

PAULA SEQUEIROS
MARIA JOSÉ CARVALHO
GRAÇA CAPINHA
(ORGS.)

A INVESTIGAÇÃO E A ESCRITA

PUBLICAR SEM PERECER



IMPRENSA DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA
COIMBRA UNIVERSITY PRESS

A Investigação e a Escrita: Publicar sem Perecer é uma coletânea publicada em Português, a partir de uma experiência de cinco anos de formação avançada extracurricular (*Publicar sem Perecer: Sobreviver ao Turbilhão*), em literacia da informação, escrita e publicação científica.

Esta é uma reflexão e uma problematização do que deve ser o papel da ciência num contexto que, cada vez mais, parece querer reproduzir na academia o mercantilismo de índole neoliberal. Aqui se lê a colaboração de autorias nacionais e internacionais que consideram uma diversidade de campos teóricos e empíricos sobre o fenómeno.

Esta obra pretende ser um contributo para identificar e questionar os problemas daí resultantes, tentando apontar algumas soluções para o mal-estar crescente que se vive no mundo académico.



I N V E S T I G A Ç Ã O



EDIÇÃO

Imprensa da Universidade de Coimbra
Email: imprensa@uc.pt
URL: http://www.uc.pt/imprensa_uc
Vendas online: <http://livrariadaimprensa.uc.pt>

COORDENAÇÃO EDITORIAL

Imprensa da Universidade de Coimbra

CONCEÇÃO GRÁFICA

Imprensa da Universidade de Coimbra

IMAGEM DA CAPA

Imagem inspirada na ilustração de Demirel Selçuk, disponível em:
<http://bibliotecasemrede.blogspot.pt/2010/12/turbilhao-de-ideias.html>

INFOGRAFIA

Mickael Silva

EXECUÇÃO GRÁFICA

Tipografia Beira Alta, Lda.

ISBN

978-989-26-2155-5

ISBN DIGITAL

978-989-26-2156-2

DOI

<https://doi.org/10.14195/978-989-26-2156-2>

DEPÓSITO LEGAL

492398/21

OBRA PUBLICADA COM O APOIO DE



ces Centro de Estudos Sociais
Universidade de Coimbra



Fundação
para a Ciência
e a Tecnologia



PAULA SEQUEIROS
MARIA JOSÉ CARVALHO
GRAÇA CAPINHA
(ORGS.)

A INVESTIGAÇÃO E A ESCRITA

PUBLICAR SEM PERECER

IMPRESA DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA
COIMBRA UNIVERSITY PRESS

COMISSÃO CIENTÍFICA

Angélica Lyra de Araújo, Univ. Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Eliezer Araújo, Universidade de Aveiro
Ana Raquel Fernandes, Universidade Europeia
Marinela Freitas, Universidade do Porto
Tânia Leão, Universidade do Porto
Maria Beatriz Marques, Universidade de Coimbra
Hugo Monteiro, Instituto Politécnico do Porto
Cristina Parente, Universidade do Porto
Marleide Rodrigues da Silva Perrude, Univ. Estadual de Londrina
Rogério Miguel Puga, Universidade Nova de Lisboa
Manuel João Rodrigues Quartilho, Universidade de Coimbra
João Queirós, Instituto Politécnico do Porto
Armando Malheiro da Silva, Universidade do Porto
Hermínia Sol, Instituto Politécnico de Tomar
Luciana Melo e Souza, Universidade Federal da Bahia
Inês Pedro Vicente, Universidade Nova de Lisboa
Zuzanna Zarebska, Universidade de Lisboa

SUMÁRIO

Introdução.....	9
<i>Paula Sequeiros, Maria José Paiva Fernandes Carvalho, Graça Capinha</i>	
I - Políticas da Informação e da Disseminação:	
conceitos, acessos, desigualdades	17
Palavras como flores, conceitos como cercas: literacia da informação, desigualdades sociais no ensino superior.....	19
<i>Paula Sequeiros</i>	
Repositório institucional académico da UC e políticas de acesso aberto.....	45
<i>Ana Eva Miguéis</i>	
II - O Ciclo «Publicar em Perecer»:	
o exercício da escuta na aprendizagem e na escrita.....	69
Curso «Publicar sem Perecer»: produção de saberes para uma escrita científica crítica e reflexiva	71
<i>Margarida de Cássia Campos, Marília Veríssimo Veronese</i>	
O Processo da escrita académica: imersão, aprendizagens e desafios	91
<i>Fátima Valéria Ferreira de Souza, Otto Vinicius Agra Figueiredo</i>	
<i>Another brick (against) the wall:</i> o produtivismo académico e a iniciativa «Publicar sem Perecer: sobrevivendo ao turbilhão».....	109
<i>Fernando Laércio Silva, Roberta Guerra</i>	

III - Bibliotecas Académicas:	
o seu papel na expansão da formação para a produção científica.....	131
Bibliotecas universitárias:	
atendimento humanizado e a Biblioteca Norte Sul	133
<i>Maria José Paiva Fernandes Carvalho</i>	
Ateliê dos saberes: o que esperar de uma biblioteca?	161
<i>Rachel Carvalho</i>	
O papel dos gestores de referências bibliográficas	
na produção científica	177
<i>Francisco Freitas</i>	
IV - Consolidação de Saberes. Inscrição e distorção.....	195
Investigação, inscrição, publicação	197
<i>João Arriscado Nunes</i>	
Oferta e procura de investigadores doutorados:	
distorções no Sistema Científico e Tecnológico português	215
<i>Andrés Spognardi, Ana Raquel Matos</i>	
V - Literacias Multilíngues.....	249
Práticas de comunicação científica intercultural na	
capacitação de doutorandos para a academia internacional.....	251
<i>Patrícia Silva</i>	
Algumas reflexões sobre o ensino de escrita académica em inglês	271
<i>Kate Torkington</i>	
VI - Desassossegos na Investigação	295
Ser «jovem» cientista social sem perecer na academia-turbilhão	297
<i>Rita Alcaire, Rita Grácio</i>	
Saúde mental na academia.....	323
<i>Marco Pereira</i>	
VII - Escrita Académica: normas e insubordinações.....	341

Para uma Ciência Parda: uma escrita conform(e)/ada	343
<i>Graça Capinba</i>	
Na senda da voz autoral:	
conformidade, adaptação, questionamento e transgressão	359
<i>Joana Vieira Santos</i>	
Na fronteira das palavras: a ciência, as histórias e os públicos.....	399
<i>Rita Campos</i>	

(Página deixada propositadamente em branco)

OFERTA E PROCURA DE INVESTIGADORES DOUTORADOS: DISTORÇÕES NO SISTEMA CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO PORTUGUÊS

Andrés Spognardi¹

**Centro de Estudos Sociais, Universidade de Coimbra
aspognardi@ces.uc.pt**

Ana Raquel Matos

**Faculdade de Economia e Centro de Estudos Sociais,
Universidade de Coimbra
ana.matos@fe.uc.pt**

Resumo

Ao longo das últimas décadas, Portugal tem investido fortemente em capital humano, estimulando simultaneamente a expansão das atividades de investigação e desenvolvimento financiadas com dinheiros públicos. Esta combinação de esforços tem resultado num aumento significativo do número de licenciados e doutorados no país, bem como numa melhoria notável de vários indicadores de produtividade científica. Contudo, como argumentamos neste capítulo, esse desenvolvimento tem-se revelado desequilibrado. A partir da análise de estatísticas oficiais, demonstramos que, atualmente, a oferta de investigadores altamente qualificados excede a procura, sujei-

¹ Este trabalho foi desenvolvido com o apoio de uma bolsa da Fundação para a Ciência e a Tecnologia (SFRH/BPD/100418/2014)

tando milhares de doutorados a uma competição por escassas oportunidades de emprego. Com base na nossa experiência na área das ciências sociais, argumentamos ainda que essa competição está a distorcer a forma como o conhecimento científico é produzido e disseminado. Concluimos o presente capítulo com algumas sugestões sobre a forma de abordar as distorções identificadas.

Palavras-Chave: Portugal; Doutorados; Oportunidades de emprego; Publicações científicas

Abstract

Over the past few decades, Portugal has invested heavily in human capital, simultaneously stimulating the expansion of publicly-funded research and development activities. These combined efforts have led to a substantial increase in the number of university graduates and doctorate holders, as well as to an impressive improvement in several indicators of scientific productivity. As we argue in this chapter, however, the development has been unbalanced. Drawing on official statistics, we show that the supply of highly qualified researchers currently exceeds the demand from all sources, subjecting thousands of doctorates to a growing competition for scarce employment opportunities. On the basis of our experience in the social sciences field, we furthermore argue that this competition is distorting the way in which scientific knowledge is produced and communicated. We conclude the chapter with some suggestions on how to address the identified distortions.

