



INSTITUTO
UNIVERSITÁRIO
DE LISBOA

As Trajetórias Profissionais dos Investigadores - do Aumento de Recursos Humanos à Promoção do Emprego Científico

Vanessa de Jesus Sergeira

Doutoramento em Políticas Públicas

Orientadora:

Doutora Maria de Lurdes Reis Rodrigues, Professora Associada com Agregação

ISCTE – Instituto Universitário de Lisboa

Dezembro, 2019



SOCIOLOGIA
E POLÍTICAS PÚBLICAS

Departamento de Ciência Política e Políticas Públicas

As Trajetórias Profissionais dos Investigadores - do Aumento de Recursos Humanos à Promoção do Emprego Científico

Vanessa de Jesus Sergeira

Doutoramento em Políticas Públicas

Júri:

Doutor Tiago Luís de Matos Roma Fernandes, Professor Associado com Agregação, ISCTE – Instituto Universitário de Lisboa, (Presidente)

Doutor Tiago Santos Pereira, Investigador Principal, Centro de Estudos Sociais da Universidade de Coimbra

Doutora Ana Isabel Oliveira Delicado, Investigadora Auxiliar, Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa

Doutora Maria Teresa de Moraes Sarmiento Patrício, Professora Associada, ISCTE – Instituto Universitário de Lisboa

Doutora Maria de Lurdes Reis Rodrigues, Professora Associada com Agregação, ISCTE – Instituto Universitário de Lisboa

Dezembro, 2019

Agradecimentos

Gostaria de expressar os meus sinceros agradecimentos, em primeiro lugar à minha orientadora, a Professora Maria de Lurdes Rodrigues, pela orientação e aprendizagem adquirida na realização deste projeto, pelas suas contribuições e ideias no estudo apresentado e pela coragem e confiança em mim depositadas. Agradeço também aos Professores Helge Jörgens e Pedro Adão e Silva pelos seus comentários e contributos no acompanhamento dos trabalhos, bem como aos meus colegas do Doutoramento de Políticas Públicas do ISCTE.

Agradeço também a todos os investigadores que responderam ao questionário realizado neste projeto, bem como aos dirigentes dos sindicatos, aos deputados, aos reitores, pró-reitores, presidentes e diretores dos centros de I&D que se disponibilizaram a contribuir para este meu estudo, bem como ao Senhor Ministro Manuel Heitor pela sua disponibilidade e pelas suas contribuições.

Quero também agradecer aos meus colegas e dirigentes da FCT que me permitiram conciliar a realização deste trabalho com a minha atividade profissional exercida na FCT.

Por fim, agradeço o apoio incondicional do meu companheiro, amigo e pai da minha filha porque sem a sua ajuda e paciência nada disto era possível, bem como o apoio dos meus pais.

A todos deixo o meu sincero agradecimento.

Resumo

Em Portugal, no que respeita às políticas de recursos humanos (RH) em ciência e tecnologia (C&T), durante os anos 90 foram implementadas várias medidas com o objetivo de aumentar os RH em C&T, através dos programas de bolsas de doutoramento e de pós-doutoramento. Posteriormente, durante os anos 2000, com o objetivo de reforçar os vínculos de trabalho dos investigadores, foram implementadas políticas de promoção do emprego científico, tais como o Programa Ciência (PC) e o Investigador FCT (IF). Porém, durante a vigência destes dois programas o problema da precariedade dos investigadores, bem como a falta de perspectivas de futuro, não foi resolvido, tendo-se acentuado a sua manifestação por parte dos próprios investigadores e das suas associações representativas. Esta tese tem como principal objetivo estudar e compreender o problema da precariedade dos investigadores doutorados, mais precisamente, observando as diferentes visões e perceções dos intervenientes no processo, designadamente os dirigentes das instituições de acolhimento, os representantes da tutela política, os próprios investigadores e dirigentes das instituições representativas, e ainda procura compreender o impacto das políticas de emprego científico no desenvolvimento do Sistema Científico Tecnológico Português e os obstáculos ao desenvolvimento das carreiras de investigação na generalidade das instituições. Para alcançar o objetivo proposto, realizou-se um inquérito *online*, e várias entrevistas aos vários atores do processo político de modo a perceber as suas posições em relação à problemática em estudo.

Palavras-chave

Trajetórias profissionais; emprego científico; investigadores doutorados; precariedade científica.

Abstract

In Portugal, with regard to human resources (HR) policies in science and technology (S&T), during the 1990s several measures were implemented to increase HR in S&T, through doctoral and postdoctoral fellowship programs. Later, during the 2000s, with the aim of strengthening the working relationships of researchers, policies were implemented to promote scientific employment, such as the Ciência Programme and the FCT Investigator Programme. However, during the duration of these two programmes, the problem of the precariousness and lack of future perspectives of the investigators became more evident, leading to their denouncement on the part of researchers and representative associations. It is the intent of this work, to study and understand the problem of the precariousness of PhD researchers, more precisely, observing the different views and perceptions of those involved in the process, namely the directors of the host institutions, the representatives of political authority, the researchers themselves and the representatives of researcher associations and also seeks to understand the impact of scientific employment policies on the development of the Portuguese Scientific Technological System and the obstacles to the development of research careers in most institutions. To achieve the proposed objective, an online survey was carried out, and several interviews were carried out with the several actors of the political process in order to understand their positions in relation to the problem under study.

Palavras-chave

Professional trajectories; scientific employment; PhD researchers; scientific precariousness

ÍNDICE

Índice de Quadros	xiii
Índice de Figuras	xv
Glossário.....	xix
INTRODUÇÃO.....	1
OBJETIVO DA PESQUISA.....	7
QUESTÕES E HIPÓTESES DE PESQUISA	9
METODOLOGIA E DESENHO DA PESQUISA	10
ORGANIZAÇÃO DA TESE.....	13
CAPÍTULO 1 – ABORDAGEM TEÓRICA E METODOLOGICA.....	15
1.1 O CONTRIBUTO DAS TEORIAS DE ANÁLISE DAS POLÍTICAS PÚBLICAS PARA COMPREENDER AS POLÍTICAS DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA.....	15
1.1.1 CONCEITOS DE DIFUSÃO E CONVERGÊNCIA EM POLÍTICAS PÚBLICAS	15
1.1.1.1 Difusão.....	15
1.1.1.2 Convergência	16
1.1.2 METÁFORA DOS FLUXOS MÚLTIPLOS (JOHN A. KINGDON)	21
1.1.3 O MODELO DO EQUILÍBRIO INTERROMPIDO E AS ABORDAGENS INCREMENTALISTAS.....	29
1.1.4 OBSERVAÇÕES FINAIS.....	33
1.2 A COMPLEXIDADE DO CONCEITO PRECARIIDADE	35
1.3 A ABORDAGEM METODOLÓGICA.....	39
CAPÍTULO 2 – EVOLUÇÃO DAS POLÍTICAS DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA EM PORTUGAL E CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CIENTÍFICO PORTUGUÊS.....	43
2.1 EVOLUÇÃO DAS POLÍTICAS DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA EM PORTUGAL	43
2.1.1 Os PRIMEIROS PASSOS (ATÉ 1967)	44
2.1.2 O INÍCIO DA COORDENAÇÃO CIENTÍFICA (1967 A 1985)	45
2.1.3 CONSTRUÇÃO DO SISTEMA CIENTÍFICO NACIONAL (1986 A 1994).....	48
2.1.4 CRESCIMENTO DO SISTEMA CIENTÍFICO NACIONAL (1995 A 2005)	51

2.1.5 CONSOLIDAÇÃO DO SISTEMA CIENTÍFICO NACIONAL (2006 A 2010)	53
2.1.6 CRISE ECONÓMICA (2011-2015)	55
2.2 CARACTERIZAÇÃO E EVOLUÇÃO DO SISTEMA CIENTÍFICO PORTUGUÊS	56
2.2.1 O PAPEL DAS UNIVERSIDADES NA INVESTIGAÇÃO	57
2.2.2 O PAPEL DAS INSTITUIÇÕES DE I&D	60
2.2.3 INDICADORES ESTATÍSTICOS DO SISTEMA CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO NACIONAL	64
2.2.3.1 Investimento em Ciência e Tecnologia.....	64
2.2.3.2 Número de Investigadores	69
2.2.3.3 Número de Doutorados.....	70
2.2.3.4 Número de Publicações Científicas	73
2.3 IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DAS POLÍTICAS ATUAIS DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA	76
2.3.1 BOLSAS DE INVESTIGAÇÃO	76
2.3.2 PROJETOS DE I&D	78
2.3.2.1 Projetos Conjuntos de Investigação	78
2.3.2.2 Projetos de Investigação Exploratória com Parcerias Internacionais	79
2.3.2.3 Projetos de IC&DT em todos os Domínios Científicos.....	79
2.3.2.4 Projetos de IC&DT no âmbito da Prevenção e Combate de Incêndios Florestais.....	80
2.3.2.5 Projetos de IC&DT no âmbito da Ciência dos Dados e Inteligência Artificial na Administração Pública	81
2.3.2.6 Projetos de IC&DT em Institutos e Escolas Politécnicas	81
2.3.3 INFRAESTRUTURAS DE INVESTIGAÇÃO	82
2.3.4 UNIDADES DE I&D	83
2.3.5 NOVOS CENTROS TECNOLÓGICOS	84
2.3.5.1 Criação do <i>Minho Advanced Computing Centre</i>	84
2.3.5.2 Criação do <i>AIR Centre – Atlantic International Research Centre</i>	84
2.3.6 LABORATÓRIOS ASSOCIADOS	85
2.3.7 LABORATÓRIOS COLABORATIVOS	85
2.3.8 AGENDAS TEMÁTICAS	86
2.3.9 COOPERAÇÃO INTERNACIONAL	87
2.3.10 EMPREGO CIENTÍFICO	88

2.4 PRINCIPAIS REFLEXÕES	89
CAPÍTULO 3 – POLÍTICAS DE RECURSOS HUMANOS EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA.....	93
3.1 CARACTERIZAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO FINANCIAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA EM PORTUGAL	93
3.2 A CARREIRA E O ESTATUTO DOS INVESTIGADORES	96
3.3 PROGRAMAS ANTERIORES DE APOIO AO EMPREGO CIENTÍFICO	99
3.3.1 BOLSAS DE PÓS-DOCTORAMENTO (BPD)	101
3.3.1.1 Inquérito aos Doutorados 2012	104
3.3.2 PROGRAMA CIÊNCIA (PC)	106
3.3.2.1 Estudo sobre o Programa Ciência	108
3.3.3 INVESTIGADOR FCT (IF).....	110
3.4 POLÍTICAS ATUAIS DE RECURSOS HUMANOS EM C&T	111
3.4.1 BOLSAS DE INVESTIGAÇÃO	112
3.4.2 PROGRAMA DE ESTÍMULO AO EMPREGO CIENTÍFICO (PEEC)	112
3.4.2.1 Estudo Sobre as Atividades de Docência dos Investigadores	117
3.4.2.2 Inquérito aos Bolseiros de Pós-Doutoramento da Universidade de Lisboa.....	119
3.4.3 PROGRAMA DE REGULARIZAÇÃO DE PRECÁRIOS.....	120
3.5 COMPARAÇÃO INTERNACIONAL	122
3.5.1 SITUAÇÃO NA ITÁLIA	124
3.5.2 SITUAÇÃO NA HOLANDA	125
3.5.3 SITUAÇÃO NA ALEMANHA	126
3.5.4 SITUAÇÃO NA ESPANHA	127
3.6 PRINCIPAIS REFLEXÕES	129
CAPÍTULO 4 – ANÁLISE DO EMPREGO CIENTÍFICO EM PORTUGAL	135
4.1 INTRODUÇÃO.....	135
4.2 ANÁLISE DO INQUÉRITO AOS INVESTIGADORES CONTRATADOS AO ABRIGO DO PC	136
4.2.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA DE INQUIRIDOS	137

4.2.1.1	Género.....	137
4.2.1.2	Nacionalidade.....	137
4.2.1.3	País de Obtenção do Grau de Doutor	138
4.2.1.4	Idade.....	139
4.2.1.5	Domínio Científico de Investigação.....	140
4.2.1.6	Região Geográfica da Instituição de Acolhimento:	141
4.2.1.7	Mobilidade Internacional	142
4.2.1.8	Permanência dos Investigadores nas Instituições de Acolhimento	146
4.2.2	SITUAÇÃO LABORAL	147
4.2.2.1	Por Idade	150
4.2.2.2	Por Domínio Científico	151
4.2.2.3	Por Região Geográfica da Instituição de Acolhimento.....	153
4.2.2.4	Por Mobilidade Internacional.....	154
4.2.2.5	Por Realização de Atividades de Docência.....	155
4.2.2.6	Por Realização de Expectativas Profissionais	156
4.2.2.7	Por Permanência dos Investigadores nas Instituições de Acolhimento.....	156
4.2.3	ESTABILIDADE LABORAL	158
4.2.3.1	Por Idade	158
4.2.3.2	Por Domínio Científico	159
4.2.3.3	Por Região Geográfica da Instituição de Acolhimento.....	160
4.2.3.4	Por Realização de Expectativas Profissionais	161
4.2.3.5	Por Permanência dos Investigadores nas Instituições de Acolhimento.....	161
4.2.4	OPORTUNIDADES DE PROGRESSÃO NA CARREIRA PROFISSIONAL.....	162
4.2.4.1	Por Idade	162
4.2.4.2	Por Domínio Científico	163
4.2.4.3	Por Região Geográfica da Instituição de Acolhimento.....	164
4.2.4.4	Por Realização de Expectativas Profissionais	165
4.2.4.5	Por Permanência dos Investigadores nas Instituições de Acolhimento.....	166
4.2.5	REALIZAÇÃO DE ATIVIDADES DE DOCÊNCIA	167
4.2.6	RAZÕES PARA DEIXAR DE REALIZAR ATIVIDADES DE I&D	168
4.2.7	AVALIAÇÃO DOS PROGRAMAS DE EMPREGO CIENTÍFICO	169
4.2.7.1	Grau de Satisfação Global	170
4.2.7.2	Concretização de Expectativas Profissionais.....	170

4.2.7.3 Candidatura ao Programa de Estímulo ao Emprego Científico Individual 2017	171
4.2.8 SUMÁRIO DOS RESULTADOS OBTIDOS ATRAVÉS DO INQUÉRITO	172
4.3 DECRETO-LEI 57/2016 UMA SOLUÇÃO OU UMA CONTINUAÇÃO?	178
4.4 IDENTIFICAÇÃO DOS PRINCIPAIS ATORES DO PROCESSO POLÍTICO DECRETO-LEI 57/2016	182
4.4.1 ATORES QUE APOIAM O DECRETO-LEI 57/2016 ALTERADO PELA LEI 57/2017	183
4.4.1.1 PARTIDOS POLÍTICOS	183
4.4.1.2 SINDICATOS	184
4.4.1.3 ASSOCIAÇÕES	186
4.4.1.4 OUTRAS FORMAS ORGANIZADAS.....	187
4.4.2 ATORES QUE NÃO APOIAM O DECRETO-LEI 57/2016 ALTERADO PELA LEI 57/2017	189
4.5 ANÁLISE DO DECRETO-LEI 57/2016 PELOS DIFERENTES ATORES DO PROCESSO POLÍTICO	191
4.5.1 A POLÍTICA ANALISADA PELOS DIRIGENTES DOS SINDICATOS E ASSOCIAÇÕES	191
4.5.2 A POLÍTICA ANALISADA PELOS DEPUTADOS DA COMISSÃO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIA.....	192
4.5.3 A POLÍTICA ANALISADA PELOS DIRIGENTES DAS INSTITUIÇÕES DE ACOLHIMENTO	194
4.5.3.1 Dirigentes das Universidades	194
4.5.3.2 Dirigentes dos Centros de I&D	196
4.5.4 A POLÍTICA ANALISADA PELO MINISTRO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR	199
CONCLUSÃO.....	201
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	213
ANEXO A – Levantamento de Artigos de Opinião e de Notícias na Imprensa Escrita	221
ANEXO B – Guiões das Entrevistas	223
ANEXO C – Inquérito <i>Online</i>	228

Índice de Quadros

Quadro I.1. Número de contratos celebrados por tipo de instrumento de financiamento.....	6
Quadro 1.1. Medidas de políticas públicas de promoção de emprego científico.....	31
Quadro 2.1. Tipo de vínculo laboral dos recursos humanos inscritos no quadro dos LA no ano 2011.....	62
Quadro 3.1. Resumo da aplicação do Programa de Regularização de Vínculos Precários na Administração Pública.....	121
Quadro 3.2. Resumo do estudo comparativo de bolsas da FCT com as suas congéneres europeias.....	123
Quadro 4.1. Análise do DL57/2016-Lei 57/2017 pelos deputados da Comissão de Educação e Ciência.....	192
Quadro 4.2. Resumo da análise do DL57/2016-Lei 57/2017 pelos dirigentes dos centros de I&D.....	198
Quadro 4.3. Resumo da análise do DL57/2016-Lei 57/2017 pelo Ministro Manuel Heitor.....	200

Índice de Figuras

Figura I.1. Doutoramentos realizados em Portugal ou no estrangeiro e reconhecidos por universidades portuguesas entre o período de 1970 e 2015.....	1
Figura I.2. Evolução do número de bolsas de doutoramento (BD) e bolsas de pós-doutoramento (BPD) aprovadas pela FCT entre 2000 e 2020.....	2
Figura I.3. Evolução do número de bolsas de pós-doutoramento (BPD) aprovadas pela FCT nos concursos individuais entre 1998 e 2016.....	3
Figura I.4. Esquema com o desenho da pesquisa.....	12
Figura 1.1. Cronologia com os momentos de avaliação da OCDE ao SCTN, desde a revolução de abril até ao ano de 2017.....	19
Figura 1.2. Representação diagramática do modelo <i>Multiple Streams</i>	26
Figura 1.3. Esquema da taxa de resposta do inquérito enviado aos investigadores.....	40
Figura 2.1. Despesas em atividades de investigação e desenvolvimento (I&D) em % do PIB, entre 1982 e 2020.....	65
Figura 2.2. Despesa em I&D em milhares de euros por setor de execução, entre 1982 e 2020.....	66
Figura 2.3: Evolução da execução do orçamento da FCT por área de intervenção, no período entre 2015 e 2019, em milhões de euros.....	67
Figura 2.4. Evolução da despesa em atividades de investigação e desenvolvimento (I&D) em % do PIB em países europeus selecionados, 1995-2019.....	68
Figura 2.5. Evolução do número de investigadores ETI em atividades de I&D por setor de execução, em Portugal, de 1982 a 2020.....	69
Figura 2.6. Evolução do número de investigadores em atividades de I&D, equivalente a tempo integral por mil ativos, em países europeus selecionados, no período entre 1987 e 2019.....	70
Figura 2.7. Número de doutoramentos registados em Portugal entre 1970 e 2015.....	71
Figura 2.8. Perspetiva dos países da UE28 com maior número de doutoramentos por cem mil habitantes, para os anos de 2004 (a) e 2019 (b).....	72
Figura 2.9. Número de publicações científicas portuguesas indexadas na <i>Web of Science</i> , por tipo de documento, entre 2009 e 2019.....	74
Figura 2.10. Número de publicações científicas indexadas na <i>Web of Science</i> por milhão de habitantes nos vários países da União Europeia: 2009 e 2019.....	74
Figura 2.11. Taxa média de crescimento anual do número de publicações científicas indexadas na <i>Web of Science</i> por milhão de habitantes nos vários países da União Europeia: 2009 e 2019.....	75
Figura 2.12. Evolução do número de bolsas de doutoramento (BD) e bolsas de pós-doutoramento (BPD) aprovadas pela FCT entre 2000 e 2020.....	77

Figura 2.13. Número de Infraestruturas de Investigação que integram o Roteiro Nacional por área científica.....	82
Figura 3.1. Evolução do financiamento (M€) e do número de bolsas de doutoramento e pós-doutoramento em execução pela FCT entre 1994 e 2016.....	95
Figura 3.2. Evolução do número de investigadores financiados (contratos ativos) entre 2007 e 2017.....	101
Figura 3.3. Evolução do número de candidaturas de BPD nos concursos de bolsas individuais entre 1998 e 2016 (a) e a taxa de aprovação correspondente (b).....	103
Figura 3.4. Razões que levam os doutorados a não desenvolver atividades de I&D.....	104
Figura 3.5. Doutorados por motivos da intenção de sair de Portugal.....	105
Figura 3.6. Doutorados a realizar pós-doutoramento, no ano de 2012, por grande área científica.....	105
Figura 3.7. Número de doutorados e taxa de desemprego por grande área científica, no ano de 2012.....	106
Figura 3.8. Distribuição dos Investigadores Ciência por sexo (a) e por nacionalidade (b)...	108
Figura 3.9. Valores médios das respostas dos Investigadores Ciência inquiridos no âmbito do projeto de investigação: “A Inserção Profissional de Investigadores Doutorados: Condições de Acolhimento, Formas de Inserção, Expectativas de Futuro”.....	109
Figura 3.10. Valores médios das respostas dos Investigadores Ciência inquiridos, tendo em consideração o seu percurso nacional ou internacional, no âmbito do projeto de investigação: “A Inserção Profissional de Investigadores Doutorados: Condições de Acolhimento, Formas de Inserção, Expectativas de Futuro”.....	110
Figura 3.11. Distribuição dos investigadores IF por sexo (a) e por nacionalidade (b).....	111
Figura 3.12. Situação de docência dos investigadores doutorados que são membros de Unidades de I&D financiadas pela FCT.....	118
Figura 3.13. Perspetivas de emprego para pós-doutorados em Itália.....	124
Figura 3.14. Destino do pessoal académico na Holanda que parte (média para o período compreendido entre 2003-2010).....	126
Figura 3.15. Trajetória profissional dos investigadores em Espanha.....	128
Figura 4.1. Distribuição dos inquiridos por género e nacionalidade.....	138
Figura 4.2. Distribuição dos inquiridos por país de obtenção do grau de doutor.....	138
Figura 4.3. Distribuição dos inquiridos por idade.....	139
Figura 4.4. Distribuição dos Investigadores FCT por escalão etário.....	139
Figura 4.5. Distribuição dos inquiridos por domínio científico de investigação.....	140
Figura 4.6. Distribuição dos Investigadores FCT por domínio científico.....	141
Figura 4.7. Distribuição dos inquiridos por região geográfica da instituição de acolhimento no âmbito do Programa Ciência versus na altura do inquérito.....	142

Figura 4.8. Percentagem dos inquiridos que já estudou, trabalhou ou desenvolveu atividades de I&D por mais de 3 meses fora de Portugal, durante os últimos 10 anos.....	143
Figura 4.9. Percentagem dos inquiridos que pretendem deixar Portugal num futuro próximo.....	143
Figura 4.10. Principais razões dos inquiridos que já deixaram ou pretendem deixar Portugal num futuro próximo.....	144
Figura 4.11. Nacionalidade dos inquiridos que se encontram no estrangeiro.....	145
Figura 4.12. País de obtenção do grau de doutor dos inquiridos, com nacionalidade portuguesa, que se encontram no estrangeiro.....	145
Figura 4.13. Análise do número de inquiridos que permaneceram ou mudaram de instituição de acolhimento.....	146
Figura 4.14. Percentagens dos inquiridos que permaneceram, regressaram ou mudaram de instituição de acolhimento por região geográfica.....	147
Figura 4.15. Avaliação da situação laboral dos inquiridos na altura do inquérito.	148
Figura 4.16. Situação laboral dos inquiridos antes do Programa Ciência <i>versus</i> na altura do inquérito.....	149
Figura 4.17. Situação laboral dos inquiridos por idade.....	151
Figura 4.18. Situação laboral dos inquiridos por domínio científico.....	152
Figura 4.19. Situação laboral dos inquiridos por área geográfica.....	153
Figura 4.20. Mobilidade internacional dos inquiridos por situação laboral.....	154
Figura 4.21. Realização de atividades de docência dos inquiridos por situação laboral.....	155
Figura 4.22. Situação laboral dos inquiridos que não realizaram nenhuma expectativa após o Programa Ciência <i>versus</i> os que realizaram todas as expectativas.....	156
Figura 4.23. Situação laboral dos inquiridos que estavam na mesma instituição de acolhimento do Programa Ciência <i>versus</i> os que estavam numa instituição de acolhimento diferente da instituição do Programa Ciência, aquando da realização do inquérito.....	157
Figura 4.24. Grau de satisfação da estabilidade laboral dos inquiridos por idade.....	158
Figura 4.25. Grau de satisfação da estabilidade laboral dos inquiridos por domínio científico.....	159
Figura 4.26. Grau de satisfação da estabilidade laboral dos inquiridos por área geográfica..	160
Figura 4.27. Grau de satisfação da estabilidade laboral dos inquiridos que não realizaram nenhuma expectativa após o Programa Ciência <i>versus</i> os que realizaram todas as expectativas.....	161
Figura 4.28. Grau de satisfação da estabilidade laboral dos inquiridos que estavam na mesma instituição de acolhimento do Programa Ciência <i>versus</i> os que estavam numa instituição de acolhimento diferente da instituição do Programa Ciência, aquando da realização do inquérito.....	162

Figura 4.29. Grau de satisfação das oportunidades de progressão dos inquiridos por idade.	163
Figura 4.30. Grau de satisfação das oportunidades de progressão dos inquiridos por domínio científico.....	164
Figura 4.31. Grau de satisfação das oportunidades de progressão dos inquiridos por área geográfica.....	165
Figura 4.32. Grau de satisfação das oportunidades de progressão dos inquiridos que não realizaram nenhuma expectativa após o Programa Ciência <i>versus</i> os que realizaram todas as expectativas.....	166
Figura 4.33. Grau de satisfação das oportunidades de progressão na carreira dos inquiridos que estavam na mesma instituição de acolhimento do Programa Ciência <i>versus</i> os que estavam numa instituição de acolhimento diferente da instituição do Programa Ciência, aquando da realização do inquérito.....	167
Figura 4.34. Realização de atividade de docência durante o Programa Ciência <i>versus</i> na altura do inquérito.....	168
Figura 4.35. Percentagem dos inquiridos que já não realizavam atividades de I&D, na altura do inquérito.....	169
Figura 4.36. Principais razões dos inquiridos para não realizarem atividades de I&D.....	169
Figura 4.37. Grau de satisfação dos inquiridos relativamente aos programas de emprego científico.....	170
Figura 4.38. Concretização de expectativas profissionais dos inquiridos após o Programa Ciência <i>versus</i> o Investigador FCT.....	171
Figura 4.39. Percentagem dos inquiridos que se candidatou ao Programa de Estímulo ao Emprego Científico Individual 2017 e que obteve uma posição.....	172
Figura 4.40. Evolução do número de contratos celebrados ao abrigo da Norma Transitória do DL 57/2016.....	180
Figura C.1. Fatores que explicam a não integração dos doutorados na carreira de investigação.....	210

Glossário

ABIC	Associação dos Bolseiros de Investigação Científica
ACT	Arquivo de Ciência e Tecnologia
ANI	Agência Nacional de Inovação
ANICT	Associação Nacional de Investigadores em Ciência e Tecnologia
BCE	Banco Central Europeu
BE	Bloco de Esquerda
BJI	Bolsas para Jovens Investigadores
BIC	Bolsas de Investigação Científica
BECT	Bolsas de Especialização em C&T
BGCT	Bolseiros de Gestão e Comunicação de Ciência e Tecnologia
BPD	Bolsas de pós-doutoramento
B-on	Biblioteca Científica on-line
CEE	Comunidade Económica Europeia
CERN	Organização Europeia para Energia Nuclear
CCISP	Conselho Coordenador dos Institutos Superiores Politécnicos
CMU	<i>Carnegie Mellon University</i>
CRUP	Conselho de Reitores das Universidades Portuguesas
C&T	Ciência e Tecnologia
CoLAB	Laboratórios Colaborativos
DFG	<i>Deutsche Forschungsgemeinschaft</i>
DGEEC	Direcção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência
DGES	Direcção-Geral do Ensino Superior
DRI	Departamento das Relações Internacionais
EBI	Estatuto do Bolseiro de Investigação
EBIC	Estatuto do Bolseiro de Investigação Científica
EMBO	Organização Europeia de Biologia Molecular
EPFL	<i>École Polytechnique Fédérale de Lausanne</i>
ERC	<i>European Research Council</i>
ESA	Agência Espacial Europeia
ESFRI	Fórum Estratégico Europeu para as Infraestruturas de Investigação
ESO	Observatório Europeu do Sul
ETI	Equivalente a Tempo Integral
EUA	Estados Unidos da América
FCCN	Fundação para a Computação Científica Nacional
FCG	Fundação Calouste Gulbenkian

FCT	Fundação para a Ciência e a Tecnologia
FEDER	Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional
FENPROF	Federação Nacional dos Professores
FLAD	Fundação Luso-Americana para o Desenvolvimento
FMI	Fundo Monetário Internacional
FSE	Fundo Social Europeu
GRICES	Gabinete de Relações Internacionais da Ciência e do Ensino Superior
HMS	<i>Harvard Medical School</i>
IAC	Instituto de Alta Cultura
IBM	Instituto de Biologia Marítima
ICCTI	Instituto para a Cooperação Científica e Tecnológica Internacional
IC&DT	Investigação Científica e Desenvolvimento Tecnológico
I&D	Investigação e Desenvolvimento
IES	Instituições de Ensino Superior
IF	Investigador FCT
IGC	Instituto Gulbenkian de Ciência
I&I	Investigação e Inovação
INESC	Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores
INIC	Instituto Nacional de Investigação Científica
INII	Instituto Nacional de Investigação Industrial
INL	Laboratório Ibérico Internacional de Nanotecnologia
INSA	Instituto Nacional Dr. Ricardo Jorge
IPCTN	Inquérito ao Potencial Científico e Tecnológico Nacional
ISCTE-IUL	ISCTE-Instituto Universitário de Lisboa
JEN	Junta de Educação Nacional
JNE	Junta Nacional de Educação
JNICT	Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica
LA	Laboratório Associado
LIP	Laboratório de Instrumentação e Física das Partículas
LNETH	Laboratório Nacional de Engenharia e Tecnologia Industrial
LNIV	Laboratório Nacional de Investigação Veterinária
MAAC	<i>Minho Advanced Computing Centre</i>
MCES	Ministério da Ciência e do Ensino Superior
MCT	Ministério da Ciência e Tecnologia
MCTES	Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior
MEC	Ministério da Educação e Ciência
MIT	<i>Massachusetts Institute of Technology</i>

MPAT	Ministério do Planeamento e Administração do Território
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
OCT	Observatório das Ciências e Tecnologias
OE	Orçamento de Estado
ONU	Organização das Nações Unidas
PC	Programa Ciência
PEC	Programa do Emprego Científico
PEEC	Programa de Estímulo ao Emprego Científico
PCP	Partido Comunista Português
PIB	Produto Interno Bruto
PMCT	Programa Mobilizador da Ciência e Tecnologia
POPH	Programa Operacional Potencial Humano
POSI	Programa Operacional "Sociedade da Informação"
PSD	Partido Social Democrata
PS	Partido Socialista
PRIMA	<i>Partnership for Research and Innovation in the Mediterranean Area</i>
QCA	Quadro Comunitário de Apoio
REC	Regulamento do Emprego Científico
RJIES	Regime Jurídico das Instituições de Ensino Superior
RIS3	Estratégia de Especialização Inteligente
RNIE	.. Roteiro Nacional das Infraestruturas de Investigação de Interesse Estratégico
SCTN	Sistema Científico e Tecnológico Nacional
SMM	Subsídios Mensais de Manutenção
SNESup	Sindicato Nacional do Ensino Superior
TACC	<i>Texas Advanced Computing Centre</i>
UE	União Europeia
UTAustin	Universidade do Texas em Austin

INTRODUÇÃO

O ano de 1967, com a criação da Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica (JINCT), é apontado por muito autores (Rodrigues, 2017; Rollo et al., 2013; Brandão, 2015; Heitor, 2015a) como um marco decisivo na história do sistema científico em Portugal. Porém, será necessário esperar pelo final da década de 80 para assistir a um incremento e desenvolvimento significativo do sistema científico nacional.

Foi com Mariano Gago na presidência da JNICT, entre 1986 e 1989, que se concretizou uma visão acerca da centralidade do emprego científico para o desenvolvimento do sistema científico, sendo lançado um grande programa de formação de RH que contou com o financiamento de cerca de 700 bolsas de diferentes tipologias dirigidas a não licenciados, licenciados e doutorados (Ruivo, 2017). A partir dessa altura a política de formação avançada de RH tem sido assegurada essencialmente, através do financiamento de bolsas de investigação, com uma aposta sobretudo nas Bolsas de Doutoramento (BD) com o objetivo de colmatar a falta de doutorados que existia na altura em Portugal como se pode verificar através da figura I.1.

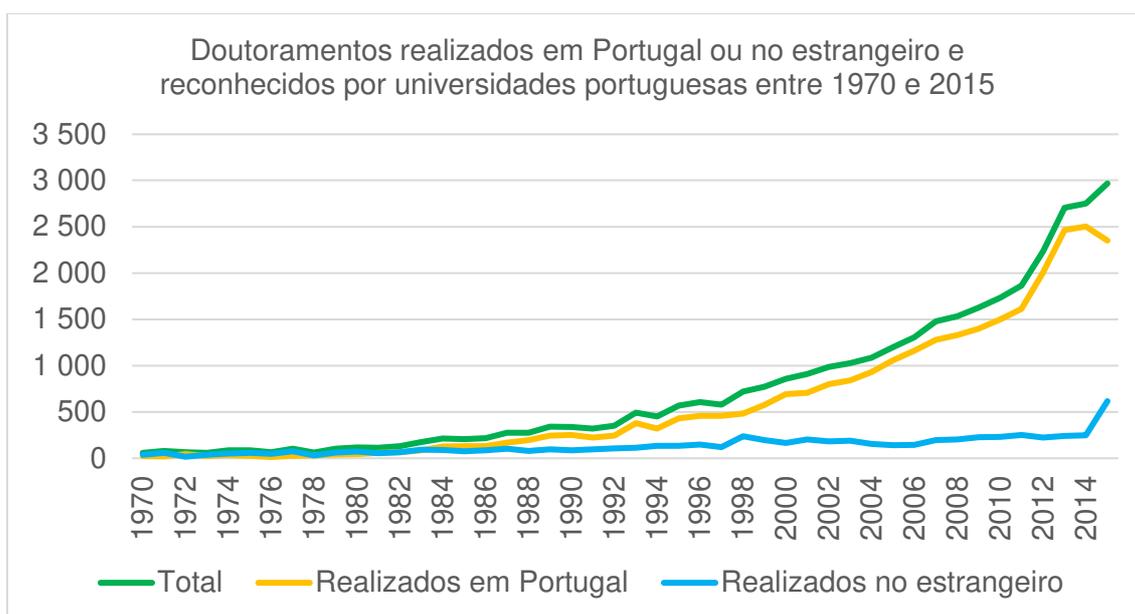


Figura I.1: Doutoramentos realizados em Portugal ou no estrangeiro e reconhecidos por universidades portuguesas entre o período de 1970¹ e 2015. Fonte de dados: DGEEC.

Dados atualizados a 2020-01-29.

¹ Ano em que se iniciou o registo nacional de doutoramentos obtidos no estrangeiro (Patrício e Pereira, 2015).

Com o crescimento do número de doutorados, durante os anos seguintes, prosseguiu-se a política de RH com a criação do programa de Bolsas de Pós-Doutoramento (BPD), prolongando-se a formação dos investigadores após o doutoramento. O programa de BPD teve uma grande regularidade entre os anos de 1994 e 2016, tendo sido extinto nesse último ano.

No período entre 2005 e 2011 registou-se um aumento significativo do orçamento para a ciência e é nesse período que ocorrem os aumentos mais expressivos do financiamento de bolsas de doutoramento e pós-doutoramento (ver figura I.2), consolidando-se assim o aumento do número de doutorados e o dimensionamento do Sistema Científico Tecnológico Nacional (SCTN).

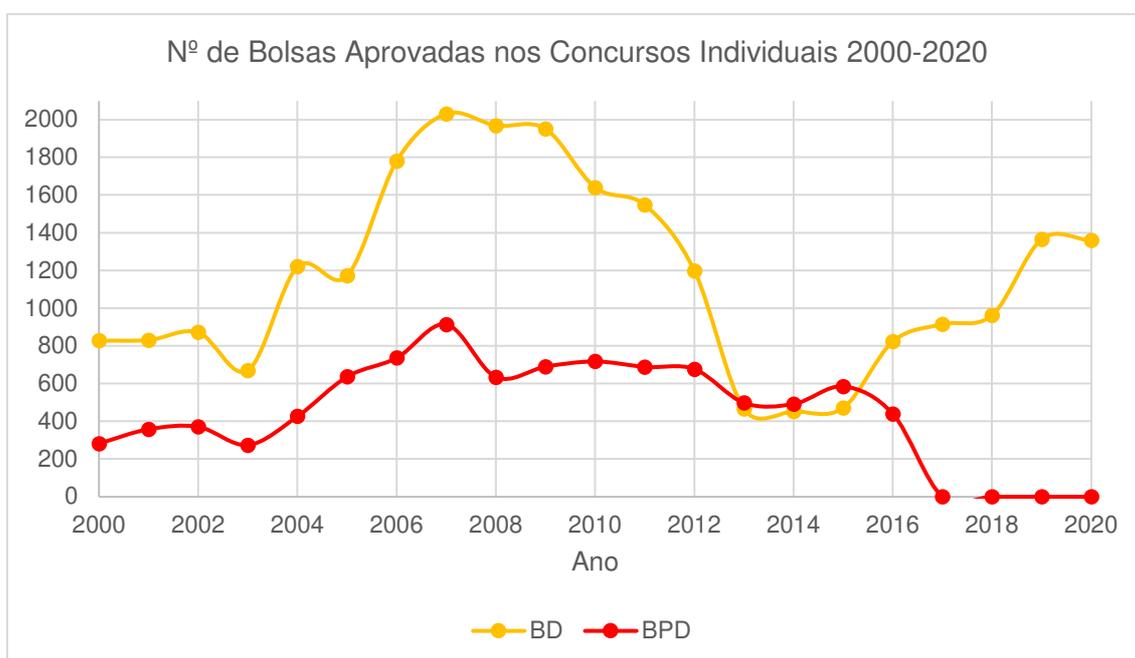


Figura I.2: Evolução do número de bolsas de doutoramento (BD) e bolsas de pós-doutoramento (BPD) aprovadas pela FCT entre 2000 e 2020. Fonte de dados: FCT, 2020a.

Ainda neste período, mais precisamente no ano de 2006, é aprovada pelo Governo a iniciativa “Compromisso com a Ciência”, e nesse âmbito, a Fundação para a Ciência e Tecnologia² (FCT) lança o Programa Ciência (PC)³, o primeiro programa de emprego científico que proporcionou aos investigadores contratos de trabalho e não apenas bolsas. Durante a

² A FCT foi a instituição que sucedeu à JNICT em agosto de 1997.

³ O PC foi um programa em muitos pontos semelhante ao Programa *Ramón y Cajal* lançado, em 2001, pelo Ministério da Educação do Governo Espanhol e que oferece apoio financeiro competitivo a organizações espanholas de I&D para contratação de investigadores durante cinco anos, este programa tem como objetivo principal facilitar a estabilização da carreira dos investigadores em Espanha e promover a sua liderança e independência científica (Andújar et al., 2015).

vigência do PC as instituições nacionais de investigação e desenvolvimento (I&D) submetiam candidaturas para a contratação de investigadores doutorados para posterior análise pela FCT e celebração dos respetivos contratos. A iniciativa do PC teve como objetivo promover a inserção profissional de doutorados no SCTN através de contratos individuais de trabalho com a duração de cinco anos. Foi através do PC que se registou a primeira alteração de paradigma no emprego científico. Na figura I.3 pode observar-se uma diminuição de BPD a partir do ano de 2007, data em que se iniciam os contratos de trabalho de investigadores ao abrigo do PC. É de salientar que apesar da diminuição da oferta de BPD a procura (candidaturas submetidas) foi crescendo, fazendo diminuir drasticamente a taxa de aprovação dos concursos de BPD.

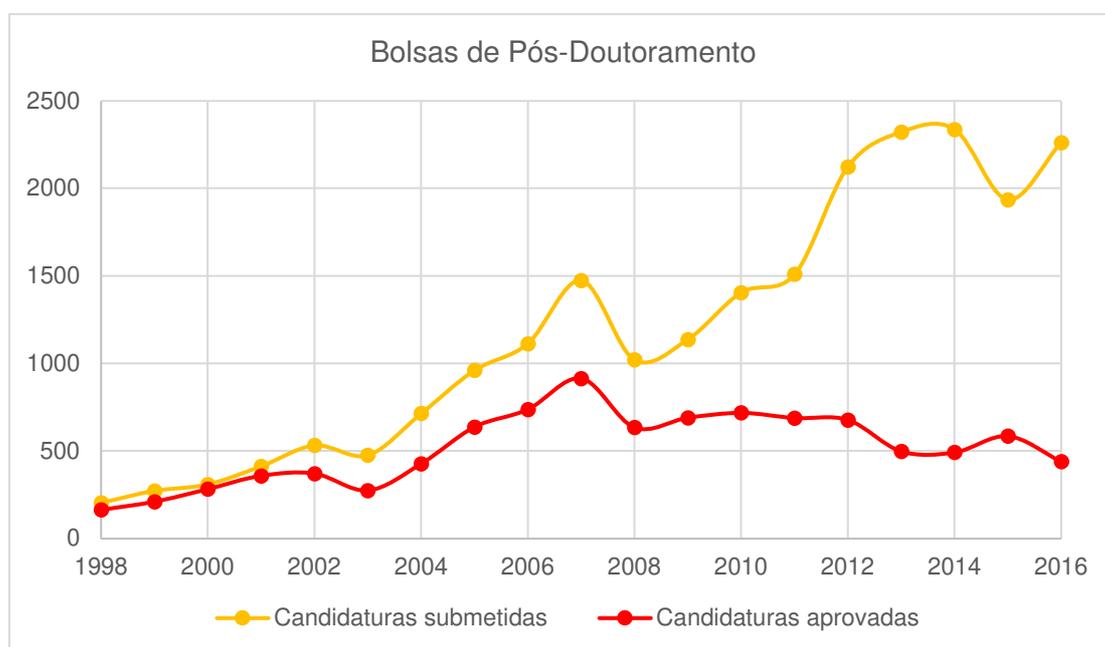


Figura I.3: Evolução do número de bolsas de pós-doutoramento (BPD) aprovadas pela FCT nos concursos individuais entre 1998 e 2016. Fonte: FCT, 2018.

Posteriormente, em tempo de crise económica e conseqüente redução do investimento na ciência, é lançado no ano de 2012 o Programa Investigador FCT (IF) que estabeleceu até ao ano de 2016 cerca de 800 contratos (também com a duração de cinco anos). O programa IF⁴ foi extremamente competitivo e com taxas de aprovação muito baixas. Durante a vigência do Programa IF os investigadores concorriam diretamente à FCT para diferentes níveis de

⁴ Programa inspirado no *European Research Council* (ERC).

financiamento⁵, de acordo com a sua experiência pós-doutoral, e eram selecionados por painéis de avaliação constituídos por peritos internacionais.

Estes dois programas (PC e IF) constituíram resposta à necessidade de se proporcionarem condições de maior estabilidade aos investigadores doutorados, reconhecendo-se assim a existência do problema da precariedade dos investigadores doutorados. No entanto, estes dois programas não resolveram o problema quanto à integração dos doutorados por parte das instituições de acolhimento.

