



CIES e-Working Paper N.º 225/2019

Políticas de Recursos Humanos em Ciência e Tecnologia

Vanessa de Jesus Sergeira

CIES e-Working Papers (ISSN XXXX)

Av. das Forças Armadas, Edifício ISCTE, 1649-026 LISBOA, PORTUGAL, cies@iscte-iul.pt

Vanessa de Jesus Sergeira é doutoranda de Políticas Públicas no Instituto Universitário de Lisboa (ISCTE-IUL). Licenciada em Engenharia Química e Bioquímica (2007) e mestre em Biotecnologia (2009) é, atualmente, aluna do 3.º ano do Doutoramento de Políticas Públicas no ISCTE-IUL. Desde 2012 que é Gestora de Ciência e Tecnologia na Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT), desta forma a sua experiência profissional dos últimos anos está fortemente associada à implementação das várias Políticas de Ciência, tema no qual se foca o seu trabalho de investigação. E-mail: Vanessa_Sergeira@iscte-iul.pt

RESUMO

No que respeita às políticas de recursos humanos em ciência e tecnologia (C&T), em Portugal, primeiramente foram implementadas várias medidas com o objetivo de aumentar os recursos humanos em C&T, através dos programas de bolsas de doutoramento e pós-doutoramento. Posteriormente, com o objetivo de vincular os investigadores, foram implementadas políticas de promoção do emprego científico, tais como o Programa Ciência (PC) e o Investigador FCT (IF). Após a finalização destas políticas muitos investigadores não tiveram qualquer futuro definido, uma vez que não existia obrigação vinculativa por parte das unidades de acolhimento em contratar permanentemente estes investigadores.

O aumento das situações de precariedade, em Portugal, levou o XXI Governo Constitucional a publicar o diploma do emprego científico que pretende transformar cerca de 5000 bolsas em contratos de trabalho até ao fim da legislatura. Contudo, apesar da vontade política em regularizar e dignificar os vínculos dos investigadores doutorados, que já não se encontram em período de formação, as universidades e instituições de investigação têm revelado bastante resistência na abertura dos concursos no âmbito da norma transitória do Decreto Lei 57/2016. De acordo com os dados do Observatório do Emprego Científico, a 4 de fevereiro de 2019, ainda estavam por celebrar 41% dos contratos dos bolseiros identificados ao abrigo desta norma transitória.

Este estudo pretende perceber o que está por de trás do bloqueio das instituições de investigação que, apesar de receberem incentivos dos vários governos, não integram os seus investigadores na carreira respetiva.

Palavras-chave

Trajetórias profissionais; emprego científico; investigadores doutorados.

INTRODUÇÃO

Caracterização e Desenvolvimento dos Recursos Humanos em Ciência e Tecnologia

O desenvolvimento e a expansão do ensino pós-graduado, comparando com os países avançados, aconteceu tardiamente em Portugal tal como noutros países da periferia europeia. No princípio dos anos 70, com a reforma “Veiga Simão” foram criadas novas universidades e foi publicado um diploma que permitiu o reconhecimento de doutoramentos obtidos no estrangeiro (Ruivo, 2017 e Heitor et al., 2014). Só depois do 25 de Abril de 1974, com a aprovação da Constituição em 1976, é que ocorreram mudanças profundas e radicais na ciência em Portugal (Rodrigues, 2017). Foi possível à instituição universitária e à atividade científica afirmarem-se, o que foi fundamental para o desenvolvimento científico em Portugal.

Até à década de 1980 o sistema de ensino superior português não tinha capacidade de formar doutorados e havia uma clara falta de massa crítica em muitas áreas científicas (Heitor et al., 2014). Só nos anos 80 é que a maioria dos doutoramentos começaram a ser feitos em Portugal.

Nos anos 90, os programas CIENCIA e PRAXIS XXI foram os grandes financiadores da formação de recursos humanos em ciência e tecnologia (C&T), o que permitiu a milhares de jovens doutorarem-se. Assim, nas últimas décadas, a comunidade científica mudou radicalmente na sua dimensão, qualidade e composição. A evolução do número de recursos humanos em C&T em Portugal não pode ser dissociada dos esforços de promoção da compreensão pública através da criação da Agência Nacional de Cultura Científica e Tecnológica Ciência Viva, em 1996 sob a liderança de José Mariano Gago, o que veio facilitar um novo contexto de debate público sobre C&T, assim como do ensino experimental das ciências (Jornadas, 2017).

A concentração do investimento em C&T na formação avançada de recursos humanos em Portugal é claramente o aspeto distintivo das políticas públicas de C&T

que dominam as últimas décadas. O crescimento do número de bolsas concedidas pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT) teve um impacto fundamental em termos do número de investigadores doutorados e na melhoria das qualificações dos professores do ensino universitário português (Jornadas, 2017). Atualmente a grande maioria dos recursos humanos em C&T continuam a ser financiados pela FCT e podem ser de duas tipologias: Bolsas de Investigação Científica (BIC) ao abrigo do Estatuto do Bolseiro de Investigação (EBI)¹, aprovado pela Lei n.º 40/2004, de 18 de agosto, alterada pelo Decreto-Lei n.º 202/2012, de 27 de agosto, pela Lei n.º 12/2013, de 29 de janeiro, e pelo Decreto-Lei n.º 89/2013, de 9 de julho, e Contratos de Trabalho em Funções Públicas a termo resolutivo certo, nos termos da Lei Geral do Trabalho em Funções Públicas.

Relativamente ao sistema português de bolsas, este foi consolidado pela primeira vez em 2004 e a partir desse ano os diferentes partidos políticos no poder foram responsáveis pela sua implementação e alargamento. Em Portugal, os bolseiros não são legalmente reconhecidos como trabalhadores, pelo que as leis que regulam o trabalho não os protegem. Além disso, o sistema baseia-se em subvenções, o que torna possível aos detentores de subvenções não terem direito a muitos dos benefícios sociais que outros trabalhadores têm. Como resultado, diversas instituições públicas, entre elas as universidades e os laboratórios de estado, podem contratar trabalhadores científicos altamente qualificados com um mínimo de gastos com mão-de-obra. As instituições recorrem a bolseiros de investigação para satisfação de necessidades permanentes dos serviços criando enormes desigualdades entre os trabalhadores, estas circunstâncias não só impedem o estabelecimento de carreiras de investigação (estáveis) em Portugal, como também impedem os investigadores de serem devidamente reconhecidos e respeitados pelas contribuições essenciais que fazem ao sistema de investigação e inovação (I&I) e à sociedade (ABIC, 2018).

Com a falta de perspectivas de longo prazo, bem como o número reduzido de contratos disponíveis, os investigadores, muitos deles doutorados, “saltitam” de bolsa em bolsa, em regime de exclusividade, com valores de subsídios mensais de

¹ É de referir que o EBI veio revogar o EBIC que tinha sido aprovado em 1999. Disponível em: <https://www.fct.pt/apoios/bolsas/docs/EstatutoBolseiroInvestigacaoCientifica2013.pdf>

manutenção (SMM) congelados desde 2002 até 2019², sem estarem abrangidos pelo Regime Geral da Segurança Social, sem direito a proteção social condigna em caso de doença, desemprego ou de assistência à família; e sem direito a subsídio de férias, de natal e de almoço. Existe realmente um problema de igualdade laboral entre bolsas e os restantes contratos dos trabalhadores assalariados. Será que hoje em dia, no século XXI, a investigação não é considerada um trabalho?

A Carreira de Investigação

Antes dos anos 80 a investigação no sector público, incluindo nesta noção o sector Estado e o sector Ensino Superior, era realizada por pessoal ligado sobretudo à carreira docente universitária e à carreira de investigação, que cobria o pessoal dos laboratórios estatais. Nos institutos politécnicos, onde se realizava pouca investigação, o pessoal estava ligado à carreira docente do ensino politécnico. A própria carreira de técnico superior da administração pública previa o exercício de funções de investigação, se bem que muito delimitadas ao progresso do próprio sector. Existiam algumas diferenças entre estas carreiras, nomeadamente as qualificações requeridas e os salários praticados. As diferenças salariais refletiam uma hierarquia das instituições (Ruivo, 2017).

Em 1980, o Decreto-Lei nº 415/80, de 27 de setembro, veio estabelecer um modelo unificado da Carreira de Investigação da Função Pública Portuguesa, a ser seguido pelos vários ministérios. Este decreto-lei aplicava-se aos investigadores do Ministério da Educação que trabalhavam nas universidades e, na altura também no Instituto Nacional de Investigação Científica (INIC). É de realçar que neste último caso se aplicava a um número diminuto de pessoas, uma vez que a maior parte do corpo do INIC eram pessoas ligadas à carreira docente. A carreira tinha cinco categorias: estagiário de investigação, assistente de investigação, investigador auxiliar, investigador principal e investigador coordenador. Para aceder à carreira na categoria de estagiário de investigação e assistente de investigação bastava ser licenciado ou diplomado com curso superior. Existia um regime especial de dedicação exclusiva para todas as categorias, o qual proporcionava um adicional ao salário base. Contrariamente aos anteriores esquemas para investigadores de laboratórios

² De acordo com o artigo 201º da [Lei n.º 71/2018](#) (Lei do Orçamento do Estado para 2019) os valores dos SMM são atualizados anualmente à taxa de inflação em vigor.

estatais, as duas primeiras categorias não concediam posse de vínculos permanentes, o que só acontecia a partir da categoria de investigador auxiliar (Ruivo, 2017). As duas primeiras categorias foram concebidas numa perspetiva de período probatório e de formação, em época de reduzida promoção de doutorados portugueses.

Depois de um processo de revisões do Estatuto da Carreira de Investigação, atualmente, está em vigor o Decreto-Lei 124/99³, alterado pela Lei nº 157/99. Neste último, existe o objetivo de aproximar o Estatuto da Carreira de Investigação ao Estatuto da Carreira Docente Universitária, e é aplicável aos Laboratórios do Estado e a todas as instituições públicas que se dediquem às atividades de investigação científica e tecnológica, incluindo os estabelecimentos de ensino superior. O ingresso na carreira de investigação passou a ser ao nível da mais alta qualificação académica, nomeadamente o doutoramento. Como decorrência dessa exigência, as categorias de estagiário de investigação e de assistente de investigação passaram a ter natureza excecional e foi privilegiado o exercício de funções em regime de dedicação exclusiva.

Segundo Entradas (2015), a partir de 2012, a Associação Nacional de Investigadores em Ciência e Tecnologia (ANICT) dedicou-se ao tema da revisão da carreira científica, por solicitação da Secretária de Estado da Ciência na altura, o que deu origem a um parecer sobre a revisão do Estatuto da Carreira de Investigação Científica. Este parecer altamente controverso, com a eliminação do vínculo permanente, despedimentos por falta de produtividade, revisão em baixa da tabela salarial, entre outros, provocou fortes reações negativas por parte dos sindicatos e da Associação dos Bolseiros de Investigação Científica (ABIC), bem como da própria comunidade científica, pelo que a tutela acabou por não dar resposta a esta proposta de revisão do Estatuto da Carreira de Investigação.

Atualmente os estatutos da carreira de investigação e do bolseiro de investigação encontram-se em processo de revisão e segundo Manuel Heitor esse processo estaria finalizado no fim de março de 2019 (Lusa, 2018b).

³ Disponível em: <https://www.fct.pt/apoios/unidades/estatutocarreirainvestigacao.phtml.pt>

Programas de Apoio ao Emprego Científico

Nos últimos anos a FCT implementou vários programas de contratação de doutorados de qualquer nacionalidade e em todas as áreas do conhecimento.