Keywords: Portugal; Doctorate holders; Employment opportunities; Scientific publications

Introdução

O Sistema Científico e Tecnológico (SCT) português compreende as organizações que participam na investigação científica, no desenvolvimento tecnológico e/ou na comunicação de ciência e tecnologia, incluindo aquelas que têm a responsabilidade de formular e financiar as políticas públicas de fomento e apoio ao próprio sistema.² Em função do seu perfil institucional, estas organizações podem ser classificadas em quatro grandes setores: o Estado, as Empresas, as Instituições Privadas sem Fins Lucrativos e o Ensino Superior.³ O argumento central deste capítulo é o de que o ritmo de crescimento acelerado da formação avançada no setor de Ensino Superior tem provocado um desajuste entre a disponibilidade de recursos humanos altamente qualificados e as necessidades do SCT, gerando algumas distorções na produção e na comunicação de conhecimento científico.

Para um número crescente de doutorados, a forte incidência da precariedade laboral e a escassez de oportunidades de emprego fora do setor do Ensino Superior traduzem-se numa constante pressão para melhorar os indicadores de produtividade científica. Num contexto cada vez mais competitivo, a necessidade de mostrar resultados tem desencadeado uma verdadeira corrida para publicar, concretizada, muitas vezes, numa série de estratégias censuráveis, tanto do ponto de vista da saúde individual dos investigadores (por exemplo, a decisão de estender o horário de trabalho além dos limites legais ou convencionalmente estabelecidos), como do ponto de vista ético (por exemplo, recorrendo a autoplágio ou à manipulação da informação apresentada no próprio *curriculum vitae*).

Para desenvolver o nosso argumento, dividimos este capítulo em cinco partes. Numa primeira parte, examinamos a evolução de alguns

² As organizações responsáveis pela formulação e financiamento das políticas públicas são a Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT) e a Direção-Geral do Ensino Superior (DGES).

³ Cf. Direção-Geral de Estatísticas de Educação e Ciência - DGEEC (2020a).

indicadores fundamentais do desenvolvimento do SCT português. A discussão enfatiza o crescimento acelerado do número de alunos, graduados e doutorados; também destaca os investimentos e os estímulos à formação avançada e a evolução positiva de alguns indicadores importantes da produtividade científica. Partindo de estatísticas oficiais, numa segunda parte, discutimos algumas das consequências perniciosas do desenvolvimento acelerado: a escassez de oportunidades de emprego fora do Ensino Superior e a ampla difusão de contratos precários (bolsas, prestação de serviços, contratos a termo certo) nesse setor.⁴ Analisando as normas que regulam alguns dos principais processos de contratação, na terceira parte, discutimos o papel relevante das publicações (indicadores bibliométricos ou indicadores de produtividade científica) no acesso a essas oportunidades de trabalho. A partir da nossa experiência enquanto investigadores na área das ciências sociais, na quarta parte, identificamos uma série de estratégias utilizadas por alguns colegas para melhorar os seus indicadores de produtividade científica e, dessa maneira, as suas perspectivas de empregabilidade. Na secção conclusiva, resumimos os principais elementos do nosso argumento e avançamos com algumas recomendações para a correção das distorções evidenciadas.

Alguns aspetos salientes do desenvolvimento do Sistema Científico e Tecnológico Nacional

Sob o controlo da ditadura corporativista de António de Oliveira Salazar, em meados da década de 1960, Portugal era um dos países

⁴ De forma genérica, neste capítulo, designamos por «contrato» ou «vínculo laboral» a existência de um compromisso formal através do qual se estabelece que um investigador ou professor (contratado) receberá uma remuneração pecuniária por parte de uma entidade pertencente ao SCT (contratante). Nesse sentido, os termos utilizados não distinguem as diferentes formas jurídicas que a relação contratual pode assumir.

mais atrasados da Europa. O rendimento per capita era 40% inferior à média dos países da OCDE e cerca de 45% da população nunca tinha frequentado o sistema de ensino (OECD, 2020; UIS, 2020). Nessa altura, a ciência estava nas mãos de uma pequena elite de investigadores e professores. O país contava apenas com um centro de investigação não universitário e alguns institutos setoriais de investigação que funcionavam sob a tutela de diferentes ministérios, assim como com alguns laboratórios e unidades de investigação ligadas às universidades, as quais eram especializadas em áreas científicas consideradas estratégicas para o desenvolvimento económico. A percentagem de alunos matriculados no Ensino Superior (apenas 3,6% da população entre os 18 e os 24 anos) era uma das mais baixas entre os países da OCDE (OECD, 1971). Eram pouco mais de 1.900 os professores que lecionavam para cerca de 31.600 alunos distribuídos por quatro universidades e uma série de estabelecimentos de formação técnica superior que ofereciam cursos de curta duração (INE, 1966–1992).

Ao longo das décadas seguintes, a decisão política de promover o desenvolvimento do SCT — fortemente influenciada por profundas transformações macrossociais, económicas e políticas — alterou radicalmente este panorama. Em 1967, a criação da Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica (JNICT) abriu caminho para a institucionalização, planificação e coordenação da política científica, favorecendo a criação de novos centros de investigação e o reforço do financiamento público em áreas definidas como prioritárias para o desenvolvimento nacional (Rodrigues, 2017). Poucos anos mais tarde, em 1973, uma reforma estrutural do ensino superior promoveu a criação de quatro novas universidades (Aveiro, Nova de Lisboa, Évora e Minho) e diversos institutos de formação técnica, lançando as bases para uma sucessiva transformação e expansão de oferta formativa.⁵

⁵ Decreto-Lei n.º 402/73, de 11 de agosto.

A expansão do Ensino Superior

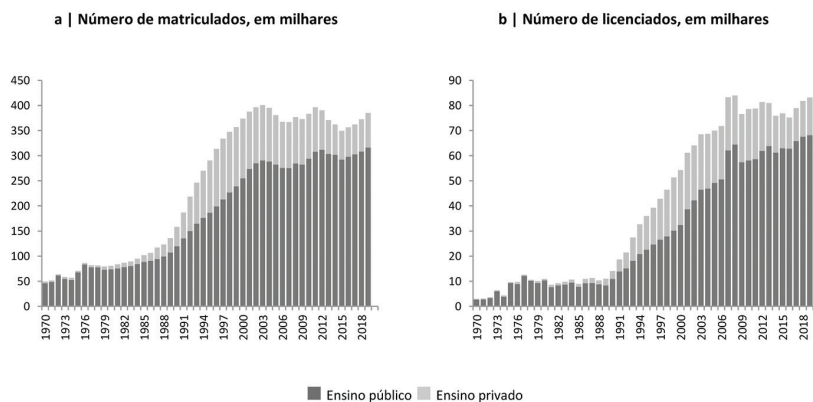
A revolução de abril de 1974 pôs fim à guerra colonial e abriu caminho à transição democrática, acompanhada por um processo de modernização assente na integração económica e política na, então, Comunidade Económica Europeia (CEE). Considerados instrumentos essenciais para a inovação e o crescimento no contexto de uma economia de mercado aberta, o desenvolvimento do capital humano e do conhecimento científico acentuaram o seu valor estratégico e consolidaram-se gradualmente como uma área chave da política estatal.

Um dos aspetos mais salientes do período pós-revolucionário foi o rápido incremento da procura do Ensino Superior. Inicialmente, a incapacidade do setor para absorver o crescente número de estudantes resultou na imposição temporária de limitações ao seu acesso e promoveu a adoção de medidas destinadas a aumentar a quantidade e a qualidade da oferta formativa. Entre 1976 e 1988, foram criadas seis novas universidades públicas, algumas de raiz, outras a partir da transformação de institutos técnicos estabelecidos pela reforma de 1973. Ao mesmo tempo, com o apoio do Banco Mundial, o Estado favoreceu a ampliação do ensino técnico de curta duração, institucionalizado a partir de 1979 sob a designação de «Ensino Superior Politécnico».⁶ Nesse mesmo ano, a autorização provisória para o funcionamento de uma universidade cooperativa (Universidade Livre) abriu as portas ao desenvolvimento de um subsector de Ensino Superior Privado, que viria a crescer de forma sustentada até meados dos anos noventa (Teixeira, 2012).⁷ Como mostra a Figura 1, estas medidas de adequação da oferta,

⁶ Ver Decreto-Lei n.º 513-T/79, de 26 de dezembro.

⁷ Com mais de 121.000 estudantes, equivalente a 36% do total de matriculados no Ensino Superior, o subsistema privado alcançou o seu pico em 1997. Desde então, a sua importância tem evidenciado uma forte retração: em 2019, os cerca de 69.000 estudantes matriculados neste subsistema representavam apenas 18% do total de alunos matriculados no Ensino Superior.

tanto pública como privada, tornaram possível um rápido aumento do número de matriculados (painel a) e de licenciados (painel b), favorecendo a massificação da educação superior em Portugal.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE (1966-1992) e PORDATA (2020a, 2020b).