Por exemplo, Samuel Silva, jornalista do Público e especialista nas questões de ensino superior, num trabalho de 2017 refere que a OCDE no ano de 2011 já colocava Portugal como o segundo país com maior número de doutorados com contratos temporários (22%), pior só a Espanha com 25,4%, enquanto a Alemanha (14,5%) ou a Bélgica (8,2%) demonstravam ter condições laborais mais favoráveis para os seus trabalhadores mais qualificados (Silva, 2017b). Em 2021, a FENPROF publica os resultados de um inquérito realizado por Ferreira (2021) a 1053 investigadores com contrato a termo e 43% responderam que estiveram com bolsa mais de 10 anos e 43% responderam que estiveram com bolsa entre 5 a 10 anos. Em relação aos contratos a prazo 75% dos seus 1053 inquiridos com contrato a termo tiveram um contrato a prazo até 5 anos e 25% dos inquiridos tiveram contratos a prazo por mais de 5 anos. A perceção mais frequente é a de saltitar de bolsa em bolsa ou de contrato em contrato. O debate nos meios de comunicação foi intenso e prolongado no tempo.

No fim do ano de 2015, com a mudança de governo (e consequentemente com o acordo parlamentar envolvendo os partidos de esquerda) e sob pressão dos investigadores e das suas associações representativas que denunciavam o cenário de precariedade dos investigadores doutorados, o tema da redução da precariedade dos investigadores doutorados foi colocado de novo na agenda política. Foi neste contexto que o XXI Governo Constitucional definiu novas medidas de política para a promoção do emprego científico em Portugal, criando assim o novo regime legal de contratação de doutorados com a publicação do Decreto-Lei 57/2016⁶ de 29 de agosto⁷. Basicamente este novo diploma, relativo ao emprego científico, veio substituir a legislação de atribuição de BPD, bolsas anuais e com a duração máxima de seis anos, por contratos a termo certo para investigadores doutorados. Além disso, através da introdução de uma norma transitória no novo diploma, procurou-se também resolver o problema da precariedade dos investigadores doutorados com vínculos de bolsa transformando as suas bolsas de investigação em contratos de trabalho a termo certo.

⁵ Para mais informações sobre os diferentes níveis consultar informação em:

<https://www.fct.pt/apoios/contratacaodoutorados/investigador-fct/>

⁶ Disponível em <https://dre.pt/application/file/75216474>.

⁷ Este Decreto-Lei foi posteriormente reapreciado na Assembleia da República (com conclusão a 11 de maio de 2017) e a 19 de julho foi publicada a Lei 57/2017⁷ que altera o Decreto-Lei 57/2016.

Simultaneamente, foi também criado um outro programa com o objetivo de diminuir a precariedade dos trabalhadores da Administração Pública, o Programa de Regularização de Vínculos Precários na Administração Pública (PREVPAP), através da Lei n.º 112/2017 de 29 de dezembro. No entanto, este programa foi mais dirigido às carreiras gerais, isto porque apenas um número reduzido de requerimentos de bolseiros de investigação e investigadores com contratos a prazo obteve parecer positivo para ser integrado na carreira de investigação científica (ver informação do quadro 3.1).

Nas universidades e em outros institutos públicos, mas principalmente nas universidades, o PREVPAP tem sido de difícil aplicação uma vez que, através do comunicado⁸ de 6 de março de 2018, o Conselho de Reitores das Universidades Portuguesas (CRUP) entendeu que o PREVPAP constitui “um procedimento que não garante o princípio do mérito como critério de entrada na administração pública” e que “a missão das universidades pressupõe uma rotação elevada dos seus investigadores e bolseiros, o que exige formação especializada dependente de durações temporais elevadas, que não deverá ser confundida com necessidades permanentes”.

Segundo o Observatório do Emprego Científico⁹, com dados atualizados a 24 de junho de 2019, desde janeiro de 2017, foram celebrados 5166 contratos com investigadores e docentes doutorados (quadro I.1).

⁸ Disponível em: http://www.crup.pt/crup/sitecrup/wp-content/uploads/2018/03/Comunicado_Mar%C3%A7o_2018.pdf

⁹ Disponível no anexo 0 “Contador Geral” em <https://www.portugal.gov.pt/pt/gc21/comunicacao/comunicado?i=observatorio-de-emprego-cientifico-em-atualizacao-permanente>

Quadro I.1: Número de contratos com obrigação legal de contratação e número de contratos celebrados por tipo de instrumento de financiamento. Fonte de dados: Observatório do Emprego Científico. Dados atualizados a 2019-06-24.

Tipo de instrumento de financiamento	Nº de contratos com obrigação legal de contratação	Nº de contratos celebrados
Apoios Individuais	515	445
Apoios Institucionais	300	51
Projetos de I&D	400	1131
Outros Projetos de I&D com outras fontes de financiamento (incluindo própria)	1770	257
Unidades de I&D	400	400
Norma transitória DL 57/2016	2075	1 687
Concursos regulares de ingresso em carreira	521	403
PREVPAP - Docentes CAB CTES	142	17
PREVPAP - Investigadores CAB CTES	170	1
PREVPAP - Laboratórios do Estado	113	0
Regime transitório ECPDESP	862	595
Doutorados a realizar atividades de I&D em Empresas (SIFIDE)	-	62
Doutorados a realizar atividades de I&D em Empresas (empresas não SIFIDE)	-	45
Doutorados Contratados por empresas ao abrigo dos projetos do OI IAPMEI - tipologia SI I&DT (Projetos Individuais)	-	72
Total	7268	5166

É de acrescentar que a última alteração ao Estatuto do Bolseiro de Investigação (EBI) decorrente da publicação do Decreto-Lei nº 123/2019¹⁰, de 28 de agosto, veio também procurar substituir o vínculo de bolsa por um contrato de trabalho para determinadas funções anteriormente desempenhadas por bolseiros de investigação, como foi o caso da eliminação de certas tipologias de bolsas que eram utilizadas para desempenhar funções de gestão, como por exemplo as bolsas de gestão de ciência que desapareceram com a publicação deste diploma, bem como a introdução de várias condições de elegibilidade para atribuição de bolsas de investigação pós-doutoral (BIPD). As BIPD devem ser utilizadas apenas em casos excecionais e devidamente fundamentados, durante um período curto de formação após o doutoramento. Na atribuição de uma BIPD foi introduzida a obrigatoriedade do grau de doutor ter sido obtido há menos de três anos; a investigação no âmbito da BIPD ser realizada numa entidade de acolhimento distinta da entidade onde o investigador obteve o grau de doutor; as

¹⁰ Disponível em <https://dre.pt/pesquisa/-/search/124256707/details/maximized>

atividades de I&D a executar não exigirem experiência pós-doutoral; as atividades de I&D a executar não excederem o período de três anos; e por último o bolseiro não poder exceder, incluindo o contrato de bolsa em causa e suas possíveis renovações, um período acumulado de três anos, seguidos ou interpolados, nesta tipologia de bolsa.

À medida que foi crescendo o número de investigadores no sistema científico, e apesar de todas as iniciativas políticas, não cessou a percepção pública da precariedade dos seus vínculos de trabalho, especialmente em relação à insegurança e à incerteza em relação ao futuro. A título meramente exemplificativo, um levantamento simples de artigos de opinião e de notícias na imprensa escrita (ver Anexo A), antes e depois da passagem do sistema de bolsas para contratos a prazo nos investigadores doutorados, permite identificar várias centenas de peças que dão “voz” aos investigadores, revelando a existência de um movimento social que mobiliza investigadores, dirigentes associativos, dirigentes sindicais, representantes de partidos políticos e jornalistas.

Através da análise do Anexo A verifica-se que, apesar dos investigadores passarem do vínculo de bolsa para o contrato a termo, permanece na opinião pública a percepção de existência de precariedade nas relações laborais dos investigadores doutorados.

Numa primeira fase os tópicos mais presentes nesse movimento que denuncia o problema da precariedade respeitam aos vínculos laborais (contratos de trabalho *versus* bolsas, isto é, subvenções sem quaisquer direitos laborais) e à sua duração incerta, criando uma recorrente dúvida sobre o futuro profissional dos investigadores. Enquanto numa segunda fase, após a aprovação do novo Regime de contratação de doutorados através de contratos a prazo em agosto de 2016, permanece a percepção pública de que os contratos a prazo continuam a ser precários e que só com a integração na carreira, ou seja, com um contrato por tempo indeterminado, e semelhante à situação dos docentes, é que os vínculos dos investigadores deixariam de ser precários. Existe, portanto, presente uma analogia com a carreira de docência do ensino superior da função pública em que o vínculo laboral é precisamente um contrato por tempo indeterminado, de nomeação definitiva, após cinco anos de experiência.

Concluindo, apesar de todas as iniciativas anteriormente referidas para reduzir a precariedade no setor da Ciência e do Ensino Superior, o tema da precariedade no sector da C&T não saiu da agenda política como se pode comprovar através de uma presença continuada dos temas nos meios de comunicação (ver informação do Anexo A).

Objetivo da Pesquisa

Esta tese tem como principal objetivo estudar e compreender a precariedade dos investigadores doutorados, bem como perceber o impacto das políticas de emprego científico

no SCTN nas carreiras e nas condições de trabalho e de emprego dos investigadores em Portugal.

É de salientar que a questão da precariedade dos trabalhadores científicos abrange também outros profissionais, tais como os bolseiros de doutoramento ou de pessoal que se dedica a outras atividades associadas às atividades de I&D, tais como a gestão e a comunicação de ciência que são também muitas vezes financiadas através de bolsas. No entanto, este estudo incide apenas sobre os investigadores doutorados uma vez que é o grau de doutor que dá acesso à carreira de investigação científica.

A escolha deste tema, mais propriamente o problema da integração dos investigadores altamente qualificados (doutorados) nas instituições de acolhimento, resulta, por um lado, da perceção da importância social e política do tema e da necessidade de contribuir para o seu conhecimento¹¹, devido ao grande crescimento de investigadores doutorados em situações de precariedade durante as últimas décadas¹², e, por outro, da oportunidade que a proximidade profissional e de acesso a informação proporcionavam.

Para aferir a opinião dos investigadores doutorados construiu-se um questionário e optou-se apenas por inquirir os investigadores contratados no âmbito do Programa Ciência (PC) uma vez que os contratos destes investigadores já estavam finalizados e já tinha decorrido uma janela temporal suficiente para avaliar o efeito desta política na trajetória dos investigadores. Ao usar esta amostra de investigadores é também possível perceber até que ponto os investigadores estão sujeitos apenas a este tipo de iniciativas uma vez que o PC foi a primeira grande iniciativa de atribuição de contratos de trabalho, a termo certo, em vez de bolsas de investigação.

Relativamente aos investigadores contratados no âmbito do PC, procurou-se:

- Reconstituir o percurso profissional dos Investigadores Ciência após o fim dos seus contratos;
- Verificar a situação laboral 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 com que tipo de vínculo laboral;
- Avaliar a concretização ou não das expectativas profissionais dos investigadores após o fim do PC.

¹¹ É de salientar que não foram encontrados registos de nenhuma outra tese de doutoramento que analise o problema da precariedade dos investigadores doutorados em Portugal.

¹² É também de referir que a autora desta tese foi bolseira de gestão de ciência e tecnologia, durante um período de seis anos e meio na FCT, o que contribuiu para o interesse pelas políticas de recursos humanos em ciência e tecnologia (C&T) e para a escolha do tema.

Por outro lado, uma vez que não são conhecidos estudos sobre o papel das instituições de acolhimento na promoção e desenvolvimento do emprego científico, procurou-se perceber de que forma é que as instituições de acolhimento contribuíram para a promoção do emprego científico e renovação dos seus RH; o que pensam os dirigentes das instituições de acolhimento da nova Lei 57/2017 de estímulo ao emprego científico; quais os principais obstáculos à integração dos investigadores nas instituições de acolhimento e finalmente analisar as perceções dos investigadores acerca das estratégias de desenvolvimento das instituições de acolhimento.

O objetivo último é assim o de contribuir para o desenho e planeamento de mecanismos mais eficazes e adequados para a integração dos investigadores doutorados, identificando as variáveis que determinam a integração dos mesmos pelas instituições de acolhimento.

Questões e Hipóteses de Pesquisa

Este estudo procura responder às seguintes questões, que orientam o trabalho de investigação:

1. Qual a relação entre as políticas de RH e o desenvolvimento do sistema científico nacional; como evoluíram e quais são as principais características destas políticas?
2. Em que consiste e quais são os elementos constitutivos da percepção de precariedade por parte dos diferentes atores, nomeadamente: investigadores, dirigentes associativos, deputados, dirigentes das instituições de acolhimento e membro do governo responsável pelo setor.
3. Por que razão, apesar das iniciativas e políticas visando a melhoria das condições de trabalho e de emprego dos RH em ciência, se mantém viva a percepção de precariedade dos investigadores?
4. A precariedade é endógena às políticas de RH em ciência e exigida pela natureza do trabalho de investigação ou as políticas de ciência contêm elementos que permitirão uma alteração convergente com a estabilidade das condições de trabalho dos docentes do ensino superior? Esta situação de precariedade é uma especificidade portuguesa ou ocorre também em outros países do espaço europeu?
5. Que estratégias têm as instituições de acolhimento, nomeadamente as universidades e centros de investigação, para a promoção do emprego científico e para a resolução do problema da precariedade dos investigadores?

Para responder às questões acima mencionadas foram equacionadas as seguintes hipóteses explicativas:

Hipótese 1: As políticas públicas de ciência foram, nas suas primeiras fases, estrategicamente centradas no crescimento dos RH e generalizaram o uso de instrumentos de financiamento dissociados de estratégias de consolidação e de desenvolvimento de carreiras de investigação. Dissociados do ponto de vista da regulamentação do uso dos recursos financeiros e do ponto de vista dos montantes disponibilizados.

Hipótese 2: A precariedade não é um problema sobre o qual exista uma visão uniforme e socialmente partilhada. Coexistem diferentes perceções sobre a natureza do problema, a sua importância e especificidade bem como exigências do trabalho de investigação e das quais resultam diferentes estratégias para a sua resolução. Essa diversidade pode contribuir para explicar, por um lado, as dificuldades de gerar a aceitação e impactos mais significativos das políticas baseadas na valorização do emprego científico e, por outro lado, as dificuldades de alteração no paradigma das políticas de RH de ciência.

Hipótese 3: A história do desenvolvimento das políticas de ciência e do sistema científico em Portugal, numa linha paralela, e muitas vezes exterior, à história do desenvolvimento das políticas do sistema de ensino superior, sem mecanismos de articulação entre os dois subsectores, sejam mecanismos financeiros, sejam regulamentares, explica em parte as resistências das universidades, enquanto instituições de acolhimento de investigadores e de atividades de investigação, em assumirem vínculos de emprego fortes e definitivos com os seus investigadores.

Hipótese 4: As dificuldades atrás identificadas são reforçadas pelas lógicas e estratégias de funcionamento do ensino superior e das unidades de investigação, no que respeita à definição de prioridades, às modalidades de financiamento e ao funcionamento burocrático, administrativo e de poder (hierárquico e colegial).

Metodologia e Desenho da Pesquisa

Para analisar o problema em estudo e obter resposta às questões de pesquisa formuladas optou-se, primeiramente, por analisar a história e a evolução das políticas de ciência em Portugal, especialmente para se perceber como foi construído e como foi crescendo o sistema científico nacional até aos dias de hoje. Esta trajetória permite compreender como foram evoluindo as políticas de RH para acompanhar o crescimento do SCTN e para responder simultaneamente ao problema do emprego científico nos investigadores doutorados. Esta análise cronológica é também essencial para identificar os vários atores que estiveram envolvidos nas várias etapas das políticas de RH de C&T.

A análise da trajetória das políticas de RH de C&T permite compreender a evolução das condições de trabalho e de emprego dos investigadores, mais precisamente, as decisões e caminhos que foram sendo trilhados, designadamente, a opção inicial de financiamento do

peçoal de investigação através do regime de bolsas, usando-se como principal argumento o facto de se tratar de atividades de formação; ou a opção de promover o aumento do número de investigadores doutorados a realizar investigação, através do aumento do número de bolsas de pós-doutoramento financiadas pela FCT; ou as opções relativamente ao número de contratos a termo em função das disponibilidades financeiras e não em função da procura. Estas opções correspondem a decisões políticas afetadas por processos de difusão bem como por uma procura de convergência com outros países da União Europeia.

Posteriormente, com o objetivo de verificar se o problema da precariedade dos investigadores doutorados é exclusivo de Portugal, procurou-se informação sobre outros países da União Europeia, nomeadamente da Alemanha, Espanha, Holanda e Itália. Optou-se pela Espanha e Itália porque são dois países geograficamente e economicamente semelhantes a Portugal e optou-se pela Alemanha e Holanda porque são dois dos países mais economicamente desenvolvidos da Europa.

De seguida, para entender o ponto de vista dos investigadores doutorados e verificar os níveis de precariedade existentes neste grupo de investigadores, foi construído um inquérito *online* (método quantitativo) e enviado aos investigadores contratados ao abrigo do PC, utilizando o sistema de formulários do *Google*. Cerca de 1000 investigadores, os primeiros contratados no primeiro programa de emprego científico, foram identificados a partir do livro MAIS CIENTISTAS PARA PORTUGAL. Este inquérito além da caracterização sociodemográfica dos investigadores, permitiu apurar as suas trajetórias profissionais e perceções sobre as suas condições de trabalho.

Para completar a visão dos investigadores foram também realizadas entrevistas, por videoconferência, aos dirigentes da ABIC e do SNESUP.

Posteriormente, foram entrevistados outros atores do processo político de modo a perceber as suas posições em relação à problemática em estudo e de forma a testar as várias hipóteses explicativas do problema. Foram entrevistados, por *email* ou por videoconferência, cinco Deputados dos Grupos Parlamentares da Comissão de Educação e Ciência do XXI Governo Constitucional, bem como o membro do governo responsável pelas políticas de C&T, o Ministro da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior Manuel Heitor. É de salientar que a entrevista ao Ministro Manuel Heitor decorreu presencialmente.

Para se compreender o ponto de vista das instituições de acolhimento, realizaram-se entrevistas, por videoconferência ou por *email*, método qualitativo, a sete dirigentes de centros e unidades de I&D, com ou sem ligação a universidades, e também a quatro reitores ou pró-reitores de universidades com ligação a centros de I&D onde alguns dos investigadores contratados ao abrigo do PC desenvolveram as suas atividades de I&D. Na escolha das instituições usaram-se como critérios: o domínio científico, a dimensão da instituição, o estatuto jurídico, a localização e o número de investigadores acolhidos no PC. A opção por

uma abordagem qualitativa, nesta análise, deveu-se ao objetivo de compreender em detalhe a posição destes dirigentes em relação à problemática em estudo. Como mencionado por Creswell (2008), o método qualitativo é usado quando se pretende recolher informação pormenorizada de um número pequeno de indivíduos.

Desta forma, para analisar o problema em estudo, mais propriamente as políticas públicas de promoção do emprego científico nos investigadores doutorados, optou-se por seguir o esquema da figura I.4.

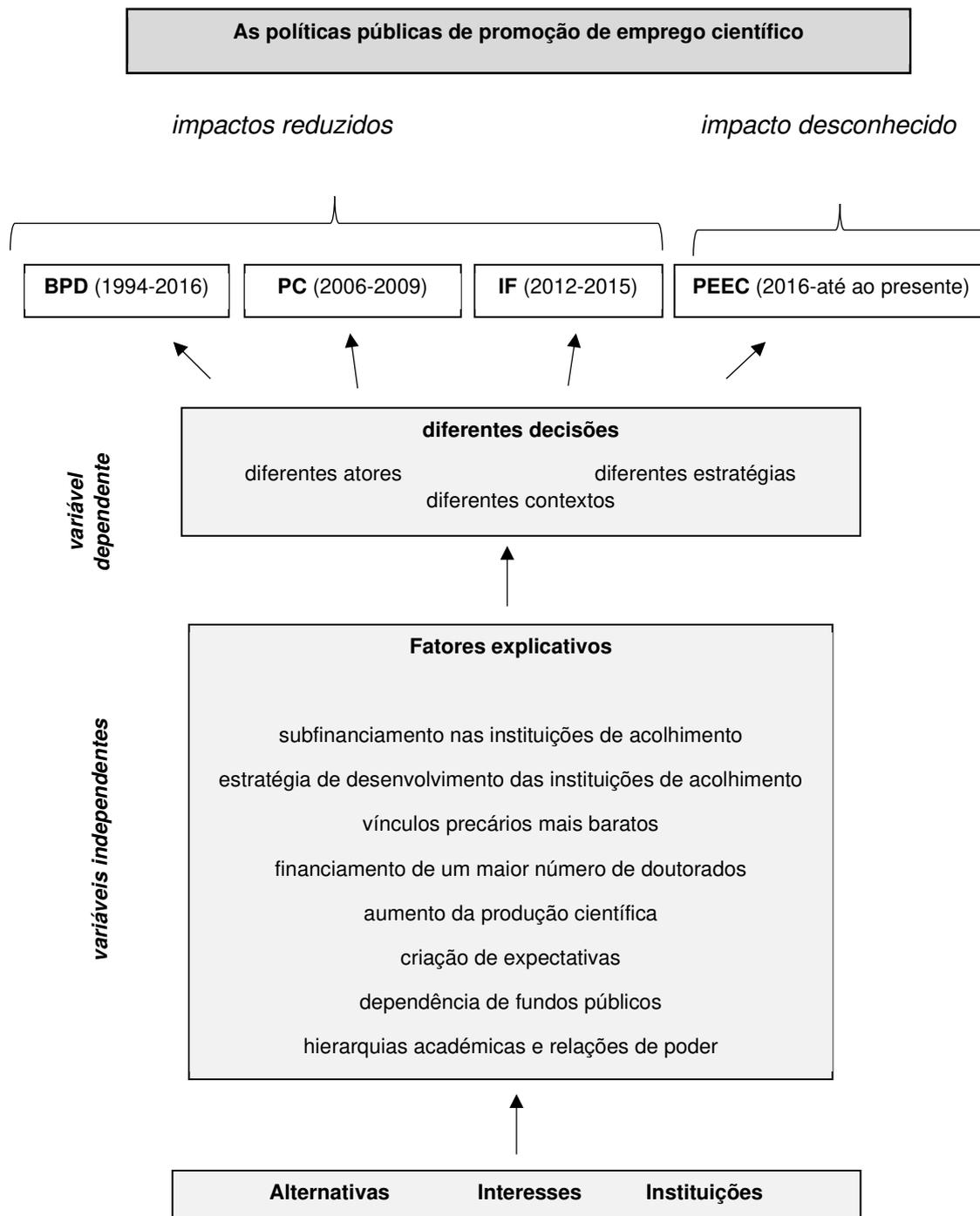


Figura I.4: Esquema com o desenho da pesquisa.

Organização da Tese

A tese está organizada em quatro capítulos:

No capítulo 1 exploram-se as possibilidades analíticas dos quadros teóricos, conceitos e dos modelos de análise de políticas públicas mobilizados para compreender as políticas de RH em C&T em Portugal. Concretamente, são avaliadas as perspetivas proporcionadas pelos conceitos de Difusão e Convergência, tributários da análise dos processos de transferência de políticas públicas (de Dolowitz e Marsh), pelo Modelo da Metáfora dos Fluxos Múltiplos (de John Kingdon) e pelo Modelo do Equilíbrio Pontuado ou Interrompido (de Baumgartner e Jones), tendo como ponto de partida o modelo do Ciclo Político ou das Etapas (de Lasswell, Jones e Anderson) e as abordagens incrementalistas (de Charles Lindblom). Apresenta-se ainda o debate sobre os conceitos de precariedade no emprego e precariedade no trabalho, procurando sinalizar os contributos deste debate para compreender as especificidades do problema da precariedade dos investigadores. Finalmente apresenta-se uma descrição da abordagem metodológica que suporta o trabalho desta tese.

No capítulo 2 passa-se em revista a evolução das políticas de ciência, através de uma dimensão histórica e institucional, desde os seus primeiros passos até aos dias de hoje, sendo também apresentada uma análise dos seus impactos no dimensionamento do Sistema Científico Português, nas diferentes dimensões da formação avançada, da atividade científica, das infraestruturas, da cooperação e internacionalização.

No capítulo 3 analisam-se as políticas de RH de C&T, com referência às várias iniciativas de promoção de emprego científico para doutorados, lançadas em Portugal. Neste capítulo são também apresentados alguns resultados de estudos anteriores, sobre as várias medidas de políticas de promoção de emprego científico adotadas em Portugal, bem como uma imagem da situação dos investigadores doutorados noutros países da União Europeia.

No capítulo 4 apresentam-se e discutem-se os resultados obtidos através do inquérito realizado aos investigadores doutorados contratados ao abrigo do PC, bem como os resultados obtidos com as entrevistas realizadas aos diversos atores envolvidos no processo político da última iniciativa de promoção de emprego científico: o Programa de Estímulo ao Emprego Científico (PEEC).

A tese termina com notas conclusivas relativas aos principais resultados obtidos neste estudo bem como uma análise e reflexão sobre as políticas de promoção de emprego científico e gestão de RH de C&T em Portugal.

CAPÍTULO 1 – ABORDAGEM TEÓRICA E METODOLÓGICA

No capítulo 1 exploram-se as possibilidades analíticas dos quadros teóricos, conceitos e dos modelos de análise de políticas públicas mobilizados para compreender as políticas de RH em C&T em Portugal. Apresenta-se ainda o debate sobre os conceitos de precariedade no emprego e precariedade no trabalho, procurando sinalizar os contributos deste debate para compreender as especificidades do problema da precariedade dos investigadores. Finalmente apresenta-se uma descrição da abordagem metodológica que suporta o trabalho desta tese.

1.1 O Contributo das Teorias de Análise das Políticas Públicas Para Compreender as Políticas de Ciência e Tecnologia

As políticas públicas são processos complexos, multiníveis - podendo ocorrer ao nível local, regional, nacional e transnacional, e envolvem diferentes tipos de atores, tais como: políticos, grupos de interesse, organismos públicos e a sociedade em geral. As políticas públicas têm o objetivo de resolver problemas, mas também de distribuir “poder e recursos”. A análise de políticas públicas consiste em perceber os fatores e os processos que levam à formação de uma determinada política pública, nomeadamente a interação dos vários atores, bem como o processo de vigência e as interrupções dessa política pública (Araújo e Rodrigues, 2017).

Neste subcapítulo são avaliadas as perspetivas proporcionadas: pelos conceitos de Difusão e Convergência, tributários da análise dos processos de transferência de políticas públicas (de Dolowitz e Marsh); pelo Modelo da Metáfora dos Fluxos Múltiplos (de John Kingdon); e pelo Modelo do Equilíbrio Pontuado ou Interrompido (de Baumgartner e Jones), tendo como ponto de partida o modelo do Ciclo Político ou das Etapas (de Lasswell, Jones e Anderson) e as abordagens incrementalistas (de Charles Lindblom). Existem outros modelos que tentam explicar o processo das políticas públicas, no entanto, dentro dos modelos existentes estes foram os que se consideraram mais adequados para enquadrar as políticas de RH em C&T.

1.1.1 Conceitos de Difusão e Convergência em Políticas Públicas

1.1.1.1 Difusão

Os processos de difusão consistem na propagação de ideias e inovações e podem ser observados em vários momentos do processo político, tais como na perceção dos problemas, no agendamento ou no desenho de políticas publicas.

Os fatores locais, de certos países ou espaços territoriais, podem ser favoráveis ou desfavoráveis aos processos de difusão, desta forma os processos de difusão podem depender de fatores tais como a proximidade cultural ou as suas tradições administrativas.

Segundo os autores Elkins e Simmons (2005) as respostas similares dependem de condições similares, nomeadamente existem três fatores que podem determinar a difusão:

- fatores institucionais – estruturas organizacionais, regras formais e informais e procedimentos de decisão política;
- fatores económicos e de desenvolvimento – capacidade económica para a ação política;
- fatores culturais – discursos políticos compreendidos, desenvolvidos, interpretados e integrados no contexto político nacional.

Para os autores Gilardi e Wasserfallen (2019) a difusão de políticas significa que as políticas numa unidade (país, estado, cidade etc.) são influenciadas pelas políticas de outras unidades e que as políticas se espalham porque os decisores políticos avaliam as implicações políticas das ações noutras unidades. Argumenta-se que o papel da política permanece em segundo plano neste modelo.

Como exemplos de processos de difusão de políticas são apontados os seguintes: adoção das certificações de qualidade ISO; produção científica como critério de qualidade na avaliação das instituições científicas; escolaridade obrigatória; instrumentos políticos de controlo do ambiente e do clima e políticas de vacinação.

É também de referir que o papel das redes transnacionais, dos empreendedores políticos, dos peritos e das organizações internacionais é extremamente importante para o processo de difusão de políticas.

1.1.1.2 Convergência

O processo de convergência consiste no aumento da similaridade entre uma ou mais características de certas políticas públicas, como por exemplo os seus objetivos ou instrumentos. Por outras palavras, é um fenómeno que se traduz na adoção, por diferentes países, das mesmas agendas e das mesmas políticas públicas. Frequentemente, o processo de convergência é motivado pelo desejo de conformidade com outros países mais do que pela procura de soluções para os problemas (Knill, 2007).

Segundo os autores Holzinger e Knill (2005) existem quatro mecanismos para os processos de convergência ou internacionalização das políticas públicas, nomeadamente:

- Imposição: quando um ator ou agente político externo força o governo a adotar determinadas políticas, por exemplo na adesão à UE ou em situações de guerra;
- Harmonização internacional: consiste numa situação de adesão voluntária e de cooperação internacional, por exemplo na resolução de problemas comuns através da cooperação entre os vários governos;
- Regulação da concorrência: está relacionado com a globalização económica e supõe uma integração económica dos países, por exemplo na regulação dos processos e dos produtos;
- Comunicação internacional: consiste na comunicação entre países, mais propriamente na partilha de experiências e mecanismos que um ou mais países usaram para a resolução de determinado(s) problema(s). Neste mecanismo o papel das redes transnacionais, das elites académicas e das organizações internacionais, tais como a UE, OCDE e Banco mundial, é fundamental.

Contudo Dobbin *et al.* (2007) utilizam outros mecanismos para explicar os conceitos de difusão e convergência, nomeadamente:

- Mecanismo construtivista: realça o papel das comunidades epistémicas e das organizações internacionais na definição de progresso, de modernidade e dos direitos humanos, através da construção de narrativas, de teorias explicativas e de argumentos.
- Mecanismo de coerção: este mecanismo provém da construção de ideias hegemónicas e pode ser exercido por certos governos, organizações internacionais ou outros atores não governamentais que condicionam a ação de certos governantes, através da manipulação de informação ou através de outros tipos de coerção, tais como promessas de ajuda ou ameaças de sanções.
- Mecanismo de competição económica: realça as preocupações dos países com a criação de emprego, captação de investimento e crescimento económico.
- Mecanismo da aprendizagem: acontece quando novas evidências provenientes de outros países alteram as crenças de outros países, ou seja, quando uns países aprendem com a experiência de outros. No entanto, nem sempre as lições aprendidas são as corretas.

Podem ser verificados processos de convergência em políticas bastantes comuns, tais como em políticas ambientais, baseadas na transposição de diretivas comunitárias, ou em políticas de educação como por exemplo a redução do abandono escolar precoce. Na área da ciência a convergência de políticas foi promovida na sequência dos relatórios de avaliação

da OCDE (ver cronologia da figura 1.1), em que houve uma permanente preocupação com as comparações internacionais através dos indicadores estatísticos. Este uso sistemático das estatísticas da OCDE revela uma procura de convergência com os outros países da União Europeia.

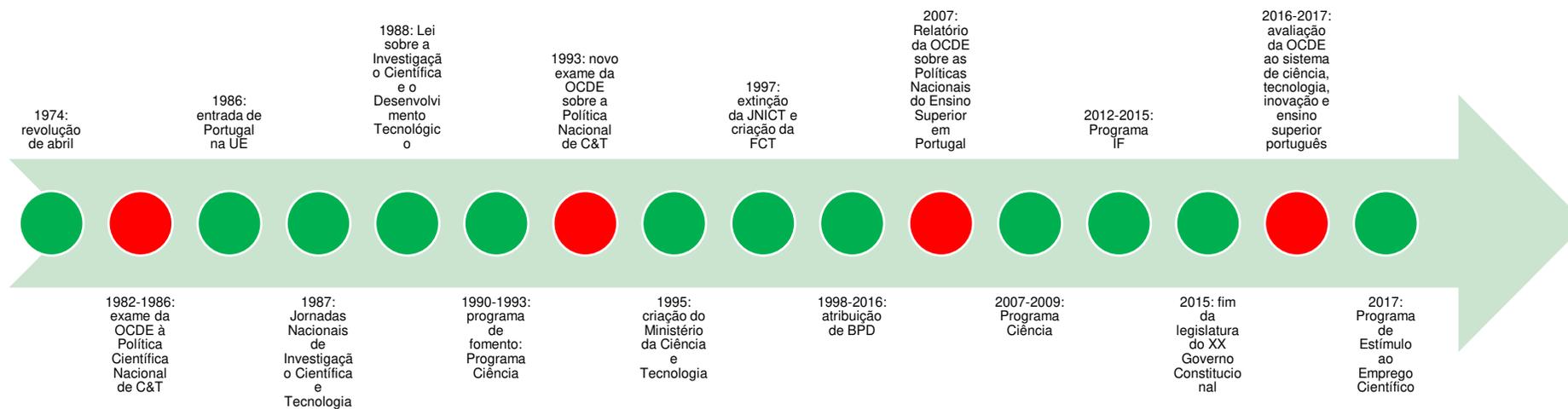


Figura 1.1: Cronologia com os momentos de avaliação da OCDE ao SCTN, desde a revolução de abril até ao ano de 2017.

No ano de 1959 o Ministro Leite Pinto (1955-1961) iniciou os trabalhos no âmbito do Projeto Regional do Mediterrâneo (PRM), coordenado pela OCDE, o que foi o início de uma nova fase das políticas de educação em Portugal. A evolução do PRM, bem como o desenvolvimento das relações com a OCDE, levaram a que vários temas, não abordados até então, entrassem para a agenda política, tais como o cumprimento da escolaridade obrigatória e a dualização das vias de ensino. No âmbito do PRM surgiram também outras necessidades, tais como o planeamento das políticas, a importância do conhecimento para a tomada de decisões, comparações internacionais e definição de objetivos que ajudassem Portugal a tornar-se um referencial para o resto do Mundo (Rodrigues et al., 2016).

Com base nos estudos de Lemos (2014), Rodrigues et al. (2015 e 2016) e de Ruivo (2017) são apresentadas, cronologicamente, as várias colaborações de Portugal com a OCDE:

- No ano de 1965 foi criada uma comissão interministerial para estudar as necessidades da investigação científica e técnica em função do desenvolvimento económico-social de Portugal. Esta Comissão juntamente com a OCDE constituíram um grupo de trabalho para o desenvolvimento do Projeto da Equipa-Piloto (1965-1968) no qual se produziram os primeiros indicadores de C&T para a comunidade nacional, relativos ao ano de 1964, e no qual se adotou a classificação de Frascati¹³ (Mendonça, 2015).

- Em junho de 1966 foi publicado, em Portugal, o relatório do PRM e na sequência desse relatório foi criada a JNICT através do Decreto-Lei nº47 791 de 11 de julho de 1967. À JNICT foram-lhe atribuídas as funções de planear, coordenar e fomentar a investigação científica e tecnológica no território nacional.

- Em 1971, dentro da JNICT, foram criadas mais duas comissões permanentes, a Comissão Nacional do Ambiente e a Comissão Permanente para a Cooperação Científica e Técnica com as Comunidades Europeias e com a OCDE (COCEDE), a COCEDE coordenou a participação portuguesa na Comissão de Altos Funcionários da CEE e também em grupos de peritos que estiveram envolvidos na criação das iniciativas COST (*European Cooperation in Science and Technology*).

- No ano de 1972 foram publicadas as primeiras estatísticas de Portugal relativamente a recursos de C&T, após um inventariado organizado pela JNICT, e foram também publicados os resultados do Inquérito ao Potencial Científico e Tecnológico Nacional realizado no ano de 1971. É de mencionar que este inquérito foi elaborado a partir de inquéritos realizados pelo Instituto Nacional de Estatística (INE) aquando da participação portuguesa no projeto Equipa-Piloto da OCDE (1965-1968).

¹³ Mais informações sobre esta classificação em: <https://www.oecd.org/science/inno/38235147.pdf>

- Em 1973 foi publicado um relatório da OCDE que assinalou a dificuldade da JNICT em coordenar os vários laboratórios setoriais.

- No ano de 1982, após solicitação à OCDE, decorreu o Exame à Política Científica Nacional de C&T que foi publicado apenas no ano de 1986. Segundo Brandão (2015), a intervenção dos examinadores da OCDE, durante estes anos, foi o ponto de viragem para afirmação da JNICT e para a estabilização do sistema científico nacional.

- Em 1991 realizou-se, em Bruxelas, a Conferência Europeia “A Ciência em Portugal” que foi organizada por José Mariano Gago e que reuniu investigadores e dirigentes de unidades de I&D de todas as áreas científicas.

- No ano de 1992 foi publicado um novo relatório da OCDE no qual se alertou para o facto de se estarem a usar fundos estruturais para financiar a ciência e que isso diminuía o esforço do Estado no investimento global em ciência.

- Em 1993 ocorreu um novo exame da política nacional de C&T por parte da OCDE.

- No ano de 2007 foi publicado o Relatório da OCDE sobre as Políticas Nacionais do Ensino Superior em Portugal: *Reviews of National Policies for Education: Tertiary Education in Portugal 2007*.

- E por último, durante o período de 2016 e 2017, houve uma nova avaliação realizada pela OCDE ao Sistema de Ciência, Tecnologia, Inovação e Ensino Superior Português, mas só a 21 de fevereiro de 2019 foram tornados públicos os seus resultados: *OECD Review of Higher Education, Research and Innovation: Portugal*.

Os processos de avaliação da OCDE, com as várias análises periódicas e com os principais resultados, tendências, comparações entre países e recomendações, são instrumentos extremamente importantes na definição de políticas científicas ao nível nacional e na organização e desenvolvimento do SCTN (Araújo, 2015; Patrício e Pereira, 2015).

Por fim, através da figura 1.5, pode-se concluir que, independentemente dos vários ciclos políticos, permaneceu no tempo o objetivo de prosseguir com políticas de aumento de formação de RH de C&T e políticas de promoção do emprego científico como forma de alargamento do sistema científico nacional.

1.1.2 Metáfora dos Fluxos Múltiplos (John A. Kingdon)

John Kingdon elaborou o seu modelo analítico *Multiple Streams* através da sua obra *Agendas, Alternatives and Public Policies* (Kingdon, 2011), onde o próprio tentou responder às seguintes questões:

1. Porque é que os decisores políticos prestam atenção a um determinado assunto ou problema em detrimento de outros?
2. Como e porque se alteram as agendas políticas ao longo do tempo?

3. Dentro de um grande conjunto de possibilidades, como é que os decisores políticos escolhem as soluções para os problemas?

Segundo Kingdon (2011) a formulação de políticas públicas envolve sempre um conjunto de etapas, que inclui pelo menos: (1) o agendamento, (2) a identificação de possíveis soluções do problema, a partir das quais uma escolha deve ser feita, (3) uma escolha entre as alternativas consideradas e (4) a implementação da decisão.

Kingdon (2011) refere também que o sucesso numa das etapas não significa necessariamente o sucesso nas outras, dando como exemplo que um problema que entra na agenda política pode não conduzir a uma decisão e consequente aprovação de legislação, e mesmo que essa aprovação de legislação aconteça não é garantido que a sua implementação seja de acordo com a intenção inicial do legislador.

Na sua investigação Kingdon¹⁴ focou-se essencialmente nas duas primeiras etapas descritas anteriormente, nomeadamente o agendamento e a identificação de possíveis soluções do problema, o que resultou na proposta do modelo analítico *Multiple Streams*. O Modelo de Kingdon tenta explicar como os assuntos entram na agenda política, como se tornam problemas políticos e como posteriormente originam políticas públicas (Araújo, 2015).

John Kingdon critica o modelo analítico por etapas, defendendo que o processo político não decorre ordenadamente em etapas, podendo a etapa 2 acontecer primeiro que a etapa 1, porém centra a sua análise na etapa do agendamento propondo um modelo baseado na metáfora “sopa primordial” e em três conceitos principais (Kingdon, 2011):

- *as comunidades políticas*, que são compostas por especialistas de uma determinada área de política, como por exemplo a saúde ou habitação, que têm em comum a preocupação com certos problemas dessa área de política. Eles podem ser investigadores, deputados, funcionários públicos, analistas ou pertencer a grupos de interesse;
- *os empreendedores políticos*, que correspondem a pessoas que estão dispostas a investir recursos, de vários tipos e durante a fase do agendamento, na esperança de um retorno futuro através das políticas que defendem;
- *a janela de oportunidade política*, que se abre quando os três fluxos convergem.

¹⁴ A investigação de Kingdon foi inicialmente usado para a análise das políticas pública de área da saúde e dos transportes nos EUA, mas posteriormente tornou-se uma referência para a análise dos processos de agendamento e formulação nas várias áreas de política.

Os três fluxos são:

Fluxo dos problemas – quando um problema consegue ganhar dimensão suficiente para ter a atenção política, pode acontecer na sequência da divulgação de informação, como por exemplo indicadores ou resultados de ações políticas, ou também na sequência de eventos ou crises.

Fluxo das políticas – corresponde ao conjunto de alternativas e soluções que se encontram ativas e fluem dentro das comunidades políticas e para o qual Kingdon descreveu metaforicamente como “sopa primordial”.

Fluxo da política - corresponde à dimensão política e esta possui a sua própria dinâmica independente das propostas de política desenvolvidas pelos especialistas. Dentro deste último fluxo, Kingdon realça três variáveis críticas para o processo de agendamento, nomeadamente:

- O *sentimento nacional*, que consiste num grande número de pessoas, de um determinado país, que têm em comum linhas semelhantes de pensamento, no entanto esse pensamento pode-se alterar, de tempos a tempos, e produzir efeitos na agenda política.
- As *forças políticas organizadas*, que consiste na pressão vinda dos partidos políticos, elites e grupos de interesse.
- As *mudanças governamentais*, que consiste em alterações de governação, tais como mudanças de ciclo político, remodelações de governo ou mudanças de administração; todas estas alterações promovem alterações de agenda política.

É ainda de referir que enquanto o consenso do fluxo das políticas resulta de processos de persuasão e difusão o consenso do fluxo da política resulta de bastantes negociações entre os diferentes atores envolvidos (Kingdon, 2011; Araújo e Rodrigues, 2017).

Segundo Kingdon (2011) a janela de oportunidade política abre-se quando os três fluxos independentes convergem entre si em determinados momentos críticos. Por vezes a janela de oportunidade política abre de forma previsível, por exemplo quando está programado a renovação de um determinado programa, e cria uma oportunidade para muitos atores promoverem e defenderem as suas ideias e preocupações. Outras vezes a janela de oportunidade política abre de forma bastante imprevisível pelo que os defensores de propostas devem estar preparados para não deixar que a janela de oportunidade se feche sem eles se manifestarem.

Kingdon (2011) defende que a convergência dos fluxos é promovida principalmente pelo fluxo dos problemas, ou seja, quando um problema consegue captar a atenção política, mas também pelo fluxo da política, quando ocorrem mudanças governamentais, pressões das

forças políticas organizadas ou mudanças do sentimento nacional. O fluxo das políticas não influencia nem promove diretamente o acoplamento dos três fluxos (abertura da janela de oportunidade política) uma vez que as soluções são desenvolvidas e mantêm-se ativas dentro das comunidades políticas.

Relativamente ao emprego científico, e mais propriamente sobre o vínculo laboral dos doutorados, o ano de 2015 pode ser considerado como tendo gerado uma janela de oportunidades, uma vez que em 2015 houve uma mudança de governação política (**fluxo da política**) bem como o amadurecimento das políticas de RH de ciência (**fluxo das políticas**) e uma consciência aguda do problema da precariedade (**fluxo de problema**), gerando assim uma janela de oportunidade política e conseqüentemente o agendamento e a formulação da política pública, no qual resultou a publicação do diploma que vem tentar resolver o problema da precariedade dos investigadores doutorados transformando as suas bolsas em contratos a prazo.