De menor dimensão foi criado, em 2008, o Programa Cátedras Convidadas, com o objetivo de atrair para Portugal investigadores de alto nível internacional e apoiar as instituições do Ensino Superior no seu esforço de internacionalização. Mais tarde, nos anos de 2011 e 2012, o Programa *Welcome II* visou o recrutamento de investigadores doutorados Europeus que pretendessem trabalhar em instituições portuguesas depois de três anos de investigação em países terceiros. Foram celebrados contratos (com a duração de três anos) com 38 investigadores de sete nacionalidades, para além da portuguesa: Alemanha, França, Reino Unido, Itália, Sérvia, Suécia, Hungria. O programa *Welcome II* foi cofinanciado pela Ação Marie Curie COFUND e por fundos nacionais do Ministério da Educação e Ciência (MEC) (FCT, 2017).

Relativamente aos programas de maior dimensão de apoio ao emprego científico, a FCT lançou, em todas as áreas do conhecimento, o Programa Ciência (PC) no ano de 2006 e posteriormente o Investigador FCT (IF) em 2012. Atualmente está em curso o Programa de Estímulo ao Emprego Científico (PEEC) ao abrigo do novo Decreto-Lei 57-2016⁴ alterado pela Lei 57/2017⁵.

- *Programa Ciência (PC)*

O principal objetivo do PC, contratar pelo menos 1000 investigadores doutorados até 2009, foi grandemente superado uma vez que em 2007 e 2008 foram estabelecidos mais de 1200 contratos (FCT, 2017). Relativamente aos instrumentos de financiamento, a concretização deste programa deveu-se a um aumento de 250 milhões de euros em 2007 face a 2006, nas dotações do Orçamento de Estado (OE) para o orçamento do Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (MCTES). É também de referir que este programa foi, em muitos pontos, semelhante ao Programa *Ramon y Cajal* implementado em Espanha no ano 2001 (Silva, 2012).

O PC foi o grande concurso público que permitiu a celebração de contratos-programa, com a duração máxima de cinco anos, com instituições do Sistema

⁴ Disponível em: <https://dre.pt/application/file/75216474>.

⁵ Disponível em: <https://dre.pt/web/guest/pesquisa/-/search/107709503/details/normal?!=1>

Científico Tecnológico Nacional (SCTN) com o objetivo de promover a inserção profissional de doutorados no SCTN através de contratos individuais de trabalho (Sentieiro e Matos, 2009). De acordo com o Regulamento⁶ do concurso de 2009 para a contratação de doutorados para o SCTN, foi da responsabilidade das instituições proponentes a abertura dos concursos para a seleção dos doutorados a contratar. A entidade proponente definiu as remunerações devidas nos contratos a celebrar, que não podiam ser inferiores às previstas no financiamento concedido pela FCT. A FCT financiava as instituições proponentes e estas recrutavam e estabeleciam os contratos com total decisão e controlo, contudo, as instituições proponentes deviam apresentar um relatório final no prazo de sessenta dias após o termo dos contratos celebrados com os doutorados.

Apesar de ter sido um passo pequeno, o PC foi de encontro com a Recomendação da Comissão Europeia de 11 de março de 2005⁷ e com as políticas de emprego científico dos países da Europa do Norte, onde os investigadores em geral têm um contrato de trabalho com as regalias inerentes ao mesmo, nomeadamente com contribuições para a segurança social e contagem do período de investigação para a contagem do tempo de reforma (Deloitte, 2008).

- *Investigador FCT (IF)*

O Programa IF foi concebido, pelo XIX Governo Constitucional, com o objetivo de criar as condições necessárias para o estabelecimento de líderes científicos nos centros de investigação portugueses. Foi um programa altamente competitivo de recrutamento dos investigadores doutorados mais criativos e inovadores, que demonstrassem capacidade de independência e liderança na sua área científica. Os contratos tinham a duração de cinco anos ao abrigo do Decreto-Lei 28-2013⁸. Este programa teve como objetivo a contratação de 1000 investigadores em cinco edições, das quais se realizaram apenas quatro, entre 2012 e 2015, e permitiu o financiamento de cerca de 800 investigadores, com uma taxa média de sucesso de aproximadamente de 15% (FCT, 2017).

⁶ Disponível em <https://www.fct.pt/apoios/contratacaodoutorados/regulamento.phtml.pt>

⁷ Disponível em:

https://www.ipl.pt/sites/default/files/ficheiros/i%26d/carta_europeia_do_investigador.pdf

⁸ Disponível em: http://www.fct.pt/apoios/contratacaodoutorados/investigador-fct/docs/DL_InvestigadorFCT.pdf

As atividades de investigação científica e desenvolvimento tecnológico (ICDT) contratadas com o IF são desenvolvidas na instituição de acolhimento ao abrigo da celebração de um contrato-programa entre a instituição de acolhimento e a FCT na modalidade de Contrato de Trabalho em Funções Públicas a termo certo. O recrutamento e a contratação destes doutorados ao abrigo do Programa IF teve como objetivo promover a inserção profissional dos mesmos no SCTN. O Programa IF, atualmente em fase de finalização, é financiado por fundos nacionais através da FCT e, quando elegível, cofinanciado pelo Fundo Social Europeu (FSE) através do Programa Operacional Potencial Humano (POPH).

Comparando com o PC, ao nível da nacionalidade dos investigadores, apenas 26% dos investigadores do Programa IF têm nacionalidade estrangeira muito longe dos 41% de doutorados estrangeiros contratados ao abrigo do PC (FCT, 2017).

Olhando a evolução do número de contratos ativos⁹ da FCT, entre 2007 e 2016, podemos verificar que os números se mantiveram aproximadamente constantes entre 2009 e 2013, tendo decrescido entre 2013 e 2016, devido à conclusão de muitos contratos ao abrigo do PC (ver figura 1).

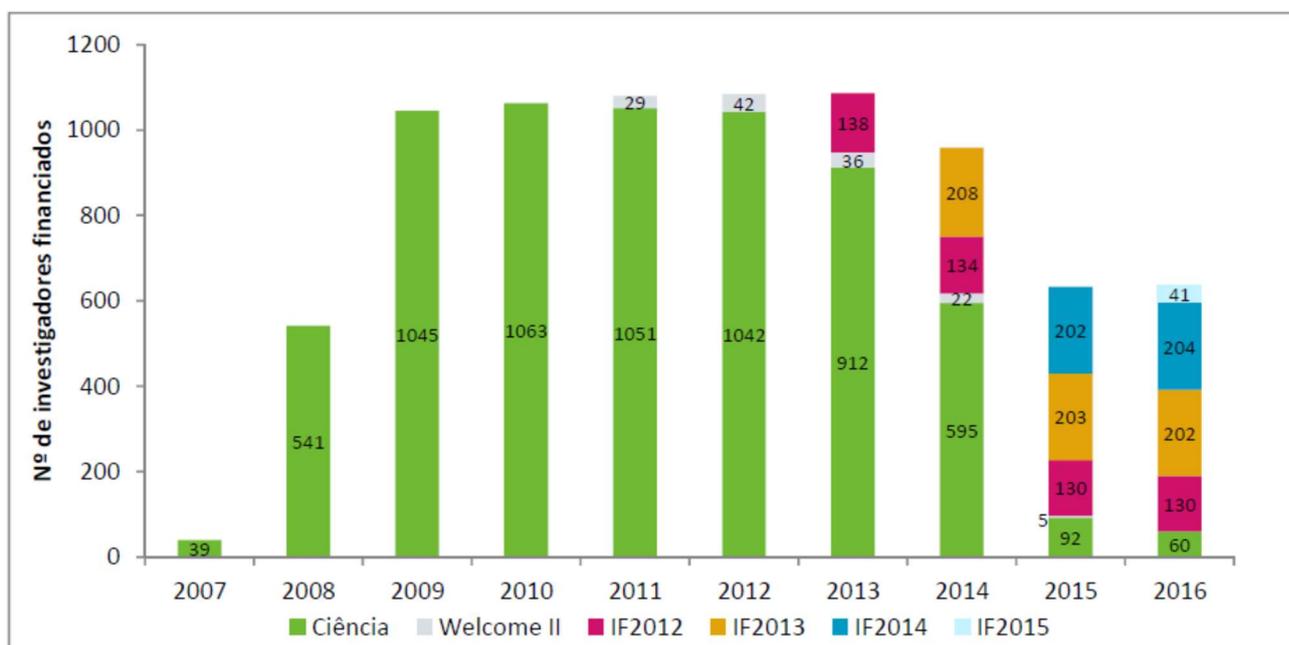


Figura 1. Evolução do número de investigadores financiados (contratos ativos) entre 2007 e 2016. Fonte: FCT, 2017.

⁹ Consideram-se ativos, os contratos para os quais foi efetuado pelo menos um pagamento no ano em análise. Não inclui as Cátedras.

POLÍTICAS ATUAIS DE RECURSOS HUMANOS EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Bolsas de Investigação

O atual governo, com o objetivo de reforçar o programa do potencial humano e de formação avançada, tem vindo a aumentar o número de bolsas individuais de doutoramento financiadas diretamente pela FCT. No ano de 2016 foram recomendadas para financiamento 1200 bolsas, 800 bolsas de doutoramento (BD) e 400 bolsas de pós-doutoramento (BPD); no ano de 2017 foram recomendadas para financiamento 900 BD, ou seja mais 100 do que no ano anterior e no Concurso de 2018 foram recomendadas para financiamento 950 BD, mais 50 do que no ano anterior. No ano de 2016 ocorreu o último concurso de BPD uma vez que é objetivo do XXI Governo Constitucional substituir progressivamente a atribuição de BPD por contratos para investigadores doutorados. As bolsas de pós-doutoramento devem passar a ter durações mais curtas e servirem apenas de estímulo para o desenvolvimento de carreiras de investigação. Na figura 2 podemos verificar a evolução do número de BD e BPD aprovadas pela FCT, entre os anos de 2000 e 2018, atribuídas através dos concursos individuais.

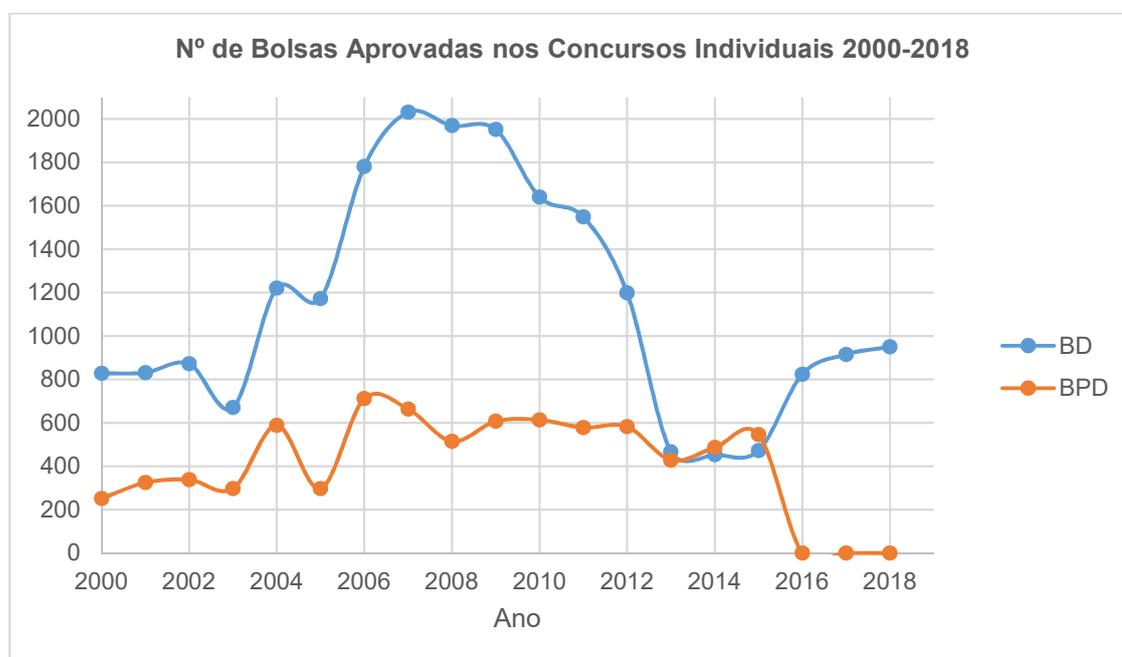


Figura 2. Evolução do número de bolsas de doutoramento (BD) e bolsas de pós-doutoramento (BPD) aprovadas pela FCT entre 2000 e 2018. Fonte: FCT, 2018a.