Figura 1 – Evolução do setor do Ensino Superior, 1970–2019.

O forte estímulo à formação avançada

Enquanto a rápida expansão do Ensino Superior se traduziu na criação de novos centros e unidades de investigação associadas a universidades, a adesão à CEE, concretizada em 1986, permitiu o acesso a fundos estruturais comunitários e reforçou o investimento em formação avançada e desenvolvimento científico.⁸

⁸ A aplicação dos fundos estruturais comunitários foi regulada através de três instrumentos denominados Quadros Comunitários de Apoio (1989–2006), Quadro de Referência Estratégico Nacional (2007–2013) e Portugal 2020 (2014–2010). Em todos os casos, a qualificação dos recursos humanos (e a valorização do conhecimento, da ciência, da tecnologia e da inovação) foi definida como eixo prioritário de intervenção.

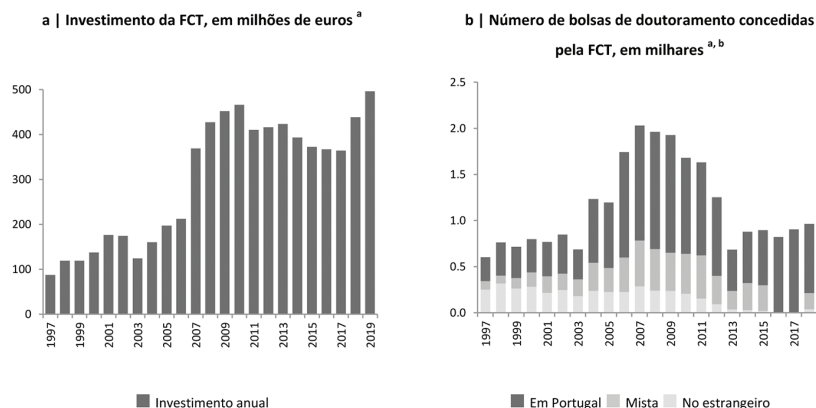
Na segunda metade da década de 1990, a JNICT foi substituída pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT) e o financiamento dos projetos e das unidades de investigação começou a reger-se pelo princípio da avaliação externa, levada a cabo por peritos internacionais.

Entre finais da década de 1990 e finais da década de 2000, a FCT quintuplicou o investimento no financiamento da investigação em ciência, tecnologia e inovação em todas as áreas de conhecimento (Figura 2, painel a). Em 2018, o investimento da FCT (438 milhões de euros) representou quase 40% da despesa total do Estado em investigação e desenvolvimento. De acordo com os dados do Inquérito ao Potencial Científico e Tecnológico Nacional (IPCTN), nesse ano, o investimento conjunto nos quatro setores que compõem o SCT português (Estado, Empresas, Instituições Privadas sem Fins Lucrativos e Ensino Superior) totalizou 2.769,1 milhões de euros, o equivalente a 1,36% do PIB — percentagem que quase triplica ao nível do investimento registado em finais da década de 1990 (DGEEC, 2020a).⁹

Uma parte significativa do investimento da FCT foi canalizada para a formação de recursos humanos, particularmente através da atribuição de bolsas de doutoramento e pós-doutoramento (FCT, 2002). Com a aprovação do Regulamento de Formação Avançada e Qualificação dos Recursos Humanos, em 2001, também se estabeleceram concursos para bolsas de doutoramento em empresas, estimulando a inserção de investigadores no setor da produção privada de conhecimento e tecnologia. Como se observa no pai-

⁹ Quando a FCT substituiu a JNICT, em 1997, o investimento total em atividades de investigação e desenvolvimento (I&D) contabilizou 576,9 milhões de euros, o equivalente a 0,56% do PIB. O investimento da FCT no Sistema de Ciência e Tecnologia (87 milhões de euros) representava, então, pouco mais de 20% da despesa do Estado em investigação e desenvolvimento (I&D) (DGEEC, 2020a).

nel b da figura 2, o número de bolsas de doutoramento registou um forte aumento entre meados da década de 2000 e princípios da década de 2010, impulsionado principalmente pelo aumento considerável do número de bolsas para a realização de doutoramentos em Portugal.¹⁰



Notas: a) Os dados relativos a 2019 são provisórios.

Notas: a) Os dados relativos a 2018 são provisórios; b) Os dados relativos a 2016 e 2017 não permitem a diferenciação pelo tipo de bolsa.

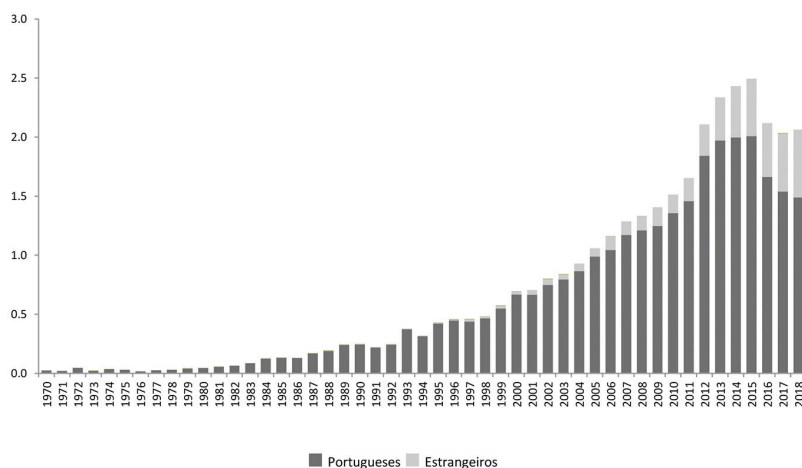
Fonte: Elaboração própria a partir de dados da FCT (2020a).

Figura 2 – Estímulos à formação avançada, 1977–2019.

Uma consequência natural do desenvolvimento do Ensino Superior e dos estímulos da formação avançada tem sido o significativo aumento do número de doutorados. Os dados representados

¹⁰ O crescimento das bolsas mistas, que se executam parcialmente em Portugal e no estrangeiro, foi moderado; por outro lado, o número de bolsas para a realização de doutoramentos no estrangeiro manteve-se relativamente estável durante todo o período analisado (Cf. Figura 2, painel b).

na Figura 3 dão uma ideia da extraordinária magnitude dessa expansão: o número de teses de doutoramento aprovadas durante a última década (18.742, no período 2010–2018) é superior ao número total de teses de doutoramento aprovadas durante os 40 anos precedentes (15.579, durante o período 1970–2009). Se é certo que, nos últimos anos, se registou um aumento significativo do número de estrangeiros que realizam o seu doutoramento em Portugal, a tendência do crescimento exponencial representada na Figura 3 explica-se, sobretudo, pelo aumento do número de doutorados de nacionalidade portuguesa. Excluindo os estrangeiros, o número de teses defendidas no período 2010–2018 (15.316) é 5% superior ao número de teses defendidas no período 1970–2009 (14.619).

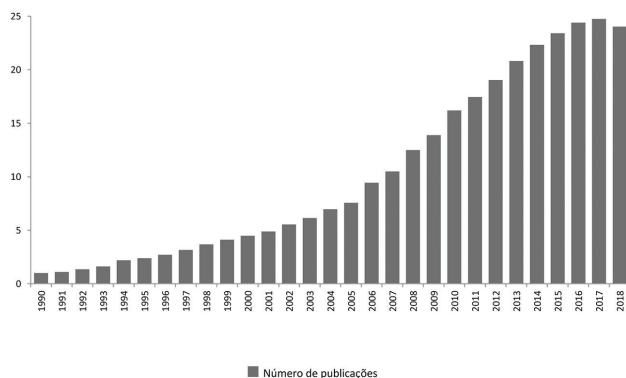


Fonte: Elaboração própria a partir de dados da DGEEC (2020b).

Figura 3 – Teses de doutoramento aprovadas em Portugal, 1970–2018, em milhares.

A evolução positiva da produtividade científica: indicadores bibliométricos

As publicações científicas são utilizadas, geralmente, como indicador da produção de novos conhecimentos e tecnologias (Okubo, 1997). Observando os indicadores bibliométricos básicos — o número de publicações indexadas na *Web of Science* e o impacto normalizado dessas publicações — é possível concluir que o forte aumento dos recursos financeiros e do capital humano dedicado à investigação tem tido um impacto positivo na produtividade do SCT português.¹¹ Como mostra a Figura 4, ao longo das últimas três décadas, o número de publicações portuguesas cresceu de forma exponencial: os cerca de 24.000 documentos (artigos, resumos de comunicações, atas, outros) indexados em 2018 representam um incremento de 2.300% em relação aos indexados em 1990.

