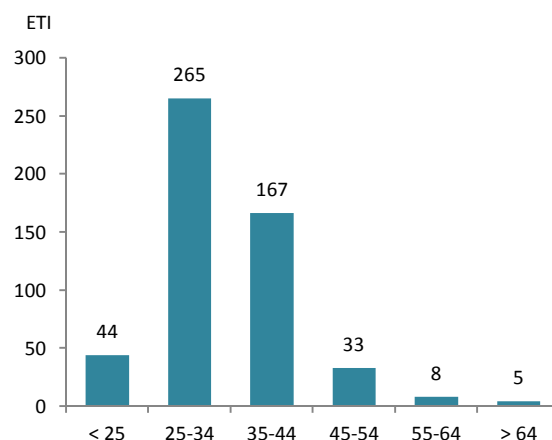
Gráfico 61: Recursos humanos em I&D (ETI) no setor IPSFL por sexo (%)



[INVESTIGADORES]

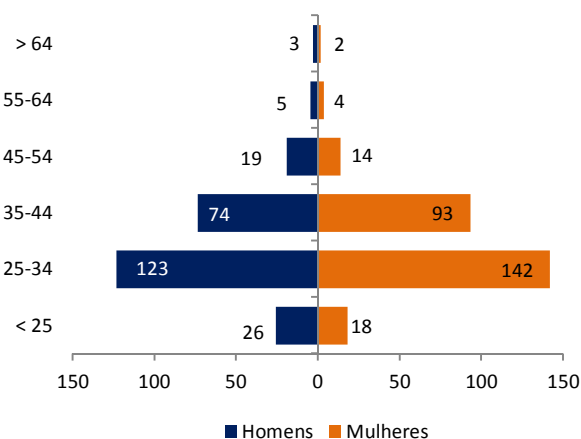
O gráfico 62 revela que a maioria dos investigadores das IPSFL tem idades compreendidas entre os 25 e os 34 anos (265 ETI), representando este escalão etário 51% do total. Neste setor destaca-se ainda que mais de 90% dos investigadores têm menos de 45 anos, dos quais 59% menos de 35 anos.

Gráfico 62: Investigadores no setor IPSFL por escalão etário (ETI)



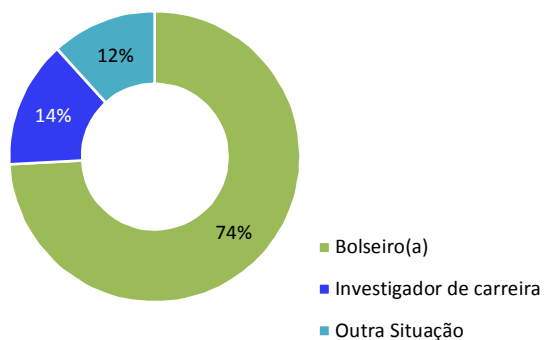
Na distribuição por escalão etário e sexo são as mulheres que predominam no escalão de idades entre os 25-34 anos (142 ETI) e entre os 35-44 anos (93 ETI), e os homens preponderam no grupo das idades até 25 anos.

Gráfico 63: Investigadores no setor IPSFL por escalão etário e sexo (ETI)



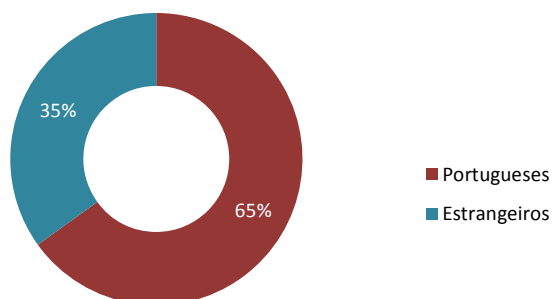
Os dados dos investigadores das IPSFL por situação profissional revelam que 74% são bolsеiros, 14% estão na carreira de Investigação Científica e os restantes 12% enquadram-se em outras situações profissionais.

Gráfico 64: Investigadores (ETI) no setor IPSFL por situação profissional (%)



Na distribuição por nacionalidade (gráfico 65) verifica-se que em relação aos outros setores de execução do IPCTN, em termos proporcionais, são as IPSFL que registam a maior percentagem de investigadores estrangeiros, ou seja, 35%. Destes, 53% são provenientes de países membros da União Europeia e 47% de outros países.

Gráfico 65: Investigadores (ETI) no setor IPSFL por nacionalidade (%)



[NOTA METODOLÓGICA]

O Inquérito ao Potencial Científico e Tecnológico Nacional (IPCTN) constitui o instrumento oficial 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 de 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 OCDE. Realizou-se no nosso país com uma periodicidade bienal desde 1982 a 2007, passando a anual a partir deste último ano. É dirigido a todas as instituições potencialmente executoras de atividades de I&D. Estas unidades constituem parte do diretório de Empresas/Instituições do sistema científico e tecnológico nacional, que é atualizado anualmente através do recurso a diversas fontes de informação.