Programa de Estímulo ao Emprego Científico (PEEC)

Em 2016, com Manuel Heitor como Ministro da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior e dando resposta ao Programa do XXI Governo Constitucional, relativamente ao emprego científico, foi criado o regime legal de contratação de doutorados através do Decreto-Lei 57/2016¹⁰ de 29 de agosto que foi posteriormente reapreciado na Assembleia da República (com conclusão a 11 de maio de 2017) e a 19 de julho foi publicada a Lei 57/2017¹¹ que altera o Decreto-Lei 57/2016. Esta Lei tem por objetivo estimular o emprego científico e tecnológico em todas as áreas do conhecimento, promover o rejuvenescimento das instituições e valorizar as atividades de investigação científica, de desenvolvimento tecnológico, de gestão e de comunicação de C&T. As entidades do SCTN passaram assim a dispor de um novo mecanismo de estímulo à contratação de investigadores doutorados, com vista à sua integração nas entidades do SCTN. Contudo, o novo regime legal de estímulo ao emprego científico, foi, e continua a ser, alvo de grandes críticas e polémicas entre os diversos atores do ciclo político, promovendo várias reuniões de grupos de representantes dos interessados com a atual Comissão Parlamentar de Educação e Ciência, presidida pelo antigo Professor e atual deputado Alexandre Quintanilha. Estes grupos manifestaram o seu descontentamento com o dito diploma reunindo-se entre si e unindo forças e interesses, o que resultou no pedido de apreciação parlamentar por parte dos partidos do Bloco de Esquerda (BE) e Partido Comunista Português (PCP). Como referido anteriormente, dessa apreciação parlamentar resultou a Lei n.º 57/2017, que é a primeira alteração, ao Decreto-Lei n.º 57/2016, que aprova um regime de contratação de doutorados destinado a estimular o emprego científico e tecnológico em todas as áreas do conhecimento.

No âmbito da Norma Transitória do DL 57/2016, as instituições, primeiramente até 31 de dezembro de 2017 e posteriormente até 31 de agosto de 2018, procediam a abertura de dois procedimentos concursais para a contratação de doutorados por um prazo máximo de seis anos para o desempenho das funções realizadas por bolsiros doutorados que celebraram contratos de bolsa na sequência de concurso

¹⁰ Disponível em <https://dre.pt/application/file/75216474>.

¹¹ Disponível em: <https://dre.pt/web/guest/pesquisa/-/search/107709503/details/normal?l=1>

aberto ao abrigo do EBI e que desempenham funções em instituições públicas há mais de três anos, seguidos ou interpolados, ou estejam a ser financiados por fundos públicos há mais de três anos, igualmente seguidos ou interpolados (Jornadas, 2017). Contudo, só no dia 22 de novembro de 2017 foi publicado o Regulamento n.º 607-A/2017¹², que corresponde ao Regulamento do Emprego Científico (REC) que vem estabelecer as condições de acesso e as regras do apoio à contratação de doutorados com vista à sua inserção no SCTN. Segundo o sítio¹³ da FCT, sobre a implementação da Norma Transitória do DL 57/2016 (ver figura 3), e também de acordo com os dados do Observatório do Emprego Científico, a 4 de fevereiro de 2019 ainda estavam por celebrar 41% dos contratos dos bolseiros identificados ao abrigo desta norma transitória e a 15 de abril de 2019 continuavam por celebrar 22% destes contratos.

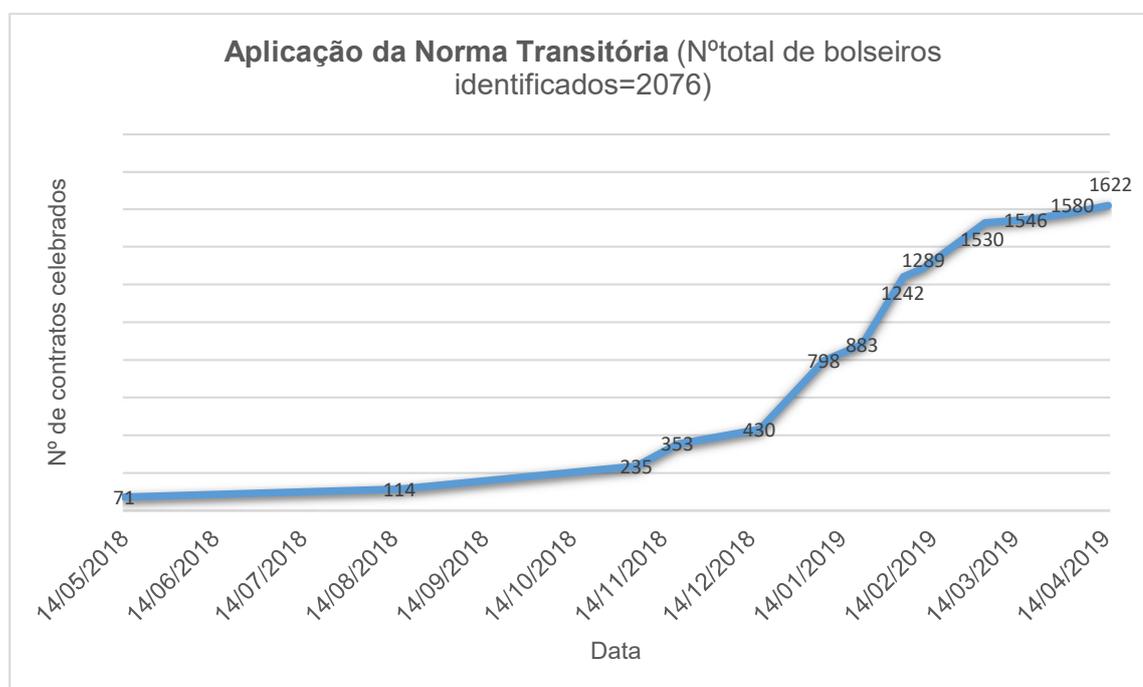


Figura 3. Evolução do número de contratos celebrados ao abrigo da Norma Transitória do DL 57/2016.

A maioria dos reitores das universidades às quais estão agregados a maioria dos laboratórios científicos não manifesta vontade de abrir estes concursos alegando constrangimentos orçamentais. Há quem acuse as universidades de se sentirem

¹² Disponível em: <https://dre.pt/web/guest/pesquisa/-/search/114236468/details/normal?l=1>

¹³ https://www.fct.pt/apoios/contratacaodoutorados/empregocientifico/nt_pontodesituacao.phtml

acima da Lei 57/2017, devido à sua autonomia, e de estarem a desaproveitar este incentivo positivo do MCTES. As instituições do SCTN alegam que não está assegurado que as pessoas a integrar sejam pagas com o orçamento de estado. É desta forma que as universidades e instituições dos investigadores defendem que, à semelhança do PC, lhes seja atribuído diretamente o orçamento destinado à contratação dos seus investigadores. Existem também questões de opções dos dirigentes de algumas instituições, mais precisamente as universidades, que alegam que precisam de mais professores em vez de investigadores e que os investigadores não estão disponíveis para dar aulas.

Segundo Manuel Heitor o PEEC tem o objetivo de estimular a contratação de novos investigadores e o desenvolvimento de planos de emprego científico e de carreiras científicas pelas instituições públicas ou privadas. Este programa inclui a abertura sistemática, pela FCT, de concursos anuais de financiamento para a contratação de investigadores doutorados, assim como a abertura de concursos para planos de emprego científico e reforço de carreiras científicas em instituições científicas e de ensino superior. Será ainda reforçado pela fixação de condições de dignificação do emprego científico nos termos da avaliação de todas as Unidades e Laboratórios de Investigação e Desenvolvimento (I&D) no exercício de avaliação de 2017-2018. Iguamente aos programas anteriores, a contratação de doutorados ao abrigo deste novo programa, é mediante um Contrato de Trabalho em Funções Públicas a termo resolutivo certo, nos termos da Lei Geral do Trabalho em Funções Públicas. A médio prazo, este programa pretende acabar com a precariedade científica dos jovens investigadores, uma vez que tem como objetivo tornar os contratos de trabalho como vínculo normal para o trabalho científico pós-doutoral, visando assim abranger todos os investigadores doutorados que já não se encontrem em período de formação. O Governo irá manter a atribuição de BPD exclusivamente para formação avançada, nos termos do EBI. Contudo, o concurso de contratos para investigadores de 2017 (500 posições, taxa de aprovação de 12%) só abriu em 2018 e deixou 3600 candidatos de fora, e aqueles que obtiveram uma posição ainda não estão a ser pagos. Relativamente ao concurso de 2018 (300 posições), este só fechou o prazo de submissão de candidaturas no início de 2019 pelo que só no ano de 2020 os investigadores que conseguirem uma posição terão o seu contrato assinado (Fiolhais, 2019).

COMPARAÇÃO INTERNACIONAL

Relativamente às instituições congéneres da FCT, através do quadro 1, podemos encontrar um resumo do “Estudo comparativo de bolsas de doutoramento e pós-doutoramento” elaborado pela Deloitte em março de 2008. Das 12 instituições que constam na tabela podemos verificar que apenas a *DeutscheForschungsgemeinschaft–DFG* e a *Swiss National Science Foundation*, juntamente com a FCT, em 2008 financiavam os investigadores doutorados através de bolsas, ou seja, sem um contrato de trabalho e consequentemente sem contribuições para a segurança social. Pode-se verificar que a FCT juntamente com a DFG e o *Ministerio de Educación Y Ciencia* (Espanha) são as instituições que pagavam menos aos seus investigadores de doutoramento e pós-doutoramento. Relativamente ao vínculo laboral, em 2008, a Espanha já usava o sistema misto, ou seja, para o caso dos investigadores de doutoramento metade do tempo usufruíam de uma bolsa de investigação e a outra metade de um contrato e para os investigadores de pós-doutoramento todos beneficiavam de um contrato com a unidade de acolhimento. No entanto, países como a Áustria, Dinamarca, Holanda, Noruega e Suécia optam apenas por regimes de contratos de trabalho em detrimento de bolsas de investigação (Deloitte, 2008).

Quadro 1: Resumo do estudo comparativo de bolsas da FCT com as suas congéneres europeias.