Esta janela de oportunidade surgiu em 2015, com o fim do XIX Governo Constitucional de Portugal (2011 a 2015) de Pedro Passos Coelho como primeiro-ministro. A pasta da ciência estava ao encargo da secretária de Estado da Ciência, Leonor Parreira, que por sua vez estava sob a alçada do Ministério da Educação e Ciência liderado por Nuno Crato. Nesta governação, maioritariamente sob o programa da *troika* em Portugal, foi reduzido drasticamente o orçamento da ciência que levou à redução do número de bolsas de doutoramento e de pós-doutoramento. Para se ter uma ideia no ano de 2012 foram atribuídas 1198 bolsas de doutoramento no concurso individual enquanto nos anos de 2013, 2014 e 2015 foram atribuídas menos de 500 bolsas em cada um dos anos (FCT, 2018a).

Paralelamente, nos anos de 2012 e 2013, terminaram os cerca de 1200 contratos ciência atribuídos nas edições do Programa Ciência 2007 e 2008 e o processo de avaliação das unidades de investigação, que se iniciou no final de 2013 e decorreu até 2015, reduziu drasticamente o número de unidades de I&D financiadas, o que provocou uma grande controvérsia pública e contestação ao governo em funções. Nessa sequência foi lançado, em setembro de 2015 (Firmino, 2015), por vários membros da comunidade científica o “Livro negro da avaliação científica em Portugal”¹⁵. Este livro reúne os principais textos publicados na imprensa escrita, nacional e internacional, durante os anos de 2014 e 2015 sobre a utilização dos processos de avaliação, através da alteração de regras e critérios de avaliação, para “mascarar” a diminuição do orçamento atribuído pela FCT. Na organização deste livro estiveram envolvidos Manuel Heitor, Carlos Fiolhais, Alexandre Quintanilha, Maria Fernanda Rollo e João Sentieiro.

¹⁵ Disponível em <https://in3.dem.ist.utl.pt/lnavaliacao/pdf/Livro-negro-aval-v24ags2015.pdf>

Com a mudança de governação estava criado um ambiente propício à mudança de políticas na área da ciência, ou seja, uma janela de oportunidade. Para que se dê o acoplamento dos três fluxos (abertura da janela de oportunidade política), é bastante importante a ação dos diferentes participantes no decorrer do processo, ou seja, como os diferentes atores levam a que certas soluções estejam disponíveis para serem utilizadas. Existem dois conjuntos de atores, o conjunto dos atores visíveis, que corresponde a atores que recebem mais atenção pública, tais como os membros do governo e do parlamento, dirigentes de cargos da administração com poder decisório, partidos políticos e ativistas; e o conjunto dos atores invisíveis, onde estão incluídos os especialistas do setor universitário, burocratas, funcionários do parlamento, grupos de interesse, bem como a comunicação social e a opinião pública (Kingdon, 2011).

É ainda de salientar que os empreendedores políticos (*policy entrepreneurs*) podem pertencer tanto ao grupo dos atores visíveis como ao grupo dos atores invisíveis. Como referido anteriormente, os empreendedores políticos estão dispostos a investir os seus próprios recursos, nomeadamente recursos financeiros, tempo, energia e reputação, em troca de políticas futuras que lhes sejam favoráveis. Estes atores desempenham um papel extremamente importante durante a fase do agendamento, criando condições favoráveis ao acoplamento dos três fluxos e conseqüente abertura da janela de oportunidade, porque conseguem colocar no centro da atenção política as soluções que defendem (ver figura 1.2) (Kingdon, 2011).

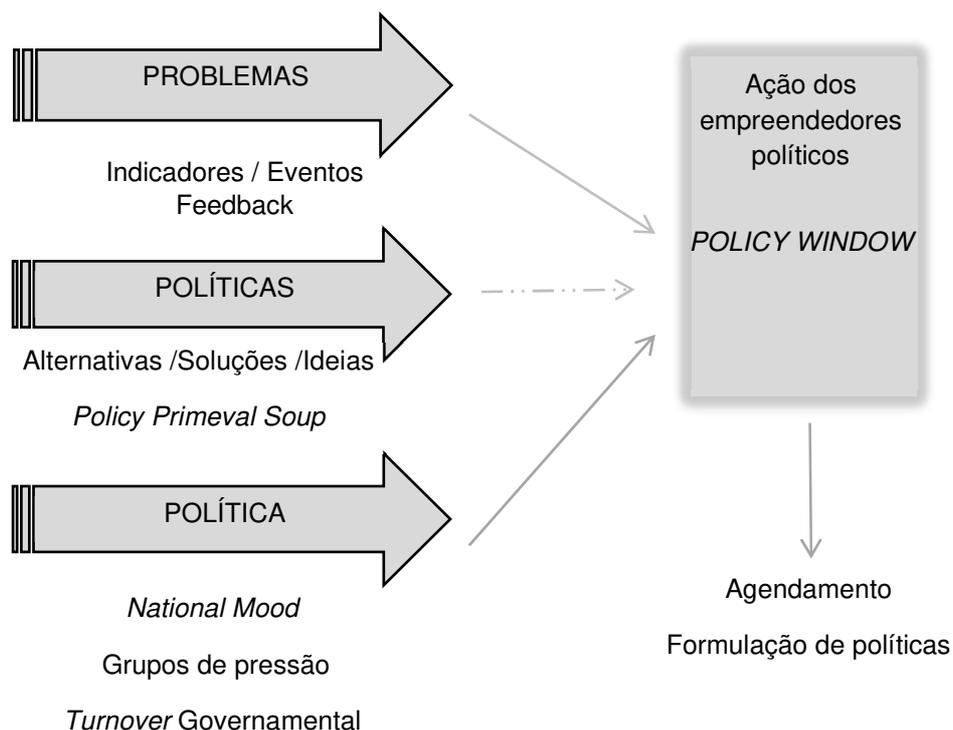


Figura 1.2: Representação diagramática do modelo *Multiple Streams*. Fonte: Araújo, 2015, p. 96.

A eficácia dos empreendedores políticos depende da sua persistência e da sua capacidade de promover a acoplagem das três correntes. Os empreendedores políticos podem ser bastante diferentes, como por exemplo funcionários eleitos, funcionários públicos de carreira, lobistas, académicos ou jornalistas (Kingdon, 2011). Os empreendedores políticos têm, por norma, um acesso próximo aos decisores políticos (Araújo e Rodrigues, 2017) e no caso da nova legislação de estímulo ao emprego científico identificaram-se os seguintes:

Sindicatos:

- Federação Nacional dos Professores (FENPROF);
- Sindicato Nacional do Ensino Superior (SNESup);

Associações:

- Associação de Bolseiros de Investigação Científica (ABIC);
- Associação de Combate à Precariedade – Precários Inflexíveis;
- Associação Nacional de Investigadores em Ciência e Tecnologia (ANICT);

Outras formas organizadas:

- Rede de Investigadores contra a Precariedade Científica;
- Rede de Bolseiros de Gestão e Comunicação de Ciência e Tecnologia;
- Manifesto Ciência Portugal;
- Conselho dos Laboratórios Associados;
- Investigadores e peritos com mobilidade no meio científico.

De acordo com Araújo (2015) quando ocorre uma mudança governamental, como a que ocorreu em 2015, o papel dos empreendedores políticos é de extrema importância e de grande competição, pois nestes casos a janela de oportunidade política fecha-se assim que a mudança de governo for concretizada.

No caso das comunidades políticas de C&T estas correspondem maioritariamente a grupos da comunidade científica. O termo de comunidade científica foi utilizado pela primeira vez em Portugal no primeiro Programa Mobilizador da C&T em Portugal, conhecido como as Jornadas de maio de 1987 que ocorreram no Fórum Picoas em Lisboa, que mobilizou pela primeira vez as pessoas que trabalhavam na altura em C&T. Foi a partir deste evento que se formaram as associações de bolseiros e investigadores, as associações dos Laboratórios Associados e outras formas organizadas. Estas Jornadas, organizadas pela JNICT, foram programadas e presididas por José Mariano Gago, e proporcionaram uma ligação forte e aberta com a comunidade científica que pela primeira vez se reuniu para discutir e pensar o futuro da ciência em Portugal (Jornadas, 2017).

É de salientar que o modelo analítico de Kingdon tem sido alvo de várias críticas, uma delas é a autonomia e a independência dos três fluxos, pois alguns autores defendem que teria sido melhor se Kingdon tivesse tido em conta a interdependência dos três fluxos, ou seja, se tivesse analisado se as mudanças de um fluxo tinham implicações nos outros dois fluxos. Outra das críticas apontada ao modelo *Multiple Streams* é a pouca atenção dada ao contexto institucional onde decorre a ação política, cuja análise deve também ser tida em conta (Araújo e Rodrigues, 2017).

Na sequência da crise económica de 2011 e, por conseguinte, do período de assistência financeira, a FCT reduziu o número de bolsas de doutoramento e de pós-doutoramento financiadas, o número de contratos para doutorados financiados, bem como o número de centros de I&D apoiados pelo programa de financiamento plurianual (menos 30%) e o número de projetos de investigação financiados. Com o objetivo de “mascarar” a grande redução do financiamento que tinha disponível, a FCT alterou as regras e os critérios de avaliação dos seus vários instrumentos de financiamento (Rodrigues, 2017).

A comunidade científica insurgiu-se na defesa da ciência em Portugal. Foram publicados vários artigos na imprensa escrita. A título de exemplo podem ser consultados os seguintes artigos de opinião: “A política científica e a tesoura de podar” (Rodrigues, 2014b), “Ciência à deriva” (Fiolhais, 2014), entrevista a António Cunha “Universidades aguentaram-se à custa do envelhecimento dos professores” (Silva, 2014), “A destruição do sistema científico e universitário nacional” (Freire, 2014), “O prédio está a cair, mas a FCT diz que está tudo bem” (Malheiros, 2014) e “Reitor da Universidade de Lisboa pede a Passos Coelho que suspenda avaliação dos centros de investigação” (Silva e Ferreira, 2014).

Existia, portanto, um “sentimento nacional” que apelava à necessidade de mudança nas políticas de ciência. No ano de 2015 com a abertura política favorável surge uma oportunidade para a convergência de fluxos e uma mudança de paradigma dos RH de ciência. A redução do investimento na ciência, bem como a falta de uma estratégia de integração dos investigadores na carreira, fez com que os investigadores em Portugal, muitos deles doutorados, “saltassem” de bolsa em bolsa¹⁶, através de um contrato de bolsa legislado pelo EBI¹⁷, em regime de exclusividade e com valores de subsídios mensais de manutenção (SMM), na altura, congelados desde o ano de 2002. É de referir que os investigadores com contratos de bolsa não estão abrangidos pelo Regime Geral da Segurança Social; não têm direito a proteção social condigna em caso de doença, desemprego ou de assistência à família; e não têm direito a subsídio de férias, de Natal e de almoço. Além disso, diversas instituições públicas, devido a restrições na contratação pública, recorreram a bolseiros de investigação para colmatar as necessidades permanentes dos seus serviços criando enormes desigualdades entre os trabalhadores.

Perante o cenário de precariedade geral que se vivia na altura, e com a alteração de governo no fim do ano de 2015, os partidos com os quais o governo manteve um acordo parlamentar (partidos de esquerda) não puderam ignorar o tema da redução da precariedade laboral na sociedade em geral e a precariedade dos investigadores também não foi esquecida. Assim a crise de 2011 (fator exógeno), bem como a mudança de governo no fim do ano de 2015, e a denúncia do aumento da precariedade por parte dos investigadores e das associações representativas, foram os fatores chave que contribuiram para que o tema da precariedade laboral dos investigadores surgisse na atenção pública e entrasse na agenda política.

Após o reconhecimento público do problema houve a necessidade de uma intervenção pública, por parte do governo, e foi nesse sentido que foi criado o regime legal de contratação

¹⁶ De acordo com Ferreira (2021) dos seus 1053 inquiridos com contrato a termo na altura do inquérito, 43% responderam que estiveram com bolsa mais de 10 anos e 43% responderam que estiveram com bolsa entre 5 a 10 anos.

¹⁷ <https://www.fct.pt/apoios/bolsas/docs/EstatutoBolseiroInvestigacaoCientifica2013.pdf>

de doutorados através do Decreto-Lei 57/2016¹⁸, 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 57/2017¹⁹ que altera o Decreto-Lei 57/2016. Conforme referido anteriormente, foi simultaneamente criado um outro programa de combate à precariedade, o PREVPAP, Lei n.º 112/2017 de 29 de dezembro, mais aplicado às carreiras gerais do que às carreiras especiais da administração pública.

1.1.3 O Modelo do Equilíbrio Interrompido e as Abordagens Incrementalistas

Além do Modelo da Metáfora dos Fluxos Múltiplos de John Kingdon, a fase de formulação das políticas de RH de C&T pode também ser explicada através de outros modelos teóricos, nomeadamente, o modelo das Abordagens Incrementalistas, de Charles Lindblom de 1959, e o modelo do Equilíbrio Pontuado ou Interrompido de Frank Baumgartner e Bryan Jones de 1991 e 2005 respetivamente.

O Modelo ou Teoria do Equilíbrio Pontuado, desenvolvido inicialmente por Frank Baumgartner e Bryan Jones, é construído com base na tese de que os processos políticos são conduzidos por uma lógica de estabilidade e incrementalismo, e ocasionalmente ocorrem alterações ou crises com impacto nesses períodos de estabilidade. Para compreender o processo político é necessário perceber as condições que conduzem aos períodos de estabilidade e as condições que levam às mudanças ou rupturas. Os autores propõem dois conceitos para compreender as alterações da agenda política, nomeadamente o conceito de “imagem política” (*policy image*) e o conceito de “subsistema político” (True, Jones e Baumgartner, 2007).

As “imagens políticas” são uma mistura de informações e emoções que tendem a compreender os problemas e as respetivas soluções de uma forma simples e partilhada numa determinada comunidade. Quando uma imagem é amplamente aceite e partilhada, essa imagem associa-se a um monopólio político bem-sucedido. Os monopólios políticos permitem a estabilidade dos processos políticos, no entanto, quando há um desacordo no entendimento de uma política os defensores das novas ideias podem perturbar o monopólio político. As novas ideias ou “imagens políticas” podem surgir devido a novas informações ou devido a apelos emotivos. Os autores do modelo verificaram que a estabilidade política se deve à predominância de monopólios políticos e que a estabilidade é interrompida quando um monopólio é destruído ou substituído por outro (True, Jones e Baumgartner, 2007).

Em relação ao conceito de “subsistema político”, segundo o estudo de True, Jones e Baumgartner (2007), este consiste num espaço de ação de especialistas, de determinadas

¹⁸ Disponível em <https://dre.pt/application/file/75216474>.

¹⁹ Disponível em: <https://dre.pt/web/guest/pesquisa/-/search/107709503/details/normal?l=1>

áreas, nos quais o governo, por não conseguir lidar com tantos temas diferentes, delega neles a análise de certos temas políticos. Os subsistemas políticos são estruturas que fazem o “processamento paralelo” (*parallel processing*) de grandes quantidades de informação diversa, em relação ao sistema político. Na Teoria do Equilíbrio Interrompido, o agendamento consiste na passagem de um problema do subsistema político (comunidades de especialistas) para o sistema (governo). Tal como no Modelo de Kingdon, Baumgartner e Jones também defendem que as questões políticas não se transformam naturalmente em problemas políticos. Para estes últimos autores, é a imagem política que estabelece a ligação entre o problema e a sua solução e conseqüentemente a possibilidade do seu agendamento. Segundo os autores, para a existência de um monopólio político é necessário que os subsistemas, pertencentes a esse monopólio, tenham controlo na interpretação dos problemas e nas suas soluções não permitindo grandes mudanças. Isto porque, quando nos subsistemas aparecem novos atores e novas ideias, podem ocorrer alterações de imagens políticas e conseqüentemente conduzir ao agendamento de novos problemas, levando assim à interrupção do período de estabilidade de certo monopólio político (True, Jones e Baumgartner, 2007).

Por fim, ainda sobre o Modelo do Equilíbrio Pontuado, e segundo Araújo e Rodrigues (2017), são também apontadas algumas limitações, nomeadamente a falta de relações causais entre as agendas dos *media*, da opinião pública e das arenas políticas com os resultados das políticas, bem como o modelo ser essencialmente *bottom-up* (de baixo para cima) não refletindo a capacidade dos decisores políticos em tomarem decisões de acordo com as suas preferências.

No que respeita às políticas de C&T, mais propriamente no aumento de RH avançados, desde o 25 de abril que esse investimento tem sido feito essencialmente pelo setor público e tem sido uma política de continuidade muito prolongada no tempo e com pontos de ajustamento.

No quadro 1.1, estão identificadas as quatro medidas de políticas públicas de promoção do emprego científico, ou seja, a contratação de doutorados, bem como as suas janelas temporais e uma pequena descrição das mesmas.

Quadro 1.1: Medidas de políticas públicas de promoção de emprego científico.

<i>Identificação da política pública</i>	<i>Breve descrição da política pública</i>
Bolsas de pós-doutoramento (BPD) (1994-2016)	Atribuição de bolsas anuais renováveis até ao período máximo de seis anos para doutorados com grau obtido, preferencialmente, há menos de seis anos e reguladas pelo Estatuto do Bolseiro de Investigação (EBI). No último concurso de 2016 foram financiadas 439 BPD.
Programa Ciência (PC) (2006-2009)	Contratos individuais de trabalho a termo certo para doutorados com a duração máxima de cinco anos. As entidades do SCTN candidatavam-se à FCT, a FCT financiava as instituições e estas recrutavam e estabeleciam os contratos com total decisão e controlo do processo de seleção dos investigadores. Ao abrigo deste programa foram financiados mais de 1000 contratos. Programa inspirado no Programa <i>Ramón y Cajal</i> implementado em Espanha no ano 2001.
Programa Investigador FCT (IF) (2012-2015)	Contratos individuais de trabalho a termo certo para doutorados com a duração de cinco anos. Apesar de existir um contrato-programa entre a instituição de acolhimento e a FCT, os doutorados candidatavam-se diretamente à FCT e eram selecionados pela FCT. Ao abrigo deste programa foram celebrados aproximadamente 800 contratos. Programa com uma taxa de aprovação de 15% e inspirado nos programas do <i>European Research Council</i> (ERC).
Programa de Estímulo ao Emprego Científico (PEEC) (2016-até ao presente)	Contratos individuais de trabalho a termo certo para doutorados com a duração de três anos renováveis automaticamente por períodos de um ano até à duração máxima de seis anos. Programa com vários instrumentos de financiamento (concursos individuais, concursos institucionais, norma transitória, avaliação de unidades de I&D e projetos de I&D). De acordo com o Observatório do Emprego Científico a 24 de setembro de 2019 tinham sido celebrados no âmbito destes instrumentos cerca de 4000 contratos.

No emprego científico primeiramente o esforço foi concentrado na formação avançada²⁰ de RH através do sistema de bolsas de investigação, mais propriamente através do programa de BPD que teve uma grande regularidade entre o período de 1994 e 2016 e foi extinto nesse último ano. A estabilidade desta política foi interrompida, no final do ano de 2015, devido à mudança de governo e à conseqüente alteração da imagem política do vínculo dos investigadores doutorados. Assim, criou-se uma nova imagem política na qual a investigação pós-doutoral, realizada por doutorados, deveria ser exercida no âmbito de um contrato de trabalho e não através de uma bolsa de investigação.

²⁰ Formação destinada a licenciados, mestres e doutores.

No entanto, anteriormente, já tinha ocorrido uma tentativa de alteração da imagem política do vínculo laboral dos investigadores doutorados. No âmbito do Compromisso com a Ciência, assumido pelo Governo da altura, a FCT lançou no ano de 2006 o PC, no qual as instituições de I&D nacionais submetiam candidaturas para a contratação de investigadores doutorados para posterior análise pela FCT e celebração de contratos. O PC foi um programa muito semelhante ao Programa *Ramón y Cajal*, implementado em Espanha no ano de 2001, e teve como objetivo promover a inserção profissional de doutorados no SCTN através de contratos individuais de trabalho com a duração de cinco anos. Foi com o PC que se iniciou o processo de alteração da imagem política do trabalho pós-doutoral, por influência do Governo da altura e também do programa espanhol. Contudo, o PC só abrangeu uma parte dos investigadores doutorados.

Posteriormente, em tempo de crise económica e após o fim do PC, ocorreu no ano de 2012 o lançamento do Programa IF que permitiu o financiamento de cerca de 800 contratos, também com a duração de cinco anos, até ao ano de 2016. Conforme referido anteriormente, este programa foi extremamente competitivo, com taxas de aprovação muito baixas e inspirado no ERC. No Programa IF os investigadores concorriam diretamente à FCT e eram selecionados por painéis de peritos internacionais. Neste caso, apesar de ter sido a FCT a selecionar os investigadores a contratar, a imagem política do trabalho pós-doutoral foi igual à do PC, porque o Programa IF foi basicamente uma continuidade do PC, mas devido à crise financeira que o país atravessava na altura, e consequentemente ao financiamento disponível para financiar RH altamente qualificados, só os investigadores com uma maior produção científica, ao nível do número de publicações científicas nas revistas com maior fator de impacto, conseguiram obter um contrato de trabalho em vez de uma bolsa de investigação. Estes dois programas (PC e IF) constituíram resposta à necessidade de se proporcionarem condições de maior estabilidade aos investigadores doutorados e contribuíram para a alteração da imagem política do vínculo laboral dos investigadores doutorados.

É também de salientar que, em Portugal, os momentos-chave para as mudanças de política de RH em C&T ocorreram na sequência dos momentos da avaliação da OCDE ao SCTN, pois através dos relatórios da OCDE o “subsistema político” composto pelas comunidades, recebeu novos dados e novas informações para poder alterar a imagem política dos vários temas relacionados com as políticas de C&T, incluindo a imagem política do vínculo laboral dos investigadores doutorados.

Foi na sequência dessa alteração de imagem política que, em 2016, foi criado o regime legal de contratação de doutorados, nomeadamente o DL 57/2016²¹, com o objetivo de “estimular o emprego científico e tecnológico em todas as áreas do conhecimento, a promover

²¹ Disponível em: <https://dre.pt/application/file/75216474>

o rejuvenescimento das instituições que integram o Sistema Científico e Tecnológico Nacional (SCTN), bem como a valorizar as atividades de investigação científica, de desenvolvimento tecnológico, de gestão e de comunicação de ciência e tecnologia nessas instituições”. As entidades do SCTN passaram assim a ter à sua disposição um novo mecanismo de estímulo à contratação de investigadores doutorados, com vista à sua integração nas entidades do SCTN, assim como nas suas múltiplas parcerias e formas colaborativas com o tecido económico e produtivo, social ou cultural (FCT, 2018c).

Através do quadro 1.1, no âmbito das políticas de promoção de emprego científico para investigadores doutorados, verifica-se que estamos perante o modelo analítico das abordagens incrementalistas, defendido por Lindblom (1959), isto porque foi-se, sucessivamente, procurando uma maneira de solucionar o problema da precariedade dos investigadores doutorados de forma incremental.

Segundo Lindblom (1959) a política é construída por pequenos passos, de forma incremental, a partir de políticas já existentes e através de várias negociações. É um processo de comparações e aproximações sucessivas, em que os objetivos vão sendo repensados e alterados (Rodrigues, 2014a). Passámos do sistema de bolsas para o PC, depois para o IF e mais recentemente para o novo regime legal de estímulo ao emprego científico. Com este novo diploma estamos a ir de encontro com a Recomendação da Comissão Europeia de 11 de março de 2005²² e com as políticas de emprego científico dos países da Europa do Norte (Deloitte, 2008), onde os investigadores em geral têm um contrato de trabalho e com os direitos laborais inerentes ao mesmo, nomeadamente contribuições para a segurança social; contagem do período de investigação para efeitos de reforma; proteção social condigna em caso de doença, desemprego ou de assistência à família; e direito a subsídio de férias, de Natal e de almoço.

Conclui-se, assim, que, independentemente dos vários ciclos políticos, permaneceu no tempo o objetivo de prosseguir com políticas de promoção do emprego científico (isto é, condições de maior estabilidade aos investigadores doutorados) e de combate à precariedade dos investigadores doutorados, ou seja, tentativas de encontrar uma solução para o problema.

1.1.4 Observações Finais

Os modelos de análise de Políticas Públicas utilizados neste capítulo, para enquadrar as políticas de RH em C&T, foram selecionados de um grande conjunto de teorias e de abordagens conceptuais que fazem parte da área de estudo das Políticas Públicas. Numa

²² Disponível em:

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

investigação em Políticas Públicas são comuns as abordagens pluriparadigmáticas, utilizando-se diferentes modelos de análise de Políticas Públicas para que se consiga obter diferentes perspectivas e assim explicar os processos políticos que são muito diversos e complexos (Araújo, 2015).

Os modelos apresentados neste capítulo, nomeadamente a Teoria dos Fluxos Múltiplos de John Kingdon e a Teoria do Equilíbrio Pontuado ou Interrompido de Baumgartner e Jones, em conjunto com as Abordagens Incrementalistas de Charles Lindblom, são modelos complementares que permitem compreender como é que os diferentes governos, em contextos diferentes e com ideologias diferentes, encararam o problema da precariedade dos RH em C&T. Os modelos utilizados permitiram entender a continuidade e a descontinuidade das políticas de RH em C&T, nomeadamente os contextos políticos, sociais e económicos que enquadram as políticas de RH em C&T; quando é que o problema da precariedade dos RH em C&T foi identificado como um problema prioritário; quais os fundamentos utilizados para explicar as tomadas de decisão e quais os intervenientes que influenciaram a formulação e a implementação das políticas em estudo (Araújo, 2015).

O Modelo dos Fluxos Múltiplos de John Kingdon analisa os processos de agendamento e da tomada de decisão, dando grande relevância ao tempo em que acontecem determinadas ações e à sequência das escolhas, ou seja, quem presta atenção ao quê em determinado momento. Kingdon (2011) tenta explicar a fase do agendamento defendendo que a janela de oportunidade política abre quando três fluxos independentes convergem entre si em determinados momentos críticos. Um dos fluxos (fluxo das políticas) corresponde ao conjunto de ideias e soluções que se encontram ativas e fluem dentro das comunidades políticas, outro fluxo (fluxo dos problemas) é quando um problema consegue captar a atenção política e o terceiro fluxo (fluxo da política) corresponde à dimensão política que está dependente das alterações de contexto político, como por exemplo as mudanças governamentais, da pressão dos partidos políticos, das elites e dos grupos de interesse. Quando os três fluxos convergem abre-se uma janela de oportunidade para o agendamento de um determinado problema, e posteriormente são tomadas decisões que podem levar à formulação de uma ou várias políticas públicas. Dessa forma, este modelo foi escolhido para orientar a análise dos processos de emergência e de agendamento do problema da precariedade nos RH de C&T, dos quais resultaram a formulação da nova legislação de estímulo ao emprego científico, o Decreto-Lei 57/2016, de 29 de agosto, alterado pela Lei 57/2017, de 19 de julho que através da sua norma transitória transforma as bolsas de investigação em contratos de trabalho para os bolseiros doutorados.

O Modelo de Baumgartner e Jones tenta explicar a continuidade das políticas e o que contribui para a estabilidade das mesmas, mas também o que leva a que determinadas políticas sejam interrompidas. Os autores defendem que os processos políticos são

conduzidos por uma lógica de estabilidade e incrementalismo, e ocasionalmente ocorrem alterações ou crises com impacto nesses períodos de estabilidade (True, Jones e Baumgartner, 2007). Baumgartner e Jones atribuem um papel fundamental aos subsistemas políticos, pois defendem que são eles que controlam as novas ideias que passam para o governo. Quando as novas ideias chegam ao sistema político podem levar a uma alteração de imagem política e conseqüentemente ao agendamento do problema. Este modelo permitiu entender a continuidade e a descontinuidade das várias políticas públicas usadas para recrutar investigadores doutorados para o SCTN.

Por último, é de referir que, a configuração das políticas é determinada pela interação entre diferentes grupos e reflete o poder de determinado grupo num determinado momento. As políticas de emprego científico são também políticas públicas redistributivas que, segundo Lowi (1964), implicam esforços deliberados dos governos para alterar a alocação de riqueza, rendimentos, propriedade ou direitos entre grupos da população. Portugal continua a investir pouco em ciência (comparativamente com outros países europeus) e a ignorar algumas das recomendações da Comissão Europeia (pressões de cima), provavelmente porque, segundo Rodrigues (2014a), as políticas redistributivas - que se baseiam na redistribuição de recursos financeiros, direitos e outros, entre segmentos ou grupos sociais - são políticas potencialmente geradoras de conflitos entre os grupos beneficiários e os grupos que suportam os seus custos.

1.2 A Complexidade do Conceito Precariedade

Existem várias perceções em relação ao conceito de precariedade: conceito complexo e de grande abrangência. Segundo a autora Teresa Sá (2010) o termo surge no final dos anos 70 associado à pobreza das famílias, mas no final dos anos 80 o termo alarga-se passando a incluir a referência a outro tipo de contratos laborais com menos regalias sociais. Foi assim alargado o conceito de precariedade aos vários tipos de vínculos laborais.

Em Portugal, a precariedade laboral capta a atenção de muitos investigadores existindo abundante literatura e investigação científica sobre o tema. Em traços largos os autores concordam em considerar que entre 1974 e 1990 a tendência do mercado de trabalho foi de muita precarização laboral nas suas diferentes dimensões.

No ano de 1974 as relações laborais estavam assentes no vínculo laboral por tempo indeterminado, resultantes do corporativismo existente na altura, no entanto, e na sequência da criação dos contratos a prazo no ano de 1976, mais tarde, no ano de 1989, criaram-se novas medidas de flexibilização do mercado de trabalho (Sá, 2010). Conseqüentemente, a precariedade laboral aumentou em dimensão, durante os anos de 1980 e de 1990, resultante da globalização da economia e da flexibilização do mercado de trabalho (Rebelo, 2006) que

estavam associadas à competitividade dos mercados (Santos, 2012). Além disso, durante as últimas décadas, as agendas transnacionais da OCDE e da UE, bem como as políticas de austeridade (consequentes da crise financeira internacional), com o objetivo de aumentar a flexibilidade e promover o crescimento económico também contribuíram e promoveram a flexibilização do mercado de trabalho (Sá, 2010; Nunes et al., 2016). Por fim, o aumento de liberdade nas relações laborais, por parte das empresas, juntamente com o enfraquecimento dos sindicatos facilitou a proliferação de empregos precários (Kovács, 2008) e houve um retrocesso na ação do Estado Social (Moreira, 2021).

Porém, segundo Kovács (2008), a flexibilidade não é equivalente a precariedade. A precariedade laboral está associada à instabilidade e à insegurança no trabalho, bem como à restrição de direitos, tais como o direito à formação e o direito a ascender profissionalmente, enquanto a flexibilidade está associada a novas formas de organização do trabalho com o objetivo de aumentar a produtividade e consequentemente aumentar salários e direitos dos trabalhadores.

Atualmente, e de acordo com os autores Carmo e Matias (2019), a precariedade está associada à instabilidade e à insegurança contratual, originando incertezas e imprevisibilidade ao nível da remuneração. Também segundo o autor Soeiro (2015), o trabalho precário está relacionado com vínculos instáveis, bem como as “atividades profissionais remuneradas e exercidas à margem da cobertura legal e de proteção social”. De acordo com Santos (2012) o estado preocupa-se com a taxa de desemprego, mas foge do tema da precariedade laboral, levando a que esta problemática seja muitas vezes afastada do debate público.

Para o autor Campos (2011), a precariedade do trabalho e a precariedade do emprego são duas dimensões distintas, mas que se complementam. Campos (2011) menciona que a precariedade do emprego se refere ao tipo de contratualização e à estabilidade do exercício da atividade, sendo precário o emprego instável e inseguro, sem perspetivas futuras e económica e socialmente vulnerável; enquanto a precariedade no trabalho se refere a atividades de pouco interesse, não qualificadas, mal pagas e pouco reconhecidas. A autora Andreia Santos (2012), na mesma linha de pensamento, também reconhece a distinção entre vulnerabilidade em relação ao vínculo laboral e vulnerabilidade em relação às atividades desempenhadas. É de referir que um trabalhador insatisfeito no trabalho e com o sentimento de instabilidade quanto ao seu emprego encontra-se numa situação de precariedade total, precariedade ao nível do trabalho e ao nível do emprego (Santos, 2012). No caso dos investigadores doutorados a precariedade é relativa ao emprego e a sua vulnerabilidade em relação ao vínculo laboral, uma vez que estes profissionais desempenham atividades

relevantes e com interesse para a economia nacional e são pagos com remunerações²³ acima do ordenado médio nacional²⁴.

Também a autora Gloria Rebelo (2006) faz a distinção entre precariedade subjetiva *versus* precariedade objetiva, bem como entre precariedade legal *versus* precariedade ilegal. A precariedade subjetiva resulta da flexibilização dos vínculos contratuais nomeadamente através dos contratados a termo (trabalhadores temporários), contratos a tempo parcial ou dos trabalhadores independentes; enquanto a precariedade objetiva está relacionada com a instabilidade e a incerteza do mercado de trabalho em geral. A precariedade legal refere-se aos tipos de contratação que, apesar da sua instabilidade e vulnerabilidade, estão previstos na lei portuguesa, enquanto a precariedade ilegal se refere a vínculos contratuais ilegais, tais como a utilização de contratos a termo para desempenhar funções de trabalho sem termo, os “falsos” trabalhadores independentes e todas as contratações ligadas ao trabalho clandestino (Rebelo, 2006). Segundo Diogo (2012) as classes mais baixas estão mais vulneráveis aos vínculos clandestinos.

No grupo da precariedade do emprego encontram-se os contratos a termo (a tempo completo ou parcial); as bolsas de investigação; os recibos verdes e os estágios do Instituto do Emprego e Formação Profissional (IEFP) a tempo completo (Carmo e Matias, 2019). Já para Diogo (2012) na precariedade do emprego deve ser considerado todo o emprego que não é permanente pois os indivíduos optam por este modelo de contratação porque não têm uma opção melhor.

Contudo, é de salientar que os jovens, apesar de terem perceção da insegurança laboral (Santos, 2012), estão cada vez mais predispostos a aceitar trabalhos precários, isto porque a precariedade laboral é cada vez mais entendida como algo necessário no início da construção de uma carreira profissional (Carmo e Matias, 2019). Nesse sentido, as formas atípicas de emprego (contratos temporários, contratos a termo certo, contratos a tempo parcial, trabalhadores independentes, etc.) estão a tornar-se cada vez mais normais como um meio de acesso ao mercado de trabalho bem como a acentuar as desigualdades sociais (Kovács, 2008).

Também segundo Nunes et al. (2016) a diminuição do emprego permanente e o aumento do emprego temporário são uma tendência europeia uma vez que o emprego temporário aumentou na maioria dos países europeus entre os anos de 2005 e 2015. Porém, é de salientar que, à medida que a precariedade laboral ou emprego vulnerável (Santos, 2012) foi

²³ No caso de uma bolsa para doutorado o valor atual é de 1.646,00 euros, isentos de IRS, e no caso de um contrato ao abrigo do DL57/2016 o nível mais baixo (investigador júnior) corresponde a 2.128,34 euros.

²⁴ No ano de 2020 o ordenado médio nacional foi de 1.314,00 euros (<https://observador.pt/2021/02/11/em-ano-de-pandemia-o-salario-medio-em-portugal-subiu-29-para-1-314-euros/>).

crescendo dentro das classes médias foi também crescendo a capacidade dos indivíduos, afetados pela precariedade, para se imporem e formarem movimentos reivindicativos²⁵ tornando-se assim a precariedade num problema social (Diogo, 2012). Nunes et al. (2016) identificam este grupo de indivíduos como uma nova classe social designada por “precariado”. Já a autora Andreia Santos (2012) defende que a precariedade está associada à vulnerabilidade e que as relações laborais são cada vez mais individualizadas conduzindo assim à diminuição da afirmação de direitos por parte dos trabalhadores.

De acordo com Moreira (2021), a precariedade já não só afeta a camada dos jovens, mas sim toda a sociedade que está sujeita ao receio do desemprego. Segundo Sá (2010) a precariedade laboral inclui situações associadas à insegurança na continuidade do trabalho e à falta de direitos sociais, tais como a ausência de descontos para a reforma; ausência de subsídio por doença, de desemprego e de férias; e horários irregulares.

No caso dos investigadores com bolsas, designadas por subsídios mensais de manutenção (SMM), estas não representam um salário e não incluem subsídio de alimentação, férias ou Natal. Além disso, as bolsas funcionam em regime de exclusividade e os bolseiros não estão abrangidos pelo Regime Geral da Segurança Social e não têm direito a proteção social condigna em caso de doença, desemprego ou de assistência à família. É ainda de referir que os bolseiros aderem voluntariamente ao Seguro Social Voluntário (pago pela entidade financiadora da bolsa) que corresponde a descontos sobre o primeiro escalão do Indexante de Apoios Sociais (IAS)²⁶, independentemente do valor da bolsa que recebem (Campos, 2011).

No que respeita aos contratos a termo, de acordo com o autor Campos (2011) estes foram inicialmente usados para a adaptação dos trabalhadores às atividades profissionais e em formas de trabalho pouco qualificadas, contudo este modelo de contratualização é cada vez mais frequente em formas de trabalho mais qualificadas como é o caso da contratação dos investigadores doutorados, no âmbito das várias iniciativas de promoção do emprego científico. Assim, e também de acordo com Soeiro (2015), os contratos a termo certo não deixam de ser vínculos precários uma vez que são caracterizados por uma insegurança em relação ao emprego e por uma imprevisibilidade quanto ao futuro profissional. No caso dos investigadores doutorados, com contratos a termo certo, a defesa desta posição, conforme já referido anteriormente, deve-se também à analogia que é feita com a carreira de docência do ensino superior, mais propriamente através da contratualização de docentes que é feita através de contratos por tempo indeterminado.

²⁵ São exemplos: o Ferve (Fartos Destes Recibos Verdes), os Ativistas Precários, os Precários Inflexíveis ou o Movimento Sem Emprego (Diogo, 2012).

²⁶ O IAS no ano de 2021 corresponde a 438,81€.

Conclui-se, assim, que a precariedade laboral tem múltiplas facetas, que resultam de perspetivas diferentes, e afeta grupos sociais diferentes (Sá, 2010; Diogo, 2012). Além disso, e de acordo com Nunes et al. (2016), a precariedade é um fenómeno multidimensional e uma consequência negativa da globalização (Sá, 2010). O trabalho precário resulta da impossibilidade de se programar o futuro (Sá, 2010; Diogo, 2012) e o principal desafio para o futuro é conciliar a flexibilidade laboral com o mínimo de precariedade laboral (Rebelo, 2006).

Por fim, é de referir que não se identificaram estudos centrados na precariedade dos vínculos de trabalho dos investigadores, mais propriamente na identificação dos obstáculos à integração dos investigadores na carreira respetiva, pretendendo-se com esta tese dar um contributo importante para a compreensão do tema.

1.3 A Abordagem Metodológica

Para entender o ponto de vista dos investigadores optou-se por inquirir os investigadores contratados no âmbito do PC uma vez que estes contratos já estavam finalizados e já tinha decorrido uma janela temporal suficiente para avaliar o efeito do PC na amostra de investigadores. Ao usarem-se, como amostra, os investigadores contratados no âmbito do PC consegue-se perceber até que ponto os investigadores estão sujeitos apenas a este tipo de iniciativas uma vez que o PC foi a primeira grande iniciativa de atribuição de contratos de trabalho, a termo certo, em vez de bolsas de investigação.

O inquérito, conjunto de perguntas e respostas pré-definidas, é um método quantitativo e corresponde à abordagem habitualmente usada para se aferir a opinião geral de um grande número de pessoas (Creswell, 2008). Assim, na construção do inquérito, uma vez que os inquiridos são pessoas com pouca disponibilidade de tempo, optou-se por um inquérito fortemente estruturado, baseado, sempre que possível, em questões fechadas e onde se solicitava unicamente informação pertinente para a análise do problema em estudo.

Dos 1020 nomes dos Investigadores Ciência identificados no livro MAIS CIENTISTAS PARA PORTUGAL só foi possível encontrar 959 endereços eletrónicos, disponíveis nas páginas pessoais e profissionais dos investigadores e nas publicações científicas dos mesmos. Dos 959 *emails* enviados só 862 foram entregues aos destinatários e só cerca de metade dos investigadores (441) que receberam o *email* responderam ao inquérito lançado *online*. As respostas foram recebidas entre o dia 9 de outubro de 2018 e o dia 17 de dezembro de 2018 e a taxa de resposta do inquérito foi de 51,2% (ver figura 1.3).

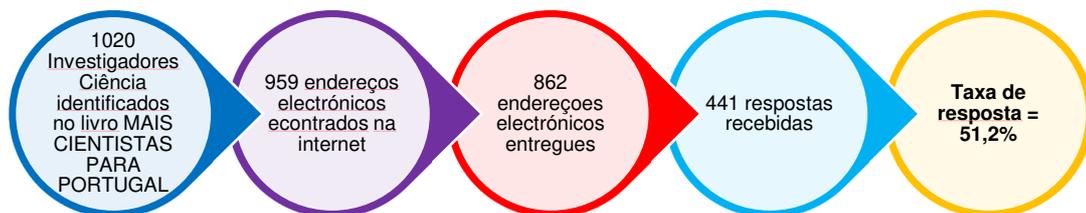


Figura 1.3: Esquema da taxa de resposta do inquérito enviado aos investigadores.

É de salientar que o sistema de formulários do *Google* permite enviar um único *email*, para o total de destinatários, com o convite para preenchimento do inquérito bem como o *link* de acesso ao mesmo. Através do mesmo sistema, foram também enviados vários lembretes com a indicação do prazo de submissão do inquérito bem como extensões do prazo para submissão do mesmo. Só recorrendo a lembretes e as extensões do prazo de resposta do inquérito se conseguiu obter um número aceitável de respostas.

É importante ter em consideração que a taxa de resposta pode estar correlacionada com a atual atividade profissional dos investigadores, ou seja, poderá existir mais probabilidade de obter uma resposta por parte dos investigadores que ainda estão a desenvolver trabalhos de I&D.

Depois da recolha das respostas ao inquérito, e após uma análise e tratamento estatístico da informação contida nos mesmos, realizou-se em primeiro lugar uma caracterização dos inquiridos, nomeadamente através do(a):

- género;
- nacionalidade:
país de obtenção do grau de doutor;
- idade;
- domínio científico de investigação;
- região geográfica da instituição de acolhimento;
- e mobilidade internacional.

E em segundo lugar, de forma a confirmar os níveis de precariedade dos inquiridos, bem como o sucesso das várias iniciativas de promoção do emprego científico, analisou-se:

- a situação laboral dos inquiridos;
- a estabilidade laboral dos inquiridos;

- as oportunidades de progressão na carreira profissional;
- a realização de atividades de docência;
- as razões para deixar de realizar atividades de I&D;
- e a avaliação dos programas de emprego científico.

Para se compreender o ponto de vista das instituições de acolhimento, realizaram-se entrevistas, por videoconferência ou por *email*, método qualitativo, a sete dirigentes de centros e unidades de I&D, com ou sem ligação a universidades, e também a quatro reitores ou pró-reitores de universidades com ligação a centros de I&D onde alguns dos investigadores contratados ao abrigo do PC desenvolveram as suas atividades de I&D. Na escolha das instituições usaram-se como critérios o domínio científico, a dimensão da instituição, o estatuto jurídico, a localização e o número de investigadores acolhidos no PC. A opção por uma abordagem qualitativa, neste conjunto de atores, deveu-se ao objetivo de compreender em detalhe a posição destes dirigentes em relação à problemática em estudo. Conforme mencionado por Creswell (2008), o método qualitativo é habitualmente usado quando se pretende recolher informação pormenorizada de um número pequeno de indivíduos.

Para completar a visão dos investigadores foram também realizadas entrevistas, por videoconferência, aos dirigentes da ABIC e do SNESUP.