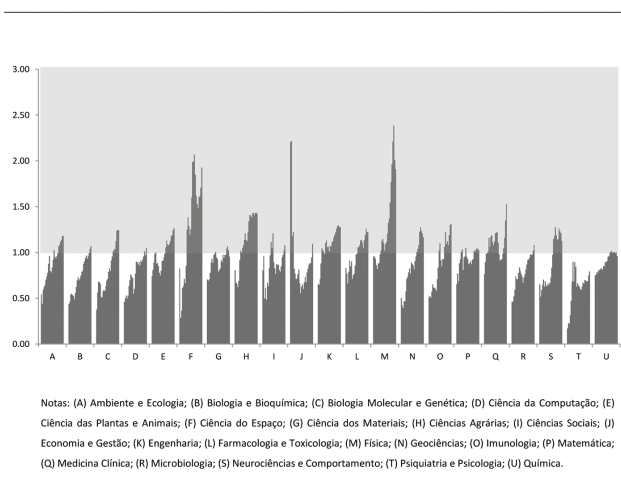


Fonte: Elaboração própria a partir de dados da DGEEC (2020c).

Figura 4 – Publicações portuguesas indexadas na *Web of Science*, 1990–2018.

¹¹ Para uma análise detalhada da evolução da produção científica, veja-se Vieira *et al.* (2019), pp. 69–78.

O segundo indicador — representado na Figura 5 — compara o número de citações recebidas por uma publicação com a média de citações recebidas por um conjunto de publicações semelhantes (por exemplo, o mesmo tipo de documento, ano de publicação e área). Tendo em conta que o impacto normalizado de toda a base de dados *Web of Science* é 1.00, valores superiores a 1.00 indicam que as publicações foram citadas acima do que seria expectável. Como indica a tendência ascendente das barras representadas na Figura 5, durante o período 1990–2018, o impacto normalizado das publicações portuguesas evoluiu positivamente em quase todas as áreas científicas consideradas.¹² Para 2018, 20 das 21 áreas disciplinares representadas na Figura 5 apresentavam publicações com um impacto normalizado próximo ou superior a 1.00, o que sugere uma influência considerável da produção científica portuguesa a nível internacional.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados da DGEEC (2020c).

Figura 5 – Impacto normalizado de citações das publicações portuguesas, 1990–2018.

¹² Com o intuito de suavizar os indicadores, os dados relativos ao impacto de citações são agregados por quinquénio. Neste sentido, veja-se GEEC (2020b).

O mercado de trabalho dos doutorados em Portugal

Além do inquestionável impacto positivo das políticas implementadas, a análise da dinâmica do mercado de trabalho dos cientistas em Portugal revela algumas distorções que podem afetar negativamente as condições de produção e de comunicação de conhecimento. Em particular, o crescimento, para além do dobro, do número de novos doutorados, num muito curto período de tempo (cf. Figura 3), parece ter criado um sério desequilíbrio entre a oferta e a procura de emprego, limitando a variedade e a qualidade das oportunidades de trabalho disponíveis.

A forte concentração do emprego no Ensino Superior

À primeira vista, as perspectivas de empregabilidade dos doutorados em Portugal poderiam parecer promissoras. Com base em 30.807 inquiridos, o último Inquérito aos Doutorados em Portugal (DGEEC, 2020c), realizado em 2015, revelou uma taxa de ocupação de 93%. Contudo, analisando a distribuição setorial do emprego, o cenário que emerge é muito menos promissor. De acordo com o referido inquérito, 83% dos doutorados trabalhava no setor do Ensino Superior; o restante distribuía-se entre os setores do Estado (10%), Empresas (5%) e Instituições Privadas Sem Fins Lucrativos (2%). Outras fontes estatísticas mais recentes confirmam esta realidade. Os últimos resultados do Inquérito ao Potencial Científico e Tecnológico Nacional (DGEEC, 2020a), correspondentes ao ano de 2018, indicam que o Ensino Superior concentra 91% dos doutorados empregados na investigação. Os restantes estão distribuídos entre Estado (4%), Empresas (4%) e Instituições Privadas sem Fins Lucrativos (1%).

A baixa proporção de doutorados no setor empresarial merece um comentário especial. Os dados da Direção-Geral de Estatísticas

da Educação e Ciência (DGEEC, 2020a) mostram que, entre 1999 e 2018, o número de investigadores triplicou, passando de 28.375 para 96.123.¹³ Grande parte deste aumento é explicado pelo aumento substancial do número de investigadores a trabalhar nas Empresas e no Ensino Superior: no período considerado, o número de investigadores quase quintuplicou (passando de 18.918 para 89.943) e a participação de ambos os setores, no total de investigadores, passou de 67% para 94%.¹⁴ Porém, como se depreende das informações apresentadas na Figura 6, o fluxo crescente de novos doutorados tem sido amplamente absorvido pelo setor de Ensino Superior (painel a). Nas Empresas, a proporção de investigadores com doutoramento tem-se mantido relativamente constante, em níveis que oscilam entre 2% e 5% do total de investigadores contratados (painel b). Em 2018, este setor contava apenas com 1.556 investigadores doutorados — valor significativamente inferior ao número de pessoas que anualmente concluem o doutoramento em Portugal.¹⁵ Parece evidente que, apesar da existência de diferentes programas de estímulo e promoção do emprego científico, os doutorados em Portugal se deparam com sérias dificuldades de entrada no setor produtivo da economia.¹⁶

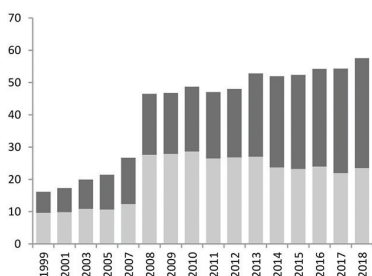
¹³ Dado que, no Inquérito ao Potencial Científico e Tecnológico Nacional - IPCTN, a mesma pessoa pode ser contabilizada em setores diferentes, os números reportados excedem o número real de investigadores doutorados.

¹⁴ O forte incremento do número de investigadores nestes setores deve ser enquadrado com cautela, já que reflete, parcialmente, mudanças importantes no cálculo das estimativas. Em primeiro lugar, em 2007, a atualização do diretório de empresas do IPCTN contribuiu para o aumento do número de empresas com investigação e desenvolvimento. Sucessivamente, em 2013, uma parte significativa dos investigadores do setor Instituições Privadas sem Fins Lucrativos foi reclassificada em setor do Ensino Superior.

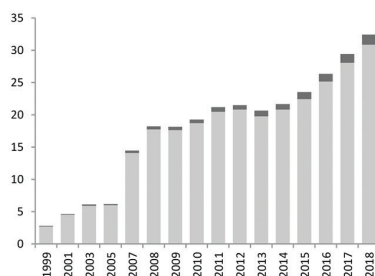
¹⁵ Cf. Figura 3.

¹⁶ O Sistema de Incentivos Fiscais à Investigação e Desenvolvimento Empresarial (SIFIDE), criado em 1997, prevê deduções impositivas para as empresas que contratam investigadores doutorados para atividades de I&D. Embora o número de contratados através deste programa tenha aumentado gradativamente nos últimos anos (passou de 23 para 695 no período 2006–2017), o seu impacto na absorção da crescente oferta de novos doutorados continua muito limitado. Ver dados do Observatório de Emprego Científico (OEC, 2020).

a | Número de investigadores no Ensino Superior, em milhares



b | Número de investigadores nas Empresas, em milhares



■ Com doutoramento ■ Sem doutoramento

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da DGEEC (2020a).

Figura 6 – Evolução do pessoal dedicado à investigação, 1999–2018.

A forte incidência de emprego precário no Ensino Superior

No setor de Ensino Superior, as possibilidades de acesso a cargos de docência são limitadas. Conforme discutido acima, desde o início dos anos 2000, o número de matriculados e graduados tem estagnado (cf. Figura 1). Como seria de esperar, esta tendência traduziu-se no estancamento da dotação de pessoal ao nível do Ensino Superior que, ao longo dos últimos 20 anos, estabilizou em torno dos 35.000 docentes (Figura 7).¹⁷ Neste contexto, a criação de novos lugares está condicionada, sobretudo, à renovação natural do quadro existente. Sendo certo que a idade média

¹⁷ No ano académico 2018/2019, o setor do Ensino Superior contava com 35.283 docentes. Destes, apenas 60% (21.176) possuíam doutoramento e apenas 0,6% (211) estavam inseridos na carreira de investigação (DGEEC).