Instituição (País)	Vínculo Institucional Doutoramento	Valor Líquido Anual Doutoramento	Vínculo Institucional Pós-Doutoramento	Valor Líquido Anual Pós-Doutoramento	Contribuições para a Segurança Social?
Deutsche Forschungsgemeinschaft–DFG (Alemanha)	Bolsa de investigação	de 12,000.00€ a 16,380.00€	Bolsa de investigação	de 16,380.00€ a 18,216.00€	Não
FWF –Austrian Science Fund (Áustria)	Contrato de trabalho	21,755.00€ (valor médio)	Contrato de trabalho	de 30,233.00€ a 32,434.00€	Sim
FWO –Fund for Scientific Research (Bélgica)	Bolsa de investigação	de 21,925.00€ a 24,363.00€	Contrato de trabalho	de 29,070.00€ a 45,318.00€	Sim mas apenas para os Pós-Doc
Danish Research Agency (Dinamarca)	Contrato de trabalho	26,507.00 €	Contrato de trabalho	34,487.00 €	Sim
Ministerio de Educación Y Ciencia (Espanha)	Bolsa de investigação nos 2 primeiros anos e contrato de trabalho nos outros 2	13,340.00€/13,800.00€	Contrato de trabalho	de 17,774.00€ a 22,604.00€	Sim (para os Dout. apenas nos 2 últimos anos)
Academy of Finland (Finlândia)	Bolsa de investigação	de 20,000.00€ a 25,000.00€	Contrato de trabalho	30,558.00 €	Sim mas apenas para os Pós-Doc
Netherlands Organization for Scientific Research –NWO (Holanda)	Contrato de trabalho	27,629.00 €	Contrato de trabalho	40,114.00 €	Sim
Research Council of Norway (Noruega)	Contrato de trabalho	46,142.00 €	Contrato de trabalho	53,484.00 €	Sim
FCT (Portugal)	Bolsa de investigação	11,760.00 €	Bolsa de investigação	17,940.00 €	Não
United Kingdom Research Council (Reino Unido)	Bolsa de investigação	de 18,500.00€ a 21,500.00€	Contrato de trabalho	35,363.00 €	Sim mas apenas para os Pós-Doc
Swedish Research Council (Suécia)	Não atribui bolsas de doutoramento		Contrato de trabalho	40,049.00 €	Sim
Swiss National Science Foundation (Suiça)	Bolsa de investigação	25,760.00€	Bolsa de investigação	de 25,760.00€ a 28,790.00€	Não

Situação em Itália

A Associação de Estudantes de Doutoramento e Doutorados de Investigação em Itália (ADI), fundada em 1998, desde 2010 analisa anualmente as condições de trabalho dos investigadores italianos em início de carreira e apresenta os resultados em universidades e também em audiências parlamentares. Os resultados do relatório da ADI de 2017 mostram que o número de “pós-doutorados” permanece estável nos últimos anos (cerca de 13000), no entanto, de acordo com as projeções sobre as perspectivas de emprego para pós-doutorados na Itália, 57,4% deles serão forçados a deixar o mundo acadêmico após um ou mais pós-doutoramentos, enquanto 28,2% após um contrato a prazo fixo como professor assistente e, por fim, 5,2% sairão depois de mais de 3 anos como investigador (ver figura 4). Esta taxa maciça de expulsão (90,8%) só pode ser melhorada através de uma mudança significativa nas políticas governamentais de recrutamento e financiamento público para a investigação (Agostini et al, 2018).

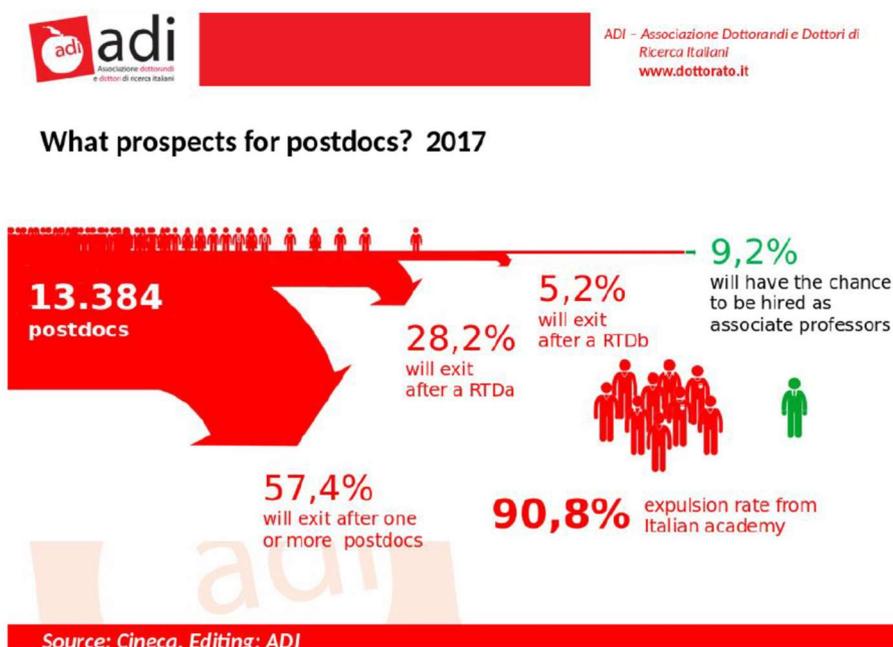


Figura 4: Perspectivas de emprego para pós-doutorados em Itália. Fonte: Agostini et al, 2018.

Situação na Holanda

Num estudo de Teelken et al. (2018), sobre as perspectivas de carreira dos investigadores de pós-doutoramento das universidades holandesas, é referido que a quantidade e a qualidade dos trabalhos publicados destes investigadores de pós-doutoramento são amplamente vistas como o mais importante para o impacto académico e a excelência das universidades. Os salários relativamente baixos dos investigadores de pós-doutoramento ajudam a minimizar os custos de mão de obra, uma vez que eles trabalham por um salário baixo, mas têm alta produtividade em investigação. Quase todos os investigadores de pós-doutoramento (85%) querem permanecer no ensino superior, mas apenas menos de 3% conseguem obter uma posição permanente. A principal razão para a insatisfação dos investigadores de pós-doutoramento está relacionada com a insegurança e a opacidade das suas perspectivas futuras de carreira. Como outras organizações públicas, as universidades são cada vez mais financiadas de uma maneira orientada para a produção e, portanto, agem como organizações lucrativas, querendo comercializar o conhecimento que podem dar aos estudantes.

Num outro artigo De Goede et. al (2013) verificaram que existem poucas oportunidades para os jovens investigadores terem uma carreira na ciência, no topo da carreira existem mais de 3100 professores e na base da carreira existem mais de 9000 estudantes de doutoramento. Depois de concluírem o doutoramento, cerca de 30% dos doutorados continuam a sua carreira universitária e cerca de 70% saem da universidade. Dos doutorados que continuam na universidade, 85% ficam na mesma universidade onde obtiveram o doutoramento. Dos doutorados que deixam a universidade: cerca de um terço dos doutorados vai trabalhar para o setor privado, um quarto encontra emprego em instituições públicas de investigação ou em hospitais académicos e outro quarto vai para o exterior. Relativamente ao número de investigadores de pós-doutoramento (OAS), na maioria com contratos temporários, apenas 13% passam para uma posição mais alta dentro da mesma instituição, 7% vão para outras universidades e dois terços deixam o setor universitário (ver figura 5).

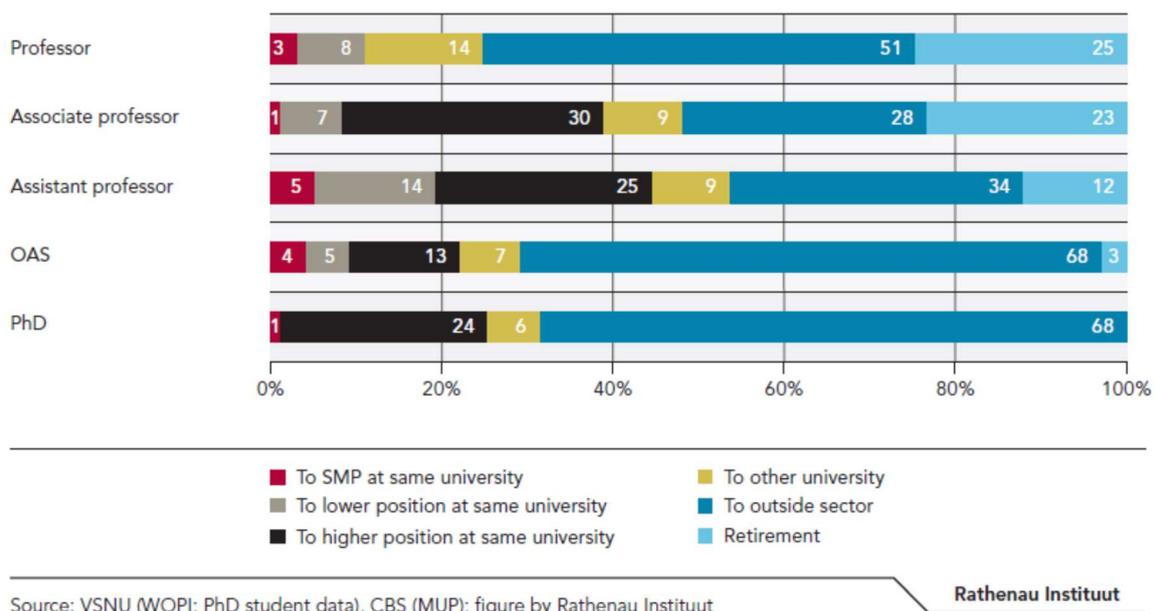


Figura 5: Destino do pessoal acadêmico que se move na Holanda (média para o período compreendido entre 2003-2010). Fonte: De Goede et. al, 2013.

Situação na Alemanha

Na Alemanha as perspectivas de carreira dos jovens acadêmicos são objeto de um intenso debate público. Durante o início dos anos 2000, a carreira acadêmica caracterizou-se pela disponibilidade de poucos lugares de professores titulares e altas taxas de abandono de uma carreira acadêmica. O debate público relata sentimentos negativos e frustração entre os investigadores de pós-doutoramento, argumentando que os mais promissores deixarão a Alemanha para encontrar melhores condições de trabalho em países como os Estados Unidos da América (EUA), devido a este último possuir maior remuneração e melhores perspectivas de promoção. Reconhecendo esta preocupação, o governo alemão implementou várias reformas no sistema universitário durante os anos 2000, com o objetivo de fortalecer a independência dos investigadores de pós-doutoramento e os incentivos para a investigação, bem como diminuir a idade em que um investigador bem-sucedido possa fazer a transição para um cargo de professor titular, através de contratos para “professor júnior” (Fitzenberger et. al., 2012). Estes contratos para professor júnior são de três anos e renováveis uma vez, este sistema é semelhante ao dos EUA. No entanto, isso não significa que ser contratado numa posição júnior (e após renovação)

venha a entrar para a carreira académica. A entrada para a carreira académica dependerá não só da qualidade do trabalho (como nos EUA), mas também da disponibilidade de lugares ao nível de professor. No entanto, nos EUA, é incomum que seja negada a promoção a um membro do corpo docente que mereça essa promoção (Stephan, 2008). Na Alemanha foi também introduzido o direito de os investigadores de pós-doutoramento supervisionarem estudantes de doutoramento. Contudo, no estudo de Fitzenberger et. al. (2012), apenas 29% dos entrevistados acham que as reformas universitárias da última década melhoraram as perspetivas de carreira dos jovens académicos e 49% avaliam como boas ou muito boas as suas perspetivas de emprego não académico.

PROJETO DE INVESTIGAÇÃO

Identificação do Problema

Portugal entrou na União Europeia com um défice de quadros qualificados, contudo nas últimas duas décadas o SCTN aumentou exponencialmente a sua capacidade através de uma massa crítica fornecida por posições precárias que não conduzem à integração na carreira (Vala et. al., 2018). Os “jovens” investigadores são, frequentemente, remunerados de forma atípica, através de bolsas, tendo um acesso limitado aos direitos de segurança social e de pensão complementar ao abrigo do regime nacional de segurança social aplicável. No ano de 2011 a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE) já colocava Portugal como o segundo país com maior número de doutorados com contratos temporários. Recentemente, em fevereiro de 2018, num outro relatório da OCDE (OCDE, 2018), sobre o Sistema Científico de Ensino Superior e Inovação em Portugal, solicitado pelo Governo, é referido o aumento do número de pós-doutorados em situação laboral precária, sem contratos de trabalho e com "perspetivas limitadas" de ingresso na carreira respetiva.