O Inquérito é composto por duas partes: a primeira que recolhe informação de I&D a partir da Empresa/Instituição e a segunda que recolha informação sobre os recursos humanos com formação académica de nível superior que participaram em atividades de I&D nas respetivas entidades (Fichas individuais).

EMPRESAS INQUIRIDAS E TAXA DE RESPOSTA

No IPCTN14 foram inquiridas 7.129 empresas, tendo sido obtida uma taxa de resposta de 86%. Das empresas que submeteram a resposta ao IPCTN14, 2.604 declararam ter executado atividades de I&D, 740 declararam que contrataram serviços I&D extramuros e 58 declararam ter financiado este tipo de atividades a outras instituições ou empresas.

ENSINO SUPERIOR – UNIDADES INQUIRIDAS E TAXA DE RESPOSTA

No IPCTN14 foram inquiridas no setor Ensino Superior 691 unidades, tendo sido obtida uma taxa de resposta de 97%. Das unidades que submeteram a resposta ao IPCTN14, 633 declararam ter executado atividades de I&D. Por tipo de ensino estes valores são os seguintes: Ensino Superior Público Universitário (457 unidades inquiridas, 96% de taxa de resposta, 418 unidades com I&D); Ensino Superior Público Politécnico (69 unidades inquiridas, 100% de taxa de resposta, 63 unidades com I&D); Ensino Superior Privado Universitário (102 unidades inquiridas, 98% de taxa de resposta, 90 unidades com I&D); Ensino Superior Privado

Politécnico (63 unidades inquiridas, 100% de taxa de resposta, 62 unidades com I&D).

ESTADO – UNIDADES INQUIRIDAS E TAXA DE RESPOSTA

No IPCTN14 foram inquiridas no setor Estado 1.910 unidades, tendo sido obtida uma taxa de resposta superior a 88%. Das unidades que submeteram a resposta ao IPCTN14, 449 declararam ter executado atividades de I&D. Por tipo de entidade estes valores são os seguintes: Laboratórios do Estado (18 unidades inquiridas, 100% de taxa de resposta, 17 unidades com I&D); Entidades hospitalares (1.771 unidades inquiridas, 88% de taxa de resposta, 367 unidades com I&D); Outro Estado (121 unidades inquiridas, 98% de taxa de resposta, 65 unidades com I&D).

IPSFL – UNIDADES INQUIRIDAS E TAXA DE RESPOSTA

No IPCTN14 foram inquiridas no setor IPSFL 50 unidades, tendo sido obtida uma taxa de resposta de 96%. Das unidades que submeteram a resposta ao IPCTN14, 17 declararam ter executado atividades de I&D.

ⁱ 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.

ⁱⁱ Na inquirição ao potencial científico e tecnológico nacional, as despesas em I&D desagregam-se em despesas correntes (*despesas com pessoal e outras despesas correntes*) e despesas de capital ou investimento (*terrenos e construções e instrumentos e equipamentos*).

ⁱⁱⁱ As regiões correspondem ao Nível II da Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos (NUTS 2013) do INE.

^{iv} 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). As categorias por intensidade tecnológica têm a seguinte constituição: Alta Intensidade Tecnológica (Fabricação de produtos farmacêuticos; Fabricação de equipamentos informáticos, equipamentos para comunicações, e de produtos eletrónicos e óticos; Fabricação de aeronaves e de veículos espaciais) Média-Alta Intensidade Tecnológica (Fabricação de produtos químicos e de fibras sintéticas ou artificiais; Fabricação de armas e munições; Fabricação de equipamento elétrico; Fabricação de máquinas e de equipamentos; Fabricação de veículos automóveis e seus componentes; Fabricação de outro material e transporte, exceto aeronaves e veículos espaciais; Fabricação de instrumentos e de material médico-cirúrgico); Média-Baixa Tecnologia (Reprodução de suportes gravados; Fabricação de coque e de produtos petrolíferos refinados; Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas; Fabricação de outros produtos minerais não metálicos; Indústrias metalúrgicas de base; Fabricação de outros produtos metálicos, exceto máquinas e equipamentos e exceto fabricação de armas e de munições; Construção naval; Reparação, manutenção e instalação