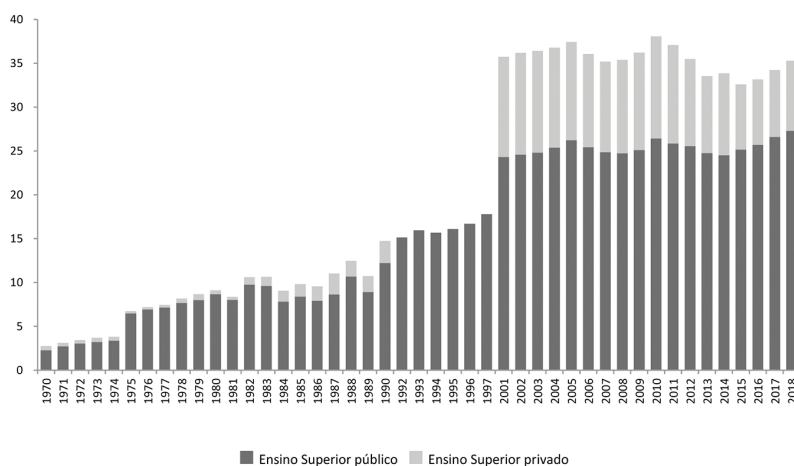
do corpo docente em Portugal aumentou nos últimos tempos, o fluxo de saída daqueles que alcançaram a idade da reforma parece ser insuficiente para absorver a entrada de novos doutorados no mercado. Segundo dados da Direção-Geral de Estatística da Educação e Ciência (DGEEC, 2020d), em 2019, 5.325 professores haviam atingido idade igual ou superior a 60 anos — valor que equivale ao número de novos doutorados que o setor de Ensino Superior produz a cada dois anos e meio.

É também importante observar que o acesso à posição de docente não garante necessariamente a estabilidade do vínculo laboral. Mais de 40% dos 27.113 inquiridos no último Inquérito ao Emprego no Ensino Superior Público (DGEEC, 2020a), correspondente ao ano de 2018, lecionava ao abrigo de diferentes modalidades contratuais de caráter precário. Embora a maior parte desses contratos precários se concentrasse na categoria de Professor Assistente (6.848 professores universitários e politécnicos), outros cargos, como o de Professor Auxiliar (subsetor universitário) e o de Professor Adjunto (subsetor politécnico) apresentavam também altos índices de precariedade (28% e 29%, respetivamente).

Por outro lado, para os doutorados que não aspiram ou não conseguem aceder a uma posição de docência, a principal alternativa de emprego consiste na sua contratação temporária em projetos de investigação financiados por entidades nacionais ou estrangeiras, ou ainda a partir de programas de estímulo à formação avançada e ao emprego científico, também estes enquadrando a celebração de contratos a termo.¹⁸ No âmbito desse conjunto de opções, as bolsas de pós-doutoramento, renováveis anualmente por um pe-

¹⁸ A FCT abre regularmente concursos para projetos de investigação que podem incluir todos os domínios científicos ou estar focalizados em temas específicos. De acordo com as estatísticas oficiais, no período 2000–2014, foram financiados mais de 10.000 com projetos (FCT, 2018).

ríodo máximo de seis anos, têm representado um dos principais instrumentos de contratação. Entre 1994 e 2016, foram atribuídas 10.152 bolsas, quase dois terços (6.329) no período 2007–2016 (FCT, 2020b). Além disso, desde finais da década de 2000, a FCT avançou com a implementação de três programas para fomentar o emprego de doutorados em unidades de investigação, denominados Ciência (2007–2008), Welcome II (2010) e Investigador FCT (2012–2015). Os dados oficiais indicam que, no conjunto, estes programas permitiram a celebração de cerca de 2.000 contratos, geralmente por um prazo máximo de cinco anos (Ramos e Lopes da Fonseca, 2020).



Notas: a) O número de docentes do subsector de Ensino Superior público correspondente aos anos 1991, 1998, 1999 e 2000 não está representado no gráfico. Tampouco está representado o número de docentes do subsector de Ensino Superior privado correspondente ao período 1991-2000.

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE (1966-1992, 1998-2002) e DGEEC (2020e).

Figura 7 – Evolução do número de docentes no Ensino Superior, 1970–2019, em milhares^a.

O impacto marginal das recentes medidas de estímulo ao emprego científico

A partir de 2016, o Estado português tomou um conjunto de medidas destinadas a «estimular o emprego científico».¹⁹ Entre as mais importantes cabe mencionar a implementação de um novo programa para a contratação de doutorados, designado Concurso Estímulo ao Emprego Científico (2017–2019).²⁰ Adicionalmente, como medida excecional, a FCT assumiu os custos da contratação de bolseiros doutorados com bolsas em vigor a 1 de setembro de 2016, financiadas direta ou indiretamente pela FCT há mais de três anos consecutivos ou interpolados.²¹ Também promoveu a contratação de novos doutorados em projetos de investigação e reforçou o apoio a unidades de I&D com fundos especificamente destinados à contratação de investigadores doutorados.²² Ao nível das medidas de combate à precariedade laboral, o Estado tem reforçado os processos regulares de contratação de investigadores e docentes em instituições de Ensino Superior. Paralelamente, lançou um Programa de Regularização de Vínculos Precários na Administração Pública (PREVPAP) e outro dirigido especificamente a professores de institutos politécnicos.²³

¹⁹ Veja-se a Agenda «Compromisso com a Ciência e Conhecimento: O Compromisso com o Futuro – uma agenda para o período 2016–2020», aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 32/2016, de 3 de junho.

²⁰ Este programa apresenta duas modalidades de implementação, a individual e a institucional. A primeira prevê a realização de três concursos anuais (2017, 2018, 2019), com candidaturas centralizadas na FCT e avaliadas por painéis de peritos internacionais. A segunda modalidade financia a contratação de doutorados por parte de instituições ou redes de instituições científicas.

²¹ Norma Transitória do Decreto-Lei 57/2016, de 29 de agosto, alterado pela Lei n.º 57/2017, de 19 de julho.

²² Todas estas medidas tiveram como denominador comum o caráter temporário do vínculo contratual.

²³ Regime transitório para a qualificação do corpo docente do Ensino Superior Politécnico público, Decreto-Lei n.º 45/2016, de 17 de agosto, alterado pela Lei

Apesar do esforço realizado, o impacto dessas políticas sobre o problema da precariedade revela-se marginal. Os dados do Observatório de Emprego Científico do Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior indicam que, dos 7.268 contratos com garantia de financiamento ou obrigação legal, apenas 1.808 (25%) são permanentes (OECD, 2020).²⁴ Dos restantes 5.460 contratos temporários, 2.075 (38%) correspondem à conversão de parte das bolsas de pós-doutoramento pré-existentes.²⁵ Tal implica que, no triénio 2017–2019, 3.385 novos contratos temporários foram criados (parte dos quais ainda não se encontram formalizados). O número parece muito baixo, sobretudo se tivermos em conta que, segundo dados da DGEEC (2020b), nesse período, (i) se formaram mais 5.660 novos doutores em Portugal (72% deles, portugueses) e que (ii) as bolsas de pós-doutoramento de seis anos e o Programa Investigador FCT — que, no triénio anterior (2014–2016), tinham criado 1.893 contratos temporários — foram descontinuados.²⁶

n.º 65/2017, de 9 de agosto. Estas normas autorizam a contratação, por tempo indeterminado, de docentes com título de doutor ou especialista; também permitem a prorrogação dos contratos daqueles docentes que ainda se encontravam a realizar doutoramento. Parece importante destacar que, quando estas medidas foram adotadas, apenas 40% do corpo docente das instituições de Ensino Superior Politécnico possuía o grau de doutor (DGEEC, 2020e).

²⁴ Dados atualizados em setembro de 2019. O valor inclui os concursos regulares de ingresso em carreira (521), o Programa de Regularização Extraordinária dos Vínculos Precários na Administração Pública - PREVPAP (425) e as regras complementares do regime transitório da carreira docente do ensino superior politécnico (862).

²⁵ Cf. nota 22.

²⁶ É importante salientar que nem todos os que fazem doutoramento em Portugal continuam a sua carreira no país. Ao mesmo tempo, porém, os processos de contratação precária mencionados neste capítulo estão abertos à participação de candidatos (nacionais, estrangeiros e apátridas) que tenham concluído o seu doutoramento fora de Portugal. Os dados disponíveis sugerem que uma parte significativa das contratações precárias efetuadas nos últimos anos tem contemplado este grupo: nos concursos Investigador FCT (2012–2015) e na edição 2017 do Concurso de Estímulo ao Emprego Científico, 659 contratos foram estabelecidos com investigadores doutorados no exterior, o equivalente a 41% do total de candidaturas recomendadas para financiamento (Ramos e Lopes da Fonseca, 2020, p.30–34).

Alguns estudos empíricos sugerem que as universidades portuguesas tendem a recrutar os seus investigadores e docentes entre aqueles que realizaram doutoramento na mesma instituição (Tavares *et al.*, 2015).²⁷ Uma das possíveis causas deste fenómeno — também conhecido como «endogamia académica» — reside na existência de redes informais dentro da comunidade universitária, que garantem a sua própria reprodução mediante o controlo do acesso às oportunidades de emprego. Neste contexto, a seleção dos candidatos ocorre de forma consensual, através de um processo de «micronegociações políticas» entre os diferentes atores com poder de decisão (cf. Tavares *et al.*, 2015, p. 994).