A precariedade aumenta na proporção inversa à idade (Vala et. al., 2018) e, tal como tem sido refletido nos estudos da OCDE, Portugal apresenta o mais elevado nível de precariedade nos mais qualificados, seja na economia em geral, seja no espaço do ensino superior e ciência. É uma situação que se agrava, acompanhada

de emigração qualificada. Subverteram-se as bolsas, um mecanismo de apoio à formação, utilizando-as repetidamente como instrumento de contratação. Através deste instrumento desvalorizou-se, precarizou-se e descapitalizou-se a segurança social, de tal forma que em breve teremos mesmo investigadores de nível mundial com reformas de valor mínimo (a base dos seus descontos é apenas o seguro voluntário social em valores mínimos). A própria OCDE reconhece que as BPD têm sido utilizadas como uma forma de emprego de baixo custo. A instabilidade contratual é assinalada como sendo o maior problema dos investigadores e a principal razão pela sua insatisfação no local de trabalho. A este problema associa-se a limitação das oportunidades e a possibilidade de desenvolverem os seus projetos de investigação (Auriol et al., 2013).

A prevalência de contratos a curto prazo para jovens investigadores e de uma progressão na carreira baseada na antiguidade, em vez de no desempenho, tem como resultado que os bons investigadores podem demorar muitos anos a tornarem-se cientistas independentes. Tal pode levar alguns a procurar uma situação melhor noutra local e atrasa a emergência da próxima geração de líderes da investigação. Existem também fortes desincentivos para os investigadores que desejem mudar de emprego entre instituições, entre o meio académico e a indústria ou entre países (Comissão Europeia, 2008). A precariedade é dramática para os investigadores, mas é igualmente problemática para os centros de investigação devido: à incerteza acerca de futura disponibilidade de investigadores com os perfis necessários, aos ciclos contratuais de curto prazo que são um obstáculo a programas de investigação longos e inovadores e à renovação geracional (Granjo, 2019). Assim, a escassez de oportunidades em Portugal juntamente com o enorme crescimento do número de doutorados, cada vez mais jovens, tornou a mobilidade internacional dos investigadores uma forte opção para os mesmos. De acordo com Delicado (2010), os investigadores são estimulados para cooperações internacionais como meio de adquirir "capital científico" e de gerar ou participar em redes transnacionais, aumentando as suas hipóteses de obter emprego em Portugal ou no exterior.

Foram também criadas, em precariedade, diversas Associações Privadas Sem Fins Lucrativos (APSFL), são instituições de direito privado mas que pertencem a universidades públicas. Estas instituições não têm custos de pessoal investigador porque a investigação é feita, no tempo livre, por docentes pagos para lecionar nas faculdades, por investigadores precários pagos pela FCT ou através de financiamento

externo de projetos que desenvolvem (Granjo, 2019). Procurou-se operacionalizar a gestão de projetos fora do escrutínio público, absorvendo (e fragilizando), também, os vínculos laborais dos doutorados. No entanto, bolsiros e contratados vinculam obrigatoriamente o produto do seu trabalho (como as publicações científicas) aos estabelecimentos de ciência tecnologia e ensino superior onde estão inseridos, contribuindo para o posicionamento destes em *rankings* científicos (Vala et. al., 2018).

Perante este enorme crescimento de recursos humanos em C&T, sem serem absorvidos pelas instituições e empresas, governos de vários quadrantes implementaram, nos últimos dez anos, modelos de emprego científico que visam responder a este problema, o PC ou o IF são exemplos concretos. Estas iniciativas levaram às instituições nacionais sangue novo, outras brisas, outros modos e costumes. No entanto, Portugal ficou ainda aquém da institucionalização de uma carreira científica baseada no mérito com metas claras e definidas, e tendo a excelência como fio condutor (Fernandes, 2017).

Após a finalização dos Contratos Ciência, e à semelhança do Programa *Ramon y Cajal* implementado em Espanha, muitos investigadores não tiveram qualquer futuro definido, uma vez que não existia obrigação vinculativa por parte das unidades de acolhimento em contratar permanentemente os Investigadores Ciência (Gabaldón et al., 2005). Com os Contratos IF está a acontecer o mesmo desfecho.

Recentemente, no relatório de fevereiro de 2018, a OCDE elogia a nova legislação de estímulo ao emprego científico, que prevê a contratação de doutorados por um prazo máximo de seis anos, findo o qual podem entrar na carreira docente ou de investigador. No entanto, a OCDE avisa para o risco de se "perpetuarem expectativas irrealistas" sobre oportunidades de integração numa carreira, com as pessoas a não procurarem outras opções de emprego em outros setores (Lusa, 2018a).

Objetivos

Este estudo tem como principais objetivos perceber o impacto das políticas de emprego científico no SCTN e perceber o que está por de trás do bloqueio das instituições de investigação que, apesar de receberem incentivos dos vários governos, não integram os seus investigadores na carreira respetiva.

Relativamente aos investigadores contratados no âmbito do PC iremos:

- Reconstituir o percurso profissional dos Investigadores Ciência após o fim do seu contrato;
- Verificar a situação profissional atual dos investigadores contratados no âmbito do PC;
- Determinar o número de investigadores que permaneceram nas unidades de acolhimento após a finalização dos contratos Ciência e o tipo de vínculo laboral;
- Avaliar a concretização ou não das expectativas profissionais dos investigadores após o fim do PC.

Uma vez que não são conhecidos estudos sobre o papel das unidades de acolhimento na promoção e desenvolvimento do emprego científico, iremos tentar perceber de que forma é que as unidades de acolhimento contribuíram para a promoção do emprego científico e renovação dos seus recursos humanos; o que é que os dirigentes das unidades de acolhimento pensam da nova Lei 57/2017 de estímulo ao emprego científico e se a não integração dos investigadores é apenas uma questão de financiamento das unidades de acolhimento. Iremos também tentar perceber até que ponto os bolseiros de investigação estão alinhados com as estratégias de desenvolvimento das instituições de acolhimento.

Ao descobrir as variáveis que levaram as unidades de acolhimento a integrarem ou não os seus investigadores estaremos a contribuir para o desenho e planeamento de mecanismos mais eficazes e adequados de integração dos mesmos.

Identificação dos Principais Atores

Para identificação dos principais atores que acompanharam a formalização dos vínculos dos investigadores, mais propriamente do Decreto-Lei 57/2016¹⁴ de 29 de agosto que foi posteriormente alterado pela Lei 57/2017¹⁵ de 19 de julho, recorreu-se ao modelo sequencial do ciclo político que permite explorar e investigar o processo das políticas públicas por redução da sua complexidade, uma vez que a

¹⁴ Disponível em <https://dre.pt/application/file/75216474>.

¹⁵ Disponível em: <https://dre.pt/web/guest/pesquisa/-/search/107709503/details/normal?l=1>

desagregação em etapas ou categorias de análise torna todo o processo das políticas públicas mais facilmente compreensível (Araújo e Rodrigues, 2017).

Os principais atores que “supostamente” estão a favor do Decreto-Lei 57/2016, alterado pela Lei 57/2017, são:

- *SINDICATOS*

- **Federação Nacional dos Professores (FENPROF)**

- Ano de criação:** 1983

- Tipo de organismo:** é uma federação sindical¹⁶ de sindicatos de professores portugueses.

- Área de atuação:** negociar com o Governo e outras entidades públicas ou privadas todas as questões referentes aos Sindicatos membros, bem como estatutos profissionais e de carreiras, contratos coletivos de trabalho e outros instrumentos contratuais ou legais que visem regular as relações de trabalho dos professores, educadores e investigadores.

- **Sindicato Nacional do Ensino Superior (SNESup)**

- Ano de criação:** 1989

- Tipo de organismo:** é uma associação de natureza sindical que abrange os docentes e investigadores que prestam serviço em instituições do ensino superior, público ou não-público.

- Área de atuação:** tem como principais objetivos defender e dignificar, em geral, o exercício da docência e da investigação científica. Exerceu influência na definição do estatuto dos investigadores e bolseiros.

- *ASSOCIAÇÕES*

- **Associação dos Bolseiros de Investigação Científica (ABIC)**

- Ano de criação:** 2003

- Tipo de organismo:** é uma associação de âmbito nacional, sem fins lucrativos, que representa investigadores em fase inicial de carreira, como estudantes de doutoramentos ou pós-doutoramento, bem como outros investigadores com bolsas.

¹⁶ Disponível em:

<http://www.fenprof.pt/?aba=27&mid=115&cat=244&doc=4686#CAP%C3%8DTULO%20III>

Esta associação teve origem num grupo de investigadores que se reuniram em 2001 para redigir um documento¹⁷, que continua atualizadíssimo passados 17 anos, a ser apresentado a todas as partes interessadas envolvidas na investigação em Portugal. Esse grupo denominado “plataforma de bolseiros de investigação científica (PBIC)” evoluiu para a ABIC¹⁸.

Área de atuação: tem como principais objetivos representar os bolseiros de investigação científica e defender os seus interesses. É uma voz crítica que denuncia as fragilidades das condições de trabalho oferecidas aos investigadores em Portugal, e a sua principal alegação é o estabelecimento de contratos de trabalho para todos os investigadores que trabalham em Portugal (ABIC, 2018).

- Associação de Combate à Precariedade – Precários Inflexíveis

Ano de criação: 2007

Tipo de organismo: é uma associação sem fins lucrativos¹⁹.

Área de atuação: tem por objetivo a defesa dos direitos de todos os trabalhadores, em particular, de todas as pessoas sujeitas a qualquer forma de precariedade e em situação de desemprego, bem como o desenvolvimento de ações com vista ao fim do trabalho precário e da exploração laboral.

- Associação Nacional de Investigadores em Ciência e Tecnologia (ANICT)

Ano de criação: 2010

Tipo de organismo: é uma associação sem fins lucrativos²⁰. Na sequência do PC que permitiu às universidades portuguesas e aos institutos de investigação a possibilidade de solicitar financiamento para a contratação de cerca de 800 investigadores auxiliares, a Universidade do Minho (UM) foi uma das instituições que preencheu um maior número destas vagas, assim, a necessidade de organizar a comunicação entre todos os investigadores auxiliares da UM originou a formação de um grupo informal para representar esta comunidade. Depois de algumas discussões internas, esta rede de investigadores foi alargada a colegas de diferentes universidades e foi organizado o 1.º encontro a nível nacional, que deu origem à criação de uma comissão instaladora da futura ANICT.

¹⁷ Disponível em: <http://www.bolseiros.org/pdfs/caderno.pdf>

¹⁸ <https://en.wikipedia.org/wiki/ABIC>

¹⁹ Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/0B4rUxvOVeEgxVzM0aTgyVHNKTG8/edit>

²⁰ <https://anict.wordpress.com/history/historia/>

Área de atuação: tem como fim representar os interesses profissionais dos investigadores científicos doutorados a trabalhar em Portugal.

- **OUTRAS FORMAS ORGANIZADAS**

- Rede de Investigadores contra a Precariedade Científica

Ano de criação: Não determinado

Tipo de organismo: a Rede²¹ não é uma associação nem um sindicato, é uma Iniciativa coletiva contra a precariedade no trabalho científico em Portugal e é formada por trabalhadores precários nas universidades portuguesas, tais como: doutorandos, estudantes de pós-doutoramento, Investigadores FCT, professores convidados, etc.

Área de atuação: o objetivo da Rede é suportar a mobilização dos trabalhadores precários, que trabalham nas universidades e noutras instituições de investigação portuguesas, a fim de estes ganharem os direitos básicos que têm sido negados até agora.

- Rede de Bolseiros de Gestão e Comunicação de Ciência e Tecnologia (BGCT)

Ano de criação: 2016

Tipo de organismo: na sequência do diálogo entre bolseiros das áreas de gestão e comunicação de ciência na região de Lisboa, estimulado, entre outros acontecimentos, pelo Encontro Ciência 2016, e sobretudo pela discussão pública relativa ao Decreto-Lei de “estímulo ao emprego científico”, foi criada uma página²² no *facebook*, bem como um *blog*, com o objetivo de reunir os bolseiros de gestão de ciência e tecnologia (BGCT).