Posteriormente, foram entrevistados outros atores do processo político de modo a perceber as suas posições em relação à problemática em estudo e de forma a testar as várias hipóteses explicativas do problema. Foram entrevistados, por *email* ou por videoconferência, cinco Deputados dos Grupos Parlamentares da Comissão de Educação e Ciência do XXI Governo Constitucional, bem como o membro do governo responsável pelas políticas de C&T, o Ministro da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior Manuel Heitor²⁷.

Na realização das entrevistas (ver Anexo B), entre 1 de fevereiro de 2019 e 3 de junho de 2019, além do *email*, foi utilizado o sistema de videoconferência COLIBRI²⁸ que permite realizar reuniões à distância entre dois ou mais participantes da comunidade académica e científica. Este sistema permite a realização de reuniões, bem como trabalhos de grupo, aulas e tutoriais, através da *internet* (ou seja, *online*), e também permite a gravação das mesmas reuniões para registo e disponibilização posterior das sessões.

No grupo dos dirigentes das instituições de acolhimento é de salientar que não foi fácil obter respostas positivas para a realização das entrevistas e verificou-se a existência de

²⁷ A entrevista ao Ministro Manuel Heitor decorreu presencialmente.

²⁸ <https://videoconf-colibri.zoom.us/>

algumas condicionantes que foram manifestadas por alguns entrevistados durante as entrevistas, nomeadamente:

- a) algum desconhecimento e confusão entre os vários programas de emprego científico;
- b) desconhecimento sobre o número de contratados na sua instituição ao abrigo do PC e do IF;
- c) escassa disponibilidade de tempo para a realização das entrevistas por videoconferência;
- d) nas entrevistas, realizadas por videoconferência, verificou-se alguma tensão no início das mesmas, por estas abordarem um tema muito delicado e controverso (e cujas respostas não se queriam comprometer), acabando por esta tensão ir desaparecendo ao longo das entrevistas.

Por fim, é de referir que se efetuou uma revisão contínua da literatura ao longo das várias fases deste estudo utilizando várias fontes de informação tais como relatórios de organismos nacionais e internacionais (maioritariamente do MCTES e da OCDE); informação estatística (maioritariamente da DGEEC e PORDATA); programas de governo; gravações das audições parlamentares da Comissão de Educação, Ciência, Juventude e Desporto; legislação e publicações científicas relacionadas com a problemática em estudo, bem como notícias e artigos de opinião publicados nos *media*.

CAPÍTULO 2 – EVOLUÇÃO DAS POLÍTICAS DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA EM PORTUGAL E CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CIENTÍFICO PORTUGUÊS

No segundo capítulo passam-se em revista a evolução das políticas de C&T, através de uma dimensão histórica e institucional, desde os seus primeiros passos até aos dias de hoje, sendo também apresentada uma análise dos seus impactos no dimensionamento do Sistema Científico Português, nas diferentes dimensões da formação avançada, da atividade científica, das infraestruturas, da cooperação e internacionalização.

2.1 Evolução das Políticas de Ciência e Tecnologia em Portugal

Até à década de 90, a evolução do setor da C&T em Portugal foi demorada e atrasada devido à autoridade imposta pelo Estado Novo. Este regime não investia no aumento da escolaridade na população em geral, prevalecendo na sociedade um elevado défice de cultura científica. Era desta forma exercido um controlo sobre aqueles que conseguiam aceder ao ensino superior e conseqüentemente ao poder através das elites (Heitor, 2015a). E conseqüentemente a repressão sobre os cientistas era interditiva do desenvolvimento da ciência (Delicado, 2013). É também de salientar que, durante a vigência do regime do Estado Novo, muitos professores universitários foram dispensados ou forçados a reformar-se de forma a limitar a sua liberdade de expressão e de pensamento (Heitor, 2015a).

Só depois do 25 de abril de 1974, com o regime democrático e a aprovação da Constituição no ano de 1976, é que, em Portugal, começaram a ocorrer grandes mudanças em vários setores, incluindo o setor da Ciência. Após a transição de regime, as instituições universitárias começaram a emergir e a desenvolver a sua atividade científica, o que foi fundamental para o desenvolvimento de um sistema científico em Portugal (Rodrigues, 2017).

De modo a analisar a trajetória das políticas de ciência em Portugal, e tendo por base os trabalhos de Maria Fernanda Rollo et al. (2013), Maria Fernanda Rollo (2015), Maria de Lurdes Rodrigues (2015 e 2017), Manuel Heitor (2015a), Patrício e Pereira (2015) e de Beatriz Ruivo (2017), os quais variam ligeiramente nos anos de cada uma das fases, é consensual a existência de seis períodos diferentes que caracterizam e demonstram o desenvolvimento do Sistema Científico Português, desde o início do século XX até ao ano de 2015²⁹. De seguida é apresentada uma adaptação das seis fases cronológicas do desenvolvimento do SCTN, são também identificados os acontecimentos de relevo das políticas de ciência (momentos

²⁹ A partir do ano de 2015 as principais políticas adotadas no setor da C&T estão descritas na seção 2.3 desta tese. Salienta-se que após o ano de 2015, com o PS novamente no poder, o foco principal passa a ser a relação contratual dos investigadores no SCTN, procurando-se uma melhoria significativa nas condições laborais dos investigadores e na promoção do emprego científico.

cruciais onde as mudanças ocorreram) bem como as instituições relevantes e de que forma estas se tornaram relevantes na política científica.

2.1.1 Os Primeiros Passos (até 1967)

Após a instauração da República no ano de 1910 e na sequência da reforma universitária, primeiro com a criação das Universidades de Lisboa e do Porto e depois com a criação do Instituto Superior Técnico durante o ano de 1911, surgiu no ensino superior o *modelo humboldtiano* que tem como princípio a ligação da prática do ensino com a investigação (Heitor, 2015a; Rodrigues, 2017), este ainda é o modelo que perdura até aos dias de hoje.

Mais tarde no ano de 1929, através do Decreto-Lei 16.381/1929, de 16 de janeiro, durante a ditadura militar, foi criada a Junta de Educação Nacional (JEN) com o objetivo de financiar bolsas e outras atividades de investigação (Rollo et al., 2013; Rollo, 2015; Rodrigues, 2017). Posteriormente, no ano de 1936, esta instituição sofreu uma ampla organização passando a designar-se Junta Nacional de Educação (JNE) (Rollo et al., 2013; Rollo 2015). Dentro da JNE, tal como aconteceu noutros países com Estados muito intervencionistas, foi criado um instituto estatal, mais próximo das universidades, para a realização de investigação fundamental, nomeadamente o Instituto para a Alta Cultura (IAC), com a ajuda do IAC nasceram vários laboratórios e unidades de investigação com ligação às universidades (Rodrigues, 2015 e Ruivo, 2017).

Entre os anos de 1936 e 1971 foram também criados vários laboratórios estatais para realização de investigação aplicada e desenvolvimento experimental com o objetivo de acelerar o desenvolvimento de vários setores da economia portuguesa e de resolver certos problemas do país que existiam na altura (Rodrigues, 2017 e Ruivo, 2017). A Estação Agronómica Nacional foi criada em 1936 seguindo-se a criação da Junta de Investigação do Ultramar³⁰ em 1945 (Heitor, 2015a), posteriormente, o Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC) foi criado em 1946, o Instituto de Biologia Marítima (IBM) em 1950, o Laboratório Nacional de Investigação Veterinária (LNIV) em 1957, o Laboratório Nacional de Física e Engenharia Nuclear em 1958, o Instituto Nacional de Investigação Industrial (INII) em 1959, o Instituto Nacional Dr. Ricardo Jorge (INSA) em 1971, entre outros (Rodrigues, 2017). Esta intervenção do Estado Português, e à semelhança do que aconteceu em Espanha, deveu-se principalmente à desconfiança que existia em relação às universidades durante os regimes autoritários (Rodrigues, 2017 e Ruivo, 2017).

³⁰ Mais tarde passou a Junta de Investigações Científicas do Ultramar e posteriormente ao Instituto de Investigação Científica Tropical (IICT).

No ano de 1952 o IAC foi reestruturado, através do Decreto-Lei 38.680/1952, de 17 de março, passando a designar-se Instituto de Alta Cultura (Rollo et al., 2013) e tinha como principal objetivo o financiamento de centros de investigação independentes das universidades (Heitor, 2015a). O IAC adquiriu estatuto próprio e passou a ser tutelado pelo Ministério da Educação e Investigação Científica. Nos anos seguintes e até 1959, através do IAC, foram criados 14 centros de investigação e atribuídas 73 bolsas de formação no estrangeiro (Rodrigues, 2015). É de referir que nesta altura foi também criada a Comissão de Estudos de Energia Nuclear, presidida por Francisco de Paula Leite Pinto, que passou a designar-se de Junta de Energia Nuclear no ano de 1954 (Rodrigues, 2015).

No ano de 1955 Francisco de Paula Leite Pinto, como Ministro da Educação, atribuiu ao IAC as funções de coordenação das atividades, dos recursos e dos organismos de investigação (Rodrigues, 2015).

Mais tarde, no ano de 1957, foi criado o Instituto Nacional de Investigação Industrial e em 1961 o Laboratório de Física e Engenharia Nuclear (Heitor, 2015a). No ano de 1961 também nasceu o Instituto Gulbenkian de Ciência (IGC), que integra a Fundação Calouste Gulbenkian (FGC), um centro de investigação multidisciplinar não universitário, constituído por 5 centros de investigação e desenvolvimento (I&D), nomeadamente: Economia Agrária, Investigação Pedagógica, Cálculo, Biologia e Economia e Finanças (Rodrigues, 2017). A FCG foi fundamental para a formação de investigadores atribuindo, entre 1956 e 1959, 41 bolsas no país e 118 bolsas no estrangeiro, incluindo também bolsas nas áreas científicas das ciências sociais (Rodrigues, 2017).

Posteriormente, o setor da C&T começa a ganhar expressão na economia e na sociedade em geral e surge a necessidade de se organizar e orientar a investigação científica que existia em Portugal até à data, ou seja, de se definir uma política científica nacional (Rollo et al., 2013). Assim, no ano de 1965, e na sequência das relações estabelecidas até à altura com a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE), foi criada uma comissão interministerial, cujo trabalho levou à produção de um documento com recomendações claras para a criação da Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica (JNICT) (Rodrigues, 2015; Rollo et al., 2013).

2.1.2 O Início da Coordenação Científica (1967 a 1985)

Conforme anteriormente referido, em julho de 1967, seguindo as recomendações internacionais na definição de uma política científica e tecnológica nacional e ainda com Oliveira Salazar no poder (Brandão, 2015), criou-se, através do Decreto-Lei 47 791, a primeira instituição de política científica em Portugal, a JNICT. No entanto, a JNICT, criada com o objetivo de rejuvenescer a política de ciência que existia no país até a essa data, só se tornou

operacional no ano de 1969, ano em que Francisco de Paula Leite Pinto assumiu a sua presidência (Ruivo, 2017). Segundo Brandão (2015) terá sido Francisco de Paula Leite Pinto a convencer António Oliveira Salazar da necessidade desta nova instituição de política científica, com o argumento da necessidade de coordenação das relações externas do foro científico.

O período entre 1967 e 1968 foi um período para construção e desenvolvimento da própria instituição que tinha como principais objetivos coordenar a investigação nacional e criar apoios para o estabelecimento e desenvolvimento de parcerias internacionais (Ruivo, 2017).

É de referir que, entre os anos de 1967 e 1969, Francisco de Paula Leite Pinto foi administrador da FCG e levou a que o IGC alargasse as suas áreas de investigação à farmacologia, microbiologia, fisiologia, genética molecular e microscopia eletrónica. Até 1980 a FCG atribuiu um total de 2107 bolsas de pós-graduação: 706 nas áreas das ciências exatas, 718 nas áreas das ciências da vida e 376 nas áreas das ciências sociais (Rodrigues, 2017). A JNICT passou a ser a entidade responsável pela coordenação da investigação realizada nos vários institutos e centros de I&D, bem como nos Laboratórios do Estado e nos laboratórios privados. A JNICT tinha também o objetivo de fazer a ponte entre o setor académico e o setor empresarial de modo a aproveitar todos os recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis na altura (Brandão, 2015). No entanto, apesar da estratégia desenhada para esta instituição, com a revolução de abril de 1974, tornaram-se evidentes problemas de coordenação e de desenvolvimento institucional (Rodrigues, 2017).

Assim, após o 25 de abril e até 1986, a JNICT foi integrada em diferentes ministérios (Heitor, 2015a), umas vezes sob tutela da cultura e outras vezes sob a tutela da economia (Ruivo, 2017). Estas opções de tutela são o resultado de orientações, em sentidos opostos e contraditórios (Rollo et al., 2013), descritas nos conteúdos programáticos dos vários partidos (Brandão, 2015) bem como das diferentes perspetivas de como era vista a ciência em Portugal, umas vezes era vista numa perspetiva cultural e noutras numa perspetiva de investimento (Ruivo, 2017).

No ano de 1976 as competências respeitantes à investigação científica do IAC foram atribuídas ao Instituto Nacional de Investigação Científica (INIC), este novo instituto foi criado através do Decreto-Lei 538/76, de 9 de julho (Rollo et al., 2013; Brandão, 2015), com o objetivo de coordenar e concretizar a política científica nacional. Através do INIC foram homologados 100 centros de investigação e foram integrados 300 bolseiros em dedicação exclusiva (Rodrigues, 2015).

No período compreendido entre os anos de 1974 e 1979 o ensino superior e a ciência (através do INIC) ficaram, pela primeira vez, a ser tutelados pelo mesmo ministério, nomeadamente o Ministério da Educação (Rodrigues, 2017).

No ano de 1978 a JNICT lançou o Plano Integrado de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PIDCT, 1978-1986) (Rodrigues, 2017) que continha medidas para reforçar o sistema científico português, promovendo parcerias entre a universidade e a indústria e entre os Laboratórios do Estado e as empresas, propondo também a criação de uma agência para a inovação (Heitor, 2015a).

No ano de 1979, através do Decreto-Lei 448/79, foi legalizada a Organização dos Trabalhadores Científicos (OTC), que foi uma associação científica bastante ativa durante o período revolucionário, mais precisamente entre os meses de 1974 e 1975, e que permitiu dar voz aos trabalhadores científicos na definição da política científica nacional (Brandão, 2015; Delicado, 2015). É de salientar que a OTC teve um papel fundamental na formulação do primeiro Estatuto da Carreira de Investigação Científica, tentando aproximar a carreira de investigação científica com a carreira de docência universitária (Delicado, 2015).

Durante o governo de Maria de Lurdes Pintasilgo, entre 1979 e 1980, foi criado o Ministério da Cultura e Ciência que incluía uma Secretaria de Estado da Ciência e que tutelava a JNICT (Ruivo, 2017).

No governo seguinte, entre 1980 e 1981, a JNICT ficou sob a alçada do Ministério das Finanças e do Plano (Rollo et al., 2013). No ano de 1980 foi criado o Estatuto da Carreira de Investigação Científica, através do Decreto-Lei 415/80 de 27 de setembro, que veio definir e organizar a carreira de investigação científica, em Portugal, como uma carreira da função pública pertencente ao Ministério da Educação e Ciência (MEC). Esta nova carreira tinha aplicação a todos os investigadores dos centros de investigação do INIC, aos investigadores do Laboratório Nacional de Investigação Científica Tropical, aos investigadores do Instituto Português de Oncologia, aos investigadores do Observatório Astronómico de Lisboa e aos investigadores do setor universitário (Rodrigues, 2015 e 2017).

Depois desse período, e até 1985, voltaram as dúvidas quanto à tutela da ciência e da investigação na orgânica do Governo, o que levou a períodos de grande tensão institucional entre a JNICT, o INIC e o Laboratório Nacional de Engenharia e Tecnologia Industrial (LNETI) que tinha sido criado no ano de 1977 (Rodrigues, 2017). O LNETI, no ano de 1983, lançou o Plano Tecnológico Nacional (PTN) o que veio aumentar as tensões institucionais com a JNICT (Rollo et al., 2013). Estas tensões provocaram grandes dificuldades na definição das competências de cada uma dessas instituições, bem como na atribuição das responsabilidades de coordenação, execução e financiamento das atividades de I&D em geral. Contudo, é de referir que, apesar das tensões e hesitações quanto à coordenação da investigação realizada em Portugal, durante o período em que Mendes Mourão³¹ dirigiu a

³¹ Mendes Mourão tinha a visão de se ter um sistema científico fortemente articulado com o setor económico e produtivo enquanto Mariano Gago, seu sucessor na presidência da JNICT, defendia que Portugal deveria apostar na criação e desenvolvimento de conhecimento (Brandão, 2015).

JNICT, período compreendido entre 1979 e 1985, foi possível prosseguir com a políticas científicas que estavam em curso na altura (Rodrigues, 2017).

Segundo Ruivo (2017) o aspeto mais relevante durante este período foi a deslocação da investigação que era realizada preferencialmente nos Laboratórios do Estado e que passou a ser executada sob a alçada das universidades, permitindo assim o alargamento da base científica. Para se ter uma ideia, no ano de 1967, os investigadores do setor universitário correspondiam a 23,6% do total de investigadores (em ETI³²), enquanto os do setor do Estado representavam 56,8% do total. No ano de 1988 os investigadores do setor universitário passaram a corresponder a 63,8% do total de investigadores (em ETI) enquanto os do setor do Estado passaram a ser 20,9% do total.

2.1.3 Construção do Sistema Científico Nacional (1986 a 1994)

No período compreendido entre 1986 e 1994 foi a fase de construção do Sistema Científico Nacional. No ano de 1986 a ciência estava sob a tutela do Ministério do Planeamento e Administração do Território (MPAT), incluindo a JNICT (Rollo et al., 2013; Rollo 2015).

Durante o período em que José Mariano Gago presidiu a JNICT, entre 1986 e 1989, este acabou com a definição de áreas prioritárias na ciência e decidiu que todas as áreas científicas deviam ser apoiadas de igual forma, através do financiamento de bolsas para a formação avançada e de projetos de investigação, cujas decisões de financiamento passaram a ser resultado de processos de avaliação pública e baseados no mérito dos candidatos e na qualidade das propostas de investigação (Rodrigues, 2015 e 2017).

Segundo Ruivo (2017) durante o período em que Mariano Gago presidiu a JNICT, mais concretamente no ano de 1987, surgiu uma visão diferente do que devia ser entendido como “emprego científico” e a partir da qual foi concebido um grande programa de formação de RH que levou ao financiamento de cerca de 700 bolsas das seguintes tipologias:

- i) Bolsas para Jovens Investigadores (BJI), dirigidas a estudantes do ensino superior que realizavam investigação como membros de equipas, de aplicação a todos os setores de execução;
- ii) Bolsas de Investigação Científica (BIC), dirigidas a licenciados e que permitiam a sua integração em projetos de investigação no País, ou de preferência no estrangeiro, com o objetivo de preparar pós-graduações: mestrados e doutoramentos;
- iii) Bolsas de Especialização em C&T (BECT), dirigidas ao pessoal técnico e auxiliar e de curta duração;

³² ETI- Equivalente a Tempo Integral

iv) Bolsas de pós-doutoramento (BPD).

Em maio de 1987 a JINICT, sob a presidência de José Mariano Gago, organizou as primeiras Jornadas Nacionais de Investigação Científica e Tecnológica que contaram com 1200 participantes, principalmente investigadores, com o objetivo de preparar o Programa Mobilizador de Ciência e Tecnologia (PMCT) (Rollo 2015; Heitor, 2015a). Este programa foi liderado por Mariano Gago e teve duas edições, uma em 1987 e outra em 1990, designadas por PMCT/87 e PMCT/90 respetivamente. Os objetivos deste programa foram a promoção do concurso de projetos de investigação científica e tecnológica e a sua articulação com os outros programas de financiamento que existiam na altura na JNICT (Rollo, 2015; Ruivo, 2017).

No ano de 1988 foi aprovada, na Assembleia da República, a “Lei sobre a Investigação Científica e o Desenvolvimento Tecnológico” que corresponde à Lei 91/88³³, de 13 de agosto, com o objetivo de definir um modelo para a gestão de C&T e de atribuir à JNICT o papel de instituição financiadora, enquadrando assim os seus programas de financiamento elegíveis no Quadro Comunitário de Apoio (QCA), como por exemplo o Programa Ciência que decorreu entre o período de 1990 e 1993 (Rollo, 2015; Rollo et al., 2013). Através da “Lei sobre a Investigação Científica e o Desenvolvimento Tecnológico” passou a ser exigido a elaboração de um orçamento para a C&T e foi definido que Portugal tinha de atingir, no prazo de dez anos, ou seja, até ao ano de 2000, 2,5% do produto interno bruto (PIB) de investimento em C&T (Rodrigues, 2017). No entanto, segundo os dados da PORDATA³⁴, a percentagem provisória do PIB de despesas em atividades de I&D no ano de 2020 corresponde a 1,6%, uma percentagem bastante inferior ao definido para o ano 2000.

É de referir que a adesão de Portugal à comunidade europeia foi muito importante para o desenvolvimento científico e tecnológico de Portugal, mais propriamente para a definição de políticas de C&T, para o desenvolvimento institucional e para o aumento das cooperações internacionais (Heitor, 2015a). Foi também nesta fase que Mariano Gago propôs que o país aderisse a diversas organizações científicas internacionais e como consequência o país aderiu à Organização Europeia para Energia Nuclear (CERN) no início de 1986 e posteriormente à Agência Espacial Europeia (ESA), ao Observatório Europeu do Sul (ESO) e à Organização Europeia de Biologia Molecular (EMBO) (Patrício e Pereira, 2015; Ruivo, 2017). Estas decisões políticas foram muito importantes para a internacionalização da ciência

³³ Disponível em: <https://dre.pt/application/file/376895>

³⁴ Dados disponíveis em: [https://www.pordata.pt/Portugal/Despesas+em+atividades+de+investiga%C3%A7%C3%A3o+e+d+esenvolvimento+\(I+D\)+em+percentagem+do+PIB+por+sector+de+execu%C3%A7%C3%A3o-1133](https://www.pordata.pt/Portugal/Despesas+em+atividades+de+investiga%C3%A7%C3%A3o+e+d+esenvolvimento+(I+D)+em+percentagem+do+PIB+por+sector+de+execu%C3%A7%C3%A3o-1133)

em Portugal porque permitiram a participação de investigadores portugueses em vários projetos internacionais (Rodrigues, 2017).

No ano de 1989, após a saída de Eduardo Arantes e Oliveira da Secretaria de Estado e de José Mariano Gago da JNICT, voltaram-se a definir áreas prioritárias³⁵ e foram excluídas, dos vários instrumentos de financiamento da JNICT, as ciências fundamentais e as ciências sociais e humanas (Rodrigues, 2017).

Também no ano de 1989 foi criado o Sindicato Nacional do Ensino Superior (SNESup), mais propriamente, os docentes do ensino superior abandonaram o sindicato dos professores da FENPROF e criaram o seu próprio sindicato. Posteriormente, o SNESup teve grande influência na definição dos estatutos de investigador e de bolseiro de investigação científica. (Rodrigues, 2015). Nesta fase foram também criados vários centros e Unidades de I&D, na periferia das universidades, por iniciativa dos docentes que tinham regressado do estrangeiro e que necessitaram de criar condições para poderem continuar a desenvolver as suas atividades científicas. Isto porque, na altura, as universidades não possuíam condições, nem estruturas suficientes, que permitissem o desenvolvimento das suas atividades científicas (Rodrigues, 2015). Desta forma, as atividades de investigação científica foram crescendo devido ao crescimento da investigação no setor universitário (Ruivo, 2017).

Este período é ainda caracterizado pela criação de várias instituições de interface, caracterizadas por instituições sem fins lucrativos, associadas a universidades, nomeadamente o Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores (INESC), em Lisboa, que foi criado por um grupo de docentes do Instituto Superior Técnico. Este tipo de instituições foi criado com o objetivo de contornar a burocracia existente na administração pública, e nas universidades em particular, mais propriamente no que respeita ao seu financiamento e à contratação de doutorados (Jornadas, 2017).

É de salientar que foi no início da década de 90 que se realizou a primeira grande investigação sobre C&T, através de um questionário a 1000 investigadores, realizado por uma equipa de sociólogos do CIES-ISCTE, contratada pela Fundação Gulbenkian, com o objetivo de caracterizar os comportamentos, atitudes e expectativas dos investigadores portugueses (Delicado, 2013).

Por fim, o estabelecimento da JNICT, como instituição financiadora, levou a que o INIC fosse extinto no ano de 1992, através do Decreto-Lei 188/92, de 27 de agosto (Rollo et al., 2013). O investimento em C&T passou a estar inscrito nos Quadros Comunitários de Apoio constituídos por fundos estruturais, fruto da adesão de Portugal à Comunidade Económica Europeia (CEE). Nesta fase foram também criadas a Agência de Inovação (atualmente

³⁵ Um tema frequentemente repetitivo na discussão pública, tanto em Portugal como noutros países (Pereira, 2004).

Agência Nacional de Inovação – ANI) e a Fundação para a Computação Científica Nacional (FCCN) (Rodrigues, 2015).

2.1.4 Crescimento do Sistema Científico Nacional (1995 a 2005)

No ano de 1995 o governo do Partido Socialista (PS), após dez anos de governação do Partido Social Democrata (PSD), criou o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) liderado por Mariano Gago. Este passo foi fundamental para a política científica uma vez que foi dada prioridade à ciência (Rodrigues, 2015) e levou a grandes alterações nas instituições públicas associadas a C&T (Heitor et al., 2014). É de salientar que Mariano Gago liderou o Ministério da Ciência e Tecnologia até ao ano de 2011 (Heitor, 2015a).

No ano de 1996 sob a coordenação de Luís Magalhães, que foi posteriormente o primeiro presidente da Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT) entre 1997-2002, foi lançado pela JNICT um novo modelo de financiamento, com base no desempenho, para avaliação das Unidades de I&D com o objetivo de desenvolver o SCTN. O modelo de avaliação proposto na altura foi considerado bastante robusto e transparente, com a publicação de regras claras e dos resultados das avaliações, e permitia que os candidatos contestassem os resultados obtidos através da introdução de uma fase de recurso no processo de avaliação (Pereira, 2004; Heitor, 2015a; Jornadas, 2017).

Este exercício de avaliação, além das Unidades de I&D, envolveu também os Laboratórios do Estado, cujas candidaturas, já nessa altura, continham grande parte do seu orçamento para o financiamento de RH, em particular ao nível do grau de doutoramento, com o objetivo da sua renovação e mobilização. A avaliação das candidaturas foi realizada por um painel internacional constituído por 100 peritos estrangeiros pertencentes a instituições de 14 países diferentes. O modelo de financiamento incluía uma componente de financiamento base, indexado ao número de investigadores titulares do grau de doutor e à classificação obtida pelo painel de avaliação, e uma componente de financiamento programático específico para responder a necessidades mais específicas de algumas Unidades de I&D. Este exercício de avaliação envolveu 337 unidades de I&D e cerca de 5000 investigadores doutorados. A implementação deste instrumento de financiamento só foi possível devido a um aumento significativo no orçamento da ciência, que passou de 7,5 milhões de Euros, no ano de 1995, para 25,5 milhões de Euros no ano de 1999 (Heitor, 2015a, Jornadas, 2017). Apesar deste enorme esforço no aumento do orçamento de C&T, em 1999 as despesas globais de I&D ainda só correspondiam a 0,76% do PIB, enquanto a média da União Europeia (UE) correspondia a 1,74% (Heitor et al., 2014).

É de referir que a institucionalização do processo regular de avaliação das Unidades de I&D, e o conseqüente processo de financiamento plurianual das mesmas, foi o fator decisivo

para o crescimento da capacidade destas instituições e para o desenvolvimento do sistema científico (Pereira, 2004; Rodrigues, 2015). É, ainda, de salientar que neste período voltou a ser abandonada a ideia de definir áreas prioritárias (Rodrigues, 2015).

No ano de 1997 as competências da JNICT foram distribuídas por três instituições que ficaram sob a tutela do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT): a FCT³⁶ que ficou com as competências de avaliação e financiamento, o Instituto para a Cooperação Científica e Tecnológica Internacional (ICCTI) que ficou com as responsabilidades de cooperação científica internacional e o Observatório das Ciências e Tecnologias³⁷ (OCT) que ficou com as competências de observação, inquirição e análise da informação sobre o SCTN (Rollo et al., 2013; Heitor, 2015a e Ruivo, 2017).

O MCT passou também a tutelar, em parceria com o Ministério da Economia, a Agência de Inovação que atualmente corresponde a ANI e tem como principais funções o financiamento de atividades de I&D, bem como a contratação de doutorados, em ambiente empresarial (Rodrigues, 2017).

Durante este período Mariano Gago teve sempre uma grande preocupação com as políticas de promoção e de difusão da cultura científica o que conduziu à criação da Agência Ciência Viva no ano de 1996, bem como à criação do programa Ciência Viva com o objetivo de promover o ensino experimental das ciências nos ciclos básico e secundário (Heitor, 2015a e Rodrigues, 2017). No ano de 1999, e em consequência da Expo 98 realizada em Lisboa, surgiu o Pavilhão do Conhecimento e foram criados mais de 20 Centros Ciência Viva³⁸ espalhados por todo o país (Rodrigues, 2017).

No ano de 1999, mais propriamente a 20 de abril, foi publicado o Decreto-Lei 123/99, com o objetivo de melhorar a legislação aplicada aos trabalhadores científicos, e no qual foi aprovado o Estatuto do Bolseiro de Investigação Científica (EBIC) (Rodrigues, 2017). A criação do EBIC, e mais tarde o lançamento de programas de apoio ao emprego científico por parte da FCT, veio refletir a necessidade de se proporcionarem melhores condições e maior estabilidade aos investigadores, de forma a que estes usufruíssem de condições equiparadas às dos restantes investigadores da UE.

Ainda no ano de 1999 foi também aprovado o Regime Jurídico de Instituições de Investigação Científica, através do Decreto-Lei 125/99 de 20 de abril, que definiu a figura de Laboratório Associado (LA), cujas funções foram regulamentadas através do Decreto-Lei

³⁶ Atualmente a grande maioria dos RH de C&T, em Portugal, são financiados pela FCT, cuja missão é “promover continuamente o avanço do conhecimento científico e tecnológico em Portugal”. A FCT financia bolsas de investigação (incluindo as de doutoramento), contratos para investigadores doutorados e projetos de I&D, bem como centros de I&D e outras infraestruturas de I&D, através de processos de seleção realizados por pares (FCT, 2019b).

³⁷ Foi com a criação do OCT que se inicia a elaboração de indicadores de C&T de forma profissionalizada (Mendonça, 2015).

³⁸ Mais informações sobre os Centros Ciência Viva em: <https://www.circuitoscienciaviva.pt/cvcenters>

129/99 de 20 de abril, e onde se estabeleceu, pela primeira vez, o princípio de “rede colaborativa” entre as várias instituições científicas financiadas pelo Estado. Em simultâneo foi criado um programa para a avaliação dos Laboratórios do Estado, bem como um programa para apoiar a reforma dos mesmos (Rodrigues, 2017).

Ainda durante esta fase, através da Resolução do Conselho de Ministros n.º 135/2002, de 20 de novembro, foi criada a “Unidade de Missão Informação e Conhecimento” com o objetivo de desenvolver uma “Sociedade de Informação”, desta forma, foram criadas infraestruturas de comunicação e de informação, como por exemplo a Biblioteca Científica *on-line* (B-on). Com o objetivo de financiar esta nova Unidade, através dos fundos estruturais, foi criado no ano de 2001 o Programa Operacional Sociedade da Informação (POSI) (Rodrigues, 2017).

No ano de 2002 ocorreu uma mudança significativa na gestão do ensino superior, que desde o início do século era tutelado pelo Ministério da Educação, passando este a ser tutelado em conjunto com a ciência pelo Ministério da Ciência e do Ensino Superior (MCES) (Rodrigues, 2017). Em 2003, o ICCTI foi extinto e foi substituído por uma nova estrutura, nomeadamente o Gabinete de Relações Internacionais da Ciência e do Ensino Superior (GRICES), também na dependência do MCES, que absorveu as suas funções de planeamento, coordenação e apoio técnico nas áreas dos assuntos comunitários e das relações internacionais referentes aos domínios da ciência, tecnologia e ensino superior (Rollo et al., 2013; Patrício e Pereira, 2015).

2.1.5 Consolidação do Sistema Científico Nacional (2006 a 2010)

No período compreendido entre 2006 e 2010, devido ao grande aumento do orçamento para a ciência, foi possível abrir, regularmente, vários instrumentos de financiamento, nomeadamente os concursos para financiamento de bolsas de doutoramento e pós-doutoramento, projetos de I&D e centros de I&D, o que foi fundamental para o desenvolvimento e crescimento do SCTN (Rodrigues, 2015).

Numa primeira fase criaram-se e estabilizaram-se os programas de bolsas de doutoramento e de pós-doutoramento, com o objetivo de aumentar os recursos humanos em C&T, e posteriormente numa segunda fase procedeu-se ao lançamento de programas para a promoção do emprego científico, também estes fundamentais para o desenvolvimento e crescimento do SCTN. Assim, em 2007 e 2008 foi lançado, pela FCT, um novo concurso público internacional, para apoiar a contratação de investigadores doutorados nas instituições de I&D portuguesas, nomeadamente o PC.

É de salientar que também no ano de 2007 a GRICES foi extinta e as suas funções foram integradas na orgânica da FCT (Rollo et al., 2013; Patrício e Pereira, 2015).

Após mais de duas décadas de financiamento público em I&D, no ano de 2006, foi finalmente atingida a meta de 1% do PIB. Três anos depois, no ano de 2009, Portugal atingiu 1,64% do PIB, superando países que historicamente sempre investiram mais em I&D, entre eles a Itália e a Espanha com 1,26% e 1,39% respetivamente (Heitor et al., 2014).

Durante este período o SCTN evoluiu a um ritmo muito acelerado e os seus indicadores relativos à C&T aproximaram-se das médias da UE. Por exemplo, no ano de 2008, o número de investigadores, em Portugal, atingiu o nível médio da OCDE, nomeadamente 7,2 investigadores por mil trabalhadores ativos (Jornadas, 2017). No ano de 2008 Portugal atingiu também a meta de 1500 novos doutorados por ano (Heitor, 2015a), este crescimento só foi possível devido à continuidade, prolongada no tempo, de políticas públicas focadas na formação de RH.

Para atrair novo conhecimento internacional, para as instituições nacionais do ensino superior, foram também lançados vários programas de recrutamento de investigadores europeus com experiências de mobilidade internacional, nomeadamente o Programa de Cátedras Convidadas e o Programa *Welcome II*. Nesta fase, foram também lançadas várias parcerias internacionais, nomeadamente com quatro universidades norte-americanas: *The Massachusetts Institute of Technology* (MIT), *Carnegie Mellon University* (CMU), *University of Texas at Austin* (UT Austin) e *Harvard Medical School* (HMS), e também com a Sociedade *Fraunhofer* da Alemanha e a *École Polytechnique Fédérale de Lausanne* (EPFL) da Suíça (Rodrigues, 2017). Estas novas parcerias fomentaram a criação de redes temáticas efetivas, envolvendo um grande número de instituições portuguesas, o que impulsionou a internacionalização dos investigadores portugueses através da sua participação em novos estudos e em colaboração com empresas e instituições prestigiadas internacionalmente (Heitor, 2015c).

É de referir que, a 16 de dezembro de 2011, foi formalmente inaugurado e aberto ao público o Arquivo de Ciência e Tecnologia (ACT) da FCT, o primeiro arquivo do género existente em Portugal. Este arquivo, que continua ativo, faz o tratamento e a disponibilização do património documental, à guarda da FCT, bem como o apoio técnico ao tratamento e disponibilização de arquivos de C&T pertencentes a outros organismos, com interesse para o conhecimento e estudo da história da ciência e das políticas científicas em Portugal (Rollo et al., 2013).

Por último é de mencionar que, durante esta fase, a tutela conjunta da ciência e do ensino superior manteve-se.

2.1.6 Crise Económica (2011-2015)

Na sequência da crise financeira internacional de 2008, Portugal necessitou de assistência financeira no ano de 2010 o que o levou a que Portugal sofresse um programa de ajustamento orçamental. Esse programa só foi possível devido a um Memorando de Entendimento negociado com o Fundo Monetário Internacional (FMI), o Banco Central Europeu (BCE) e a Comissão Europeia. Devido ao programa de ajustamento orçamental, a governação do país, que tinha sido iniciada em 2009 foi interrompida no ano de 2011 devido a eleições legislativas antecipadas (Rodrigues, 2017).

A partir daí, e durante todo o período de assistência financeira, várias políticas foram alteradas incluindo a política de ciência. O orçamento para a ciência foi drasticamente reduzido o que levou à redução do número de bolsas de doutoramento e de pós-doutoramento financiadas, do número de contratos para doutorados financiados, do número de centros de I&D apoiados pelo programa de financiamento plurianual (menos 30%) e do número de projetos de investigação financiados (Heitor, 2015a; Rodrigues, 2017).

Segundo Heitor (2015a) a despesa total anual em I&D reduziu cerca de 500 milhões de euros entre os anos de 2010 e 2013. Como tentativa de “mascarar” a redução do financiamento alteraram-se as regras e os critérios de avaliação dos vários instrumentos de financiamento da FCT (Rodrigues, 2017).

Além disso, no ano de 2013, a FCT foi acusada de falta de transparência no processo de avaliação das unidades de I&D uma vez que decidiu, sem consulta da comunidade científica, contratar uma instituição internacional para efetuar o referido exercício de avaliação, o que levou a algumas alterações no exercício de avaliação comparativamente com os exercícios anteriores (Heitor, 2015a).

De acordo com a autora Rodrigues (2017) foram também dadas orientações na execução das políticas de ciência, mais propriamente através dos processos de avaliação, para o financiamento ser canalizado para algumas áreas consideradas, na altura, mais prioritárias, nomeadamente as áreas com maior aplicabilidade, deixando para trás as ciências fundamentais, como é o caso das ciências sociais e humanas.

No ano de 2013 a FCCN foi integrada na FCT e entre 2012 e 2015 foi lançado o Programa Investigador FCT (IF), este novo programa foi muito competitivo e inspirado no *European Research Council* (ERC) com o objetivo de criar as condições necessárias para o estabelecimento de líderes científicos nos centros de investigação portugueses (para mais detalhes, ver secção “Investigador FCT” do capítulo 3 desta tese). No ano de 2013 o IF foi lançado com a abertura de 400 contratos, no entanto, tinham sido contratados ao abrigo do PC cerca de 1200 investigadores que estavam com os contratos a terminar (Heitor, 2015a) o

que fez com que os restantes tivessem que recorrer a outras soluções tais como bolsas de investigação e emigrar para países com uma oferta de oportunidades superior e mais atrativa.

Toda esta sequência de acontecimentos levou a que, em Portugal, se gerassem movimentos sem precedentes, com maior incidência nas redes sociais, de contestação política à política científica em curso nesta altura (Heitor, 2015a). Gerou-se um movimento de rutura com a política científica em vigor e, como referido anteriormente, em setembro de 2015 (Firmino, 2015) foi lançado, por vários membros da comunidade científica, o “Livro negro da avaliação científica em Portugal”³⁹, o qual reúne os principais textos publicados na imprensa escrita, nacional e internacional, durante os anos de 2014 e 2015 sobre a política científica adotada pelo XIX Governo constitucional.

Na globalidade, e de acordo com o defendido por Ruivo (2017), verifica-se que os diferentes períodos e aspetos marcantes da política científica portuguesa estão relacionados com as principais experiências profissionais dos seus principais atores, como por exemplo: os vários ministros dos ministérios envolvidos e os vários presidentes da JNICT, bem como as suas relações e ligações com o estrangeiro. É também de mencionar que José Mariano Gago foi uma figura central nas políticas de C&T, salientando-se a sua participação na criação e desenvolvimento do MCT bem como a sua capacidade de captar e reforçar o orçamento para a C&T (Heitor, 2015a). Além disso, foi com José Mariano Gago que se definiram e se desenvolveram estratégias e políticas de internacionalização da ciência (Patrício e Pereira, 2015).

Desta forma, as políticas de ciência dependem da forma como está organizada a investigação científica, das áreas científicas que se desenvolveram no País, dos seus investigadores e das suas experiências.

Conclui-se, assim, que as decisões tomadas, bem como as políticas criadas, durante os seis períodos temporais identificados anteriormente foram significativamente importantes para o crescimento e consolidação do Sistema Científico Português nas suas várias dimensões, como se verá no ponto seguinte, inclusive para o elevado número de trabalhadores científicos que existe atualmente em Portugal.

2.2 Caracterização e Evolução do Sistema Científico Português

O Sistema Científico Português é constituído por RH e recursos financeiros, mas também por recursos institucionais, como é o caso das universidades e das instituições de I&D. Nestas instituições, com o objetivo do desenvolvimento científico, económico, cultural e social, é promovida a transferência e aplicação de conhecimentos novos, bem como ações de

³⁹ Disponível em <https://in3.dem.ist.utl.pt/lnavaliacao/pdf/Livro-negro-aval-v24ags2015.pdf>

divulgação e promoção da cultura científica. Neste subcapítulo é apresentada uma caracterização das instituições envolvidas em atividades de I&D, bem como da carreira e estatuto dos investigadores científicos; e por fim uma análise da evolução do SCTN com base em indicadores estatísticos. A evolução e caracterização das políticas de RH em C&T encontram-se descritas no capítulo 3.

2.2.1 O Papel das Universidades na Investigação

Em Portugal as universidades públicas são a base do sistema de ensino superior pela sua capacidade de produção de conhecimento e pelos graus académicos. Até ao 25 de abril de 1974 as universidades eram governadas por reitores nomeados pelo Governo e o mesmo acontecia com os diretores das faculdades. Segundo Moreira (2015), após o 25 de abril de 1974, a evolução do modelo de gestão das universidades desenrolou-se em quatro períodos:

- 1) Período revolucionário (1974-1976): foi o período imediatamente a seguir ao 25 de abril de 1974, no qual se gerou um movimento espontâneo para a “tomada do poder” nas escolas públicas, incluindo também o ensino superior. Os reitores e os diretores foram afastados dos seus cargos e foi estabelecida uma autogestão nas universidades, baseada em plenários de estudantes e de professores, bem como comissões de gestão designadas por eles. Salienta-se que através do Decreto-Lei 806/74, de 31 de dezembro, foi possível democratizar a eleição dos órgãos de gestão das faculdades.
- 2) Período da reforma Cardia (1976-1988): o Ministro da educação Mário Sottomayor Cardia publicou o Decreto-Lei 781-A/76, de 28 de outubro, relativamente à gestão dos estabelecimentos do ensino superior, no entanto, neste novo diploma foi democratizada a gestão das faculdades, mas ao nível do governo central das universidades permaneceu que os reitores continuavam a ser designados pelo governo.
- 3) Período da Lei da Autonomia Universitária (LAU) (1988-2007): período que permaneceu durante duas décadas e através da LAU foi possível criar nas universidades um regime de gestão democrática, obedecendo este aos princípios da representatividade, da paridade entre professores e estudantes e da eletividade do reitor por um amplo colégio eleitoral.

- 4) Período do Regime Jurídico das Instituições de Ensino Superior (RJIES): começou em 2007 e permanece até aos dias de hoje, o RJIES foi proposto por Mariano Gago, enquanto Ministro da Ciência e do Ensino Superior, e veio preservar e reforçar a autonomia das universidades. Através do RJIES foi criado um modelo institucional de universidade, alternativo ao modelo tradicional de estabelecimento público, nomeadamente o estatuto de universidade-fundação. A aprovação do RJIES surgiu na sequência de um relatório da OCDE, como resultado de uma avaliação solicitada pelo Governo, ao sistema de ensino superior português. É de referir que no ano de 2013, durante a governação de Passos Coelho, Nuno Crato, na altura Ministro da Educação, anunciou a intenção da revisão do RJIES, tendo vindo mesmo a público um projeto de revisão, no entanto, esse processo nunca avançou (Moreira, 2015).