de máquinas e equipamentos); Baixa Tecnologia (Indústrias alimentares e do tabaco; Fabricação de têxteis; Indústria do vestuário; Indústria do couro e produtos do couro; Indústria da madeira e da cortiça; Indústria da pasta, do papel e cartão; Impressão e atividades dos serviços relacionados; Fabricação de mobiliário; Outras indústrias transformadoras exceto fabricação de instrumentos e de material médico-cirúrgico); Serviços intensivos em conhecimento (Transportes por água e aéreos; Atividades de edição e Atividades cinematográficas, de vídeo, de produção de programas de televisão, de gravação de som e de edição de música; Atividades de rádio e televisão; Telecomunicações; Consultoria e programação informática; Atividades dos serviços de informação; Atividades financeiras e de seguros; Atividades jurídicas e de contabilidade; Atividades de consultora, científicas e técnicas e similares; Atividades administrativas e dos serviços de apoio, exceto atividades relacionadas com edifícios e atividades de serviços de apoio às empresas; Administração pública e Defesa; Educação; Atividades de saúde; Atividades artísticas, do espetáculo, desportivas e recreativas); Serviços pouco intensivos em conhecimento (Comércio por grosso e a retalho; Transportes terrestres e armazenagem; Atividades postais; Alojamento; Restauração; Atividades imobiliárias, de aluguer e agências de viagem; Atividades relacionadas com edifícios e atividades de serviços de apoio às empresas; Outras atividades dos serviços).

^v A categoria Outros inclui 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, que não são considerados na tipologia de intensidade tecnológica.

^{vi} Para a definição da dimensão das empresas foi considerado exclusivamente o critério do número de trabalhadores ao serviço.

^{vii} A classe da empresa foi definida tendo em conta o capital social dominante (nacional público, nacional privado ou estrangeiro).

^{viii} Todo o pessoal diretamente afeto às atividades de investigação e desenvolvimento, tal como investigadores e as pessoas que prestam serviços diretamente ligados às atividades de I&D, designadamente gestores de I&D, pessoal técnico e outro pessoal de apoio às atividades de I&D.

^{ix} É todo o pessoal em atividades de investigação e desenvolvimento que dirige ou realiza trabalhos que visam a criação de conhecimentos e/ou a conceção de produtos, processos, métodos ou sistemas.

^x É todo o pessoal com funções que pressupõem conhecimentos técnicos em uma ou mais áreas científicas e envolvem a aplicação de conceitos e métodos operacionais, normalmente sob a coordenação de um investigador, em tarefas técnicas auxiliares ligadas a I&D.

^{xi} É todo o outro pessoal que desenvolve tarefas de apoio diretamente ligadas a I&D.

^{xii} 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 Instituições Privadas sem Fins Lucrativos controladas e maioritariamente financiadas pelo Ensino Superior.

^{xiii} As percentagens por escalões etários consideram apenas o total dos investigadores (medido em ETI) que reportaram a sua data de nascimento, ou seja, 90%.

^{xiv} O setor de execução do Estado abrange todos os organismos e demais entidades da administração pública, tal como entidades hospitalares, independentemente do nível a que se situam (central,

regional, 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 Instituições Privadas sem Fins Lucrativos controladas e maioritariamente financiadas pelo Estado. Nota: As empresas públicas não são aqui consideradas, devendo estas ser incluídas no setor das Empresas.

^{xv} Segundo o Decreto-Lei Nº 125/99, de 20 de Abril, são instituições públicas “criadas e mantidas com o propósito explícito de prosseguir objetivos da política científica e tecnológica adotada pelo Governo, mediante a prossecução de atividades de investigação e desenvolvimento tecnológico”. Em 2014, os Laboratórios do Estado eram os seguintes: Instituto de Investigação Científica Tropical, I.P. (IICT); Instituto Hidrográfico (IH); Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I.P. (INIAV); Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, I.P. (INMLCF); Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge (INSA); Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P. (IPMA); Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P. (LNEG); Laboratório Nacional de Engenharia Civil, I.P. (LNEC).

^{xvi} Este subsetor inclui entidades de saúde públicas, nomeadamente, centros hospitalares, hospitais distritais, unidades locais de saúde, hospitais militares e entidades de saúde públicas de gestão empresarial (E.P.E.). Não inclui hospitais privados. Os Hospitais, no âmbito do IPCTN, são inquiridos por serviços hospitalares.

^{xvii} Este subsetor inclui todas as outras unidades do setor Estado que não se enquadram nas categorias anteriores, como por exemplo, Direções Regionais, Museus, Câmaras Municipais, entre outras.

^{xviii} No setor Ensino Superior 9% dos investigadores não foram contabilizados na distribuição por escalões etários por não terem respondido à questão da data de nascimento na ficha individual.

^{xix} No setor Estado 8% dos investigadores não foram contabilizados na distribuição por escalões etários por não terem respondido à questão da data de nascimento na ficha individual.

^{xx} Os investigadores indicados no gráfico na categoria *Outra situação* distribuem-se pelas carreiras: Docente (4%); Outra Situação [inclui estudantes, aposentados, entre outras] (3%); Militares das Forças Armadas (2%); Técnico Superior de Saúde (2%); Cargo Dirigente (2%); Enfermagem (1%); Técnico de Diagnóstico e Terapêutica (0,2%).

^{xxi} 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.