Área de atuação: reunir os BGCT em torno da luta contra a precariedade associada a esta tipologia de bolsas.

- Manifesto Ciência Portugal 2018

Ano de criação: 2018

Tipo de organismo: é composto por elementos da comunidade científica que sentiram o dever de alertar o Governo e a Assembleia da República para os graves problemas existentes na comunidade científica e apontar direções para a sua solução.

²¹ <https://redeinvestigadores.wordpress.com/>

²² Disponível em: <https://www.facebook.com/redebolseirosbgct/>

Área de atuação: tornar a sociedade portuguesa numa sociedade baseada no conhecimento, em linha com o programa do atual governo. Os proponentes do Manifesto Ciência 2018²³ têm vindo a organizar uma série de conferências para discutir o sistema científico português.

- *PARTIDOS POLÍTICOS*

- Partido Comunista Português (PCP)

Ano de criação: 1921

Tipo de organismo: é um dos partidos políticos mais antigos, mais ideologicamente estáveis e com mais história que existe e continua ativo. O PCP²⁴ teve um papel fundamental na oposição ao regime da ditadura e após o fim da ditadura tornou-se numa das principais forças políticas do novo regime democrático, principalmente na classe dos trabalhadores e continua popular em vastos sectores da sociedade portuguesa.

Ideologia: o PCP abrange nos seus quadros todo o tipo de trabalhadores, que lutam pelos ideais da democracia popular e do Socialismo. Considera-se o legítimo defensor das tradições de luta do proletariado e dos objetivos socialistas alcançados na história do país.

- Partido Socialista (PS)

Ano de criação: 1973

Tipo de organismo: de acordo com a sua Declaração de Princípios²⁵ é um partido político fundado através da transformação da Ação Socialista Portuguesa, que havia sido criada em 1964. Nasceu e cresceu na luta contra o fascismo e pela instauração da democracia. A sua história identifica-se com a resistência à ditadura e a construção de uma democracia pluralista e socialmente avançada.

Ideologia: para o PS, a liberdade foi sempre o elemento essencial do combate por uma sociedade mais solidária, justa e fraterna, mais igualitária e coesa; e o pluralismo das ideias e das opiniões foi sempre a marca característica, não só do seu

²³ <http://cienciaportugal.org/manifesto2018/>

²⁴ https://pt.wikipedia.org/wiki/Partido_Comunista_Portugu%C3%AAs#Princ%C3%ADpios_pol%C3%AAdicos_e_organiza%C3%A7%C3%A3o_interna

²⁵ http://www.ps.pt/wp-content/uploads/2016/06/Declaracao_de_Principios_PS.pdf

funcionamento e da sua ação como partido, como também do projeto que concebe para a organização política e social de Portugal e da União Europeia.

- CDS

Ano de criação: 1974

Tipo de organismo: é um partido político português conservador inspirado pela democracia cristã, aberto também a liberais clássicos. Foi fundado com o nome Partido do Centro Democrático Social (CDS) mas mais tarde mudou o nome apenas para Partido Popular (mantendo a sigla CDS–PP), e depois mudou para a denominação utilizada presentemente.

Ideologia: de acordo com sua Declaração de Princípios²⁶ reivindica a necessidade de se construir, em Portugal, um tipo de sociedade inspirada nos melhores valores democráticos e humanistas da Europa Ocidental, abrindo-se a todos os democratas do centro esquerda e do centro direita que se sintam solidários nas tarefas que será necessário levar a cabo para a construção de tal sociedade.

- Bloco de Esquerda (BE)

Ano de criação: 1999

Tipo de organismo: é um partido político de esquerda socialista em Portugal. De acordo com os seus estatutos²⁷ inspira-se nas contribuições convergentes de cidadãos e cidadãos, forças e movimentos que ao longo dos anos se comprometeram e comprometem com a defesa intransigente da liberdade e com a busca de alternativas ao capitalismo.

Ideologia: pronuncia-se por um mundo ecologicamente sustentável. Combate as formas de exclusão baseadas em discriminações de carácter étnico, de género, de orientação sexual, de idade, de religião, de opinião, de classe social ou baseadas na existência de diversidade funcional. O BE defende e promove uma cultura cívica de participação e de ação política democrática como garantia de transformação social, e a perspetiva do socialismo como expressão da luta emancipatória da Humanidade contra a exploração e opressão.

²⁶ <https://www.cds.pt/principios.html>

²⁷ Disponível em: <http://www.bloco.org/o-bloco/estatutos.html>

Os principais atores que “supostamente” estão contra o Decreto-Lei 57/2016, alterado pela Lei 57/2017, são:

- Conselho de Reitores das Universidades Portuguesas (CRUP)

Ano de criação: 1979

Tipo de organismo: de acordo com o sítio²⁸ do CRUP é uma entidade pública de coordenação do ensino universitário em Portugal que integra como membros efetivos o conjunto das universidades públicas e a Universidade Católica Portuguesa, procurando nesta medida constituir um núcleo de representatividade significativo de uma parte importante do Sistema Nacional de Ensino Superior.

Área de atuação: assegurar a coordenação e representação global das universidades nele representadas, sem prejuízo da autonomia de cada uma delas; colaborar na formulação das políticas nacionais de educação, ciência e cultura; pronunciar-se sobre os projetos legislativos que digam diretamente respeito ao ensino universitário público; pronunciar-se sobre questões orçamentais do ensino universitário público; contribuir para o desenvolvimento do ensino, investigação e cultura e, em geral, para a dignificação das funções da universidade e dos seus agentes, bem como para o estreitamento das ligações com organismos estrangeiros congéneres; pronunciar-se sobre alterações relevantes no ensino universitário público.

- Conselho Coordenador dos Institutos Superiores Politécnicos (CCISP)

Ano de criação: 1979

Tipo de organismo: de acordo com o sítio²⁹ do CCISP, é o órgão de representação conjunta das instituições públicas de ensino superior politécnico. Integram-no os institutos superiores politécnicos públicos, através do seu presidente, bem como as escolas superiores não integradas, igualmente, através do seu presidente. Participam ainda os representantes das Universidades dos Açores, Algarve, Aveiro, Évora e Madeira, em virtude de integrarem estabelecimentos de ensino superior politécnico.

Área de atuação: o CCISP tem por competências pronunciar-se sobre todas as matérias relacionadas com este sistema de ensino, não só no plano legislativo, mas

²⁸ <http://www.crup.pt/quem-somos/>

²⁹ <https://ccisp.pt/pt/inicio/>

também no plano orçamental, dando, ainda, o seu contributo no desenvolvimento do ensino, da investigação e cultura.

- Partido Social Democrata (PSD)

Ano de criação: 1974

Tipo de organismo: de acordo com o sítio³⁰ do PSD, este é um partido político português de centro-direita fundado por Francisco Sá Carneiro, Francisco Pinto Balsemão e Joaquim Magalhães Mota sob o nome Partido Popular Democrático (PPD). Foi legalizado em 25 de janeiro de 1975, passando a designar-se a 3 de outubro de 1976 como Partido Social Democrata (PSD).

Ideologia: o Partido foi criado com base em três linhas de pensamento distintas embora complementares: uma linha Católica-Social, nascida entre 55 e 65 como reação contra o corporativismo de estado; uma linha Social-Liberal, ligada à Social-Democracia defensora da democratização do Estado Novo e ligada ideologicamente à 'ala liberal' e uma linha Tecnocrática-Social, com preocupações mais ligadas ao desenvolvimento económico, privilegiando mudanças sociais e culturais como meio determinante de promover e alargar a democracia.

É de referir que também existem outros atores envolvidos tais como: cada um dos bolseiros doutorados, cada um dos diretores e outros dirigentes dos centros de investigação com bolseiros doutorados, cada um dos reitores e outros dirigentes das universidades, a FCT e o MCTES, bem como outras associações de menor visibilidade.

Instituições de I&D

Relativamente às instituições de acolhimento, atualmente em Portugal, a larga maioria da investigação científica é realizada em Unidades de I&D e Laboratórios Associados (LA) financiados e avaliados pela FCT. Na figura 6 podemos visualizar o número e percentagem de investigadores que se encontram nas Unidades de I&D e nos LA por região geográfica de Portugal, cerca de 49% destas instituições estão situadas na região de Lisboa e Vale do Tejo.

³⁰ <https://www.psd.pt/historia-partido-ver-mais/>



Figura 6: Número de Investigadores em Elegíveis Equivalentes a Tempo Integral (EETI) em Unidades de I&D e Laboratórios Associados por região.

As unidades de I&D são instituições de investigação públicas ou privadas, sem fins lucrativos, que se dedicam à investigação científica e desenvolvimento tecnológico e representam um pilar fundamental na consolidação de um sistema científico moderno e competitivo. O número total de unidades financiadas pela FCT tem vindo progressivamente a decrescer. No ano de 2007 eram 364 e no ano de 2017 existiam 307 Unidades de I&D onde trabalhavam cerca de 22 000 investigadores, denotando uma tendência de concentração dos recursos humanos em termos institucionais (FCT, 2018b).

Em relação aos LA o seu estatuto foi criado em 1999 e correspondem a instituições de investigação científica de mérito reconhecido em avaliações externas segundo parâmetros internacionais. Segundo dados registados no ano de 2011, para 24 LA (ver quadro 2), verifica-se que cerca de 50% do total dos recursos humanos inscritos no quadro dos LA correspondem a bolseiros (cuja remuneração provem de subsídios de apoio à formação), 22% a docentes do ensino superior e apenas 13,4% a investigadores de carreira ou com contratos ao abrigo de programas específicos (como por exemplo o Programa Ciência). Estes dados podem ser interpretados como um indício da persistente escassez de colaboradores em condições de maior

estabilidade laboral e de dedicação mais exclusiva às atividades de investigação (Velooso et al., 2015).

Quadro 2: Tipo de vínculo laboral dos recursos humanos inscritos no quadro dos LA (Ano 2011, N=24). Fonte: Base de dados do IPCTN³¹ 2011(Velooso et al., 2015).

Peso relativo de	Média	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
Bolseiros (%)	48,1	13,1	17,1	66,2
Docentes do ensino superior (%)	22	11,1	3	49,1
Investigadores (%)	13,4	7,5	3,3	30,5
Outros (%)	16,4	8,3	1,9	34,8

A última avaliação aos LA decorreu em 2008 e atualmente existem 26 LA³² que representam cerca de 8% do total de unidades financiadas pela FCT.

Relativamente às áreas científicas, a figura 7 mostra a distribuição por domínio científico de aproximadamente 2000 contratos celebrados no âmbito dos dois programas de grande dimensão, Ciência e Investigador FCT. O domínio científico com mais investigadores é o das Ciências Exatas e Naturais com 43% seguido das Ciências da Engenharia e Tecnologias (22%), das Ciências Médicas e da Saúde (12%), das Ciências Sociais (10%), das Artes e Humanidades (7%) e finalmente das Ciências Agrárias (6%) (FCT, 2018c).