Em suma, só depois do 25 de abril, através do Decreto-Lei 806/74, de 31 de dezembro, é que foi possível iniciar o processo de democratização e modernização da administração das universidades portuguesas. Cada faculdade passou a ter três conselhos, nomeadamente o Conselho Diretivo, o Conselho Científico e o Conselho Pedagógico. Posteriormente, com a reforma Cardia, em 1976, foi iniciado o processo da gestão democrática das faculdades, mas só com a LAU, em 1988, foi possível alcançar um regime de gestão democrática ao nível do governo central das universidades, passando o reitor a ser eleito pela assembleia da universidade (Moreira, 2015).

Conforme mencionado anteriormente, em meados da década de 80, foram criados vários centros e Unidades de I&D, na periferia das universidades, por iniciativa dos docentes que tinham regressado do estrangeiro e que necessitaram de criar condições para poderem continuar a desenvolver as suas atividades científicas (Rodrigues, 2015), as atividades de investigação científica cresceram devido ao crescimento da investigação no setor universitário (Ruivo, 2017). Posteriormente, no ano de 1996, com o primeiro exercício de avaliação de todos os centros e unidades de investigação, e conseqüentemente com a atribuição de financiamento plurianual, foi possível a afirmação destas instituições científicas na periferia das universidades. Por fim, as universidades foram criando mecanismos de reconhecimento, apoio e integração das atividades de I&D desenvolvidas nessas instituições científicas (Rodrigues, 2015).

Com a aprovação do RJIES, no ano de 2007, o reitor passa a ser designado pelo conselho geral, através de um concurso público, e passa a concentrar todo o poder executivo, coadjuvado por vice-reitores e pró-reitores escolhidos por ele (Moreira, 2015).

Nos termos do artigo 11º do RJIES, a autonomia universitária divide-se em autonomia estatutária, pedagógica, científica, cultural, administrativa, financeira, patrimonial e disciplinar. Relativamente à autonomia financeira, concedida pela Lei nº 108/88, de 24 de setembro,

passou a ser permitido às universidades aprovarem os seus orçamentos, gerirem livremente os seus recursos financeiros, conforme critérios por si definidos, incluindo as receitas próprias e as verbas anuais que lhe são atribuídas no Orçamento de Estado (OE), bem como a gestão de pessoal (Leitão, 2015). Também a Lei nº 54/90, de 5 de setembro, concedeu uma autonomia similar aos institutos politécnicos. Contudo, segundo Ruivo (2017), “nenhuma destas leis foi ainda totalmente implementada, bem como outros aspetos de enquadramento legal da gestão financeira, ajustados à dinâmica e mecanismos de investigação que ainda não foram convenientemente encarados”.

As universidades públicas podem criar, através de autorização superior, unidades orgânicas de ensino, ou seja, escolas e faculdades, ou unidades orgânicas de investigação. Além disso, as universidades, ou as suas unidades orgânicas, podem também criar entidades de direito privado, tais como associações, fundações ou sociedades (Moreira, 2015).

O modelo de universidade-fundação, com antecedentes noutros países europeus, tais como a Suécia e a Alemanha, foi a maior novidade no RJIES, no entanto a opção por este modelo institucional foi, e continua a ser até aos dias de hoje, bastante controversa. Pouco depois da entrada em vigor do RJIES, três instituições universitárias públicas adquiriram o estatuto de universidade-fundação, nomeadamente: a Universidade do Porto, a Universidade de Aveiro e o ISCTE-Instituto Universitário de Lisboa (ISCTE-IUL) (Moreira, 2015). Recentemente, a Universidade do Minho e a Universidade Nova de Lisboa também adquiriram este estatuto, no ano de 2016 e 2017 respetivamente (Jornadas, 2017).

A decisão de aprovação do estatuto universidade-fundação pertence ao governo, sendo esta efetuada por decreto-lei. Uma vez que as Universidades Fundação não podem viver dos rendimentos do seu património, mantém-se o financiamento do estado nos termos idênticos aos das outras universidades, com a ressalva do contrato plurianual, entre o Estado e a universidade-fundação, depender de indicadores de desempenho e proporcionar liberdade de gestão financeira, o que é característico do regime de direito privado. A universidade-fundação está sujeita ao direito privado na sua atividade de gestão patrimonial, económica e financeira e nas suas relações contratuais (contratação e gestão do pessoal, bem como a contratação de bens e serviços) como se fosse uma entidade privada. O que distingue principalmente o regime fundacional do modelo tradicional é que as universidades no modelo tradicional são institutos públicos, sendo o Estado o seu titular, enquanto no novo regime fundacional as universidades são detidas por fundações públicas que são intermediárias entre as universidades e o Estado (Moreira, 2015).

Ruivo (2017) defende que o atraso científico português foi principalmente devido ao subdesenvolvimento institucional, nomeadamente ao atraso na implementação da investigação nas universidades, bem como ao atraso na qualificação dos RH, para a realização de investigação, que se conseguiu resolver posteriormente com o retorno de RH

vindos do estrangeiro. Já Leitão (2015) refere que o funcionamento da investigação nas universidades foi bastante dificultado pelo seu sistema de financiamento.

2.2.2 O Papel das Instituições de I&D

No passado, em Portugal, a investigação estava concentrada em instituições do estado e estas concentravam a maior parte da despesa nacional em I&D. Esta opção, tal como sucedeu noutros países periféricos da UE, era uma consequência da forte intervenção direta do Estado na produção de conhecimentos (Ruivo, 2017).

A partir da década de 80 iniciou-se, em Portugal, um processo de reforço institucional das atividades de C&T, sem uma intervenção direta do Estado, mas sim através de grupos de investigadores, em articulação com as instituições de ensino superior (IES) e as empresas, o que levou à criação de várias instituições privadas sem fins lucrativos. A criação do INESC, primeiro em Lisboa no ano de 1980 e depois no Porto, foi o impulsionador deste movimento que tinha como objetivo flexibilizar a contratação de RH. Posteriormente, a integração de Portugal na Europa e a progressiva internacionalização das atividades científicas, nomeadamente através da adesão de Portugal ao CERN a 1 de janeiro de 1986, levaram à criação do Laboratório de Instrumentação e Física das Partículas (LIP), em maio de 1986, e posteriormente ao Instituto de Telecomunicações no ano de 1992, entre outras (Jornadas, 2017).

Desta forma, a partir de meados da década de 80, foram-se criando e desenvolvendo, autonomamente, centros de I&D na periferia das universidades. Esses novos centros beneficiavam da proximidade das universidades e conseguiam responder às crescentes exigências da carreira de docente e das atividades de formação avançada, designadamente os cursos de doutoramento. Como consequência, os centros de I&D desenvolveram uma relação autónoma com as instituições de financiamento da ciência, tanto nacionais como europeias (Rodrigues, 2015).

Conforme anteriormente referido, o apoio financeiro do Estado Português às instituições de I&D foi promovido, a partir de 1996, na sequência do exercício de avaliação independente das Unidades de I&D lançado pela JNICT. Este processo foi fundamental para o reforço institucional das Unidades de I&D, onde posteriormente foi implementado o Regime Jurídico das Instituições de Investigação (Decreto-Lei 125/99) e que continua a ser a principal referência legal para o enquadramento institucional das instituições científicas, juntamente com o RJIES (Jornadas, 2017).

De acordo com sítio⁴⁰ da FCT, as Unidades de I&D “são instituições de investigação públicas ou privadas, sem fins lucrativos, que se dedicam à investigação científica e desenvolvimento tecnológico (IC&DT)”, este tipo de instituição científica é fundamental para o desenvolvimento de um sistema científico competitivo. As Unidades de I&D são compostas por bastante massa crítica de modo a criar ambientes criativos e inovadores aos investigadores para que estes possam ter condições necessárias para a realização dos seus projetos científicos e conseqüente desenvolvimento de carreira. Sempre que possível, as unidades de I&D devem também responder aos problemas e desafios da sociedade (FCT, 2019b).

O número total de unidades financiadas pela FCT tem vindo progressivamente a decrescer. No ano de 2007 eram 364 e no ano de 2019 existiam 307 Unidades de I&D onde desenvolviam trabalhos de I&D cerca de 25 000 investigadores, denotando uma tendência de concentração dos RH em termos institucionais. Atualmente, de acordo com a FCT (2019a), existem 312 Unidades de I&D onde desenvolvem trabalhos de I&D cerca de 19 000 investigadores. As Unidades de I&D recebem fundos públicos, são avaliadas regularmente pela FCT e regem-se pelo Regime Jurídico das Instituições de Investigação Científica⁴¹ (FCT, 2019a).

Existem, portanto, financiamentos paralelos, ou seja, de um lado temos o financiamento das universidades através do Orçamento de Estado e do outro temos o financiamento das unidades de investigação, dos RH e das infraestruturas científicas a partir do financiamento da FCT.

Segundo Entradas (2015), as Unidades de I&D têm um papel fundamental no envolvimento dos cidadãos em ciência, não só pelo conhecimento científico que é produzido, mas também porque elas definem os contornos da comunicação e têm a responsabilidade e os recursos necessários à promoção da cultura científica. É de salientar que Portugal é o único país na Europa e no mundo (à exceção da China) que tem a promoção da cultura científica regulamentada por lei (Entradas, 2015).

No ano de 1999 foi criado o estatuto de Laboratório Associado (LA) para ser atribuído, através de avaliações externas e segundo os parâmetros internacionais, a instituições de investigação com mérito científico e de grande relevância pública (Veloso et al., 2015). De acordo com o Regulamento 872/2019⁴², atual Regulamento dos LA, os LA correspondem a instituições de I&D, ou a consórcios de instituições de I&D, com o objetivo de prosseguir com a política científica e tecnológica nacional. Após um processo de avaliação a FCT propõe a

⁴⁰ <https://www.fct.pt/apoios/unidades/unidadesid.phtml.pt>

⁴¹ Disponível em: <https://www.fct.pt/apoios/unidades/regimejuridico.phtml.pt>

⁴² Disponível em: https://www.fct.pt/apoios/unidades/docs/Regulamento_872_2019_-_Laboratorios_Associados.pdf

atribuição do estatuto de LA. As instituições com este estatuto passaram a ter uma maior estabilidade uma vez que o financiamento que lhes é atribuído tem a duração máxima de 10 anos e pode ser renovado por períodos sucessivos mediante uma avaliação intercalar positiva. Consequentemente, os centros de I&D com este estatuto tiveram oportunidade de crescer e desenvolverem-se, uma vez que o financiamento que lhes foi atribuído foi usado, principalmente, para a contratação de RH e para adquirir equipamento científico (Velooso et al., 2015).

Os primeiros LA foram criados no fim do ano de 2000 e no ano de 2001 existiam 15 LA envolvendo um total de 31 instituições de I&D e mais de 2200 investigadores (Heitor, 2015a). Para os autores Heitor et al. (2014) os LA abriram o caminho para uma nova cultura científica, fundamentada na autonomia, e apoiada por incentivos com recurso a uma avaliação científica contínua e independente, semelhante à cultura que foi desenvolvida e implementada nos países da OCDE com sistemas científicos mais desenvolvidos.

É de mencionar que o volume de RH tem vindo a aumentar em todas as instituições científicas financiadas pela FCT, incluindo nos LA, o que demonstra bem o crescimento do SCTN. Porém, o peso relativo aos investigadores integrados nos LA aumentou ligeiramente mais do que noutras instituições, o que demonstra uma maior capacidade dos LA na captação e integração de investigadores (Velooso et al., 2015).

Segundo os dados registados no ano de 2011 para 24 LA, através do quadro 2.1, verificou-se que cerca de 50% do total dos RH inscritos no quadro dos LA correspondiam a bolseiros (cujas remunerações provêm 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 PC).

Quadro 2.1: Tipo de vínculo laboral dos recursos humanos inscritos no quadro dos LA (Ano 2011, N=24). Fonte: Base de dados do IPCTN⁴³ 2011, Velooso et al., 2015, p. 315.

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

⁴³ O Inquérito ao Potencial Científico e Tecnológico Nacional (IPCTN) é o principal instrumento de observação de C&T em Portugal e realiza-se desde 1974 (Mendonça, 2015).

Estes dados refletem uma escassez de colaboradores com condições de maior estabilidade laboral e com dedicação exclusiva às atividades de investigação nos LA. No entanto, a maior parte dos diretores dos LA referiram, no estudo de Veloso et al. (2015), que a possibilidade de contratação de investigadores, a partir do orçamento dos LA, permitiu a estas instituições desenvolverem projetos de investigação a médio prazo bem como consolidar projetos em áreas emergentes.

De acordo com o atual Regulamento dos LA, Regulamento 872/2019⁴⁴, uma das diferenças entre os LA e as Unidades de I&D é que os LA têm a possibilidade de promover carreiras próprias para doutorados, dessa forma os LA podem programar ao longo do tempo a celebração de contratos de trabalho com doutorados a tempo indeterminado ou sem termo, conforme o seu regime jurídico.

Por último, é de referir que, no ano de 2008 foram aprovados 26 LA⁴⁵ que representavam cerca de 8% do total de unidades financiadas pela FCT e recentemente, no início de 2021, após consulta pública do projeto de Regulamentação de Atribuição do Estatuto e Atribuição de Financiamento a LA (Regulamento 872/2019), decorreu a última avaliação aos LA no qual foram aprovados 40 LA⁴⁶.

É de salientar que, também, foram criadas em Portugal duas novas instituições científicas internacionais, nomeadamente a Fundação Champalimaud, no ano de 2005, com atuação na área das ciências médicas e que faz parte do legado do grande industrial e empresário português António Champalimaud; e o Laboratório Ibérico Internacional de Nanotecnologia (INL), no ano de 2007, que resultou de uma iniciativa conjunta dos Governos de Portugal e Espanha. O INL foi construído em Braga, possui cerca de 200 investigadores recrutados de todo o mundo e é cofinanciado pelos Governos de Portugal e Espanha (Heitor, 2015a; Jornadas, 2017).

Mais recentemente, em setembro de 2017, foi criado através do Regulamento 486-A/2017⁴⁷, o título de Laboratório Colaborativo (CoLAB) com o objetivo de promover o emprego qualificado e o emprego científico em Portugal em áreas estratégicas para o país (ver secção 2.3.7 Laboratórios Colaborativos).

Desta forma, verifica-se que houve um grande crescimento institucional bem como um crescimento do número de investigadores e dos recursos disponíveis à comunidade científica. Em suma, a maior parte da investigação científica, realizada em Portugal, é desenvolvida nas Unidades de I&D, nos Laboratórios Associados (LA) e mais recentemente nos Laboratórios

⁴⁴ Disponível em: https://www.fct.pt/apoios/unidades/docs/Regulamento_872_2019_-_Laboratorios_Associados.pdf

⁴⁵ Lista dos 26 LA: <http://www.fct.pt/apoios/unidades/las.phtml.pt>

⁴⁶ Mais informações sobre este processo de avaliação em <https://www.fct.pt/apoios/unidades/laboratoriosassociados.phtml.pt>

⁴⁷ Disponível em: <https://www.fct.pt/apoios/CoLAB/docs/RegulamentoColab.pdf>

Colaborativos (CoLAB), todas estas instituições científicas são financiadas e avaliadas pela FCT através de painéis de avaliação internacionais e independentes.

2.2.3 Indicadores Estatísticos do Sistema Científico e Tecnológico Nacional

Neste ponto são analisados alguns dos indicadores estatísticos do SCTN, nomeadamente:

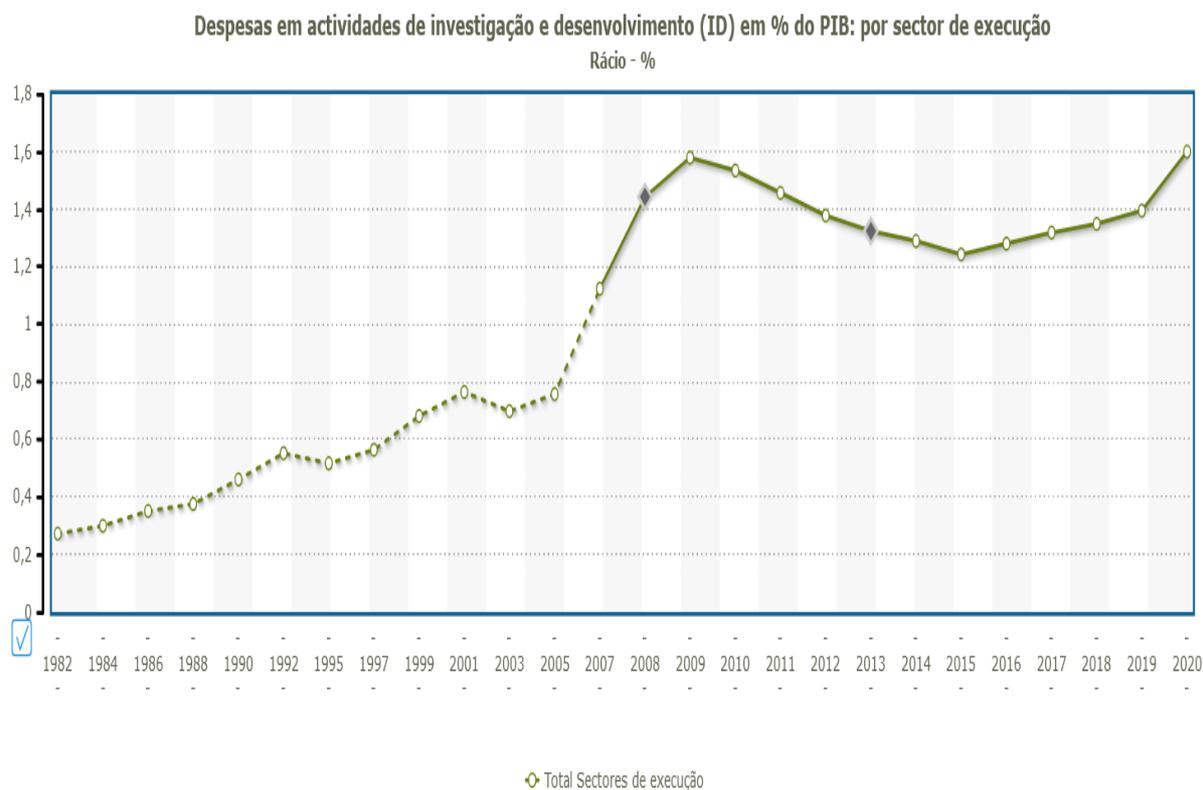
1. O investimento em C&T, através da despesa usada em I&D em percentagem do PIB;
2. O número de investigadores;
3. O número de doutorados;
4. O número de publicações científicas.

2.2.3.1 Investimento em Ciência e Tecnologia

Entre os anos de 1967 e 1986 as despesas gerais em I&D, em Portugal, aumentaram apenas de 0,25 para 0,36 do PIB, sendo um dos valores mais baixos entre os países europeus. Para superar este atraso foi necessário esperar cerca de quatro décadas para que Portugal conseguisse alcançar níveis razoáveis de investimento em C&T (Heitor et al., 2014).

Através da figura 2.1 verifica-se que houve um crescimento permanente até 2009 e um decréscimo até 2015. A percentagem passou de 1,6% do PIB em 2009 para 1,2% em 2015, muito longe da média europeia que se situava nos 2%. O desinvestimento na ciência, em consequência da crise financeira e económica, levou ao corte do número de bolsas financiadas pela FCT bem como à diminuição do número de Unidades de I&D com atribuição de um financiamento mínimo (Fiolhais, 2019).

A figura 2.1 revela, ainda, a existência de quatro períodos principais de crescimento do investimento em atividades de I&D, com diferentes intensidades (1982-1992, 1995-2001, 2004-2009 e 2015-2020), separados por períodos de estagnação ou redução (1992-1995, 2001-2004, 2009-2015) (Heitor et al., 2014).



Fontes/Entidades: DGEEC/ME-MCTES, INE, PORDATA

Figura 2.1: Despesas em atividades de investigação e desenvolvimento (I&D) em % do PIB, entre 1982 e 2020. Fonte: PORDATA⁴⁸. Última atualização: 2021-09-23.

No primeiro período de crescimento, entre 1982 e 1992, o principal instrumento de política científica baseou-se em bolsas de doutoramento. No segundo período de crescimento, entre 1995 e 2001, foram introduzidas as bolsas de pós-doutoramento e a avaliação externa independente das Unidades de I&D, com base em contratos de três anos. Esta última medida, bem como o financiamento dos LA através de contratos com duração de dez anos foram medidas essenciais para a consolidação, integração e modernização do Sistema Científico Português. No terceiro período de crescimento, a partir de 2004, o número de LA aumentou e foi introduzido o grande programa de fomento ao emprego científico através da contratação de doutorados por um período de cinco anos, nomeadamente o PC.

Nos anos mais recentes, a partir de 2015, verifica-se um aumento gradual da despesa nacional em I&D para níveis semelhantes aos atingidos antes da crise económica. Segundo os dados da PORDATA⁴⁹ a percentagem do PIB de despesas em atividades de I&D no ano

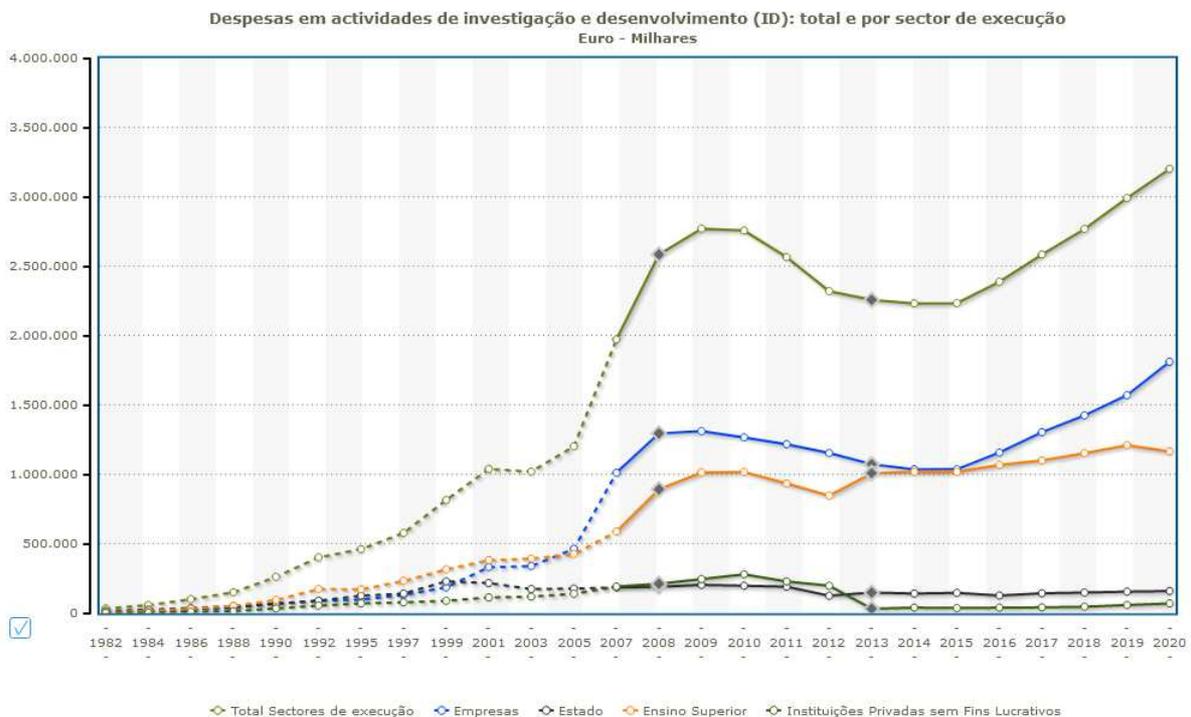
⁴⁸ PORDATA - Base de Dados de Portugal Contemporâneo, é organizada e desenvolvida pela Fundação Francisco Manuel dos Santos, criada em 2009.

⁴⁹ Dados disponíveis em:

<https://www.pordata.pt/Portugal/Despesas+em+actividades+de+investiga%C3%A7%C3%A3o+e+d>

de 2020 corresponde a 1,6% (valor provisório). Esse crescimento gradual deveu-se aos dois últimos governos do Partido Socialista, mais propriamente às opções tomadas pelos mesmos, que se refletiram, essencialmente, no aumento do número de bolsas de doutoramento financiadas pela FCT e na implementação do Programa de Estímulo ao Emprego Científico (PEEC). Desta forma, verifica-se que o desenvolvimento do Sistema Científico Nacional foi assente no uso de diferentes instrumentos de financiamento para financiar a atividade científica em Portugal (Heitor et al., 2014).

Através da figura 2.2, mais precisamente dos dados obtidos através da PORDATA, verifica-se, a partir de 2015, que é no setor “Empresas” que a despesa em I&D tem aumentado mais, seguido do setor “Ensino Superior”. No setor “Estado” e “Instituições Privadas sem Fins Lucrativos” a despesa em I&D tem estado, praticamente, estagnada.

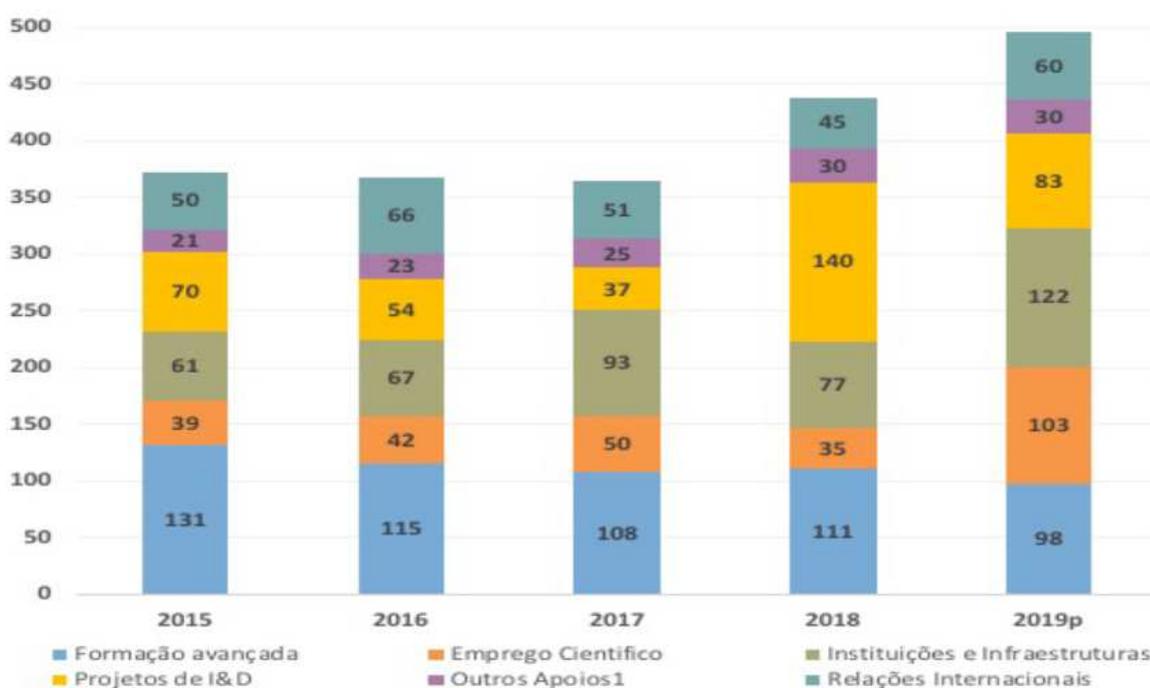


Fontes de Dados: DGEEC/ME-MCTES - Inquérito ao Potencial Científico e Tecnológico Nacional (IPTN)
Fonte: PORDATA
Última actualização: 2021-08-09

Figura 2.2: Despesa em I&D em milhares de euros por setor de execução, entre 1982 e 2020. Fonte: PORDATA. Última atualização: 2021-08-09.

[desenvolvimento+\(I+D\)+em+percentagem+do+PIB+por+sector+de+execu%C3%A7%C3%A3o-1133](#)

Através da figura 2.3, verifica-se a evolução do financiamento executado pela FCT em cada uma das suas áreas de intervenção, concluindo-se que o aumento de execução financeira, por parte da FCT, verificada nos últimos anos se deve, maioritariamente, ao aumento do financiamento executado na componente “Instituições e infraestruturas” com 25% do total do orçamento da FCT e na componente “Emprego Científico” com 21% do total do orçamento da FCT. Verifica-se, também, uma aposta constante na componente “Formação avançada” com uma ligeira diminuição em 2019 (20% do total do orçamento da FCT) devido à transformação das BPD em contratos. No ano de 2019 a componente “Projetos de I&D” contou com 17% do total do orçamento da FCT e a Cooperação Internacional com 12% (FCT, 2020b).



(p) - Dados provisórios a 08/01/2020.

Figura 2.3: Evolução da execução do orçamento da FCT por área de intervenção, no período entre 2015 e 2019, em milhões de euros. Fonte: FCT, 2020b. Última atualização: janeiro de 2020.

O financiamento público da FCT tem vindo a ser cada vez mais complexo, uma vez que envolve fundos públicos do orçamento do Estado e Fundos Comunitários, incluindo financiamento do Fundo Social Europeu e do Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER), em proporções que dependem do contexto regional e das regras para a execução desses fundos. A capacidade de planeamento, negociação, e concretização dos Fundos

Comunitários é determinante na elaboração do orçamento da FCT e consequentemente no montante de financiamento disponível para financiar o SCTN. É de referir que os processos de negociação dos Fundos Comunitários resultam do desejo de aumentar significativamente o investimento em C&T, no entanto, são processos politicamente bastante complexos que envolvem muitos atores do sistema, tanto individuais como institucionais, e que acabam por revelar as opções políticas dos vários governos em relação ao investimento em C&T (Jornadas, 2017).

A nível europeu, através da evolução da despesa de I&D em percentagem do PIB nos vários países europeus entre o período de 1995 e 2019 (ver figura 2.4), verifica-se que Portugal, apesar de ter atingido os mesmos níveis de investimento que a Espanha ou a Itália, ainda está muito longe de outros países, tais como a Bélgica, Áustria ou Dinamarca. Dessa forma, para consolidar o desenvolvimento do Sistema Científico Português será necessário aumentar o investimento de Portugal em ciência a um ritmo mais acelerado do que noutros países e durante um longo período de tempo.

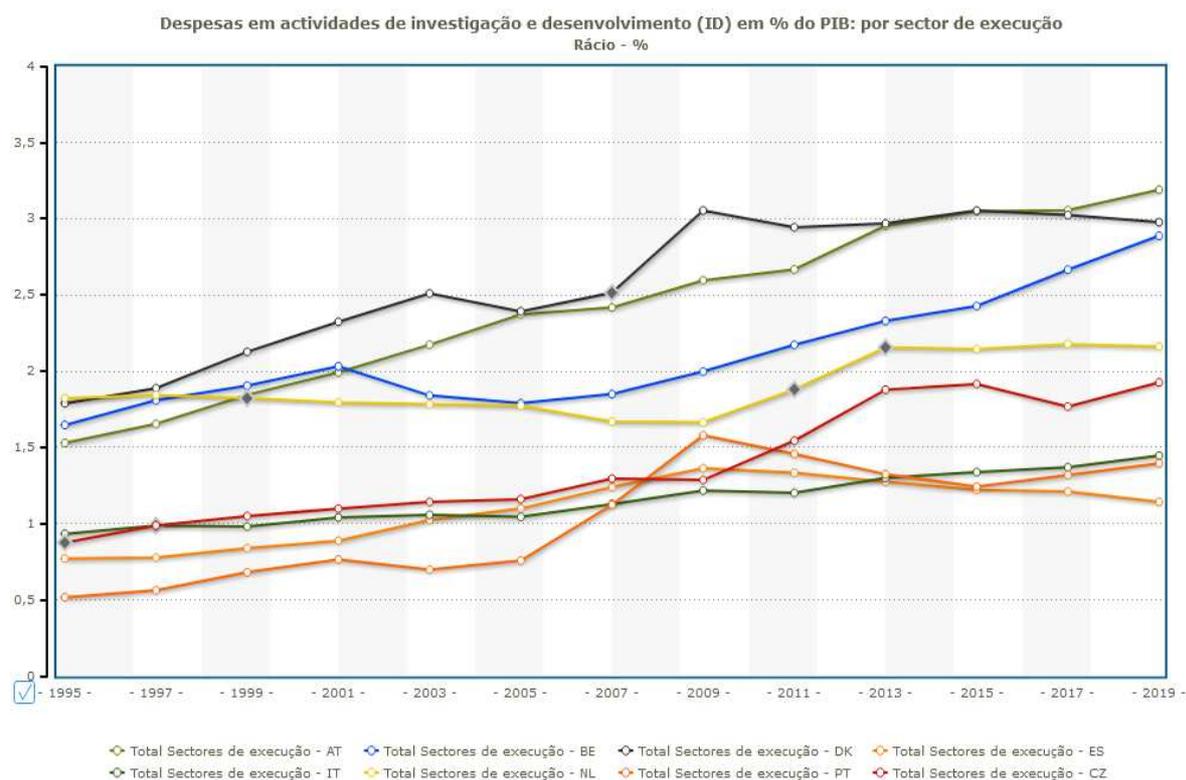


Figura 2.4: Evolução da despesa em atividades de investigação e desenvolvimento (I&D) em % do PIB em países europeus selecionados, 1995-2019. Fonte: PORDATA. Última atualização: 2021-09-24.

2.2.3.2 Número de Investigadores

Apesar do valor do investimento por investigador, em Portugal, representar apenas cerca de um terço do valor da média europeia, o número de investigadores na população ativa portuguesa cresceu cerca de dez vezes, entre o período de 1982 e 2012 (Heitor, 2015b).

Através da figura 2.5 verifica-se que houve um esforço para que o número de investigadores, em Portugal, fosse crescendo gradualmente. Este crescimento resultou do aumento das qualificações dos RH de C&T. Verifica-se, também, que a maior parte dos investigadores desenvolve as atividades de I&D no setor “Ensino Superior”, mas a partir de 2013 tem-se assistido a um crescimento bastante acentuado no setor “Empresas”.

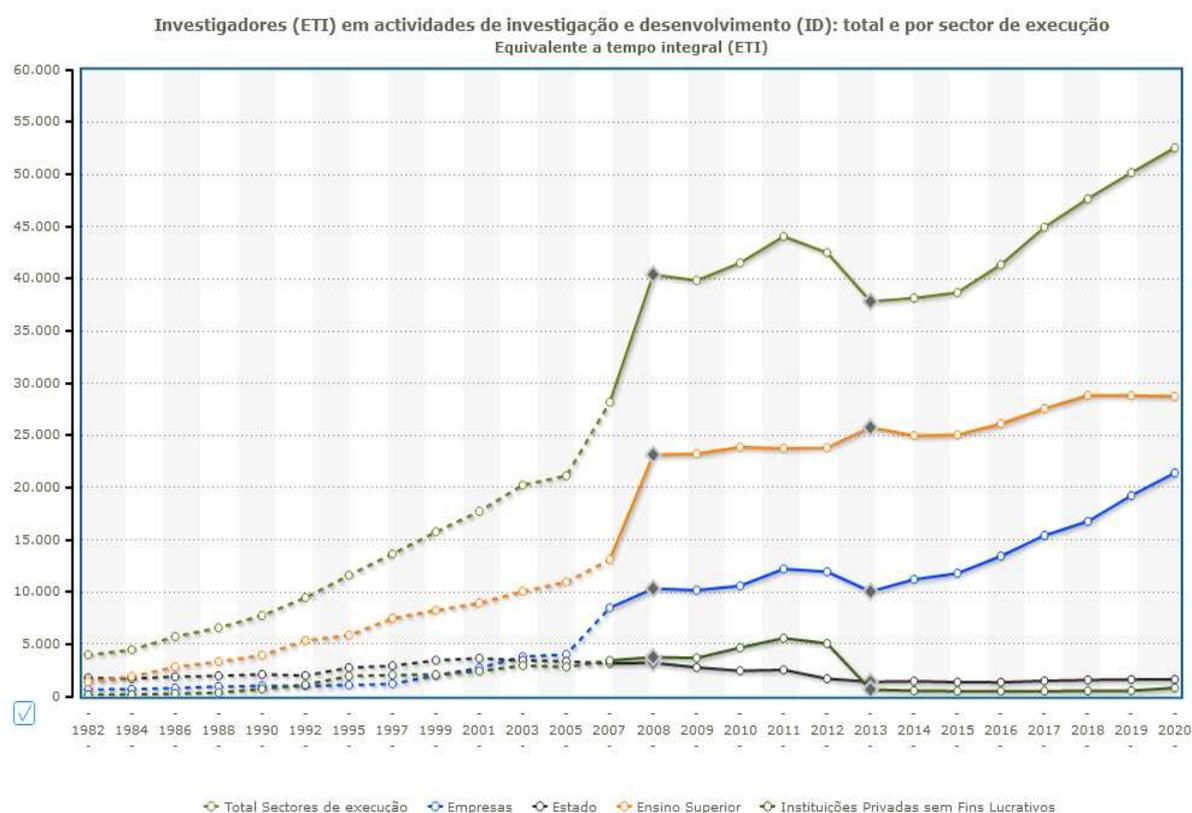


Figura 2.5: Evolução do número de investigadores ETI em atividades de I&D por setor de execução, em Portugal, de 1982 a 2020. Fonte: PORDATA. Última atualização: 2021-08-09.

Comparando a proporção de investigadores em atividades de I&D, equivalente a tempo integral por mil ativos, de Portugal com a restante Europa, verifica-se que esta é superior à da Itália, Espanha e República Checa, no entanto é ainda reduzida quando comparada com a Dinamarca, Suécia, Irlanda ou Áustria (ver figura 2.6).

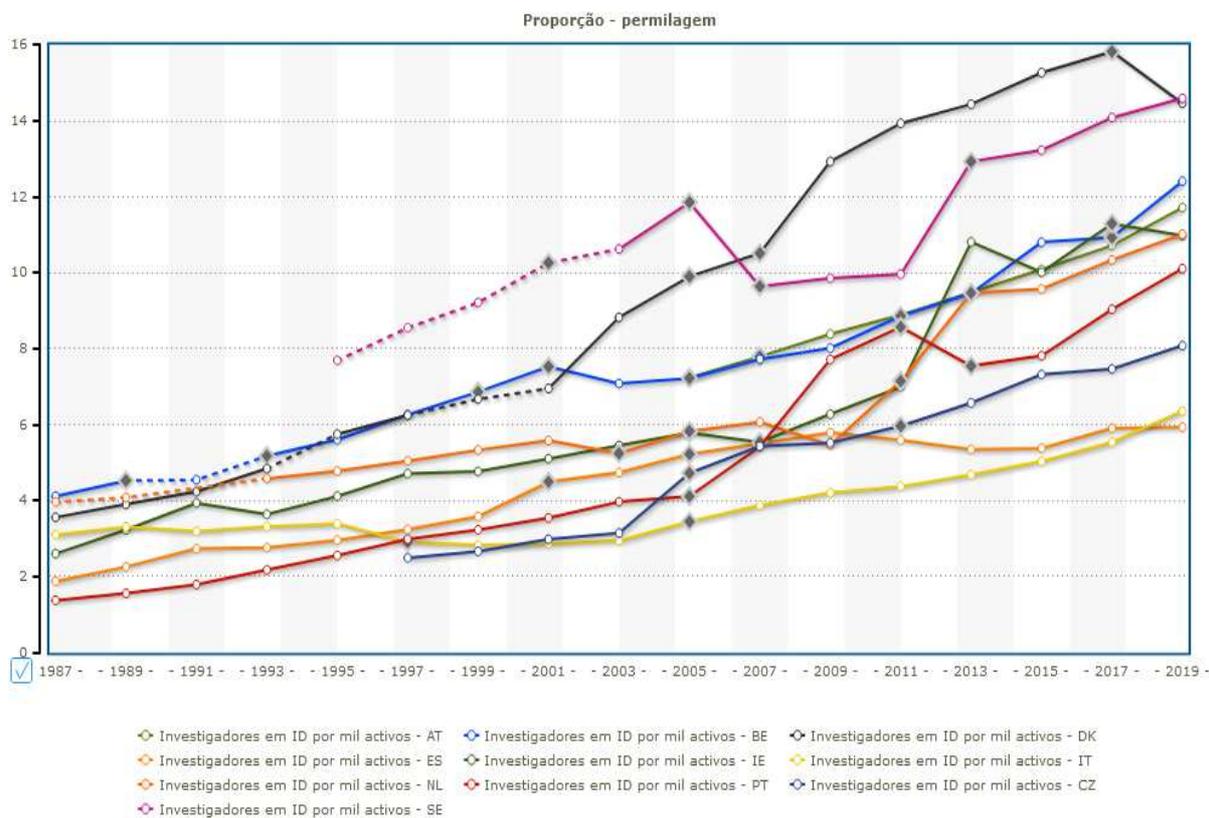


Figura 2.6: Evolução do número de investigadores em atividades de I&D, equivalente a tempo integral por mil ativos, em países europeus selecionados, no período entre 1987 e 2019. Fonte: PORDATA. Última atualização: 2021-09-07.

2.2.3.3 Número de Doutorados

Um outro indicador da boa produtividade do SCTN corresponde ao número de novos doutorados. Através da figura 2.7, onde consta o número de doutoramentos registados em Portugal, entre 1970 e 2015, verifica-se que houve um crescimento acentuado a partir de 1997, ano da criação da FCT, que se deveu, em grande parte, às políticas de ciência tomadas na altura e ao financiamento de C&T que foi muito orientado para a formação de RH, através da atribuição de bolsas de doutoramento. Entre 2013 e 2014 houve uma diminuição no crescimento de novos doutores devido ao efeito da crise económica e consequentemente das políticas de contenção adotadas nesse período.