Previsivelmente, as oportunidades para a emergência de candidatos consensuais maximizam-se quando o poder de decisão é atribuído a comissões *ad hoc*, constituídas maioritariamente por docentes e/ou investigadores da unidade de investigação onde os candidatos concluíram o seu doutoramento. Nesses casos, o conhecimento recíproco entre avaliadores e candidatos potencia a incidência do que Bourdieu (1986, p. 249) definiu como capital social, ou seja, «o conjunto de recursos atuais ou potenciais que estão ligados à posse de uma rede durável de relações mais ou menos institucionalizadas de interconhecimento e de inter-reconhecimento».²⁸ Pelo contrário, quando a responsabilidade pela seleção é atribuída a especialistas externos, o capital social perde o seu valor estratégico e os espaços para o surgimento de candidatos consensuais tornam-se muito mais limitados.

²⁷ Tavares *et al.* (2015) analisaram a composição do corpo docente de quatro universidades públicas (Coimbra, Porto, Nova de Lisboa e Minho), em seis áreas científicas diferentes (Direito, Medicina, Engenharia Civil, Biologia, Sociologia e História).

²⁸ É importante observar que o uso desse capital social (individual) pode afetar negativamente a produtividade de uma organização. A esse respeito, ver Spognardi (2019).

A importância da trajetória científica nas contratações precárias

Nos últimos anos, a maior parte dos programas de contratação precária implementados pela FCT atribuiu a responsabilidade pela seleção dos candidatos a painéis de avaliação constituídos por peritos externos, organizados em função da área científica e, geralmente, de origem estrangeira.²⁹ Para promover a mobilidade e prevenir a endogamia, os critérios de avaliação de alguns desses programas chegaram mesmo a estabelecer bonificações para os candidatos que pretendiam aceder a uma vaga numa instituição diferente daquela em que tinham realizado o seu doutoramento.³⁰

A avaliação por peritos externos contempla uma análise multidimensional do mérito de cada candidatura. Em geral, esta análise multidimensional compreende (i) a avaliação do mérito de um plano de carreira e/ou de um plano de trabalhos ou proposta de investigação (incluindo o seu potencial de impacto científico e/ou social), (ii) das condições de acolhimento pela unidade de investigação com quem o contrato será celebrado e (iii) da trajetória científica do candidato. Nos concursos individuais a bolsas de pós-doutoramento (promovidos pela FCT), nos programas Welcome II, FCT Investigador e Estímulo ao Emprego Científico (modalidade individual), esta última dimensão tem tido uma importância preponderante: 50% a 70% da nota final tem sido atribuída em função da trajetória científica do candidato. Se considerarmos que, entre 2007 e 2018, estes concursos permitiram celebrar mais de 7.000 contratos precários e que tanto as posições de

²⁹ À exceção do programa Ciência, no âmbito do qual a responsabilidade pela seleção dos candidatos foi atribuída às instituições de acolhimento, os principais processos de contratação precária organizados pela FCT recorreram a peritos externos (Bolsas de Pós-Doutoramento, Welcome II, Investigador FCT e Estímulo ao Emprego Científico em modalidade individual).

³⁰ Veja-se, por exemplo, FCT (2016, pp. 18–19).

carreira como as oportunidades de emprego fora do Ensino Superior são limitadas (cf. *mercado de trabalho dos doutorados em Portugal*), torna-se possível concluir que a trajetória científica é uma variável determinante para a empregabilidade de um doutorado em Portugal.

A importância das publicações na avaliação da trajetória científica

De um modo geral, os júris de peritos nomeados pela FCT têm tido um amplo poder discricionário na avaliação dos méritos da trajetória científica dos diferentes candidatos. As normas que regulamentaram os principais programas de contratação precária limitaram-se a estabelecer critérios norteadores, enfatizando a importância das publicações como indicador de mérito científico, mas sem definir parâmetros objetivos que permitam uma avaliação comparativa.³¹

No programa Investigador FCT (2012–2015), por exemplo, recomendou-se a avaliação de «publicações nas principais revistas especializadas com revisão pelos pares e/ou nas principais revistas internacionais multidisciplinares avaliadas pelos pares» (FCT, 2012, p. 4). Em várias edições dos concursos individuais de bolsas de pós-doutoramento, por seu lado, a FCT sugeriu bonificações na avaliação de «candidatos com trabalhos científicos publicados em revistas especializadas ou actas de congressos, ou com curriculum profissional de grande interesse».³² Em algumas edições deste concurso, a FCT

³¹ No recente programa Estímulo ao Emprego Científico (modalidade individual), a FCT limitou-se a recomendar a valorização de «realizações científicas, tecnológicas, culturais ou artísticas e de investigação aplicada ou baseada na prática, que o candidato mais considere relevantes ou de maior impacto» (FCT, 2017, p. 7). No entanto, temos conhecimento fiável de casos pontuais nos quais o número de publicações foi considerado como indicador determinante de mérito científico.

³² Vejam-se os critérios de avaliação das bolsas de pós-doutoramento correspondentes aos concursos 2007/08/09/11 e publicados na página virtual da FCT.

recomendou aos painéis de peritos «não valorizar apenas o número de publicações, tendo em atenção também a *relevância dos artigos publicados*» (FCT, 2013, p. 14, os itálicos são nossos), embora sem definir orientações concretas para a avaliação dessa relevância. Neste sentido, é possível identificar variações significativas entre diferentes áreas científicas ou edições de um mesmo programa de contratação. No concurso de bolsas de pós-doutoramento de 2013, por exemplo, a FCT sugeriu a «valorização de artigos em revistas no primeiro quartil da área, artigos como primeiro autor, etc.» (FCT, 2013, p. 14). Na edição seguinte, relativa ao ano de 2014, a FCT explicou que «apenas [deviam] ser considerados os trabalhos originais publicados, aceites (*in press*) com DOI, após arbitragem por pares (...), ou [indicador de produtividade científica] equivalente, desde que amplamente aceite pelas comunidades científicas nacional e internacional da área científica em que se candidata» (FCT, 2014, p. 17). Nesse mesmo concurso, foram especificados critérios orientadores para as distintas áreas científicas com diferenças de difícil compreensão. Por exemplo, enquanto ao painel de avaliação em Ciências Médicas e da Saúde recomendou considerar «publicações em revistas internacionais com arbitragem científica, *valorizando a qualidade das publicações*» (o destaque em itálico é nosso), ao painel de avaliação em Ciências Sociais e Humanidades a recomendação foi apenas que considerasse «publicações em revistas internacionais com arbitragem científica» (FCT, 2014, p. 29).

Além da evolução positiva dos indicadores bibliométricos: autoexploração e estratégias inflacionárias

Não temos conhecimento da existência de estudos empíricos que analisem o impacto da precariedade laboral na quantidade e qualidade da produção científica em Portugal. A nossa experiência

no campo das ciências sociais, contudo, sugere que a importância das publicações na avaliação da trajetória científica expõe um número crescente de doutorados com contrato precário a uma forte e constante pressão para publicar. Na ausência de fontes que nos permitam traçar um panorama detalhado e completo deste fenômeno, recorreremos à observação para identificar alguns efeitos distorcivos potencialmente relacionados com as condições atuais do mercado de trabalho dos doutorados.

Torna-se importante esclarecer que as observações apresentadas nesta secção não resultam da aplicação rigorosa do método científico e, portanto, não são representativas ou generalizáveis para o universo dos doutorados à procura de emprego no setor do Ensino Superior. A nossa posição privilegiada, na investigação e no ensino, em relação à questão aqui em análise, tem-nos permitido identificar uma série de aspetos problemáticos que — com as ressalvas que acabamos de referir — consideramos importante introduzir no debate sobre as políticas de estímulo ao SCT. Sem quaisquer pretensões de sistematicidade ou exaustividade, para efeitos expositivos dividimos esses aspetos problemáticos em duas categorias: autoexploração e estratégias inflacionárias.

A autoexploração

Pressionados pela necessidade de manter um vínculo profissional, muitos investigadores investem o seu próprio tempo e dinheiro na produção e comunicação de conhecimento científico. Do ponto de vista da sociedade, estas práticas — que aqui designamos genericamente como «autoexploração» — colocam um evidente problema ético.

A extensão da jornada de trabalho para além dos limites legais ou convencionalmente estabelecidos. Em articulação com um sistema de acesso ao emprego baseado no mérito, a precariedade do

vínculo laboral incita muitos investigadores a estenderem a sua jornada de trabalho para além das oito horas diárias, a trabalhar durante o fim-de-semana e/ou a renunciar, parcial ou totalmente, ao seu direito a férias. Embora o objetivo do investigador que incorre em autoexploração seja aumentar a quantidade de conhecimento produzido, é evidente que o cansaço e o stresse associados a essa sobrecarga de trabalho podem resultar num efeito contraproducente. Nesse sentido, além das questões éticas do ponto de vista social, a extensão da jornada laboral levanta outras duas objeções: (i) envolve riscos específicos para a integridade física e psicológica do indivíduo e (ii) tem efeitos potencialmente negativos na qualidade da produção científica.