³¹ Inquérito ao Potencial Científico e Tecnológico Nacional

³² Lista dos 26 LA: <http://www.fct.pt/apoios/unidades/las.phtml>

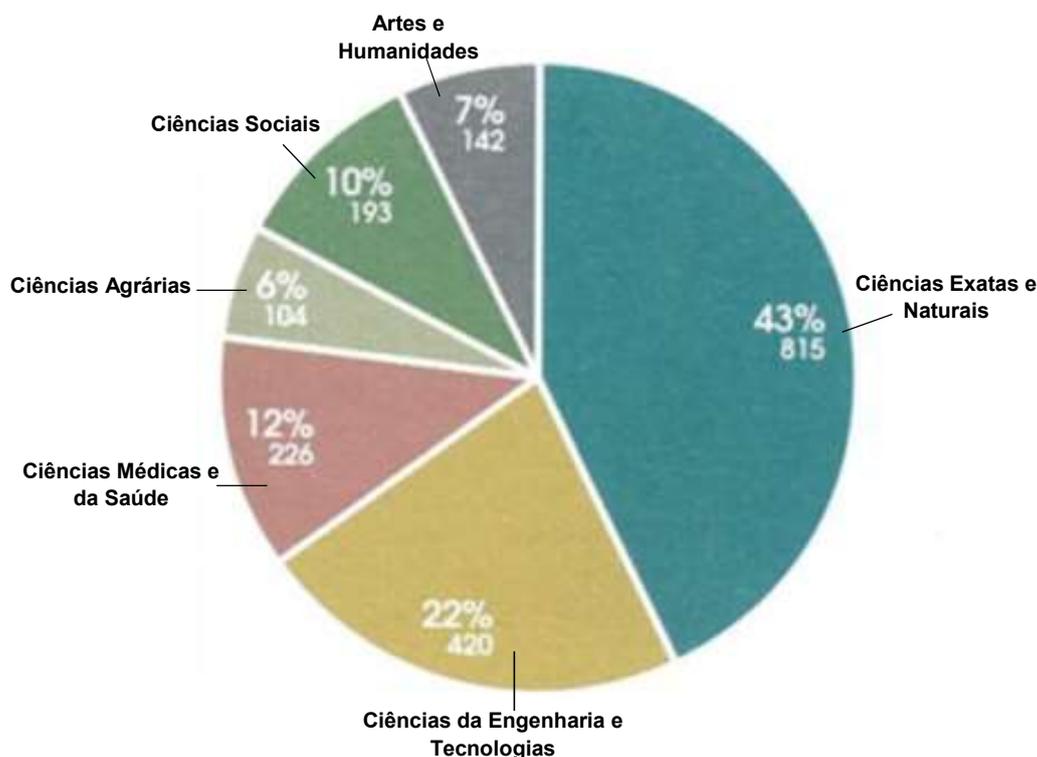


Figura 7: Número de Contratos dos Programas Ciência e Investigador FCT por Domínio Científico.
 Fonte: FCT, 2018c.

Metodologia

Segundo Araújo (2015), no campo da Análise das Políticas Públicas, os documentos são importantes objetos de estudo, porque são a materialização das decisões tomadas nas diferentes fases ou etapas do processo político e são também reveladores dos impactos dessas mesmas decisões. Assim, a revisão de literatura tem sido feita de forma sistemática ao longo de todas as fases deste estudo.

O ponto de vista dos investigadores é captado através de um questionário online, **método quantitativo**, aos investigadores que usufruíram de um contrato Ciência, bem como através de entrevista (**método qualitativo**) aos principais sindicatos representantes dos investigadores portugueses, nomeadamente a ABIC e o SNESup.

O ponto de vista das instituições de acolhimento dos investigadores será analisado através do resultado de entrevistas, **método qualitativo**, a vários dirigentes de centros e unidades de investigação, com ou sem ligação a universidades, e também a vários reitores de universidades com ligação a centros de investigação.

Foram também realizadas entrevistas, **método qualitativo**, aos deputados pertencentes à Comissão de Educação e Ciência da Assembleia da República, bem como ao membro do governo responsável pelas políticas de ciência em Portugal, para perceber a posição e os objetivos dos mesmos em relação à problemática em estudo.

De seguida são apresentadas as várias hipóteses de investigação (H) relacionadas com os investigadores, os centros de investigação, as universidades e o governo (ver figura 8):

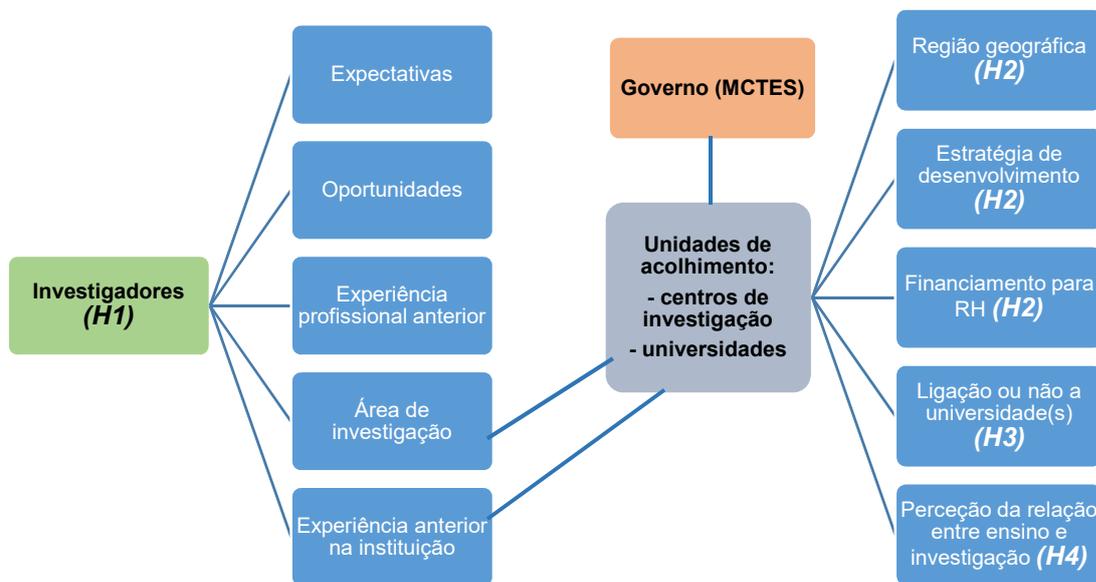


Figura 8. Esquema de correlação das hipóteses de investigação com os seus principais atores.

H1 – Uma primeira hipótese está relacionada diretamente com os investigadores, tais como: as suas **expectativas, oportunidades, experiência profissional anterior** ou a sua **área de investigação**. Neste último caso, até que ponto a **experiência anterior na mesma instituição** de acolhimento condicionou a integração/continuação na instituição após o fim do contrato ciência.

H2 - Uma segunda hipótese está relacionada com características das unidades de acolhimento dos investigadores, nomeadamente, a **região geográfica, a estratégia de desenvolvimento** da instituição ou o **financiamento disponível para a contratação de investigadores**. Neste caso é importante questionar se a

contratação de investigadores está alinhada ou não com a estratégia de desenvolvimento da instituição de acolhimento.

H3 - Uma terceira hipótese refere-se à ligação de unidades de investigação com as universidades, ou seja, uma vez que existem unidades de acolhimento com **ligação a universidades**, será que esta ligação (variável) facilitou ou bloqueou a integração dos investigadores.

H4 - Uma quarta e última hipótese, também relacionada com a terceira hipótese, é que não se trata de uma questão de financiamento das unidades de acolhimento, mas sim da **perceção da relação entre ensino e investigação**, mais propriamente das prioridades e estratégias dos dirigentes das unidades de acolhimento em relação ao ensino e à investigação. Isto porque, atualmente, existe uma tensão entre estas duas carreiras e há quem defenda, nomeadamente o atual reitor da Universidade de Lisboa (Cruz Serra), a criação de uma única carreira nas universidades, carreira essa, com as mesmas regras de recrutamento e as mesmas exigências funcionais para os docentes investigadores, ou seja, lecionar e investigar em simultâneo. Atualmente através da carreira de investigação é permitido que os investigadores optem por não lecionar, mesmo que realizem a sua atividade numa universidade.

REFLEXÕES

Numa primeira fase, a prioridade era a construção de um verdadeiro tecido científico nacional que permitisse ao país recuperar o atraso em relação às suas congéneres europeias, desta forma, a partir de meados dos anos 90 e em virtude do crescente investimento do Estado neste domínio, foram implementadas várias medidas com o objetivo de aumentar os recursos humanos em C&T, através da atribuição de BD e BPD pela FCT - agência nacional para o financiamento de investigação, que redistribuiu o financiamento público nacional e europeu. No entanto, esta aposta na atribuição de bolsas não foi acompanhada por qualquer tipo de estímulo à renovação dos quadros das instituições de ensino superior. Instituiu-se a precarização pois as bolsas tornaram-se o mecanismo preferencial de contratação e mantiveram-se os vícios institucionais (Vala et. al., 2018).

Procurando contornar essa lacuna, numa segunda fase, os sucessivos governos implementaram políticas de promoção do emprego científico, com o objetivo de vincular os investigadores, tais como o PC e o IF (Academia, 2017). Passámos do PC para o IF e agora para o PEEC, estamos perante o modelo analítico de Lindblom (1959) das abordagens incrementalistas, onde a política é construída passo a passo, de forma incremental, a partir de políticas já existentes, através de negociações. É um processo de comparações e aproximações sucessivas, em que os objetivos vão sendo repensados e alterados (Rodrigues, 2014). Contudo estes programas de emprego científico não foram capazes de contribuir para a plena integração das novas gerações de investigadores nas carreiras do ensino superior ou da investigação científica, uma vez que não existia obrigação vinculativa por parte das unidades de acolhimento em contratar permanentemente estes investigadores. Além disso, a diminuição do número de lugares para docentes universitários nos quadros com o crescimento anual de doutorados levou a um número crescente de doutorados em situação precária e com perspectivas bastante limitadas na obtenção de uma posição permanente. Quando terminados os contratos os jovens investigadores têm de voltar a candidatar-se a novos concursos ou a procurar alternativas menos precárias no exterior. É também de referir que no sector privado estes programas de apoio à contratação de doutorados também não tiveram o impacto desejado (Academia, 2017).

A (tentativa de) implementação das medidas de combate à precariedade pelo atual governo permite traçar o quadro de precariedade, mais de 90% do emprego criado é precário, desenquadrado das carreiras de docente e de investigação. O número de doutorados com bolsa diminuiu, incrementando os contratos a termo, num *trade off* que implicou remunerações abaixo do início da carreira. Tornou-se notório que Portugal acentuou a precariedade em diversos níveis: financiamento, relações laborais e modo de funcionamento; e essa precariedade gera instabilidade (Vala et. al., 2018).

Em Portugal, tal como na maioria dos países da OCDE, as instituições de ensino superior e de investigação são altamente dependentes de fundos públicos, o que significa que o nível dos recursos governamentais disponíveis e os mecanismos através dos quais estes recursos são distribuídos no sistema têm um impacto significativo nas atividades e comportamentos institucionais. Atualmente, o financiamento europeu representa 21% do Orçamento do MCTES, sendo o OE

responsável por apenas 54%, os restantes 24% vêm de outros fundos nacionais, entre os quais 330 milhões de propinas (Vala et. al., 2018). O financiamento da investigação para instituições de ensino superior é atribuído através de financiamento plurianual atribuído pela FCT diretamente a grupos de investigação localizados em instituições de ensino superior e em laboratórios associados, e não às instituições de ensino superior. Assim, o facto de as próprias instituições de ensino superior não receberem financiamento institucional para investigação limita a sua capacidade de desenvolver uma estratégia de investigação integrada.

Em toda a Europa, e segundo a ABIC (2018), é cada vez mais comum os jovens investigadores ficarem presos a posições precárias e de prazo fixo contínuo porque têm grandes dificuldades em obter uma posição de investigação que forneça autonomia e estabilidade suficiente. Esta situação tem grandes efeitos negativos na produtividade científica. Primeiro é a perda de produtividade que os jovens poderiam ter descoberto se tivessem maior autonomia e um horizonte mais longo. Um segundo efeito prende-se com os sinais negativos que são enviados para os jovens de que a ciência pode não ser uma carreira de escolha, por outras palavras, as más perspectivas de emprego reforçam a falta de interesse. Em comparação, os países não ocidentais treinam e contratam muito mais investigadores. Por exemplo, o número de doutoramentos concedidos na China aumentou mais de cinco vezes entre 1995-2005, na Índia e na Coreia também cresceu dramaticamente. É também de referir que 75% dos 15158 europeus que receberam o seu doutoramento nos EUA, entre 1991 e 2000, indicaram que preferiam permanecer nos EUA após o doutoramento e lá estabelecer a sua carreira (Stephan, 2008).