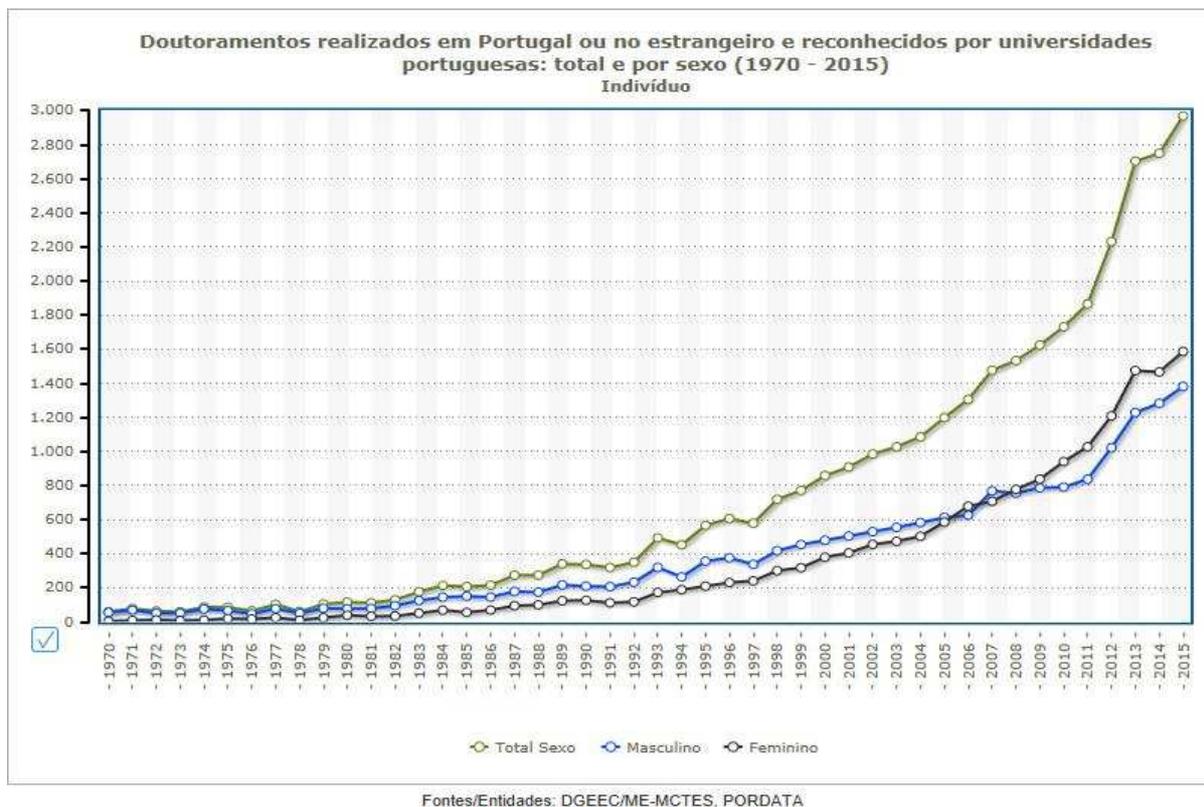
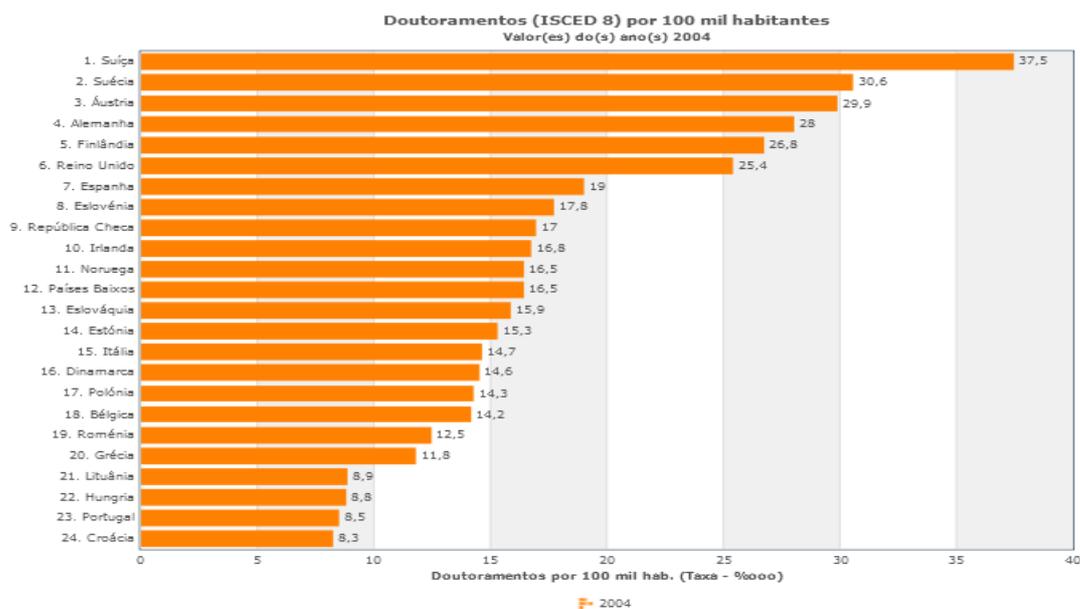


Figura 2.7: Número de doutoramentos registados em Portugal entre 1970 e 2015⁵⁰. Fonte: PORDATA. Última atualização: 2020-01-29.

Ainda através da figura 2.7 verifica-se, durante os últimos anos, uma tendência superior das mulheres, em relação aos homens, em obterem o grau de doutor, o que significa uma mudança de padrão no género dos doutorados em Portugal.

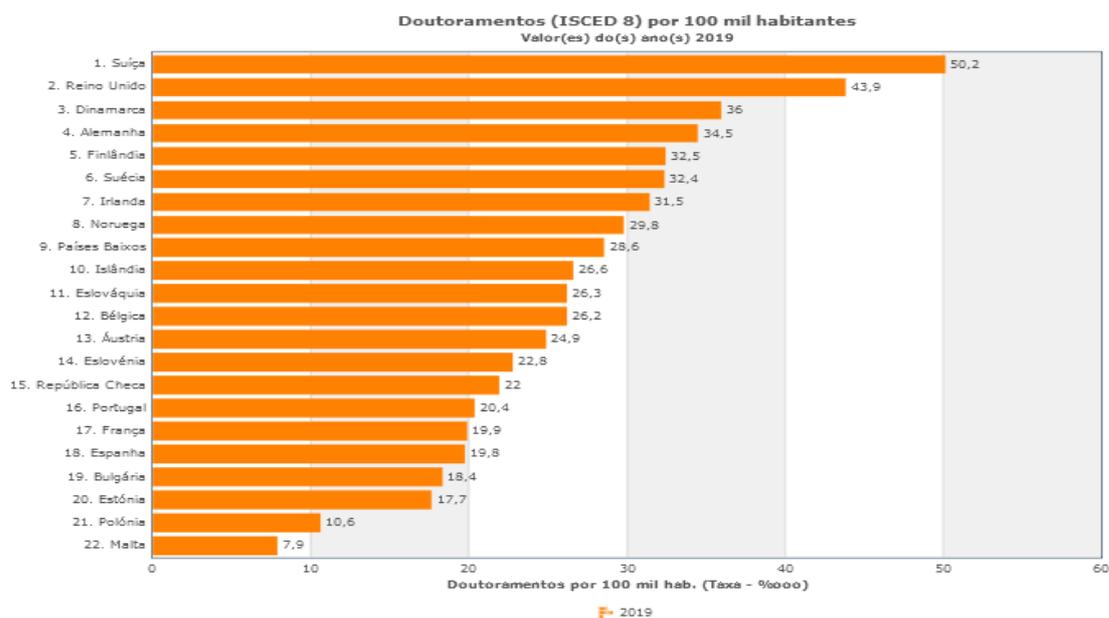
Apesar do enorme crescimento do número de doutorados em Portugal durante os últimos anos (Mendonça e Duarte, 2017), Portugal ainda tem um grande percurso pela frente. Numa perspetiva europeia, através da figura 2.8, e tendo em consideração a Europa dos 28, verifica-se que Portugal no ano de 2004 foi o vigésimo terceiro país da UE com mais doutorados por 100 mil habitantes (8,5 doutorados por 100 mil habitantes), enquanto no ano de 2019 foi décimo sexto com 20,4 doutorados por 100 mil habitantes. A Suíça e o Reino Unido lideraram a tabela no ano de 2019.

⁵⁰ A PORDATA só disponibiliza valores do número de doutoramentos registados em Portugal até ao ano de 2015.



Fontes de Dados: Eurostat | UNESCO-UIS | OCDE | Entidades Nacionais - Recolha de Dados UOE
Eurostat | NU | Institutos Nacionais de Estatística - Recolha de Dados Rapid, Joint, Nowcast
Fonte: PORDATA
Última actualização: 2021-09-06

a)



Fontes de Dados: Eurostat | UNESCO-UIS | OCDE | Entidades Nacionais - Recolha de Dados UOE
Eurostat | NU | Institutos Nacionais de Estatística - Recolha de Dados Rapid, Joint, Nowcast
Fonte: PORDATA
Última actualização: 2021-09-06

b)

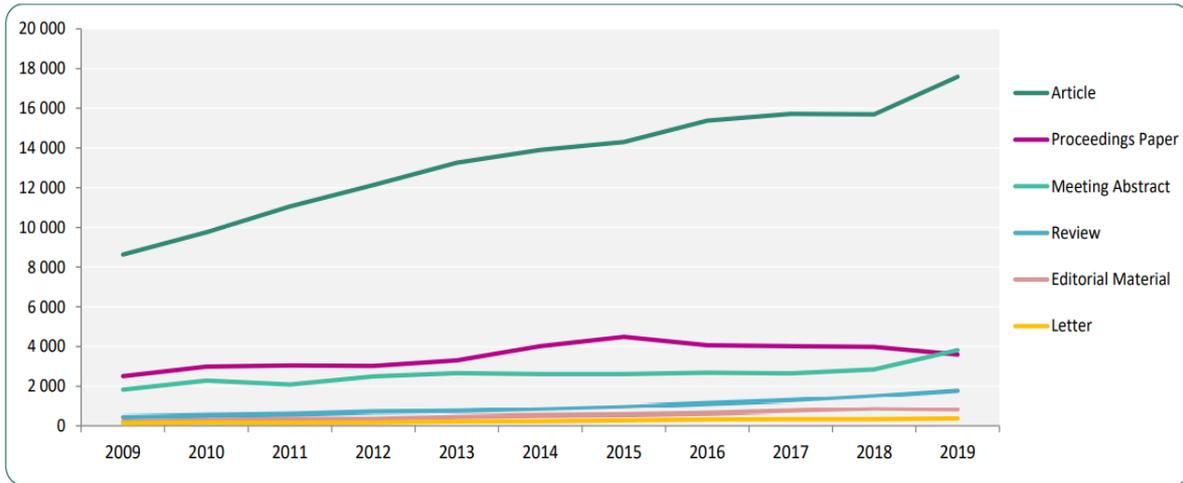
Figura 2.8: Perspetiva dos países da UE28 com maior número de doutoramentos por cem mil habitantes, para os anos de 2004 (a) e 2019 (b). Fonte: PORDATA. Última atualização: 2021-09-05.

De acordo com as autoras Patrício e Santos (2020) o número de estrangeiros interessados em obter um doutoramento em Portugal tem vindo a aumentar: no ano de 2000 a percentagem de grau de doutor atribuído a estrangeiros foi de 1% e nos anos de 2010-2013 essa percentagem cresceu para 12%.

2.2.3.4 Número de Publicações Científicas

Por último, mas não menos importante, um outro indicador estatístico do desenvolvimento do SCTN corresponde ao número de publicações científicas. O número de publicações científicas em revistas científicas pode ser contabilizado através da *Web of Science* (antiga *Web of Knowledge*). Esta é a principal plataforma de investigação que permite ter acesso integrado à literatura de alta qualidade, através de uma plataforma unificada, e que reúne uma grande variedade de conteúdos científicos.

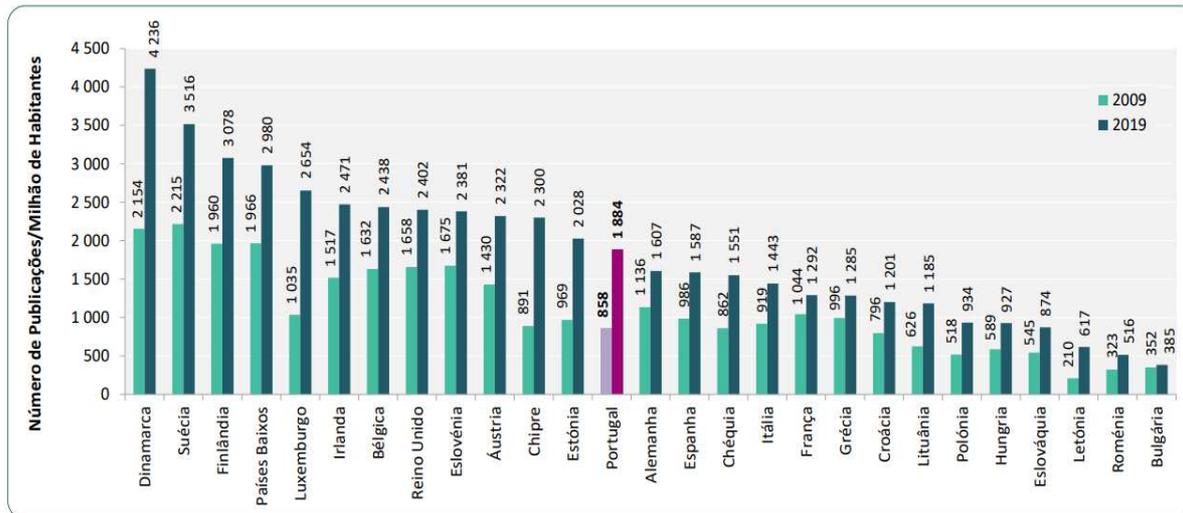
Numa perspetiva nacional, a partir da base de dados *Web of Science*, consegue-se contabilizar todas as publicações científicas que possuem pelo menos um endereço de um autor com uma afiliação portuguesa. Dessa forma, a figura 2.9 mostra que, em Portugal, houve um grande crescimento do número de publicações científicas dos investigadores afiliados a instituições portuguesas, resultado das políticas de C&T centradas na formação avançada de RH e conseqüente crescimento do número de doutorados em Portugal. Entre 2013 e 2015 verifica-se uma diminuição do crescimento do número de publicações científicas, que resulta das políticas de contenção iniciadas pelo XIX Governo Constitucional (2011-2015). Posteriormente, entre os anos de 2016 e 2018, assiste-se a um período de estagnação, resultado das políticas de contenção adotadas no período anterior, e após o ano de 2018 verifica-se, novamente, um crescimento acentuado no número de artigos científicos.



Fonte:
 DGEEC - Direção Geral de Estatísticas da Educação e Ciência.
 InCites™ database, Clarivate Analytics (pesquisa efetuada a 05-04-2021).

Figura 2.9: Número de publicações científicas portuguesas indexadas na *Web of Science*, por tipo de documento, entre 2009 e 2019. Fonte DGEEC, 2021.

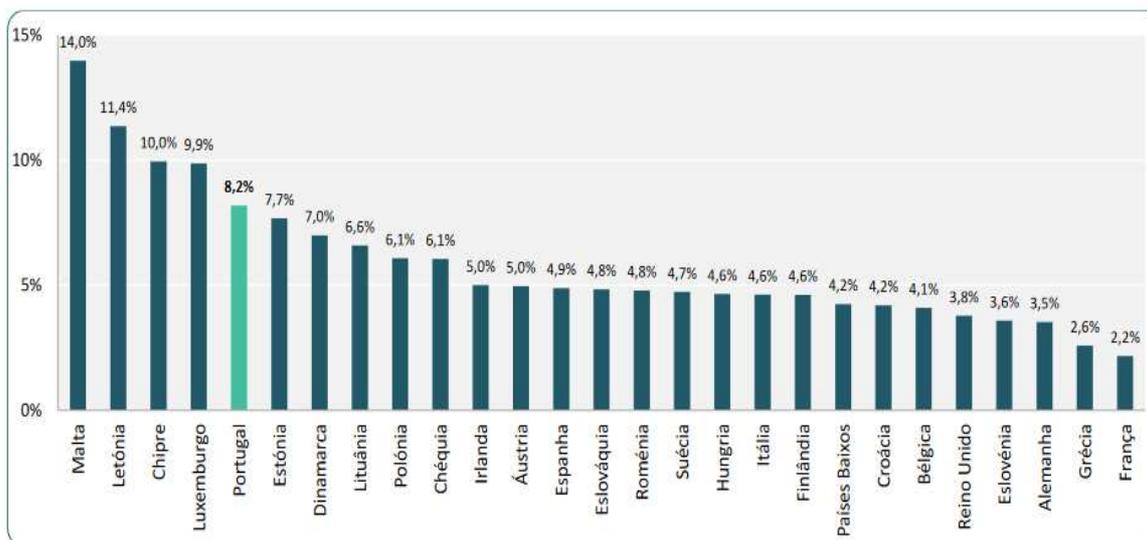
Numa perspetiva europeia, relativamente ao número de publicações científicas indexadas na *Web of Science*, verifica-se, com base na figura 2.10, que Portugal no ano de 2009 estava abaixo de países como a Alemanha, Espanha, Itália, França ou Grécia e no ano de 2019 Portugal superou todos esses países ficando a meio da tabela.



Fontes:
 DGEEC - Direção Geral de Estatísticas da Educação e Ciência. InCites™ database, Clarivate Analytics (pesquisa efetuada a 05-04-2021).
 Dados da População - Statistical Office of the European Communities (Eurostat).

Figura 2.10: Número de publicações científicas indexadas na *Web of Science* por milhão de habitantes nos vários países da União Europeia: 2009 e 2019. Fonte DGEEC, 2021.

Através da figura 2.11 verifica-se que Portugal, entre os vários países da União Europeia, foi o quinto país que mais cresceu relativamente ao número de publicações científicas indexadas na *Web of Science* por milhão de habitantes, no período entre 2009 e 2019, Portugal foi ultrapassado apenas por Malta, Letónia, Chipre e Luxemburgo.



Fontes:

DGEEC - Direção Geral de Estatísticas da Educação e Ciência, InCites™ database, Clarivate Analytics (pesquisa efetuada a 05-04-2021).
 Dados da População - Statistical Office of the European Communities (Eurostat).

Figura 2.11: Taxa média de crescimento anual do número de publicações científicas indexadas na *Web of Science* por milhão de habitantes nos vários países da União Europeia: 2009 e 2019. Fonte DGEEC, 2021.

Salienta-se ainda que a maioria das publicações portuguesas (54%), publicadas no ano de 2019, foram realizadas em coautoria com instituições internacionais, no ano de 2009 esse valor correspondia a 42% o que revela um aumento da internacionalização do SCTN (DGEEC, 2021).

Em suma, verifica-se um aumento de todos os quatro indicadores estatísticos, abordados neste ponto, com um crescimento mais acentuado a partir do ano de 2015. Dessa forma, no ponto seguinte são abordadas as principais políticas de C&T desde esse ano.

2.3 Identificação e Caracterização das Políticas Atuais de Ciência e Tecnologia

Em Portugal o principal executor das políticas de C&T corresponde à entidade financiadora de C&T nacional, nomeadamente à FCT, que tem como principais incentivos públicos os seguintes:

- Bolsas de Investigação;
- Projetos de I&D;
- Apoio a Instituições e Infraestruturas de I&D (Infraestruturas, Unidades, Novos Centros Tecnológicos, LA e Laboratórios Colaborativos);
- Agendas Temáticas;
- Cooperação Internacional;
- Emprego Científico.

2.3.1 Bolsas de Investigação

A FCT, através de concursos públicos de bolsas de doutoramento, tem vindo a apoiar a formação de RH a nível avançado de acordo com o novo Regulamento de Bolsas de Investigação da FCT (Regulamento n.º 950/2019⁵¹ de 16 de dezembro de 2019).

O XXI Governo Constitucional, bem como o XXII Governo Constitucional, com o objetivo de reforçar o programa do potencial humano e da formação avançada, em todas as áreas do conhecimento, tem vindo a aumentar, desse que entrou em funções no fim do ano de 2015, o número de bolsas individuais de doutoramento financiadas diretamente pela FCT, como se verifica através da figura 2.12.

É de salientar que o último concurso para BPD ocorreu no ano de 2016, pois um dos grandes objetivos do XXI Governo Constitucional foi substituir progressivamente a atribuição de BPD, cuja atribuição era anual ao longo de seis anos, por contratos para investigadores doutorados. Conforme consta no Programa⁵² de Governação do XXI Governo Constitucional “as bolsas de pós-doutoramento devem passar a ter durações mais curtas e servirem de estímulo para o desenvolvimento de carreiras de investigação”.

⁵¹ Disponível em: <https://dre.pt/application/conteudo/127238533>

⁵² Disponível em: <https://www.portugal.gov.pt/ficheiros-geral/programa-do-governo-pdf.aspx>

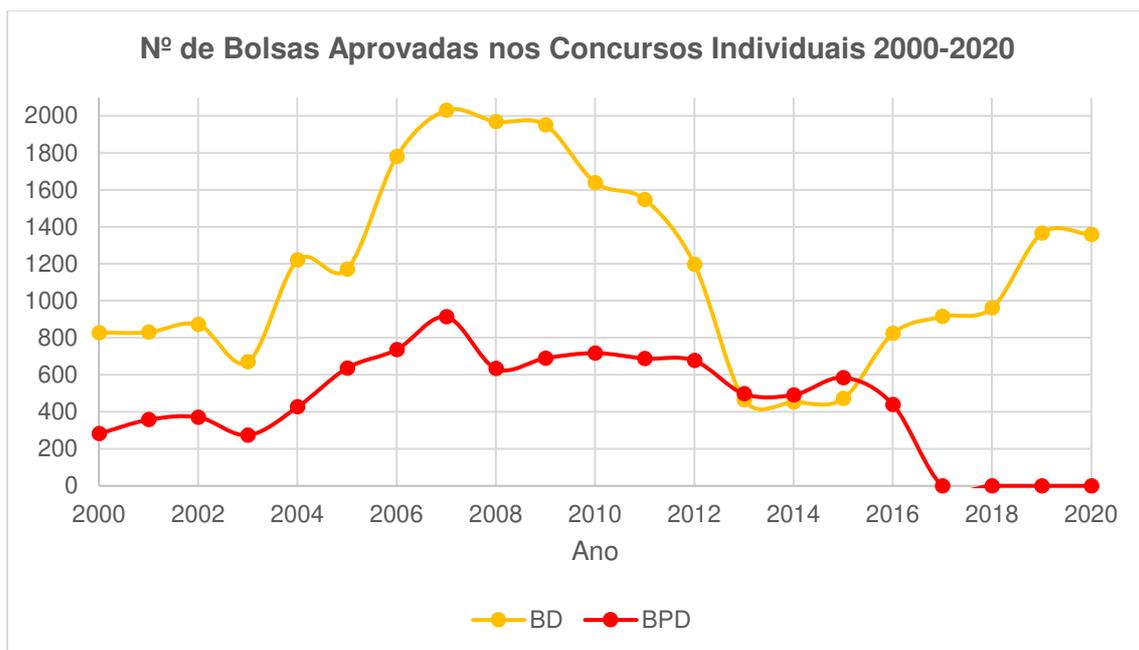


Figura 2.12: Evolução do número de bolsas de doutoramento (BD) e bolsas de pós-doutoramento (BPD) aprovadas pela FCT entre 2000 e 2020. Fonte de dados: FCT, 2020a.

De acordo com o sítio⁵³ da FCT, relativamente ao grande concurso de bolsas individuais, no ano de 2016 foram recomendadas para financiamento 1200 bolsas, 800 de doutoramento e 400 de pós-doutoramento; no ano de 2017 foram recomendadas para financiamento 900 bolsas de doutoramento, ou seja mais 100 do que no ano anterior; no Concurso de 2018 foram recomendadas para financiamento 950 bolsas de doutoramento; nos Concursos de 2019 e 2020 foram recomendadas para financiamento 1350 bolsas de doutoramento em cada ano (mais 400 bolsas que na edição anterior) e no Concurso de 2021 foram recomendadas para financiamento para financiamento 1450 bolsas de doutoramento (mais 100 bolsas que na edição anterior). Como a duração máxima das bolsas de doutoramento corresponde a 4 anos, a FCT acaba por ter em execução cerca de 5100 bolsas de doutoramento (950+1350+1350+1450) diretamente contratualizados com a FCT.

É de referir que, através das cooperações internacionais, a FCT também financia outros tipos de bolsas, designadamente:

- Bolsas de Investigação para Estágios na *National Aeronautics and Space Administration* (NASA);
- Bolsas de Doutoramento do Programa CMU;
- Bolsas de Licença Sabática;

⁵³ Disponível em: <https://www.fct.pt/apoios/bolsas/concursos/>

- Bolsas de Estágios Tecnológicos para Engenheiros Associados no CERN;
- Estágios Tecnológicos no CERN, ESA e ESO;
- Bolsas *Fulbright*;
- Bolsas de Investigação nos *National Institutes of Health* (NIH);
- *Portugal Clinical Scholars Research Training*.

Salienta-se, ainda, que de acordo com o novo Regulamento de Bolsas de Investigação da FCT, Regulamento n.º 950/2019⁵⁴, no âmbito dos projetos de I&D podem ser financiadas bolsas de iniciação à investigação, bolsas de investigação e bolsas de investigação pós-doutoral (BIPD). As BIPD contemplam vários requisitos de elegibilidade, têm durações mais curtas que as antigas BPD e servem apenas de estímulo ao emprego científico.

2.3.2 Projetos de I&D

Em conformidade com o Programa⁵⁵ de Governação do XXI Governo Constitucional, mais precisamente, “o reforço e sistematização do concurso anual para apoio a projetos de I&D pela FCT, garantindo a periodicidade e previsibilidade das avaliações e a diversidade da tipologia de concursos” a FCT passou a abrir o concurso de Projetos de I&D anualmente. Além disso, o Programa de Governação refere que o instrumento de financiamento de projetos de I&D deve contemplar várias tipologias diferentes de projetos, bem como possibilitar a submissão de candidaturas ao longo de todo o ano. No entanto, apesar do concurso de Projetos de I&D ter passado a ser anual, a submissão de candidaturas ainda decorre em período específico. No Programa de Governação do XXI Governo Constitucional ainda é referido a promoção de concursos temáticos para projetos de I&D, com o objetivo de responder a desafios da sociedade e económicos bem como promover e reforçar a cooperação internacional das equipas portuguesas, tanto o Concurso para Prevenção e Combate de Incêndios Florestais como o Concurso em Ciência dos Dados e Inteligência Artificial na Administração Pública são exemplos desses concursos temáticos.

2.3.2.1 Projetos Conjuntos de Investigação

No âmbito dos acordos bilaterais, com componentes científicas, celebrados entre Portugal e outros países ou instituições, a FCT tem promovido o financiamento de vários projetos integrados nestes acordos de cooperação científica e tecnológica (FCT, 2018d).

⁵⁴ Disponível em: <https://dre.pt/application/conteudo/127238533>

⁵⁵ Disponível em: <https://www.portugal.gov.pt/ficheiros-geral/programa-do-governo-pdf.aspx>

2.3.2.2 Projetos de Investigação Exploratória com Parcerias Internacionais

Relativamente às parcerias internacionais o XXI (bem como o XXII) Governo Constitucional deu continuidade ao financiamento de projetos de investigação exploratória no âmbito dos seguintes programas:

- Programa *Carnegie Mellon University* (CMU) - Portugal
- Programa *University of Texas at Austin* - Portugal
- Programa *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) – Portugal

Segundo a notícia do sítio⁵⁶ da FCT, no dia 15 de fevereiro de 2017 foram assinados os protocolos para a próxima década (2018-2030). Esta terceira fase do programa incluiu também novas parcerias além dos três programas anteriormente mencionados, Portugal estabeleceu acordos de colaboração com a Sociedade *Fraunhofer* (FhG), a Fundação *La Caixa*, a *AgaKhan Development Network*, a Associação dos Politécnicos Finlandeses (ARENE), a DEMOLA e a *Frysian Design School* da Holanda. Foi também apresentada a parceria estabelecida em 2016 com a Rede *Aga Khan* para o Desenvolvimento.

2.3.2.3 Projetos de IC&DT em todos os Domínios Científicos

O concurso para projetos de IC&DT em todos os domínios científicos corresponde a um concurso de grande dimensão, cujo número de candidaturas submetidas se situa, tipicamente, entre as 5000 e as 6000 candidaturas. Este concurso tem o objetivo de apoiar ideias científicas e originais que sejam relevantes e que contribuam de forma significativa para o avanço do conhecimento na respetiva área científica a que se candidatam. No concurso de projetos de IC&DT em todos os domínios científicos que abriu no final do ano de 2017, com uma divulgação de resultados no ano de 2018, foram submetidas cerca de 4593 candidaturas distribuídas por 33 painéis de avaliação constituídos por peritos internacionais. Segundo o sítio⁵⁷ da FCT, o volume de financiamento disponibilizado, 375 milhões de euros, permitiu financiar 1618 candidaturas, o que correspondeu a uma taxa de aprovação de cerca de 50% das 3300 candidaturas consideradas elegíveis⁵⁸ e de cerca de 35% do total de

⁵⁶ Disponível em: https://www.fct.pt/noticias/?id=308&/2018/2/Roadmap_of_Innovation_-_More_and_Better_Jobs

⁵⁷ Disponível em https://www.fct.pt/noticias/index.phtml.pt?id=327&/2018/4/Concurso_de_Projetos_I&D_2017_apoia_mais_de_1.600_novos_projetos_com_375_milhoes_de_euros

⁵⁸ Nesta edição a escala utilizada foi entre 1 e 5 e para efeitos de seleção só foram consideradas elegíveis as candidaturas que obtiveram uma classificação final igual ou superior a 3,00, bem como uma classificação mínima de 3,00 em cada um dos critérios.

candidaturas submetidas (4593). Dos concursos de projetos de I&D, em Portugal, esta edição foi de longe aquela que atribuiu o maior volume de financiamento.

Na edição de 2020, de acordo com a notícia publicada no sítio⁵⁹ da FCT, foram selecionados para financiamento 312 projetos envolvendo uma dotação orçamental de 75 milhões de euros constituída exclusivamente por fundos nacionais, através do orçamento da FCT. Na edição de 2020 foram submetidas 5847 candidaturas, distribuídas por 33 painéis de avaliação constituídos por peritos internacionais, o que correspondeu a uma taxa de aprovação de cerca de 9,4% das 3317 candidaturas consideradas elegíveis⁶⁰ e de cerca de 5,7% do total de candidaturas submetidas (5487).

Comparando estas duas edições podemos verificar que a taxa de aprovação das candidaturas submetidas teve um decréscimo de cerca de 30%.

Na edição de 2021⁶¹, ocorreu o financiamento de duas tipologias diferentes: Projetos de investigação científica e desenvolvimento tecnológico (IC&DT) e Projetos de investigação de carácter exploratório (PeX) com uma dotação orçamental para cada uma das tipologias de 60 e 15 milhões de euros respetivamente. Ou seja, a dotação orçamental foi a mesma que na edição anterior, mas permitiu financiar um maior número de projetos uma vez que na tipologia PeX o máximo de financiamento permitido corresponde a 50 mil euros em vez dos 250 mil euros da tipologia IC&DT. Foram propostos para financiamento 246 projetos de IC&DT e 305 projetos PeX.

É também de referir que os projetos de I&D têm vindo a ser cada vez mais usados para financiar RH de C&T em detrimento das atividades de I&D uma vez que não existe qualquer limite orçamental na rubrica dos RH.

2.3.2.4 Projetos de IC&DT no âmbito da Prevenção e Combate de Incêndios Florestais

Na sequência das ocorrências trágicas dos incêndios florestais em Portugal no ano de 2017, através da Resolução de Conselho de Ministros n.º 159/2017⁶², de 21 de outubro, foi determinada a criação de um programa mobilizador de I&D para a prevenção e combate de incêndios florestais. Este programa temático teve como objetivo “reforçar o desenvolvimento de atividades de I&D destinadas a incentivar e fortalecer competências e capacidades científicas e técnicas, assim como garantir a apropriação e incorporação de conhecimento

⁵⁹ Disponível em:

https://www.fct.pt/noticias/index.phtml.pt?id=597&/2020/11/Resultado_do_Concurso_de_Projetos_IC&DT_em_todos_os_dom%C3%ADnios_cient%C3%ADficos

⁶⁰ Nesta edição a escala utilizada foi entre 1 e 9 e para efeitos de seleção só foram consideradas elegíveis as candidaturas que obtiveram uma classificação final igual ou superior a 7,00.

⁶¹ Aviso de abertura disponível em: <https://www.fct.pt/apoios/projectos/concursos/ICDT/index.phtml.pt>

⁶² Disponível em: <https://dre.pt/application/file/a/114123641>

científico no apoio à decisão em sistemas operacionais e facilitar a produção de novos conhecimentos orientados para a solução de problemas concretos”. Na altura foi também determinado que este programa de I&D incluía três edições anuais com início no final do ano de 2017. As três edições envolveram um total de 15 milhões de euros financiados por fundos nacionais através do orçamento da FCT e permitiram o financiamento de 56⁶³ projetos.

2.3.2.5 Projetos de IC&DT no âmbito da Ciência dos Dados e Inteligência Artificial na Administração Pública

Segundo o sítio⁶⁴ da FCT, o Concurso de Projetos de IC&DT em Ciência dos Dados e Inteligência Artificial na Administração Pública teve como objetivo financiar a criação e o desenvolvimento de parcerias entre a administração pública e os grupos de I&D que, através da inteligência artificial e da ciência dos dados, conseguissem tratar grandes quantidades de dados públicos e que conseguissem produzir novos conhecimentos, sobre a sociedade, para depois serem utilizados pelos decisores políticos. Este programa também incluiu três edições anuais e contou com uma dotação global de 10M€ que permitiu financiar 44 projetos. É de salientar que este concurso se enquadrou no Eixo 5 – Investigação da Iniciativa Nacional Competências Digitais e.2030 (Portugal INCoDe.2030).

2.3.2.6 Projetos de IC&DT em Institutos e Escolas Politécnicas

De acordo com o sítio⁶⁵ da FCT, o concurso de Projetos IC&DT em Institutos e Escolas Politécnicas, que decorreu no ano de 2016, teve como principal objetivo aumentar as capacidades dos institutos e escolas politécnicas e valorizar o seu impacto na economia e na sociedade em geral, através do financiamento de atividades de I&D inovadoras. Os projetos financiados foram obrigatoriamente enquadrados nos domínios da Estratégia de Especialização Inteligente (RIS3), quer regional quer nacional, e a FCT foi apenas o organismo intermédio responsável pela avaliação do mérito das candidaturas. A decisão final sobre o financiamento das mesmas foi da responsabilidade da Autoridade de Gestão apropriada (COMPETE 2020 ou Programas Operacionais Regionais).

⁶³ Mais informações sobre os projetos financiados em https://www.fct.pt/noticias/index.phtml.pt?id=567&ano=2020&mes=7/Resultados_da_3.%C2%AA_edi%C3%A7%C3%A3o_do_Concurso_de_Projetos_para_Preven%C3%A7%C3%A3o_e_Combate_de_Inc%C3%AAndios_Florestais

⁶⁴ Disponível em https://www.fct.pt/noticias/index.phtml.pt?id=310&/2018/2/Ciência_dos_Dados_e_Inteligência_Artificial_na_Administração_Pública

⁶⁵ <https://www.fct.pt/apoios/projectos/concursos/politecnicos/2016/index.phtml.pt>

2.3.3 Infraestruturas de Investigação

De acordo com o sítio⁶⁶ da FCT, as Infraestruturas de Investigação consistem em plataformas, recursos e nos serviços associados utilizados pela comunidade científica para desenvolverem investigação de ponta e inovação em áreas científicas específicas, que vão desde as Ciências Sociais até às Engenharias ou até às Ciências da Vida. Estas infraestruturas podem ser equipamentos científicos de grande dimensão, conjuntos de instrumentos científicos, arquivos e dados científicos, sistemas computacionais e de programação, redes de comunicação que promovam o acesso aberto digital, bem como outras recursos essenciais para a investigação e inovação. As Infraestruturas de Investigação têm que essencialmente prestar serviços às comunidades científica, educacional, empresarial e industrial. Assim a FCT, no ano de 2013, lançou um concurso para a criação do Roteiro Nacional das Infraestruturas de Investigação de Interesse Estratégico (RNIE). Este concurso permitiu mapear e avaliar as infraestruturas de investigação nacionais, bem como identificar áreas prioritárias. Através de Roteiro Nacional, Portugal passou a pertencer ao grupo de países europeus que produz os seus roteiros nacionais, alinhados com o Fórum Estratégico Europeu para as Infraestruturas de Investigação (ESFRI, em inglês) criado no ano de 2002.

No ano de 2016, o XXI Governo Constitucional lançou o concurso para financiamento das 40 Infraestruturas de Investigação, pertencentes a diferentes áreas científicas (ver figura 2.13), que integram o RNIE.

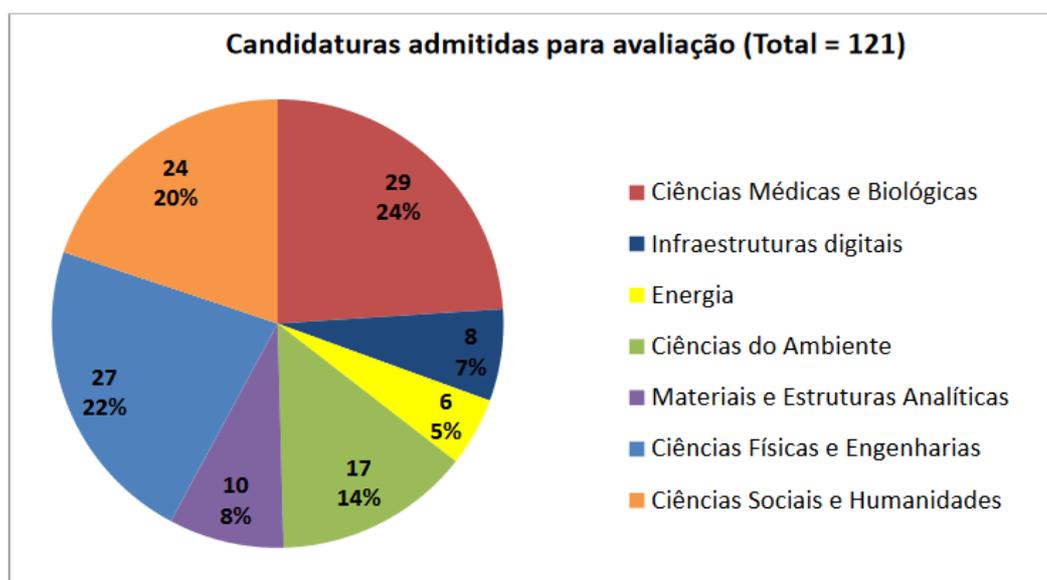


Figura 2.13: Número de Infraestruturas de Investigação que integram o Roteiro Nacional por área científica. Fonte: FCT, 2014.

⁶⁶ <https://www.fct.pt/apoios/equipamento/roteiro/index.phtml.pt>

Conforme o sítio⁶⁷ da FCT, o concurso de financiamento corresponde à segunda fase do processo de criação e apoio às infraestruturas do RNIE que engloba três fases:

- *1ª Fase* (terminada) – Concurso Nacional para seleção de infraestruturas de investigação a incluir no RNIE e criação de uma base de dados de infraestruturas de investigação em Portugal.
- *2ª Fase* – Financiamento (2016-2020) das infraestruturas que integram o RNIE.
- *3ª Fase* – Revisão e atualização periódica do RNIE.

2.3.4 Unidades de I&D

Conforme referido anteriormente, as Unidades de I&D “são instituições de investigação públicas ou privadas, sem fins lucrativos, que se dedicam à investigação científica e desenvolvimento tecnológico (IC&DT)” e são essenciais para o desenvolvimento de um sistema científico competitivo. Este tipo de instituição deve possuir bastante massa crítica, de modo a criar ambientes criativos e inovadores aos investigadores que nelas desenvolvem as suas atividades de I&D, e, sempre que possível, deve também responder aos problemas e desafios da sociedade (FCT, 2019a).

Atualmente são financiadas pela FCT 307 Unidades de I&D onde realizam trabalhos de investigação cerca de 25.000 investigadores. Estas instituições recebem fundos públicos, são avaliadas regularmente pela FCT e regem-se pelo Regime Jurídico das Instituições de Investigação Científica⁶⁸. No entanto, este regime jurídico foi recentemente revisto através da publicação do Decreto-Lei 63/2019⁶⁹, também conhecido como a nova “Lei da Ciência”, que define os princípios gerais da avaliação e financiamento das instituições de I&D (FCT, 2019a).

A FCT terminou, recentemente, o processo de avaliação de Unidades de I&D 2017/2018 para financiamento das mesmas no período entre 2020 e 2023 e segundo o sítio⁷⁰ da FCT foram alargadas as áreas de avaliação utilizando “painéis de avaliação próprios, em áreas temáticas de particular relevância estratégica ou ligadas a setores de atividades técnicas, que não eram consideradas em exercícios de avaliação anteriores”. Ou seja, no exercício de avaliação de Unidades de I&D 2017/2018 retomou-se a especialização das áreas científicas através de 32 painéis de avaliação constituídos por peritos independentes e afiliados a instituições estrangeiras. Este exercício de avaliação veio dar seguimento aos processos de avaliação realizados nos anos de 1996, 2000, 2007 e 2013.

⁶⁷ <https://www.fct.pt/apoios/equipamento/roteiro/index.phtml.pt>

⁶⁸ Disponível em: <https://www.fct.pt/apoios/unidades/regimejuridico.phtml.pt>

⁶⁹ Disponível em: <https://dre.pt/application/conteudo/122317422>

⁷⁰ <https://www.fct.pt/apoios/unidades/avaliacoes/2017/index.phtml.pt>

2.3.5 Novos Centros Tecnológicos

Desde o ano de 2015 foram criados dois novos centros tecnológicos, nomeadamente o Centro de Computação Avançada no Minho e o Centro de Investigação Internacional do Atlântico com sede nos Açores.

2.3.5.1 Criação do *Minho Advanced Computing Centre*

Segundo o sítio⁷¹ da FCT, no dia 25 de novembro de 2017 foi oficializada a criação do *Minho Advanced Computing Centre* (MAAC) no qual foi instalado o primeiro supercomputador em Portugal que resultou de um memorando de entendimento entre a FCT, a Universidade do Texas em Austin (UTAustin) e a Universidade do Minho. A nova infraestrutura de computação inclui vinte bastidores da plataforma de computação avançada STAMPEDE 1 que foram cedidas à FCT pelo *Texas Advanced Computing Centre* (TACC), da Universidade do Texas em Austin, no âmbito da parceria internacional que Portugal mantém com esta universidade. O supercomputador permitirá que Portugal desenvolva novas áreas de computação com aplicações diversas em várias áreas científicas emergentes, tais como o clima, a segurança marítima, o apoio às pescas, a monitoração de padrões de mobilidade nas cidades, o estímulo da biodiversidade, a gestão do risco nas florestas e aplicações na saúde, incluindo a bioinformática. A nova infraestrutura pertence à FCT, mas a sua gestão será realizada por uma comissão de peritos, incluindo utilizadores, com supervisão dos serviços de computação avançada da FCT. A infraestrutura irá operar de acordo com a Estratégia Nacional de Ciência Aberta, ou seja, será totalmente integrada nas redes nacional, europeia e internacional.

2.3.5.2 Criação do *AIR Centre – Atlantic International Research Centre*

De acordo com o sítio⁷² da FCT o *AIR Centre*, criado a 20 de novembro de 2017, possui sede nos Açores e tem como principal objetivo a promoção e o desenvolvimento de atividades de I&D nas áreas do clima, terra, espaço e oceano. O *AIR Centre* pretende também promover o emprego científico, através da contratação de RH altamente qualificados, e desenvolver a investigação integrada sobre o Atlântico. A criação deste centro resultou de uma ação conjunta dos governos de Portugal, Brasil, Espanha, Angola, Cabo Verde, Nigéria, Uruguai e São Tomé e Príncipe, com o governo regional dos Açores. É de referir que tanto o

⁷¹ Disponível em

[https://www.fct.pt/noticias/index.phtml.pt?id=282&/2017/11/FCT, UMinho e UTAustin assinam protocolo para a cria%C3%A7%C3%A3o do Minho Advanced Computing Centre](https://www.fct.pt/noticias/index.phtml.pt?id=282&/2017/11/FCT,_UMinho_e_UTAustin_assinam_pr_otocolo_para_a_cria%C3%A7%C3%A3o_do_Minho_Advanced_Computing_Centre)

⁷² [https://www.fct.pt/noticias/index.phtml.pt?id=280&/2017/11/AIR Centre is formally founded today](https://www.fct.pt/noticias/index.phtml.pt?id=280&/2017/11/AIR_Centre_is_formally_founded_today)

Reino Unido como a África do Sul participaram nesta ação, mas apenas como países observadores.

2.3.6 Laboratórios Associados

Conforme referido anteriormente, o estatuto de LA foi criado em 1999 e, de acordo com o Regulamento 872/2019⁷³, é atribuído a instituições de I&D, ou a consórcios de instituições de I&D, com o objetivo de estas prosseguirem com a política científica e tecnológica nacional. As instituições com este estatuto têm uma maior estabilidade uma vez que o financiamento que lhes é atribuído tem a duração máxima de 10 anos e pode ser renovado por períodos sucessivos mediante uma avaliação intercalar positiva (Velooso et al., 2015).

Segundo o Regulamento 872/2019 uma das diferenças entre os LA e as Unidades de I&D é que os LA têm a possibilidade de promover carreiras próprias para doutorados, dessa forma os LA podem programar ao longo do tempo a celebração de contratos de trabalho com doutorados a tempo indeterminado ou sem termo, conforme o regime jurídico do LA.

No início de 2021, após consulta pública do projeto de Regulamentação de Atribuição do Estatuto e Atribuição de Financiamento a LA do qual resultou o Regulamento 872/2019, decorreu a última avaliação aos LA na qual foram aprovados 40 LA⁷⁴.