Autofinanciamento de pesquisas e divulgação de resultados. Em algumas áreas científicas, a produção de novos conhecimentos implica a realização de trabalho de campo. Muitas vezes, os custos associados a esta atividade (que normalmente incluem a compra de materiais, viagens, alojamento, refeições) são parcial ou totalmente suportados pelos próprios investigadores. Algo semelhante ocorre com a divulgação do conhecimento em congressos ou conferências científicas, que normalmente preveem o pagamento de uma taxa em troca da possibilidade de apresentação ou publicação da própria investigação.

As estratégias inflacionárias

Sob a designação de «estratégias inflacionárias» incluímos uma série de práticas que tendem a aumentar o registo de publicação muito além do efetivo contributo para o conhecimento científico. Embora algumas das estratégias identificadas possam ser justificáveis e/ou inócuas, outras envolvem uma distorção na comunicação dos resultados e violam os limites do que é eticamente aceitável.

A unidade mínima publicável: «Cortando o salame em finas fatias». Uma das estratégias inflacionárias mais citadas na literatura internacional consiste na divisão de uma contribuição científica específica no maior número de publicações possível. Conhecida como «unidade mínima publicável» (Broad, 1981), essa prática, geralmente, tem uma conotação negativa, embora também tenha sido defendida por alguns académicos como um instrumento para acelerar a divulgação e o escrutínio das contribuições científicas (Refinetti, 1990).

As permutas de autoria: «Juntos seremos muitos». As crescentes oportunidades de trabalho em equipa — muitas vezes em projetos financiados por entidades nacionais ou internacionais — refletem-se em frequentes publicações em coautoria. Nesse contexto, a coautoria é justificadamente utilizada pela bibliometria como *proxy* para pesquisas colaborativas. No entanto, quando o cadastro pessoal de publicações tem forte impacto nas perspetivas de empregabilidade, a coautoria pode tornar-se uma estratégia inflacionária. Nesse contexto, não é incomum observar investigadores e/ou professores com carreira consolidada a compartilhar esses créditos com investigadores em situação precária, apesar das suas contribuições marginais ou nulas para as publicações em questão. Dado que os principais concursos de contratação precária em Portugal não estabeleceram bonificações para as publicações de autoria individual também não é incomum observar investigadores que negociam a coautoria de um artigo seu em troca da coautoria num artigo escrito por outro colega.

A manipulação da compilação: «Meter mãos à obra». Os números temáticos em revistas científicas e livros compilados reúnem trabalho de vários investigadores, proporcionando aos leitores o acesso e a compreensão dos desenvolvimentos e desafios em campos de pesquisa específicos. A proposta e organização destas importantes contribuições coletivas requerem um considerável esforço intelectual

e logístico. Normalmente, essas tarefas incluem a redação de um texto introdutório e/ou conclusivo, no qual o(s) organizador(es) ou editor(s) oferece(m) ao leitor uma visão geral e articulada das principais contribuições dos artigos contidos na obra. Uma prática observada em alguns casos de compilação é a rentabilidade do texto introdutório e/ou do texto final como uma contribuição científica adicional. A estratégia inflacionária envolve, normalmente, a atribuição de um título diferente ao de «introdução» e/ou «conclusão». Além disso, a especificação destes textos no próprio currículo surge como entrada separada da que reporta a organização do livro ou do número temático.

A republicação: «Baralha e volta a dar». Outra das estratégias que observamos com crescente adesão no contexto académico passa pela republicação do mesmo conteúdo em diferentes plataformas (revistas, livros, atas de conferências). Essa prática não constitui necessariamente um instrumento para inflacionar o próprio registo de publicações. A republicação de um mesmo texto em idioma diferente do original, por exemplo, pode ser uma ferramenta válida para ampliar a divulgação do conteúdo na comunidade científica. Nestes casos, a republicação é declarada e consentida pelos interesses de ambas as partes — autor e conselho editorial da publicação — e está geralmente explicitado no texto da publicação. Noutros casos, no entanto, a republicação de uma contribuição científica pode assumir-se como mais controversa. A estratégia de republicação pode contemplar um novo investimento na atualização do corpo teórico, com novas referências, distintas das do artigo original, mas que não deixa de ser uma montagem textual de conhecimento já disseminado. Por outro lado, não é raro encontrar o mesmo artigo, sobre o mesmo tema, com o mesmo enquadramento teórico e consubstanciado pela mesma análise empírica, republicado após o exercício de um trabalho de alteração em jeito de filigrana textual à escrita original.

A publicação pseudocientífica: «Não olhar a meios para atingir os fins». Uma estratégia inflacionária de questionável solvência ética consiste em contornar a revisão pelos pares. Em Portugal, no campo das ciências sociais, temos vindo a assistir à implementação desta estratégia através de dois instrumentos distintos. O primeiro — talvez o mais comum — é o recurso às denominadas «revistas predadoras» (Beall, 2018). Nestes casos, a divulgação da própria investigação é assegurada através de publicações pseudocientíficas que, geralmente sob designação de um nome semelhante a outras de prestígio, cobram pela rápida disponibilização dos artigos sem controlar a legitimidade ou a validade do seu conteúdo. Um segundo instrumento para contornar a revisão pelos pares consiste na criação de uma plataforma de divulgação própria. Embora possa parecer improvável aos olhos de um observador desavisado, temos vindo a assistir a situações em que o investigador assume total responsabilidade pelo processo de publicação através da criação de um periódico e/ou de um editor *ad-hoc*. Estas revistas ou editoras fornecem os elementos típicos de publicações académicas — um número de série ou um número de identificação digital, um local de publicação, um número de volume, números de página —, revestindo de aparência científica conteúdos de legitimidade e validade incertas.

A distorção do Curriculum Vitae: «E se nada resultar, não desistas e sê criativo». Outra estratégia inflacionária — também questionável do ponto de vista ético — consiste na distorção deliberada das informações apresentadas no próprio *curriculum vitae*. Não é incomum encontrar investigadores que colocam artigos de opinião ou comentários em revistas não académicas (ou artigos apresentados em eventos que não foram submetidos à revisão por pares) no item «publicações em revistas científicas». Claramente, uma análise atenta do registo de publicações permite detetar facilmente este artifício. Nesse sentido, à primeira vista, tanto esta prática quanto a de divulgação de artigos em publicações pseudocientíficas deveriam

impactar negativamente na avaliação do mérito científico destes investigadores. Nas atuais condições do mercado laboral, porém, ambas as estratégias podem facilmente passar despercebidas.

Nos últimos anos, o número crescente de doutorados à procura de emprego no Ensino Superior refletiu-se no forte aumento das candidaturas aos programas de contratação precária organizados pela FCT (ver *O mercado de trabalho dos doutorados em Portugal*). Na edição 2018 do Concurso Estímulo ao Emprego Científico, por exemplo, 340 avaliadores, divididos em 25 painéis, tiveram a desafiadora tarefa de avaliar o mérito científico de 3.671 candidatos. Temos conhecimento de que o número considerável de candidaturas não só afetou os prazos de divulgação dos resultados (os resultados provisórios foram conhecidos 280 dias após o prazo para a apresentação das candidaturas), como também a capacidade de alguns peritos detetarem estratégias fraudulentas.

6. Observações conclusivas

Os indicadores bibliométricos relativos a Portugal sugerem que a decisão de investir fortemente no desenvolvimento do SCT tem produzido um aumento substancial da quantidade e qualidade da produção científica. As difíceis condições que o mercado de trabalho oferece a um número crescente de novos doutorados chama, no entanto, a atenção para a interpretação excessivamente otimista dos resultados alcançados. A falta de oportunidades fora do ensino superior e a grande incidência de contratos precários nesse setor criaram um vínculo forte entre as perspetivas de empregabilidade dos doutorados e a produção de publicações científicas. A partir da docência e da investigação na área das ciências sociais, temos tido a oportunidade de observar o surgimento de uma série de práticas destinadas a incrementar o registo pessoal de publicações, algumas

das quais envolvendo estratégias de manipulação da comunicação de conhecimento científico. Investigação futura deveria, assim, indagar sobre a incidência deste fenómeno de forma mais exaustiva e sistemática. Em termos gerais, seria importante recolher dados empíricos sobre os efeitos que a difundida precariedade laboral exerce na produção e na publicação de conhecimento científico.