De acordo com o último relatório da OCDE (2018), 85% dos doutorados em Portugal trabalham como pós-doutorados, docentes ou investigadores nos setores de ensino superior e de investigação pública. Assim, muitos dos doutorandos em Portugal terão de encontrar emprego fora dos setores académico e de investigação pública, uma vez que o novo concurso de emprego científico individual da FCT visa apoiar 500 postos de trabalho no primeiro ano. Se o número de indivíduos com doutoramento se mantiver estável, por volta dos 2300 por ano, e assumindo que estes números permanecerão inalterados ao longo dos próximos anos, cerca de 1800 doutorados por ano terão de encontrar trabalho noutras áreas da economia portuguesa ou no estrangeiro. O sistema atual em Portugal, como em outros países

da OCDE, cria aos jovens doutorados expectativas irrealistas sobre a probabilidade de estes serem integrados numa carreira académica.

É de referir que a procura de doutorados no sector privado e público (fora do sector académico), em Portugal, continua muito limitada. Esta situação é principalmente um reflexo da estrutura da economia portuguesa, dominada por microempresas e especializada em setores de baixa e média tecnologia. A OCDE (2018) também refere uma cooperação limitada entre a investigação académica e os setores produtivos e serviços públicos, o que significa que muitos líderes empresariais não estão cientes ou não estão convencidos da necessidade de pessoal de investigação altamente qualificado.

Para a OCDE a solução mais adequada, para Portugal, parece ser introduzir mais flexibilidade na legislação de forma a permitir que o pessoal desenvolva perfis mais diferenciados, mantendo ao mesmo tempo a ligação entre ensino e investigação. Deve também ser reforçada a capacidade científica e tecnológica no resto do sector público (que não universidades) que se encontra estagnada depois de um desmantelamento da capacidade de I&D do Estado. São também necessários outros instrumentos que estimulem a interligação entre a academia e a sociedade, o estado deverá promover a cooperação entre a investigação académica e os sectores produtivos através da integração de doutorados em empresas, centros de interface e administração pública. As carreiras na administração pública também deverão ser repensadas e alteradas de forma a valorizar o emprego qualificado (Feijão et al., 2017).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABIC (2018), "Postdoctoral researchers in Portugal: A handful of empty promises", *Eurodoc Newsletter*, 24, pp. 8-12, disponível em: <http://eurodoc.net/sites/default/files/attachments/2017/139/eurodocnewsletter24.pdf>

Academia das Ciências de Lisboa (2017), "Situação da ciência e do emprego científico em Portugal", *Seminário de Jovens Cientistas*, Academia das Ciências de Lisboa, pp.1-4, disponível em: http://www.acad-ciencias.pt/document-uploads/4586015_situacao-da-ciencia-e-do-emprego-cientifico-em-portugal-sjc-dez-2017-2.pdf

Agostini, Alessandro e Malaguarnera, Giulia (2018), “It could be raining”: conditions and prospects of Junior Researchers in Italy”, *Eurodoc Newsletter*, 24, pp. 12-13, disponível em:

<http://eurodoc.net/sites/default/files/attachments/2017/139/eurodocnewsletter24.pdf>

Araújo, Maria Luísa Ferreira de (2015), “Políticas de Educação e Formação de Adultos em Portugal 1974-2014: a força das ideias no desenho das políticas públicas”, *Tese de Doutoramento*, Lisboa, ISCTE- Instituto Universitário de Lisboa, disponível em: <http://hdl.handle.net/10071/11042>

Araújo, Luísa e Rodrigues, Maria de Lurdes (2017), “Modelos de análise das políticas públicas”, *Sociologia, Problemas e Práticas*, nº 83, pp. 11-35, disponível em: <http://journals.openedition.org/spp/2662>

Auriol, Laudeline, Misu, Max e Freeman, Rebecca Ann (2013), “Careers of Doctorate Holders: Analysis of Labour Market and Mobility Indicators”, *OECD Science, Technology and Industry Working Papers 2013/04*, 4, pp. 1-61, disponível em: <http://dx.doi.org/10.1787/5k43nxgs289w-en>

Comissão Europeia (2008), “Melhores carreiras e mais mobilidade: uma parceria europeia para os investigadores”, *Comunicação da Comissão das Comunidades Europeias ao Conselho e Parlamento Europeu*, Bruxelas, Comissão Europeia, pp. 1-12, disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52008DC0317&from=PT>

De Goede, Marije, Belder, Rosalie e De Jonge, Jos (2013), “Academic Careers in the Netherlands”, em *Facts & Figures*, The Hague: Rathenau Instituut, pp. 1-20, disponível em: https://www.rathenau.nl/sites/default/files/2018-05/Facts_and_Figures_Academic_Careers_01.pdf

Delicado, Ana (2010), “Going abroad to do science: Mobility trends and motivations of Portuguese researchers”, *Science Studies*, 23 (2), pp. 36-59, disponível em: http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/11543/1/ICS_ADelicado_Going_ARI.pdf

Deloitte (2008), “Estudo comparativo de bolsas de doutoramento e pós-doutoramento: Fundação para a Ciência e a Tecnologia”, *Relatório Deloitte FCT*, Lisboa, Deloitte Consultores, S.A., disponível em: https://www.fct.pt/documentos/Relatorio_Deloitte_FCT_Bolsas_18_03_2008.pdf

Entradas, Marta (2015), “Envolvimento societal pelos centros de I&D”, em Maria de Lurdes Rodrigues e Manuel Heitor (org.), *40 Anos de Políticas de Ciência e Ensino Superior*, Coimbra, Almedina, pp: 503-516.

Feijão, Andreia, Ng, Carla, Carapau, Daniel, Fonseca, Inês, Matos, Maria João, Grazina, Raquel e Sergeira, Vanessa (2017), “Regularização dos vínculos precários na FCT? Não com cortes salariais de 53%!” , Artigo de Opinião, Público, disponível em: <https://www.publico.pt/2017/11/03/ciencia/opiniao/regularizacao-dos-vinculos-precarios-na-fundacao-para-a-ciencia-e-a-tecnologia-nao-com-cortes-salariais-de-53-1791220>

Fernandes, Henrique (2017), “Oficinas Ciência” em *Sobre o futuro da Ciência em Portugal. 30 anos Após as Jornadas de Maio de 1987*, Lisboa, Fórum Picoas, pp. 83-85.

Fiolhais, Carlos (2019), “Um ministério falhado”, Artigo de Opinião, Público, disponível em: <https://www.publico.pt/2019/03/07/ciencia/opiniao/ministerio-falhado-1864344>

Fitzenberger, Bernd e Schulze, Ute (2013), “Up or Out: Research Incentives and Career Prospects of Postdocs in Germany”, *German Economic Review*, 15(2), pp. 287-328. DOI: 10.1111/geer.12010

FCT (2017), “Estatísticas da Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT): Emprego Científico”, Lisboa, Fundação para a Ciência e a Tecnologia, disponível em: https://www.fct.pt/estatisticas/emprego-cientifico/docs/Doc_Emprego_Cientifico_PT.pdf

FCT (2018a), “Estatísticas da Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT): Bolsas de Formação Avançada”, Lisboa, Fundação para a Ciência e a Tecnologia, disponível em: <https://www.fct.pt/estatisticas/bolsas/index.phtml.pt>

FCT(2018b), “Estatísticas da Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT): Instituições de I&D”, Lisboa, Fundação para a Ciência e a Tecnologia, disponível em: <https://www.fct.pt/apoios/unidades/index.phtml.pt>

FCT(2018c), *FCT - 20 Anos a Apoiar a Ciência e a Tecnologia em Portugal*, Lisboa, Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P..

Gabaldón, Toni, Horta, Hugo, Meyer, Dagmar Michaela e Pereira-Leal, José (2005), *Career Paths and Mobility of Researchers in Europe*, Göttingen, Cuvillier Verlag.

Granjo, Paulo (2019), “Precariedade versus aposta na ciência”, em *Escola Informação*, Lisboa, Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa, pp. 6-7.

Heitor, Manuel, Horta, Hugo, e Mendonça, Joana (2014), “Developing human capital and research capacity: Science policies promoting brain gain”, *Technological Forecasting and Social Change*, 82, pp. 6-22. DOI: [10.1016/j.techfore.2013.07.008](https://doi.org/10.1016/j.techfore.2013.07.008)

Jornadas (2017), *Sobre o futuro da Ciência em Portugal. 30 anos Após as Jornadas de Maio de 1987*, Lisboa, Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P..

Lindblom, Charles (1959), “The Science of “Muddling Through”, *Public Administration Review*, 19 (2), pp. 79-88.

Lusa (2018a), “OCDE: Portugal continua a ter doutorados a menos e em situação laboral precária”, *Expresso*, disponível em: <http://expresso.sapo.pt/sociedade/2018-02-09-OCDE-Portugal-continua-a-ter-doutorados-a-menos-e-em-situacao-laboral-precaria>

Lusa (2018b), “Governo avança com revisão dos estatutos da carreira e do bolseiro de investigação”, *Público*, disponível em: <https://www.publico.pt/2018/10/31/sociedade/noticia/governo-avanca-revisao-estatutos-carreira-bolseiro-investigacao-1849565>

OECD (2019), *OECD Review of Higher Education, Research and Innovation: Portugal*, Paris, OECD Publishing. DOI: 10.1787/9789264308138-en

Rodrigues, Maria de Lurdes (2014), *Exercícios de Análise de Políticas Públicas*, Lisboa, Imprensa Nacional Casa da Moeda.

Rodrigues, Maria de Lurdes (2017), “Políticas de ciência em Portugal nos 40 anos de democracia”, *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad - CTS*, 12 (36), pp: 11-31.

Ruivo, Beatriz (2017), *As Políticas de Ciência e Tecnologia em Portugal no Caminho para o Futuro*, Óbidos, Sinapis.

Sentieiro, João e Matos, João (org.) (2009), *Mais Cientistas para Portugal*, Lisboa, Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P.

Silva, Bárbara (2012), “Mobilidade internacional e inserção profissional dos investigadores: os doutorados contratados ao abrigo do programa Ciência”, *Tese de Mestrado*, Lisboa, ISCTE- Instituto Universitário de Lisboa, disponível em: <http://hdl.handle.net/10071/5476>

Stephan, Paula (2008), “Job Market Effects on Scientific Productivity”, em Max Albert, Dieter Schmidtchen e Stefan Voigt (org.), *Scientific Competition*, Tübingen, Mohr Siebeck GmbH and KG, pp. 11-30.

Teelken, Christine, Van der Weijden, Inge (2018), “The employment situations and career prospects of postdoctoral researchers”, *Employee Relations*, 40 (2), pp: 396-411. DOI: [10.1108/ER-12-2016-0241](https://doi.org/10.1108/ER-12-2016-0241)

Vala, Filipa e Velho, Gonçalo (2018), “Reformas na Ciência, Tecnologia e Ensino Superior”, em *Geringonça 2.0? Prioridades Sociais*, Lisboa, Revista Manifesto, pp: 134-141.

Veloso, Luísa, Conceição, Cristina, Carvalho, Helena, Duarte, Teresa, Lucas, Joana, Rocha, Paula e Rodrigues, Nuno (2015), “Os laboratórios associados”, em Maria de Lurdes Rodrigues e Manuel Heitor (org.), *40 Anos de Políticas de Ciência e Ensino Superior*, Coimbra, Almedina, pp: 295-328.