2.3.7 Laboratórios Colaborativos

Os Laboratórios Colaborativos (CoLAB) resultam de uma ação conjunta, do Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (MCTES) com o Ministério da Economia e o Ministério do Planeamento e das Infraestruturas. Segundo Pereira (2019), o modelo dos CoLAB é inspirado no modelo dos LA, criado por Mariano Gago, em que se usa a investigação científica para alcançar determinados objetivos de políticas públicas. Já o autor Simões (2020) defende que o programa foi influenciado por projetos de outras instituições internacionais, também com o objetivo de criar parcerias entre as atividades de I&D e as empresas, nomeadamente da Fraunhofer e do DFKI (Alemanha), do Catapult (Reino Unido), do TNO (Holanda) e dos Institutos Carnot (França).

Com a criação dos CoLAB, através do Regulamento 486-A/2017⁷⁵, foi retomada a ideia de investigação colaborativa que consiste em investigação não competitiva realizada entre instituições de I&D e o tecido empresarial (Ruivo, 2017). Como consequência, no dia 2 de

⁷³ Disponível em: https://www.fct.pt/apoios/unidades/docs/Regulamento_872_2019_-_Laboratorios_Associados.pdf

⁷⁴ Mais informações sobre este processo de avaliação em <https://www.fct.pt/apoios/unidades/laboratoriosassociados.phtml.pt>

⁷⁵ Disponível em: <https://www.fct.pt/apoios/CoLAB/docs/RegulamentoColab.pdf>

outubro de 2017, a FCT tornou público no seu sítio⁷⁶ que se encontra aberto, em permanência, o procedimento concursal para o reconhecimento e atribuição do título de CoLAB. As instituições com o título de CoLAB passam a poder concorrer a financiamento específico.

Os CoLAB procuram ligar o conhecimento científico com a sua aplicação prática e deverão constituir-se como associações privadas sem fins lucrativos ou empresas, um CoLAB tem de ter entre os seus membros pelo menos uma universidade, um centro de investigação e uma empresa (Simões, 2020).

Segundo Heitor (2017) os CoLAB complementam e reforçam a ação das Unidades de I&D e dos LA e irão aumentar a interface tecnológica em todas as áreas do conhecimento e nos vários centros de I&D. Os CoLAB têm como objetivo promover e estimular o envolvimento do sistema científico e académico na procura de soluções para problemas de difícil resolução e que necessitam de um envolvimento interdisciplinar e interinstitucional. Espera-se que os CoLAB tenham um impacto significativo na sociedade e na economia, bem como na criação de emprego qualificado.

De acordo com o sítio⁷⁷ da FCT já foram financiados 35 CoLAB, nas quatro avaliações realizadas entre janeiro de 2018 e março de 2021, com atuação em áreas estratégicas (tais como a saúde e o envelhecimento, hidrogénio verde, águas termais, ciência de dados, aquacultura sustentável e turismo) de forma a contribuírem para a implementação das Agendas de Investigação e Inovação (I&I).

Por fim, é de salientar que a nova iniciativa dos CoLAB, ou seja, o apoio de parcerias entre as universidades, as unidades de investigação e as empresas, foi recentemente elogiada pela OCDE no relatório encomendado pelo XXI Governo Constitucional, sobre o Ensino Superior e o Sistema Científico e de Inovação Português (OECD, 2019).

2.3.8 Agendas Temáticas

No âmbito do Plano Nacional de C&T 2017-2020, e dando seguimento ao estipulado no anexo “Compromisso com o Conhecimento e a Ciência: o Compromisso com o Futuro” da Resolução do Conselho de Ministros nº 32/2016 de 3 de junho⁷⁸, nomeadamente “Implementar um programa de «Agendas de Investigação e Inovação», a FCT promoveu e acompanhou a realização de 15 Agendas de I&I com os seguintes temas:

⁷⁶ Aviso de abertura disponível em:

https://www.fct.pt/apoios/CoLAB/docs/aviso_apresentacao_candidaturas_2017.pdf

⁷⁷ Disponível em: https://www.fct.pt/apoios/CoLAB/docs/Documento_Sintese_35Colabs.pdf

⁷⁸ Disponível em: https://www.fct.pt/agendastematicas/docs/rcm_31_2016.pdf

- Agroalimentar, Florestas e Biodiversidade
- Alterações Climáticas
- Arquitetura Portuguesa
- Ciência Urbana e Cidades para o Futuro
- Cultura e Património Cultural
- Economia Circular
- Espaço e Observação da Terra
- Inclusão Social e Cidadania
- Indústria e Manufatura
- Mar
- Saúde, Investigação Clínica e de Translação
- Sistemas Ciberfísicos e formas avançadas de Computação e Comunicação
- Sistemas Sustentáveis de Energia
- Trabalho, Robotização e Qualificação de Emprego em Portugal
- Turismo, Lazer e Hospitalidade

Segundo o sítio⁷⁹ da FCT, a realização destas agendas temáticas de I&I, a nível nacional, teve como objetivo principal reunir peritos, tanto da comunidade científica como das empresas, na identificação de desafios e oportunidades ao nível do SCTN para o período até 2030. Através desta ação conjunta, entre diferentes atores dos setores científico, académico, empresarial e da sociedade em geral, pretendeu-se definir e promover o desenvolvimento de atividades de I&D sobre temas centrais da sociedade portuguesa que necessitam de ser abordados e solucionados.

2.3.9 Cooperação Internacional

De acordo com o estipulado no Programa⁸⁰ do XXI Governo Constitucional, para o período compreendido entre 2015 e 2019, era necessário aumentar a participação de Portugal nos programas europeus e nas parcerias internacionais, especialmente as transatlânticas, bem como as parcerias com entidades científicas de grande mérito internacional. Dessa forma, durante esse período intensificou-se a diplomacia científica, bem como as relações com as diásporas científicas, especialmente com as instituições científicas e as empresas líderes a nível mundial.

⁷⁹ <https://www.fct.pt/agendastematicas/index.phtml.pt>

⁸⁰ Disponível em: <https://www.portugal.gov.pt/ficheiros-geral/programa-do-governo-pdf.aspx>

Foi também criada a iniciativa *Partnership for Research and Innovation in the Mediterranean Area* (PRIMA) que conforme o nome indica, e segundo o sítio da FCT⁸¹, consiste numa parceria com o objetivo de promover e desenvolver atividades de I&I na Região do Mediterrâneo. Esta parceria terá a duração de 10 anos (entre 2018 e 2028), envolve uma dotação orçamental de 440 milhões de euros e foi oficialmente apresentada na 2.^a Conferência Ministerial Euro-Mediterrânea, que decorreu em maio de 2017 na capital de Malta, em La Valeta. O orçamento desta parceria inclui contribuições dos países participantes e da UE, através do Programa-Quadro para a Ciência e Inovação H2020. Os países participantes nesta iniciativa são: Alemanha, Argélia, Chipre, Croácia, Egípto, Eslovénia, Espanha, França, Grécia, Israel, Itália, Jordânia, Líbano, Luxemburgo, Malta, Marrocos, Portugal, Tunísia e Turquia.

2.3.10 Emprego Científico

No ano de 2016, com Manuel Heitor como Ministro da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior e para dar resposta ao Programa do XXI Governo Constitucional relativamente ao emprego científico, iniciou-se o processo de substituição progressiva da atribuição de BPD, anuais ao longo de seis anos, pela atribuição de contratos para investigadores doutorados ao abrigo de um novo regime legal de contratação de doutorados, mais propriamente o Decreto-Lei 57/2016⁸², de 29 de agosto, alterado pela Lei 57/2017⁸³, de 19 de julho. Assim, no ano de 2017 foi abandonado o concurso individual de BPD e foi lançado o PEEC, com o objetivo de estimular a contratação de RH de C&T altamente qualificados e de promover o desenvolvimento de planos de emprego científico nas várias instituições de I&D, sejam elas públicas ou privadas.

O PEEC consiste na abertura sistemática, por parte da FCT, de concursos anuais para financiamento de contratos para investigadores doutorados (através do concurso individual), bem como na abertura de concursos para planos de emprego científico e de desenvolvimento de carreiras nas instituições de I&D e no ensino superior (através do concurso institucional) (Heitor, 2017). No exercício de avaliação das Unidades de I&D, que decorreu em 2017 e 2018, foi também tido em conta os planos de promoção e desenvolvimento de emprego científico destas instituições e na edição de 2017 do Concurso de Projetos de IC&DT em todos os Domínios Científicos foi exigido no orçamento de cada candidatura pelo menos a

⁸¹ Disponível em [https://www.fct.pt/noticias/index.phtml.pt?id=299&/2018/1/Launch_in_Portugal_of_the_Partnership_for_Research_and_Innovation_in_the_Mediterranean_Area_\(PRIMA\)](https://www.fct.pt/noticias/index.phtml.pt?id=299&/2018/1/Launch_in_Portugal_of_the_Partnership_for_Research_and_Innovation_in_the_Mediterranean_Area_(PRIMA))

⁸² Disponível em <https://dre.pt/application/file/75216474>.

⁸³ Disponível em: <https://dre.pt/web/guest/pesquisa/-/search/107709503/details/normal?!=1>

inclusão de um contrato de trabalho para um investigador doutorado, durante 30 meses, ao abrigo do novo regime legal de contratação de doutorados (Decreto-Lei 57/2016 alterado pela Lei 57/2017).

Este tema encontra-se aprofundado nos capítulos seguintes.

2.4 Principais Reflexões

No capítulo 2 procurou-se demonstrar que o crescimento e evolução do Sistema Científico Português, foi, em grande parte, o resultado de políticas públicas estáveis e continuadas ao longo do tempo e do uso de diferentes instrumentos de financiamento, tais como: o programa de bolsas individuais de investigação de doutoramento e pós-doutoramento e os programas de financiamento de Projetos de I&D em Todos os Domínios Científicos e de Unidades de I&D, com base em avaliações realizadas por peritos internacionais e independentes. Posteriormente, criaram-se os LA em 1999 e os CoLAB em setembro de 2017. Estes dois novos tipos de instituições de I&D vieram complementar e reforçar a ação das Unidades de I&D, mais propriamente, aumentar a interface tecnológica entre as instituições científicas e as empresas.

Além disso, e também de acordo com o estudo de Heitor et al. (2014), verifica-se que a promoção da carreira de investigação, independente da carreira académica tradicional e independente das hierarquias universitárias, facilitou o recrutamento de jovens investigadores nas várias instituições de I&D.

De acordo com os indicadores estatísticos de C&T, apresentados neste capítulo, bem como os dados do último relatório da OCDE (OECD, 2019), conclui-se que Portugal expandiu grandemente a sua capacidade para formar doutorados, nas duas últimas décadas, em grande parte devido ao aumento significativo do número de bolsas de doutoramento concedidas pela FCT a partir de 2004. Olhando para os números, o número de bolsas de doutoramento, concedidas pela FCT, aumentou de menos de 850 por ano na década de 1994-2003 para 1233 em 2004 e atingiu o seu máximo no ano de 2007 com 2030 bolsas concedidas (consultar figura 2.12). A taxa mais recente de doutoramentos por 10.000 habitantes de Portugal é semelhante à de países como a Áustria, Bélgica ou República Checa, tendo mesmo já ultrapassado a Espanha e a França, mas permanece abaixo da taxa verificada na Alemanha, Dinamarca, Suíça ou Reino Unido (consultar figura 2.8). Salienta-se, também, que na década de 1990 cerca de 40% dos doutoramentos, concedidos pela FCT, destinavam-se a doutoramentos a realizar no estrangeiro, no entanto, à medida que a capacidade de formação de doutorados foi aumentando em Portugal, essa proporção diminuiu de forma constante, representando agora menos de 5% das bolsas concedidas (OECD, 2019).

Apesar do recurso constante à formação de doutorados para fazer crescer e desenvolver o SCTN, muitos dos indicadores nacionais de I&D ainda são bastante inferiores quando comparados com os indicadores de outros países. Mais precisamente, Portugal possui uma das populações ativas menos qualificada da Europa⁸⁴; o financiamento disponível por investigador é metade do valor da média europeia, enquanto a média europeia é de apenas um terço do valor dos Estados Unidos da América (EUA) e a despesa global em I&D por cada português corresponde a 65% do valor da média europeia (Heitor, 2015a; Jornadas, 2017). Isto acontece porque continua a existir uma reduzida expressão de I&D empresarial tanto no financiamento das atividades de I&D como na criação de emprego.

É também de referir que Portugal nunca conseguiu chegar aos 2% do PIB de investimento em I&D, recomendados pela UE. Segundo os dados da PORDATA⁸⁵ a percentagem provisória do PIB de despesas em atividades de I&D, no ano de 2020, corresponde a 1,6%, uma percentagem bastante inferior ao definido para o ano 2000 (2,5% do PIB). Vários países da UE, com uma população semelhante à de Portugal, tais como a Áustria e a Bélgica, conseguem investir duas vezes mais que Portugal (ver figura 2.4).

Segundo Herrera (2018) isto acontece porque a C&T é um tema secundário para as elites portuguesas com poder. A situação é bastante diferente nos países do norte da Europa, tais como a Alemanha, Bélgica, Dinamarca ou Holanda, onde a carreira de um investigador é associada a um certo prestígio e posição social, especialmente entre a geração mais velha. Uma explicação apontada para este facto é que em muitos destes países um investigador é sinónimo de professor universitário, e tradicionalmente este último tem uma aceitação social bastante elevada. Daí esses países apresentarem condições laborais mais favoráveis aos investigadores.

Por outro lado, é de salientar que, também existem diferentes visões quanto às políticas adotadas no setor da C&T bem como às futuras medidas a implementar.

Segundo Rodrigues (2017), independentemente dos partidos que estiveram no poder, durante os últimos quarenta anos, por trás do desenvolvimento do SCTN estiveram presentes cinco ideias chave, que nem sempre foram consensualizadas na comunidade científica, nomeadamente:

1. Construir um sistema científico de acordo com os padrões de referência internacional, recorrendo ao financiamento público para incorporação de massa crítica no sistema,

⁸⁴ Segundo Heitor (2015a) 18% da população ativa portuguesa tem o ensino superior enquanto a média da OCDE e de Espanha é superior a 30%.

⁸⁵ Dados disponíveis em [https://www.pordata.pt/Portugal/Despesas+em+actividades+de+investiga%C3%A7%C3%A3o+e+desenvolvimento+\(I+D\)+em+percentagem+do+PIB+por+sector+de+execu%C3%A7%C3%A3o-1133](https://www.pordata.pt/Portugal/Despesas+em+actividades+de+investiga%C3%A7%C3%A3o+e+desenvolvimento+(I+D)+em+percentagem+do+PIB+por+sector+de+execu%C3%A7%C3%A3o-1133)

através da operacionalização de instrumentos de financiamento tais como a formação avançada e o emprego científico.

2. A implementação e operacionalização de avaliações constantes ao SCTN através de júris independentes e internacionais.
3. Todas as áreas científicas são importantes para a produção de novos conhecimentos necessários à construção e desenvolvimento de um sistema científico de qualidade.
4. A investigação não deve ser toda aplicada uma vez que nem toda a investigação aplicada nos traz certezas de retorno científico e económico, o que levaria a um desperdício de recursos.
5. A ciência surge com maior dimensão nas sociedades mais qualificadas, desta forma é necessário garantir, a todas as pessoas, o acesso aos vários graus de ensino, para que se possa produzir e difundir mais conhecimento científico.

Relativamente ao futuro, e de acordo com Rodrigues (2017), é necessário continuar com políticas públicas que tornem mais aplicável o conhecimento, bem como políticas públicas de comunicação e de divulgação de ciência de modo que a ciência se torne essencial no mundo da política e contribua assim para a modernização e democratização do nosso país.

No caso do setor privado, os autores Heitor et al. (2014) defendem que devem ser criados incentivos fiscais às empresas que se envolvem ativamente em I&I. Para isso é extremamente importante promover políticas públicas que ajudem a mobilização de recursos de C&T para o tecido empresarial, ou seja, é necessário “diversificar as fontes de financiamento público para o apoio à produção e difusão do conhecimento” (Heitor, 2015b).

Porém, esta é uma matéria que está longe de reunir o consenso absoluto de ideias já que José Ferreira Gomes (Secretário de Estado do Ensino Superior e da Ciência entre 2013 e 2015, no XIX Governo Constitucional), no Relatório sobre a Ciência em Portugal (Gomes, 2010), defende que:

- Na maior parte dos países existem organismos independentes que são financiados por fundos públicos, mas que são geridos por investigadores. Estes organismos são responsáveis pela avaliação de propostas de I&D e decidem quais os investigadores, e consequentemente os grupos de investigação, que vão crescer e os que apenas terão recursos para manter as suas atividades de I&D. Assim, nestes países, o financiamento público está cada vez mais a ser canalizado para certas instituições e certos grupos de I&D com melhores avaliações, deixando os outros grupos de fora.
- A sociedade em geral só permite que sejam investidos elevados montantes de financiamento em I&D porque, mais tarde ou mais cedo, esperam que esse investimento tenha um retorno económico para a sociedade. É de salientar que o retorno para a sociedade pode ser ao nível cultural, ambiental, económico ou através

da definição de políticas públicas ou de manuais de boas práticas. Contudo, de acordo com os padrões internacionais, as candidaturas de projetos de I&D devem ser avaliadas apenas com base no mérito da excelência científica e da sua importância social (para o país em questão ou para o Mundo).

- É necessário aumentar e melhorar a articulação entre a FCT e as entidades que financiam outros setores com atividades de I&D, tais como a ANI e o Instituto de Apoio às Pequenas e Médias Empresas e à Inovação (IAPMEI).

Apesar da existência de diferentes visões das políticas de C&T conclui-se que existiu, e continua a existir, uma centralidade nas políticas de RH como estratégia no crescimento, dimensionamento e na consolidação do sistema científico português. Além disso, Heitor (2015b) defende que as políticas de C&T, em Portugal, devem continuar a ser orientadas para a formação de RH, uma vez que o aumento do nível de qualificações na população ativa irá promover o crescimento económico e consequentemente a qualidade de vida dos portugueses em geral. Dessa forma, no capítulo seguinte aborda-se, em detalhe, as várias políticas de RH, em C&T, implementadas em Portugal.

CAPÍTULO 3 – POLÍTICAS DE RECURSOS HUMANOS EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA

No capítulo 3 analisam-se as políticas de RH de C&T com referência às várias iniciativas de promoção de emprego científico para doutorados lançadas em Portugal. Neste capítulo são também apresentados alguns resultados de estudos anteriores, sobre as várias medidas de políticas de promoção de emprego adotadas em Portugal, bem como uma imagem da situação dos investigadores doutorados noutros países da União Europeia.

3.1 Caracterização e Desenvolvimento do Financiamento dos Recursos Humanos em Ciência e Tecnologia em Portugal

Tal como aconteceu noutros países da periferia da Europa, como por exemplo a Grécia, em Portugal o desenvolvimento do ensino pós-graduado foi bastante tardio. Isto aconteceu porque até à década de 1980 o sistema de ensino superior português não tinha capacidade de formar doutorados e existia falta de RH em muitas áreas científicas, dessa forma a maioria dos doutoramentos era realizada no estrangeiro. Para se ter uma ideia, o grau de mestre foi reorganizado pelo Decreto-Lei 263/80, de 7 de agosto e a partir de 1981 é que foram criados os primeiros cursos de mestrado em Portugal. Assim, durante bastante tempo, as universidades portuguesas foram incapazes de produzir doutorados necessários para expandir e melhorar a qualidade das IES (Ruivo, 2017 e Heitor et al., 2014).

Nos finais dos anos 60 partiram para o estrangeiro, mas principalmente para a França e o Reino Unido, vários estudantes portugueses com o objetivo de tirarem os seus doutoramentos, o que levou a um acréscimo de doutorados em Portugal e em áreas científicas novas. Este fluxo de estudantes foi devido ao diferencial, em termos de conhecimento científico e tecnológico, entre Portugal e os países mais avançados da Europa.

É também de referir que através da reforma de Veiga Simão, que aconteceu no princípio dos anos 70, foram criadas novas instituições do ensino superior em Portugal (tais como a Universidade Nova de Lisboa, a Universidade de Aveiro e a Universidade do Minho) terminando assim o monopólio das universidades de Lisboa, Porto e Coimbra, e foram atribuídas mais bolsas de doutoramento no estrangeiro, bem como foi publicado o diploma que permitiu o reconhecimento dos doutoramentos obtidos no estrangeiro (Heitor et al., 2014; Heitor, 2015a, Rodrigues, 2015; Ruivo, 2017).

Depois da reforma de Veiga Simão ocorreu um crescimento do número de docentes nas universidades e aumentou a qualificação do pessoal universitário, principalmente, devido aos doutorados vindos do estrangeiro, bem como do regresso de docentes de universidades existentes nas antigas colónias (Ruivo, 2017). De acordo com os autores Patrício e Pereira

(2015), na década de 1970 os doutoramentos registados obtidos no estrangeiro ultrapassavam os 50% do total de doutoramentos registados enquanto na última década esse valor diminuiu para cerca de 10%. Além disso, Patrício e Pereira (2015) defendem que as redes estabelecidas no estrangeiro, durante as realizações dos doutoramentos, foram determinantes para o desenvolvimento de colaborações e parcerias internacionais de investigação nos anos posteriores.

Em Portugal, a formação de RH em C&T, durante o século XX, começou através de programas que foram financiados por várias instituições, entre elas: o Instituto para a Alta Cultura (IAC), a NATO, a Fundação Calouste Gulbenkian, a Fundação Luso-Americana para o Desenvolvimento (FLAD), a Junta Nacional de Investigação Científica e tecnológica (JNICT) e mais recentemente a FCT. Até ao início do século XXI, em Portugal, o processo de formação de RH ao nível do doutoramento era muito focado numa carreira universitária uma vez que os novos doutorados eram maioritariamente integrados nas universidades públicas do ensino superior (Heitor, 2015a; Jornadas, 2017).

Nos anos 90, através dos programas CIENCIA e PRAXIS XXI, que foram os grandes programas financiadores da formação de RH em C&T, foi possível doutorar milhares de jovens, uma grande maioria das bolsas atribuídas foram para formação doutoral no estrangeiro (Patrício e Pereira, 2015). Como consequência destes programas, nas últimas décadas, a comunidade científica aumentou consideravelmente em termos de tamanho, qualidade e composição. O crescimento e desenvolvimento da comunidade científica deveu-se à concentração do investimento em C&T para a formação avançada de RH, que é considerado o elemento mais caracterizador das políticas públicas de C&T praticadas em Portugal durante as últimas décadas. Para se ter uma ideia, no ano de 1974 formavam-se menos de 90 doutores por ano enquanto na última década a média corresponde a 2500 doutores por ano, cerca de 25 vezes mais (Heitor, 2015a; Jornadas, 2017).

A evolução do número de RH em C&T, em Portugal, deveu-se, também, à promoção e disseminação das atividades relacionadas com a ciência na população em geral, com o objetivo de promover uma maior consciência e interesse em temas relacionados com a ciência, a história e a cultura. É de salientar que o processo de disseminação da cultura científica, bem como o debate público sobre C&T e o ensino experimental das ciências, foi facilitado pela criação da Agência Nacional de Cultura Científica e Tecnológica Ciência Viva, no ano de 1996, sob a liderança de José Mariano Gago (Heitor, 2015a; Jornadas, 2017).

Desde 1994 que existe uma grande regularidade nos concursos individuais de BD, já as BPD iniciaram em 1994 e tiveram a sua última edição no ano de 2016 (ver figura 3.1). O aumento do número de bolsas financiadas pela FCT levou a um grande aumento do número de investigadores doutorados e o facto do investimento em C&T ter sido orientado, principalmente, para a formação avançada de RH, permitiu melhorar as qualificações dos

docentes das IES. No entanto, para que essa renovação seja contínua é necessário continuar a orientar o investimento de C&T para a formação de RH. Além disso, a continuação do investimento de C&T focado em RH permitirá uma maior disponibilidade de doutorados, tanto no setor empresarial como na administração pública (Heitor, 2015a; Jornadas, 2017).

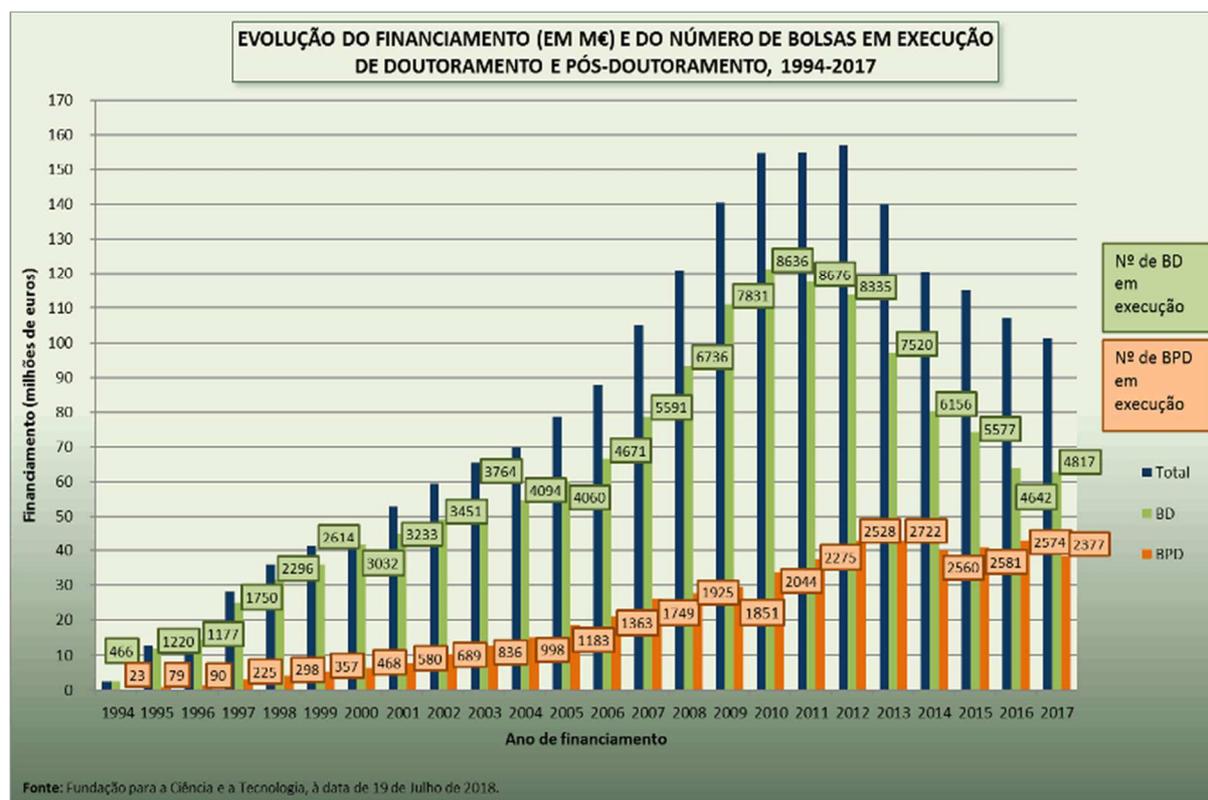


Figura 3.1: Evolução do financiamento (M€) e do número de bolsas de doutoramento e pós-doutoramento em execução pela FCT entre 1994 e 2017 (FCT, 2018a).

Foram também desenvolvidos programas de contratação de doutorados em todas as áreas científicas através do PC em 2006, o IF em 2012 e o PEEC em 2016 (estes programas de promoção do emprego científico são detalhados nos pontos seguintes deste capítulo).

Os RH de C&T, financiados pela FCT, podem ser de duas tipologias:

- Bolsas de Investigação Científica (BIC), ao abrigo do Estatuto do Bolseiro de Investigação (EBI)⁸⁶, aprovado pela Lei 40/2004, de 18 de agosto, que foi posteriormente alterado pelo Decreto-Lei 202/2012, de 27 de agosto, pela Lei

⁸⁶ Disponível em:

<https://www.fct.pt/apoios/bolsas/docs/EstatutoBolseiroInvestigacaoCientifica2013.pdf>

12/2013, de 29 de janeiro, pelo Decreto-Lei 89/2013, de 9 de julho e recentemente alterado pelo Decreto-Lei 123/2019, de 28 de agosto, que consiste na quarta alteração ao EBI. É de referir que o EBI veio revogar o EBIC que tinha sido aprovado em 1999.

- e também através de Contratos de Trabalho em Funções Públicas a termo resolutivo certo, no âmbito da Lei Geral do Trabalho em Funções Públicas.

Por último, é de salientar que diversas instituições públicas, entre elas as universidades e os Laboratórios do Estado, devido a restrições na contratação pública e às medidas de austeridade impostas pela *troika*, recorreram aos bolseiros de investigação para satisfação de necessidades permanentes dos serviços, o que levou a grandes desigualdades entre os seus colaboradores. Isto porque os bolseiros não estão abrangidos pelo Regime Geral da Segurança Social; não têm direito a proteção social condigna em caso de doença; desemprego ou de assistência à família; e não têm direito a subsídio de férias, de Natal e de almoço. É de salientar que a própria FCT, agência pública tutelada pelo MCTES, recorreu a dezenas de bolseiros, através da tipologia de Bolsas de Gestão de Ciência e Tecnologia, que foi extinta na nova versão de 16 de dezembro de 2019 do Regulamento de Bolsas FCT, para suprimir a sua falta de RH (Feijão et al., 2017).

3.2 A Carreira e o Estatuto dos Investigadores

No passado, a investigação era realizada, principalmente, pelo pessoal das IES e dos Laboratórios do Estado que estavam inseridos na carreira de investigação ou na carreira de docente. Nos institutos politécnicos era realizada pouca investigação e o pessoal estava inserido na carreira de docente do ensino politécnico. A carreira de técnico superior da administração pública, no passado, também contemplava o exercício de atividades de investigação, delimitadas à evolução do setor da administração pública. Entre estas carreiras existiam diferenças quanto às qualificações requeridas para o seu ingresso e diferenças nas tabelas salariais aplicadas a cada uma delas (Ruivo, 2017). De acordo com Ruivo (2017) essas diferenças salariais refletiam a hierarquia das instituições.

No ano de 1979 foi aprovado o primeiro Estatuto da Carreira Docente Universitária com o objetivo de valorizar salarialmente a função de docente universitário e também com o objetivo de conciliar as atividades de ensino com as de investigação. Neste estatuto foi também reconhecida a exigência do grau de doutoramento para entrada na respetiva carreira (Rodrigues, 2015),

Posteriormente, ano de 1980, conforme já referido anteriormente, foi criado o Estatuto da Carreira de Investigação Científica, através do Decreto-lei nº415/80 de 27 de setembro, que

veio definir e organizar uma carreira única de investigação da função pública portuguesa para ser aplicada nos diferentes ministérios. Esta nova legislação aplicava-se aos investigadores dos centros de investigação do INIC, aos investigadores do setor universitário, aos investigadores do Laboratório Nacional de Investigação Científica Tropical, do Instituto Português de Oncologia e do Observatório Astronómico de Lisboa. É de realçar que no caso do INIC a nova legislação não se aplicava a muitos trabalhadores uma vez que a maior parte do seu pessoal já estava inserido na carreira de docente universitário (Rodrigues, 2015 e 2017; Ruivo, 2017). Ou seja, quando se criou o Estatuto da Carreira de Investigação Científica, este foi mais dirigido aos investigadores inseridos nos Laboratórios do Estado e não tanto aos investigadores inseridos nas universidades, isto porque os investigadores das universidades já estavam abrangidos pelo Estatuto da Carreira Docente Universitária (Pereira, 2009).

Aquando da sua criação, a carreira de investigação contemplava cinco categorias: estagiário de investigação, assistente de investigação, investigador auxiliar, investigador principal e investigador coordenador. Para aceder à categoria de estagiário de investigação e assistente de investigação era suficiente ser-se licenciado ou diplomado com um curso superior. A carreira de investigação científica contemplava também, em todas as suas categorias, um regime especial de dedicação exclusiva o qual proporcionava um complemento ao salário base. Contrariamente aos modelos anteriores usados para os investigadores dos Laboratórios do Estado, na carreira de investigação científica as duas primeiras categorias não concediam posse de vínculo permanente, o vínculo permanente só acontecia a partir da categoria de investigador auxiliar, pois as duas primeiras categorias foram criadas como sendo um período de formação e de aquisição de experiência (Ruivo, 2017).

Atualmente, e depois de um processo de revisões do Estatuto da Carreira de Investigação Científica, encontra-se em vigor o Decreto-Lei 124/99⁸⁷, alterado pela Lei nº 157/99. A revisão do Estatuto da Carreira de Investigação Científica, realizada em 1999, foi uma das alterações incluídas no pacote de revisão da legislação sobre o sistema científico, proposto por Mariano Gago durante a sua primeira legislatura enquanto Ministro da Ciência e Tecnologia (Pereira, 2009). Nesta última revisão, tentou-se aproximar o Estatuto da Carreira de Investigação Científica ao Estatuto da Carreira Docente Universitária, sendo a carreira de investigação científica aplicável aos investigadores dos Laboratórios do Estado e das IES, bem como aos investigadores de todas as restantes instituições públicas que se dediquem às atividades de I&D.

⁸⁷ Disponível em: <https://www.fct.pt/apoios/unidades/estatutocarreirainvestigacao.phtml.pt>

Salienta-se que esta aproximação de estatutos não foi bem acolhida pelos docentes universitários uma vez que o pessoal inserido na carreira de investigação, alegadamente, tem maior possibilidade de obter uma avaliação superior e uma progressão mais rápida na carreira profissional. Isto porque o pessoal inserido na carreira de investigação pode dedicar-se exclusivamente à investigação, e obter maior produção científica, e a produção científica tem sido um critério de avaliação cada vez mais usado não só na carreira de investigação, mas também na carreira de docência universitária (Pereira, 2009).

Para ingressar na carreira de investigação científica, atualmente, é exigido o grau de doutoramento, assim, as categorias de estagiário e de assistente de investigação passaram a ter natureza excepcional e passou a ser privilegiado o exercício de funções em regime de dedicação exclusiva. Contudo, apesar da revisão do Estatuto em 1999, a carreira de investigação científica abrange somente uma pequena fatia de profissionais e está, praticamente, congelada desde o tempo em que foi criada.

Segundo Delicado (2015), a partir de 2012, foi solicitado à ANICT, por parte da Secretária de Estado da Ciência na altura, que esta analisasse e comentasse o Estatuto da Carreira de Investigação Científica, o que originou um parecer da ANICT sobre a revisão desse estatuto. Esse parecer foi bastante controverso, provocando reações negativas por parte dos sindicatos, da ABIC e da própria comunidade científica, porque incluía a eliminação do vínculo permanente, bem como despedimentos por falta de produtividade e revisão em baixa da tabela salarial. Na sequência desses protestos, a tutela decidiu não prosseguir com a proposta de revisão do Estatuto da Carreira de Investigação Científica.

Mais recentemente, durante a governação do Ministro Manuel Heitor, o tema da revisão do Estatuto da Carreira de Investigação Científica também foi abordado, no entanto, o Ministro em abril de 2019 declarou à agência de notícias Lusa que não estava planeado rever o Estatuto da Carreira de Investigação Científica durante a sua primeira legislatura (Lusa, 2019).

É de salientar que a questão do vínculo permanente, nas carreiras de investigação científica e de docência universitária, tem vindo a ser abordada e revista noutros países da UE, nomeadamente no Reino Unido. Dessa forma, a perspetiva de que os investigadores têm de ser funcionários públicos com vínculos permanentes tem sido bastante alterada durante os últimos anos (Ruivo, 2017).

Salienta-se ainda que, o facto da própria carreira de investigação científica estar “congelada”, uma vez que não são abertos lugares de integração na mesma, evidencia a necessidade de esta ser repensada e reformulada. Vários atores do processo político defendem a articulação da carreira de investigação científica com a carreira de docência universitária, nomeadamente Pereira (2009), Veloso et al. (2015) e Rodrigues (2018). A autora Rodrigues (2018) defende que a investigação é necessária e não pode ser separada

da docência, contudo, deve-se deixar que aqueles que se querem dedicar exclusivamente à investigação o façam uma vez que a investigação requer uma maior autonomia e uma maior flexibilidade de trabalho ajustada ao calendário dos programas de financiamento. Para isso, Rodrigues (2018) propõe a possibilidade de circulação entre as duas carreiras alegando que, frequentemente, uma pessoa em determinados períodos da sua atividade profissional se sente com mais vontade de realizar atividades de docência e noutros períodos atividades de investigação. Também Pereira (2009) defende um novo enquadramento que integre as funções de docência e de investigação, além da gestão, a que chama de “carreira académica única”, com momentos diferentes para a componente de docência e de investigação e com aplicação nos setores público e privado. Já os outros atores Serra (2018) e Gomes (2018) defendem a eliminação das atuais carreiras e propõem a criação de uma nova carreira de docência universitária com as mesmas exigências funcionais tanto para os docentes como para os investigadores. Mais uma vez verifica-se a existência de opiniões e visões diferentes, neste caso em relação à reformulação das carreiras de investigação científica e de docência universitária.

Por último, é de referir que a existência de diferentes visões, quanto à revisão do Estatuto da Carreira de Investigação Científica, tem levado a que o processo de revisão tenha sido consequentemente adiado, pelo menos desde o ano de 2009 (Pereira, 2009) e ainda não foi concretizado.

3.3 Programas Anteriores de Apoio ao Emprego Científico

Nas últimas décadas, a FCT lançou vários programas, em todas as áreas do conhecimento, para a contratação de doutorados de qualquer nacionalidade, com o objetivo de promover o emprego científico dos jovens investigadores.

De menor dimensão, no ano de 2008, foi criado o Programa Cátedras Convidadas que teve o objetivo de trazer para Portugal investigadores de renome internacional e de apoiar o desenvolvimento e a internacionalização das IES. Mais tarde, nos anos de 2011 e 2012, foi lançado o Programa *Welcome II* que teve o objetivo de recrutar investigadores doutorados europeus, para trabalharem em instituições de I&D portuguesas, depois de estes terem estado a desenvolver, durante um período mínimo de três anos, trabalhos de investigação no estrangeiro. No âmbito do Programa *Welcome II* foram celebrados cerca de 40 contratos, por um período de três anos, com investigadores de sete nacionalidades, para além da portuguesa: Alemanha, França, Reino Unido, Itália, Sérvia, Suécia, Hungria. É de salientar que o programa *Welcome II* foi cofinanciado pela Ação Marie Curie COFUND e por fundos nacionais do MEC (FCT, 2018b).

Relativamente aos programas de maior dimensão de apoio ao emprego científico, a FCT começou por atribuir BPD desde o ano de 1997⁸⁸ e posteriormente lançou, em todas as áreas do conhecimento, o PC no ano de 2006, o IF em 2012 e atualmente está em curso o PEEC ao abrigo do novo Decreto-Lei 57-2016⁸⁹, alterado pela Lei 57/2017⁹⁰.

Através da figura 3.2 observa-se a evolução do número de contratos em execução da FCT, entre o período de 2007 e 2017, e verifica-se que os números se mantiveram aproximadamente constantes entre o período de 2009 e 2013, tendo estes decrescido entre 2013 e 2016, devido à conclusão de muitos contratos ao abrigo do PC e também devido ao período de assistência financeira que não permitiu financiar tantos contratos para doutorados, ao abrigo do Programa IF, como estava inicialmente previsto⁹¹. No ano de 2017 o número de contratos em execução começa a aumentar devido ao financiamento dos primeiros contratos ao abrigo da Norma Transitória da Lei 57/2017 (FCT, 2018b).

Apesar dos anos posteriores a 2017 não estarem descritos na figura 3.2, é de referir que, no ano de 2019 o número de investigadores financiados aumentou significativamente devido à contratação da maioria dos investigadores abrangidos pela Norma Transitória da Lei 57/2017 e pelo início dos contratos atribuídos nos Concursos de Estímulo ao Emprego Científico Individual e Institucional (FCT, 2020a).

⁸⁸ Ano de criação da FCT, no entanto, segundo o sítio da FCT foram atribuídas bolsas de pós-doutoramento desde 1994 através da JNICT.

⁸⁹ Disponível em <https://dre.pt/application/file/75216474>.

⁹⁰ Disponível em <https://dre.pt/web/guest/pesquisa/-/search/107709503/details/normal?!=1>

⁹¹ Inicialmente estava previsto financiar 1000 contratos durante cinco edições, no entanto, só se realizaram quatro edições que permitiram o financiamento de aproximadamente 800 investigadores.

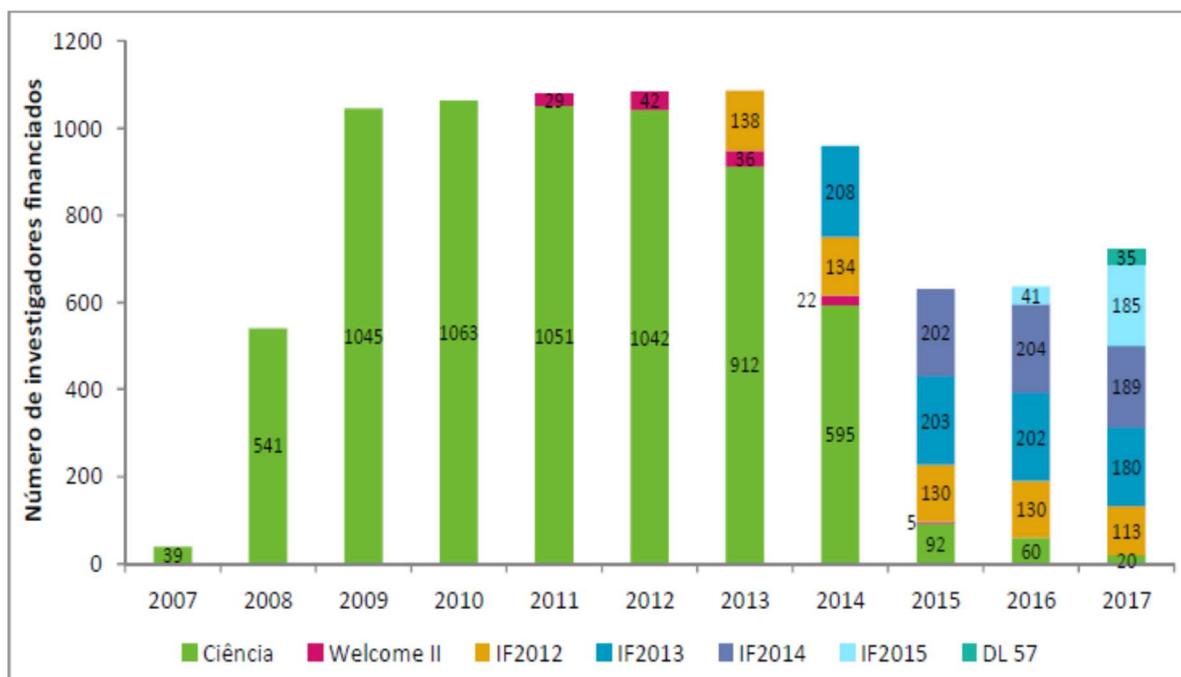


Figura 3.2: Evolução do número de investigadores financiados (contratos ativos) entre 2007 e 2017. Fonte: FCT, 2018b.

3.3.1 Bolsas de Pós-Doutoramento (BPD)

De acordo com o antigo Regulamento de Bolsas de Investigação da FCT⁹² as BPD destinavam-se a doutorados, preferencialmente àqueles que tinham obtido o grau há menos de seis anos, para realizarem atividades de investigação nas IES e nas instituições de I&D portuguesas. A duração da bolsa era anual e renovável até ao período máximo de seis anos, dependendo de parecer favorável na avaliação feita no fim do primeiro triénio. As BPD, vistas como um período de extensão de formação, não podiam ser concedidas por períodos inferiores a três meses consecutivos e podiam incluir períodos no estrangeiro, com a duração máxima de um ano para doutorados em Portugal e de seis meses para doutorados no estrangeiro.