Com base na discussão desenvolvida neste capítulo, pelo menos duas observações parecem-nos dignas de relevância. A primeira prende-se com necessidade de introduzir reformas nos processos seletivos dos programas de contratação precária que têm sido avançados pela FCT. Embora seja certo que o recurso a painéis de peritos externos é um garante de transparência, não se pode ignorar que o número crescente de candidatos, somado à falta de critérios objetivos de avaliação do mérito das suas trajetórias científicas, potenciam espaços para a implementação de estratégias inflacionárias. Além de sugerir que as publicações representam um indicador de mérito científico, as normas que regulam estes processos devem estipular diretrizes concretas para a avaliação dos diferentes tipos de publicações. Essa medida — que pode ser facilmente implementada a curto prazo — não resolveria o problema da precariedade, mas contribuiria para mitigar alguns de seus efeitos distorcivos sobre a produção e a comunicação de conhecimento científico.

A segunda observação aponta para a necessidade de resolver o desequilíbrio estrutural do mercado de trabalho para os doutorados. Embora concordemos com alguns autores que apontam o facto de a formação de recursos humanos ser essencial para os países que estão a desenvolver o seu sistema científico e tecnológico, acreditamos que qualquer estratégia de formação deve ir ao encontro das reais necessidades e capacidades da economia. Neste sentido, a análise desenvolvida neste capítulo coloca-nos mais próximos das preocupações delineadas no último relatório da OCDE sobre ciência, inovação e ensino superior em Portugal (cf. OECD, 2019) do que

da visão otimista daqueles que atribuem ao setor empresarial e à renovação do corpo docente do Ensino Superior a capacidade de absorber o exponencial aumento no número de novos doutores (cf. Santos *et al.*, 2015). A nossa análise sugere que a saída de professores em idade de reforma é insuficiente para absorver o fluxo crescente da procura de emprego por parte de doutorados. Por outro lado, o desinteresse das empresas em contratar investigadores doutorados reflete a ineficácia das deduções fiscais enquanto instrumento de estímulo e sugere a existência de um descompasso entre as competências requeridas pelo setor produtivo e a formação ministrada em programas de doutoramento.

Negar a existência de um desequilíbrio no mercado de trabalho dos doutorados não parece ser a melhor estratégia para promover a ciência e a investigação no país. Embora discordemos abertamente com aqueles que defendem a redução dos fundos destinados ao financiamento da formação doutoral, consideramos que o debate em torno de uma reforma estrutural deste sistema não pode ser adiado. Medidas como a moderação temporária do fluxo de formação de novos doutorados, a revisão dos conteúdos da formação oferecida, ajustada às necessidades do mercado, e a procura de uma alternativa de emprego estável para os milhares de doutorados que hoje trabalham em condições precárias deveriam integrar urgentemente a agenda política em Portugal.

Referências bibliográficas

- Beall, J. (2018). Predatory journals exploit structural weaknesses in scholarly publishing. *4open*, 1(1). doi: 10.1051/fopen/2018001.
- Bourdieu, P. (1986). The forms of capital. Em J. Richardson (org.), *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education* (241–258). Westport: Greenwood.
- Broad, W. (1981). The Publishing Game: Getting More for Less. *Science*, 211(4487), 1137–1139.

- [DGEEC] Direção Geral de Estatísticas da Educação e da Ciência (2020a). *Investigação e Desenvolvimento: Inquérito ao Potencial Científico e Tecnológico Nacional (IPCTN)*. Estatísticas de Ciência, Tecnologia e Inovação. Acedido a 24 de junho de 2020, em <https://www.dgeec.mec.pt/np4/206>
- (2020b). RENATES – Registo Nacional de Teses e Dissertações. Acedido a 24 de junho de 2020, em <https://renates2.dgeec.mec.pt/>
- (2020c). Produção científica. Estatísticas de Ciência, Tecnologia e Inovação. Acedido a 24 de junho de 2020, em <https://www.dgeec.mec.pt/np4/210/>
- (2020d). Inquérito aos Doutorados em Portugal. Estatísticas de Ciência, Tecnologia e Inovação. Acedido a 21 de junho de 2020, em <https://www.dgeec.mec.pt/np4/210/>
- (2020e). Registo Biográfico de Docentes do Ensino Superior (REBIDES). Acedido a 23 de junho de 2020, em https://www.dgeec.mec.pt/np4/BD_Docentes/
- [FCT] Fundação para a Ciência e a Tecnologia (2002). *Cinco anos de actividades: Relatório 1997–2001*. Lisboa: FCT.
- (2012). Guide for Peer Reviewers 2012. FCT Investigator Grants. Acedido a 28 de julho de 2020, em <https://www.fct.pt/>
- [FCT] Fundação para a Ciência e a Tecnologia (2013). Guião de Avaliação. Concurso de Bolsas Individuais 2013. Acedido a 30 de julho de 2020, em <https://www.fct.pt/>
- (2014). Guião de Avaliação. Concurso de Bolsas Individuais 2014. Acedido a 28 de julho de 2020, em <https://www.fct.pt/>
- (2016). Guião de Avaliação. Concurso para a atribuição de bolsas de doutoramento e pós-doutoramento 2016. Acedido a 4 de agosto de 2020, em <https://www.fct.pt/>
- (2017). Evaluation Guide. Stimulus of Scientific Employment, Individual Support 2017 Call. Acedido a 4 de agosto de 2020, em <https://www.fct.pt/>
- (2018). *FCT – 20 Anos a Apoiar a Ciência e a Tecnologia em Portugal*. Lisboa: FCT.
- (2020a). Visão global do Investimento da FCT no Sistema Científico e Tecnológico Nacional. Estatísticas. Acedido a 16 de setembro de 2020, em <https://www.fct.pt/estatisticas/index.phtml>
- (2020b). Bolsas e outros apoios à formação avançada. Estatísticas. Acedido a 16 de setembro de 2020, em <https://www.fct.pt/estatisticas/index.phtml>
- [INE] Instituto Nacional de Estatística (1966–1992). *Estatística da Educação, Ano Lectivo 1964–1965 a 1991–1992*. Lisboa: INE.
- (1998–2002). *Anuário Estatístico de Portugal, Anos 1997 a 2001*. Lisboa: INE.
- [OEC] Observatório de Emprego Científico (2020). Anexos. Acedido a 16 de setembro de 2020, em <https://www.portugal.gov.pt>
- [OECD] Organisation for Economic Co-operation and Development (1971). *Development of Higher Education, 1950–67*. Paris: OECD.
- (2019). *OECD Review of Higher Education, Research and Innovation: Portugal*. Paris: OECD Publishing.
- (2020). Gross Domestic Product (GDP). *OECD Data*. Acedido a 28 de julho de 2020, em <https://data.oecd.org/gdp/gross-domestic-product-gdp.htm>

- Okubo, Y. (1997). *Bibliometric Indicators and Analysis of Research Systems: Methods and Examples*. Paris: OECD Publishing. doi: 10.1787/208277770603.
- [PORDATA] Base de Dados Portugal Contemporâneo (2020a). Diplomados no ensino superior: total e por subsistema de ensino. Acedido a 20 de julho de 2020, em <https://www.pordata.pt/>
- . (2020b). Alunos matriculados pela 1.ª vez no ensino superior: total e por subsistema de ensino. Acedido a 20 de julho de 2020, em <https://www.pordata.pt/>
- Ramos, A., Lopes da Fonseca, I. (2020). *Instrumentos de apoio à contratação de doutorados por entidades do SCTN*. Lisboa: FCT.
- Refinetti, R. (1990). In defense of the least publishable unit. *The FASEB Journal*, 4(1), 128–129. doi:10.1096/fasebj.4.1.2295373.
- Rodrigues, M. (2017). Políticas de ciência em Portugal nos 40 anos de democracia. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 36(12), pp. 11–31.
- Spognardi, A. Cooperatives and Social Capital: A Theoretically-Grounded Approach. *CIRIEC Journal of Public, Social and Cooperative Economy*, 97, 313–336. doi: 10.7203/CIRIEC-E.97.12563.
- Tavares, O., Cardoso, S., Carvalho, T., Sousa, S. B., Santiago, R. (2015). Academic inbreeding in the Portuguese academia. *Higher Education*, 69(6), 991–1006. doi: 10.1007/s10734-014-9818-x.
- Teixeira, P. (2012). The Changing Public–Private Mix in Higher Education: Analysing Portugal’s Apparent Exceptionalism. Em G. Neave e A. Amaral (orgs.) *Higher Education in Portugal 1974–2009: A Nation, a Generation* (307–328). Dordrecht: Springer.
- UIS, UNESCO Institute for Statistics (2020). Share of population by educational attainment, population 25 years and older. Data for the Sustainable Development Goals. Acedido a 04 de junho de 2020, em <http://data.uis.unesco.org/>
- Vieira, E., Mesquita, J., Silva, J., Vasconcelos, R., Torres, J. Bugla, S., Silva, F., Serrão, E., Ferrand, N. (2019). *A evolução da ciência em Portugal (1987–2016)*. Lisboa: Fundação Francisco Manuel dos Santos.