Conforme o Programa⁹³ de Governação do XXI Governo Constitucional, este decidiu substituir progressivamente a atribuição de BPD anuais, ao longo de seis anos, por contratos para investigadores doutorados. Assim, nesse sentido, foi publicado o novo Regulamento nº 950/2019 de Bolsas de Investigação da FCT⁹⁴, no qual as BIPD passaram a ter durações

⁹² Disponível em <https://www.fct.pt/apoios/bolsas/docs/RegulamentoBolsasFCT.pdf>

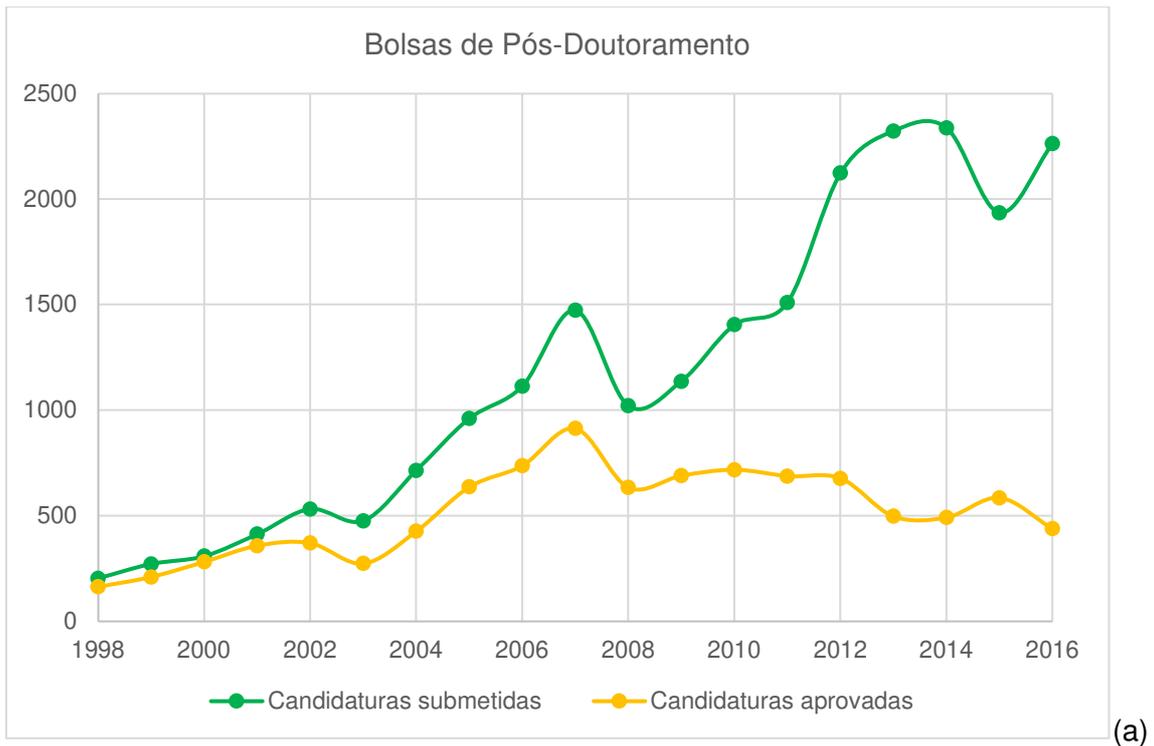
⁹³ Disponível em <https://www.portugal.gov.pt/ficheiros-geral/programa-do-governo-pdf.aspx>

⁹⁴ Disponível em <https://dre.pt/application/conteudo/127238533>

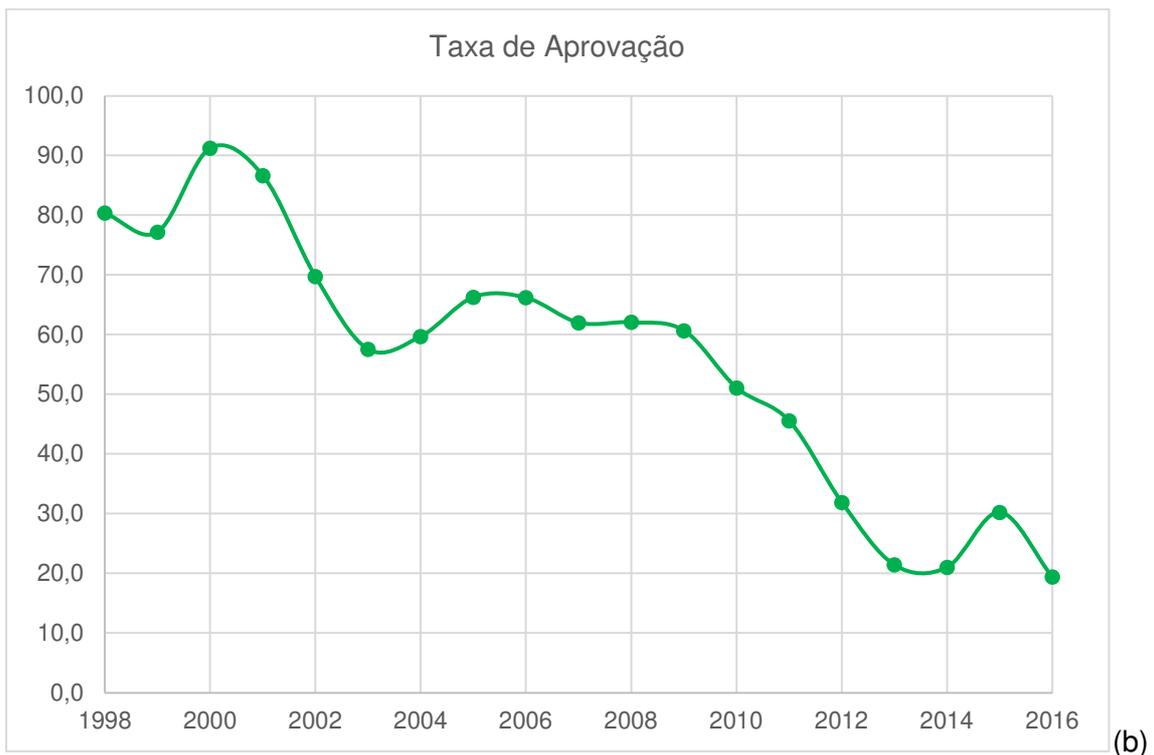
mais curtas que as BPD e a servirem de apenas de estímulo ao emprego científico. Foram também introduzidos outros requisitos para a obtenção de uma BIPD, nomeadamente:

- a obrigatoriedade de o grau de doutor ter sido obtido há menos de três anos;
- a investigação no âmbito da BIPD ser realizada numa entidade de acolhimento distinta da entidade onde o investigador obteve o grau de doutor;
- as atividades de I&D a executar não exigirem experiência pós-doutoral;
- as atividades de I&D a executar não excederem o período de três anos;
- e por último o bolseiro não poder exceder, incluindo o contrato de bolsa em causa e suas possíveis renovações, um período acumulado de três anos, seguidos ou interpolados, nesta tipologia de bolsa.

É de referir que o último concurso individual, promovido pela FCT, para financiamento de BPD ocorreu no ano de 2016, com a atribuição de 439 bolsas e com uma taxa de aprovação de aproximadamente de 19% (ver figura 3.3). Verifica-se, também, que o número de BPD atribuídas pela FCT acompanhou a sua procura até ao ano de 2009 e que a partir de 2009 a taxa de aprovação diminuiu acentuadamente. Estes números são também resultado do período de assistência financeira a que Portugal foi sujeito e conseqüentemente à diminuição do investimento em C&T. Salienta-se, ainda, que no ano de 2012 foi também lançado o Programa Investigador FCT (IF) que levou a uma reorganização do orçamento alocado a cada um dos instrumentos de financiamento de RH da FCT.



(a)



(b)

Figura 3.3: Evolução do número de candidaturas de BPD nos concursos de bolsas individuais entre 1998 e 2016 (a) e a taxa de aprovação correspondente (b). Fonte de Dados: FCT (2018a).

3.3.1.1 Inquérito aos Doutorados 2012

Através dos resultados do inquérito aos doutorados que residiam em Portugal, sobre as suas oportunidades de carreira e a sua estabilidade profissional, realizado pela DGEEC a 31 de dezembro de 2012, mais propriamente através da figura 3.4, verificou-se que as principais razões que levam os doutorados, em Portugal, a não realizarem atividades de I&D correspondem: à inexistência de carreira de investigação estruturada (56%), às condições de trabalho desvantajosas (51%) e à incerteza de carreira a longo prazo (45%) (Cotrim e Duarte, 2015).



Figura 3.4: Razões que levam os doutorados a não desenvolver atividades de I&D. Fonte: Cotrim e Duarte, 2015, p. 24.

Através dos resultados do mesmo inquérito, mais precisamente através da figura 3.5, verificou-se também que 14% dos doutorados, residentes em Portugal, tencionavam sair de Portugal entre 2012 e 2014, sendo que 50% desses alegaram razões profissionais e económicas e 21% desses alegaram a cessão de BPD ou de contrato de trabalho (Cotrim e Duarte, 2015). Esta procura por melhores condições profissionais e económicas resulta do desfasamento entre as expectativas de realização profissional e as oportunidades de escolha em Portugal.



Figura 3.5: Doutorados por motivos da intenção de sair de Portugal. Fonte: Cotrim e Duarte, 2015, p. 21.

Através da figura 3.6, observou-se, ainda, que dos doutorados que estavam a realizar um pós-doutoramento no ano de 2012, 23,8% pertenciam ao domínio científico das ciências naturais, 12,8% ao das ciências exatas e 10% ao das humanidades. Comparando estes dados com os da figura 3.7, verifica-se que os três domínios científicos com mais doutorados a realizar um pós-doutoramento no ano de 2012 correspondiam aos três domínios científicos com maior taxa de desemprego no ano de 2012.

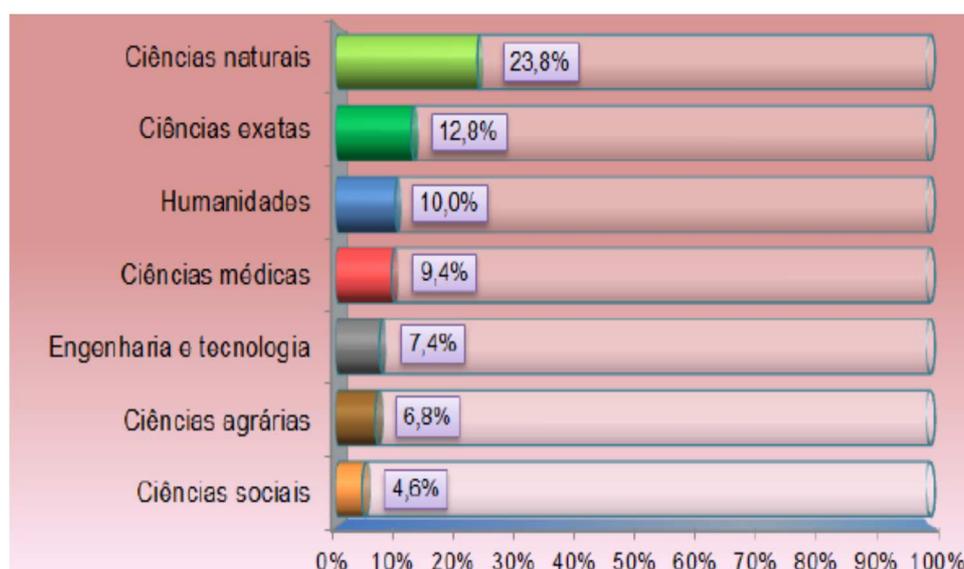


Figura 3.6: Doutorados a realizar pós-doutoramento no ano de 2012 por domínio científico. Fonte: Cotrim e Duarte, 2015, p. 10.



Figura 3.7: Número de doutorados e taxa de desemprego por domínio científico, no ano de 2012. Fonte: Cotrim e Duarte, 2015, p. 9.

Estes dados levam a concluir que os investigadores doutorados foram “empurrados” para BPD, ou seja, a estenderem o período de formação, porque não tiveram outras oportunidades de emprego.

3.3.2 Programa Ciência (PC)

Em abril de 2006 a FCT veio dar cumprimento a um dos mais importantes objetivos definidos no “Compromisso com a Ciência para o Futuro de Portugal⁹⁵” que foi reforçar a massa crítica das instituições do SCTN, através do apoio à contratação de pelo menos 1000 doutorados num período de 3 anos, nomeadamente o PC. O “Compromisso com a Ciência para o Futuro de Portugal” surgiu após Philippe Busquin, na altura Comissário Europeu para a Investigação, ter criado, em maio de 2003, um Grupo de Alto Nível Europeu para estudar em detalhe a problemática dos RH em C&T na Europa. Este grupo foi presidido por José Mariano Gago⁹⁶ e concluiu que Portugal tinha escassez de RH e que estes não eram devidamente remunerados nem tinham perspetivas de carreira (Sentieiro e Matos, 2009).

⁹⁵ Disponível em http://www.unic.pt/images/stories/publicacoes/MCTES_compromisso_com_a_ciencia.pdf

⁹⁶ Mais informações em https://pt.wikipedia.org/wiki/Mariano_Gago

O principal objetivo do PC, contratar pelo menos 1000 investigadores doutorados até ao ano de 2009, foi muito bem alcançado uma vez que nos anos de 2007 e 2008 foram financiados mais de 1000 contratos ciência (FCT, 2018b).

O PC foi o primeiro grande concurso público que permitiu a celebração de contratos-programa, com a duração máxima de cinco anos, com instituições do SCTN e teve como objetivo principal promover a inserção profissional de doutorados no SCTN, através de contratos individuais de trabalho a termo certo. Podiam candidatar-se à celebração destes contratos-programa as IES, Laboratórios do Estado, LA, Instituições de I&D com personalidade jurídica e Empresas com atividades de I&D reconhecidas e avaliadas (Sentieiro e Matos, 2009).

De acordo com o Regulamento⁹⁷ do PC, mais propriamente do Regulamento da edição de 2009, a abertura dos concursos, para seleção dos doutorados a contratar, era da responsabilidade das instituições proponentes. Era também da responsabilidade das instituições proponentes definir as remunerações dos doutorados a contratar, não podendo estas serem inferiores às previstas no financiamento atribuído, pela FCT, a cada uma das entidades proponentes. Assim, a FCT financiava as instituições proponentes e estas recrutavam e estabeleciam os contratos com total decisão e controlo do processo de seleção. É de salientar que as instituições proponentes apenas tinham de apresentar um relatório final, no prazo de sessenta dias, após o fim dos contratos celebrados com os doutorados.

Relativamente ao financiamento para a concretização do PC, este resultou de um aumento de 250 milhões de euros, no orçamento do MCTES, no ano de 2007 face ao ano de 2006 (Sentieiro e Matos, 2009).

É também de referir que o PC, através de processos de convergência e de difusão de políticas, foi, em muitos pontos, semelhante ao Programa *Ramón y Cajal* implementado em Espanha no ano 2001 (Silva, 2012). De acordo com Andújar et al. (2015) o Programa *Ramón y Cajal*, lançado pelo Ministério da Educação do Governo Espanhol, oferece apoio financeiro competitivo a organizações espanholas de I&D para a contratação de investigadores por um período de cinco anos. O Programa *Ramón y Cajal* tem como objetivo principal facilitar a estabilização da carreira dos investigadores, em Espanha, e promover a sua liderança e independência científica. É, ainda, de salientar que o Programa *Ramón y Cajal* ainda se encontra ativo em Espanha.

Através da análise realizada por Sentieiro e Matos (2009), sobre os primeiros 1000 investigadores que celebraram Contratos Ciência, verificou-se que os investigadores contratados eram na sua maioria homens (56%) e 41% tinham nacionalidade estrangeira (ver figura 3.8), o que demonstra a grande capacidade de atração de conhecimento estrangeiro

⁹⁷ Disponível em <https://www.fct.pt/apoios/contratacaodoutorados/regulamento.phtml>

por parte do PC bem como a grande internacionalização do sistema português de C&T nessa altura (Heitor, 2017).

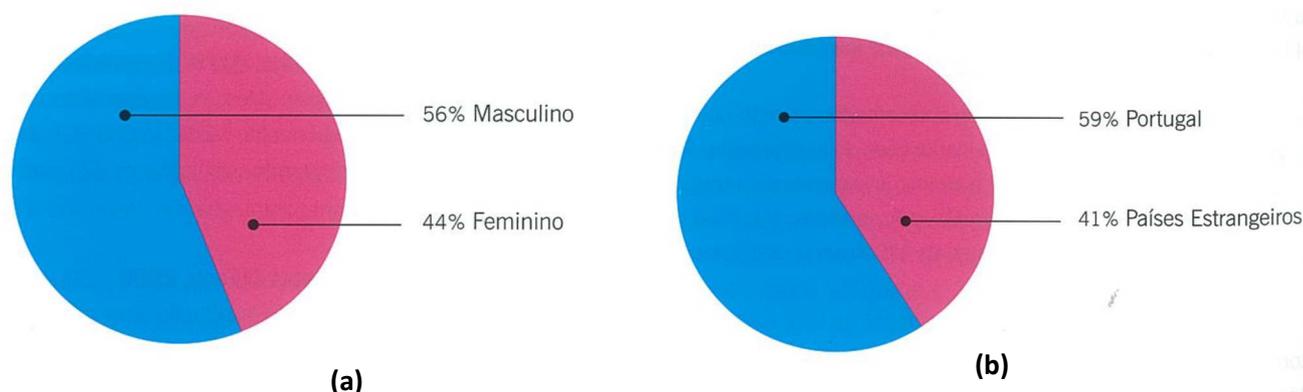


Figura 3.8: Distribuição dos Investigadores Ciência por sexo (a) e por nacionalidade (b).

Fonte: Sentieiro e Matos, 2009, p. 26.

O PC tornou evidente que a mobilidade nacional e internacional de novos doutorados é uma necessidade das instituições de I&D porque contribui para o desenvolvimento e internacionalização do SCTN Além disso, este programa veio promover mudanças essenciais na comunidade académica uma vez que contribuiu para a renovação do corpo docente e investigador das universidades portuguesas (Jornadas, 2017).

Por último, é de salientar que, o PC foi o primeiro passo de Portugal para ir ao encontro com a Recomendação da Comissão Europeia de 11 de março de 2005⁹⁸ e com as políticas de emprego científico dos países da Europa do Norte, onde os investigadores, na generalidade, têm um contrato de trabalho e com as regalias inerentes ao mesmo, nomeadamente contribuições para a segurança social e contagem do período de investigação para efeitos de reforma (Deloitte, 2008).

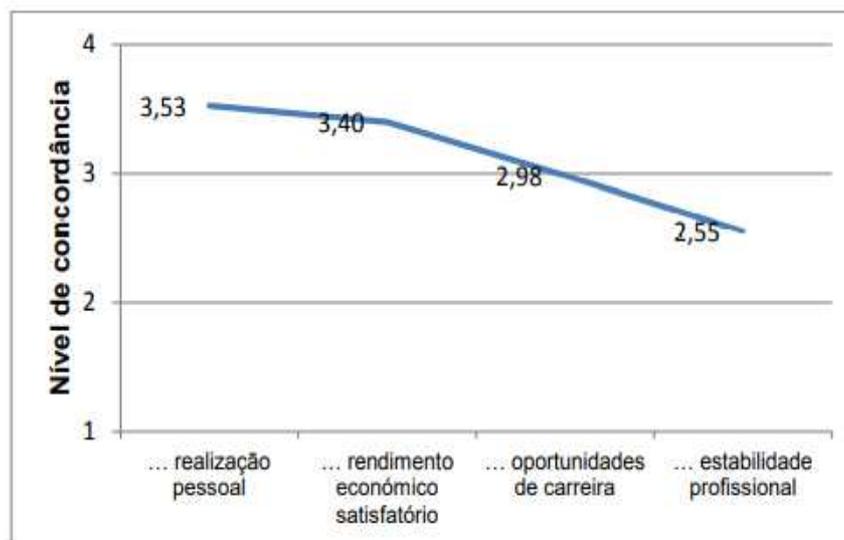
3.3.2.1 Estudo sobre o Programa Ciência

Para avaliar o sucesso e eficácia do PC, foi desenvolvido, por uma equipa do Centro de Investigação e Estudos de Sociologia (CIES, do ISCTE-IUL), com o apoio da FCT e da ANICT, o projeto “A Inserção Profissional de Investigadores Doutorados: Condições de Acolhimento, Formas de Inserção, Expectativas de Futuro” no qual se realizou um inquérito aos investigadores contratados no âmbito do PC. Através desse inquérito, no qual se obtiveram 920 respostas dos 1152 inquéritos *online* enviados, verificou-se que os inquiridos

⁹⁸ Disponível em

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

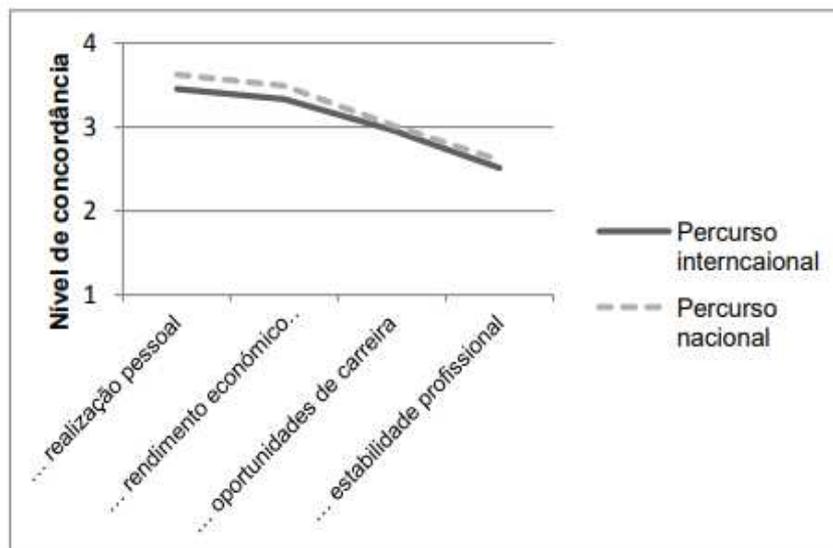
consideraram que o trabalho que desenvolveram os realizava a nível pessoal (3,53) e permitia um rendimento económico satisfatório (3,40), enquanto as oportunidades de carreira e a estabilidade profissional apresentaram médias inferiores (ver figura 3.9) (Silva, 2012).



Escala: 1=Discordo totalmente; 2=Discordo; 3= Concordo; 4=Concordo totalmente;

Figura 3.9: Valores médios das respostas dos Investigadores Ciência inquiridos no âmbito do projeto de investigação: “A Inserção Profissional de Investigadores Doutorados: Condições de Acolhimento, Formas de Inserção, Expectativas de Futuro”. Fonte: Silva, 2012, p. 39.

Verificou-se, também, que 92,7% dos investigadores inquiridos desempenhavam outra atividade profissional antes de serem contratados ao abrigo do PC, mais de metade eram bolseiros de pós-doutoramento (60,6%), seguindo-se os investigadores (18,1%) e os docentes do Ensino Superior (12,7%). Ainda, através desse inquérito, se verificou que os investigadores, com trajetórias anteriores em Portugal (percurso nacional), avaliaram de forma mais favorável o trabalho que desenvolveram em termos de realização pessoal e de rendimento económico. No que respeita à satisfação com as oportunidades de carreira e com a estabilidade profissional não se verificaram diferenças entre os dois grupos (com percurso internacional e com percurso nacional) (ver figura 3.10) (Silva, 2012).



1=Discordo totalmente; 2=Discordo; 3= Concordo; 4=Concordo totalmente

Figura 3.10: Valores médios das respostas dos Investigadores Ciência inquiridos, tendo em consideração o seu percurso nacional ou internacional, no âmbito do projeto de investigação: “A Inserção Profissional de Investigadores Doutorados: Condições de Acolhimento, Formas de Inserção, Expectativas de Futuro”. Fonte: Silva, 2012, p. 40.

3.3.3 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 que visava o recrutamento dos investigadores doutorados mais criativos e inovadores e com maior capacidade de independência e liderança na sua área científica. Os contratos tinham a duração de cinco anos ao abrigo do Decreto-Lei 28-2013⁹⁹. Segundo a mesma legislação, as atividades de I&D, realizadas pelos contratados IF, eram desenvolvidas na instituição de acolhimento ao abrigo da celebração de um contrato-programa entre a instituição de acolhimento e a FCT, na modalidade de um Contrato de Trabalho em Funções Públicas a termo certo. O Programa IF foi financiado por fundos nacionais, através da FCT e, quando elegível, cofinanciado por fundos comunitários, nomeadamente pelo Fundo Social Europeu (FSE) através do Programa Operacional Potencial Humano (POPH).

⁹⁹ Disponível em <https://data.dre.pt/eli/dec-lei/28/2013/02/19/p/dre/pt/html>

O Programa IF teve a sua primeira edição no ano de 2012, após o fim dos primeiros contratos ciência, e encontra-se em fase de finalização uma vez que estão a terminar os últimos contratos celebrados no âmbito desta iniciativa. O Programa IF teve como objetivo promover a inserção profissional, no SCTN, de 1000 investigadores doutorados durante as cinco edições previstas neste programa. Contudo, só se realizaram apenas quatro edições¹⁰⁰, entre o período de 2012 e 2015, que permitiram o financiamento de aproximadamente 800 investigadores. A taxa média de aprovação, nas quatro edições, para a obtenção de um contrato IF foi de aproximadamente 15% (FCT, 2018b).

Quanto à caracterização dos investigadores que obtiveram um contrato IF, através do gráfico b da figura 3.11, verifica-se que 26% tinham nacionalidade estrangeira, muito longe dos 41% de doutorados estrangeiros contratados ao abrigo do PC, e que 53% correspondiam ao sexo masculino (percentagem muito semelhante ao PC) (ver gráfico a da figura 3.11).

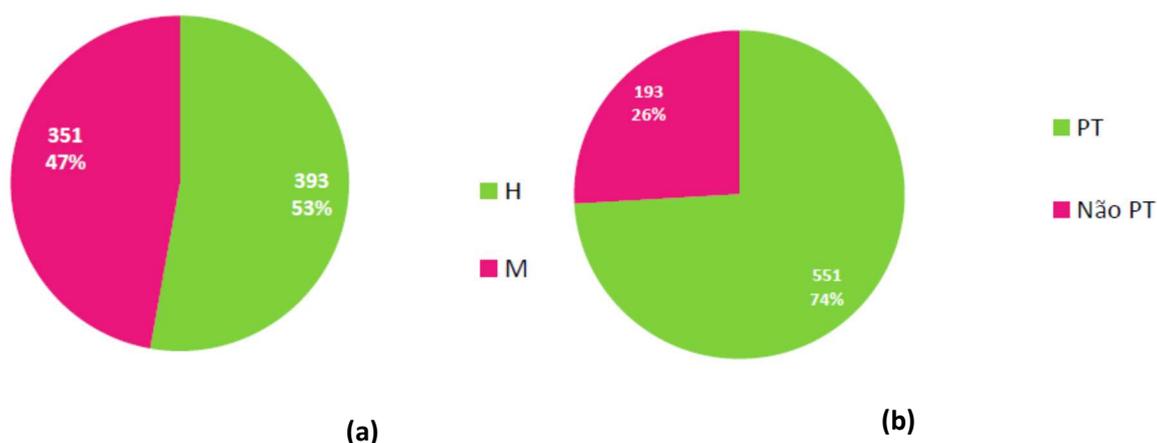


Figura 3.11: Distribuição dos investigadores IF por género (a) e por nacionalidade (b). Fonte: FCT, 2018b.

3.4 Políticas Atuais de Recursos Humanos em C&T

As atuais políticas de RH em C&T focam-se principalmente no financiamento de bolsas de investigação, através das bolsas de doutoramento, e no financiamento de contratos para doutorados através do regime legal de contratação de doutorados, criado pelo Decreto-Lei 57/2016¹⁰¹ de 29 de agosto e alterado pela Lei 57/2017¹⁰² de 19 de julho, que é a base do PEEC.

¹⁰⁰ No fim do ano de 2015 ocorreu a mudança de governação da coligação PSD/CDS para o PS.

¹⁰¹ Disponível em <https://dre.pt/application/file/75216474>.

¹⁰² Disponível em <https://dre.pt/web/guest/pesquisa/-/search/107709503/details/normal?l=1>

É também de referir que o novo Regulamento de Bolsas de Investigação da FCT, Regulamento n.º 950/2019¹⁰³, também abrange as bolsas financiadas no âmbito dos Projetos de I&D. Nos Projetos de I&D podem ser financiadas bolsas de iniciação à investigação, bolsas de investigação (onde estão incluídas as bolsas para realização de doutoramento) e BIPD. Como referido anteriormente, as BIPD contemplam vários requisitos, têm durações mais curtas que as antigas BPD e servem apenas de estímulo ao emprego científico.

3.4.1 Bolsas de Investigação

Primeiro com o XXI Governo Constitucional (2015-2019) e depois com o XXII Governo Constitucional (2019-2023), o programa do potencial humano e de formação avançada tem vindo a ser constantemente reforçado através de um crescimento gradual no número de bolsas individuais de doutoramento atribuídas e financiadas diretamente pela FCT. Conforme anteriormente referido, e de acordo com o sítio¹⁰⁴ da FCT, na edição de 2016 foram recomendadas para financiamento 800 bolsas; na edição de 2017 foram recomendadas 900, ou seja, mais 100 bolsas do que na edição anterior, na edição de 2018 foram recomendadas 950, nas edições de 2019 e 2020 foram recomendadas para financiamento 1350 bolsas em cada uma das edições (mais 400 bolsas que na edição de 2018) e na edição de 2021 foram recomendadas para financiamento 1450 bolsas (mais 100 bolsas que na edição anterior) (ver ponto 2.3.1 Bolsas de Investigação). Este reforço contínuo do número de bolsas de doutoramento reflete a aposta clara na formação avançada, mais propriamente no número de doutorados, para fazer crescer e desenvolver o SCTN.

3.4.2 Programa de Estímulo ao Emprego Científico (PEEC)

O novo regime legal de contratação de doutorados, criado pelo Decreto-Lei 57/2016, de 29 de agosto, e alterado pela Lei 57/2017, de 19 de julho, tem como principais objetivos “estimular o emprego científico e tecnológico em todas as áreas do conhecimento, promover o rejuvenescimento das instituições que integram o Sistema Científico e Tecnológico Nacional (SCTN), bem como a valorizar as atividades de investigação científica, de desenvolvimento tecnológico, de gestão e de comunicação de ciência e tecnologia nessas instituições”. As entidades do SCTN passaram a dispor de um novo mecanismo de contratação de investigadores doutorados, ou seja, o Decreto-Lei 57/2016 alterado pela Lei 57/2017, com

¹⁰³ Disponível em <https://dre.pt/application/conteudo/127238533>

¹⁰⁴ Disponível em <https://www.fct.pt/apoios/bolsas/concursos/>

vista à integração dos investigadores nessas mesmas entidades no fim dos contratos (FCT, 2018c).

É de salientar que, no lançamento do PEEC, o MCTES estimou apoiar a contratação de, pelo menos, cerca de três mil investigadores doutorados para o desenvolvimento de atividades de I&D, entre o período de 2017 e 2019 (Jornadas, 2017).

Igualmente aos programas anteriores, de promoção do emprego científico, a contratação dos doutorados é realizada através de Contratos de Trabalho em Funções Públicas a termo resolutivo certo, no âmbito da Lei Geral do Trabalho em Funções Públicas. Esta medida de política que teve origem no Programa do XXI Governo Constitucional¹⁰⁵ pretende reforçar o emprego científico dos investigadores doutorados, substituindo progressivamente a atribuição de BPD por contratos. Ou seja, a médio prazo, este novo programa pretende atenuar a precariedade científica dos investigadores doutorados, passando os contratos de trabalho, a termo resolutivo certo, a serem o vínculo normal do trabalho científico realizado pelos jovens investigadores doutorados.

Além disso, com este novo regime, de contratação de doutorados, pretende-se que as comunidades científicas e académicas portuguesas passem para uma nova fase de amadurecimento e percebam que devem reforçar e melhorar as condições dos trabalhadores científicos, tendo em consideração o desacoplamento entre a fase de formação doutoral, a fase do recrutamento pós-doutoral, através de contratos de trabalho a termo certo, e o acesso às carreiras científicas e académicas, pois tanto o corpo docente das IES como o corpo científico das instituições de I&D necessitam de um reforço contínuo e de uma renovação contínua (Jornadas, 2017).

Segundo o Artigo 23.º da Lei 57/2017¹⁰⁶, mais conhecido como a “Norma transitória”, as instituições tinham, primeiro, até ao dia 31 de dezembro de 2017, e depois até ao dia 31 de agosto de 2018, para procederem à abertura de dois procedimentos concursais para a contratação dos seus doutorados, por um prazo máximo de seis anos, para o desempenho das funções realizadas por bolseiros doutorados que tinham celebrado contratos de bolsa na sequência de um concurso aberto ao abrigo do EBI e que desempenhavam funções em instituições públicas há mais de três anos, seguidos ou interpolados, ou estavam a ser financiados por fundos públicos há mais de três anos, igualmente seguidos ou interpolados. Contudo, só no dia 22 de novembro de 2017 foi publicado o Regulamento n.º 607-A/2017¹⁰⁷, que corresponde ao Regulamento do Emprego Científico (REC) e que estabelece as condições de acesso e as regras do apoio à contratação de doutorados para o SCTN.

¹⁰⁵ Disponível em <http://www.portugal.gov.pt/media/18268168/programa-do-xxi-governo.pdf>

¹⁰⁶ Disponível em [Lei 57/2017, 2017-07-19 - DRE](#)

¹⁰⁷ Disponível em [Regulamento 607-A/2017, 2017-11-22 - DRE](#)

Aparentemente existe uma continuidade dos programas anteriores de promoção do emprego científico, no entanto, através do novo diploma de contratação de doutorados, existe uma novidade em relação aos programas anteriores, que é um compromisso das instituições de I&D contratarem definitivamente estes investigadores ao fim dos seis anos do contrato a termo. No entanto, em função do interesse estratégico de cada uma das instituições, estas podem abrir concursos para a carreira de investigação científica ou para a carreira de docente do ensino superior.

Salienta-se, ainda, que os contratos, ao abrigo do Decreto-Lei 57/2016, alterado pela Lei 57/2017, são de três anos renováveis automaticamente por períodos de um ano até à duração máxima de seis anos.

O PEEC, promovido pela FCT, conta com quatro tipos de instrumentos de financiamento, nomeadamente:

1. *Concurso de Estímulo ao Emprego Científico Individual* – consiste em concursos individuais e anuais, lançados pela FCT, para financiamento direto de contratos para investigadores doutorados em todas as áreas científicas.
2. *Concurso de Estímulo ao Emprego Científico Institucional* – consiste num concurso dirigido às instituições científicas, lançado pela FCT, com o objetivo de financiar Planos de Emprego Científico e Desenvolvimento de Carreiras Científicas, incluindo a contratação de doutorados, propostos por IES, Laboratórios do Estado e outras instituições científicas, públicas ou privadas.
3. *Apoio a Planos de Emprego Científico* - no âmbito do Processo de Avaliação de Unidades de I&D 2017-2018.
4. *Contratos estabelecidos no âmbito da Norma Transitória* do Decreto-Lei 57/2016, alterado pela Lei 57/2017, e de acordo com o decreto regulamentar aprovado em Conselho de Ministros (FCT, 2018c).

Segundo o sítio¹⁰⁸ da FCT, o número um corresponde ao concurso anual de apoio individual; na primeira edição de 2017 foram atribuídos 500 contratos a investigadores doutorados em todas as áreas científicas, na segunda e terceira edição foram atribuídos apenas 300 contratos em cada uma das edições e na quarta edição está previsto o financiamento de 400 contratos. O apoio individual destina-se a doutorados de qualquer nacionalidade e de qualquer área científica que queiram desenvolver a sua atividade de I&D, ou de desenvolvimento tecnológico, em Portugal. Cada doutorado a concurso identifica na sua candidatura a sua instituição de acolhimento, onde irá desenvolver as suas atividades de I&D, que pode ser qualquer uma das instituições de I&D que pertencem ao SCTN.

¹⁰⁸ <https://www.fct.pt/apoios/contratacaodoutorados/empregocientifico/>

Posteriormente, cada doutorado selecionado é contratado diretamente pela instituição de acolhimento identificada na candidatura, mas com financiamento da FCT. No âmbito do apoio individual, os doutorados podem candidatar-se a diferentes categorias, nomeadamente:

- *Investigador júnior*: para doutorados há 5 anos ou menos e com pouca experiência de investigação pós-doutoral ou sem currículo científico após o doutoramento na área científica a que se candidatam.
- *Investigador auxiliar*: para doutorados há mais de 5 anos e com currículo relevante na área científica a que se candidatam, mas sem ou com reduzida independência científica.
- *Investigador principal*: para doutorados há mais de 5 anos, com currículo relevante na área científica a que se candidatam, e que demonstrem independência científica nos últimos 3 anos.
- *Investigador coordenador*: para doutorados há mais de 5 anos, detentores do título de habilitado ou agregado, com currículo de mérito elevado na área científica a que se candidatam e que demonstrem independência científica e evidências de liderança na área científica a que se candidatam.

O número dois, relativo ao Concurso de Estímulo ao Emprego Científico Institucional, segundo o sítio¹⁰⁹ da FCT, tem como principal objetivo o financiamento de Planos de Emprego Científico e Desenvolvimento de Carreiras Científicas, incluindo a contratação de doutorados, propostos por IES, Laboratórios do Estado e outras instituições científicas, públicas ou privadas. Aquando do lançamento deste instrumento de financiamento, dirigido às instituições científicas, foi prevista a sua abertura anual, no entanto, a primeira edição foi lançada no ano de 2018, através da qual foram aprovadas para financiamento, pela FCT, 412¹¹⁰ posições para investigadores doutorados (respeitantes aos Planos de Emprego Científico aprovados para o período 2018-2022) e a segunda edição foi lançada em março de 2021 e prevê o financiamento de 300 posições para investigadores doutorados.

O instrumento de financiamento número dois tem como objetivo promover o desenvolvimento de atividades de I&D, bem como as atividades de gestão e comunicação de C&T, enquadradas nos objetivos e desafios da Agenda de Desenvolvimento Sustentável da Organização das Nações Unidas para 2030. É, ainda, de referir que este concurso pretende também estimular o emprego científico tendo em conta os contextos institucionais do STCN, nomeadamente, através da cooperação em rede, e irá contribuir para o aumento

¹⁰⁹ <https://www.fct.pt/apoios/contratacaodoutorados/empregocientifico/ceecinstitucional.phtml.pt>

¹¹⁰ Lista das 412 posições aprovadas pela FCT disponível em https://www.fct.pt/apoios/contratacaodoutorados/empregocientifico/docs/CEECInst2018_TabelaFinal_maior2021.pdf

das condições necessárias para a inovação e consequentemente aumentar a competitividade global (FCT, 2018c).

No âmbito do Processo de Avaliação de Unidades de I&D 2017-2018¹¹¹, respeitante ao instrumento de financiamento número três, a FCT apoiou as Unidades de I&D através do financiamento de cerca de 400 contratos para investigadores doutorados, a serem contratados pelas instituições entre o período de 2019 e 2022.

Em relação aos contratos de emprego científico estabelecidos no âmbito da Norma Transitória do Decreto-Lei 57/2016, instrumento de financiamento número quatro, conforme referido anteriormente, a FCT suportou os custos de contratação originados pelos procedimentos concursais para as funções desempenhadas por bolseiros doutorados com bolsas em vigor a 1 de setembro de 2016, financiadas diretamente ou indiretamente pela FCT, há mais de três anos seguidos ou interpolados. As instituições abriram um primeiro procedimento, com o número de contratos dos bolseiros que cumpriam os requisitos de elegibilidade à data de 31 de dezembro de 2017, e um segundo procedimento com o número de contratos dos bolseiros que cumpriam os requisitos de elegibilidade à data de 31 de agosto de 2018. O financiamento da FCT foi atribuído às instituições através da celebração de um contrato-programa, estabelecido entre a instituição contratante e a FCT, para o conjunto dos contratos realizados por cada instituição. É de referir que a FCT financiou os contratos dos investigadores selecionados independentemente de os selecionados terem sido ou não os bolseiros que deram origem à abertura das posições. Salienta-se que, no âmbito da norma transitória, a bolsa poderia dar origem a um:

- Contrato de trabalho em funções públicas a termo resolutivo certo;
- Contrato de trabalho a termo incerto;
- Ingresso na Carreira Docente;
- Ingresso na Carreira de Investigação (FCT, 2018c).

No âmbito do PEEC foram também criados outros apoios competitivos, financiados através do Portugal 2020, resultantes da parceria entre a FCT e a ANI, nomeadamente:

1. Apoio a projetos mobilizadores de IC&DT que promovam a contratação de doutorados em parceria com o tecido produtivo, como foi o caso do concurso de Projetos de IC&DT em todos os Domínios Científicos 2017 que exigia a contratação de um investigador doutorado no projeto para que este fosse admissível a concurso.
2. Apoio ao desenvolvimento e reforço de Laboratórios Colaborativos, bem como outras redes de instituições I&D associadas às IES e aos setores produtivo, social e cultural, de modo a promover um aumento da absorção de novos doutorados.

¹¹¹ <https://www.fct.pt/apoios/unidades/avaliacoes/2017/index.phtml.pt>

3. Apoio ao desenvolvimento de regiões do interior com baixa densidade populacional e Regiões Autónomas, com recurso ao Portugal 2020, através do financiamento de programas de I&D entre as instituições científicas e de ensino superior em colaboração com o tecido empresarial, económico, social e cultural (Jornadas, 2017).

Para monitorização e divulgação da implementação dos vários instrumentos de financiamento, criados no âmbito do PEEC, o MCTES lançou um projeto piloto com o nome de Observatório de Emprego Científico e que corresponde a uma colaboração, entre a FCT, a DGEEC e a Direcção-Geral do Ensino Superior (DGES). Este processo de comunicação e divulgação, de vários indicadores, tem o objetivo de aumentar o esforço coletivo, principalmente das instituições, na concretização e implementação do referido programa (Jornadas, 2017). A 10 de janeiro de 2020, através do Despacho 349/2020¹¹², o MCTES decidiu também criar uma Comissão de Avaliação de Alto Nível com a missão de avaliar a implementação do PEEC como mecanismo de incentivo à contratação de novos doutorados.

Por último, é de referir que a nova legislação de contratação de doutorados, através do Decreto-Lei 57/2016 de 29 de agosto, alterado pela Lei 57/2017 de 19 de julho, reflete uma mudança de paradigma nos vínculos laborais dos investigadores doutorados, dessa forma a nova legislação tem vindo a ser alvo de imensas críticas e polémicas entre os diversos atores do ciclo político. Isto porque existem diferentes perspetivas em relação ao tipo de vínculo laboral dos investigadores doutorados, bem como diferentes opiniões quanto à exigência de precariedade nos vínculos laborais dos investigadores do SCTN. Segundo o estudo de Teelken et al. (2018) os investigadores com vínculos mais precários são mais produtivos que os investigadores com vínculos menos precários. O autor Fidalgo (2018) também considera que a precariedade faz parte da atividade científica e o autor Guimarães (2018) considera que a investigação científica, que é desenvolvida nas IES, não deve ser vista como um emprego e por isso as universidades não devem fixar os seus “colaboradores científicos”. Além disso, António Cruz Serra, enquanto reitor da Universidade de Lisboa, em entrevista ao público declarou que a sua instituição não precisava de investigadores, mas sim de professores, pois os investigadores não são obrigados a dar aulas e no máximo só podem dar quatro horas semanais (Silva, 2017a).

3.4.2.1 Estudo Sobre as Atividades de Docência dos Investigadores

Em outubro de 2017 a DGEEC publicou os resultados de um inquérito, realizado aos investigadores doutorados que são membros de Unidades de I&D financiadas pela FCT,

¹¹² Disponível em <https://dre.pt/web/guest/pesquisa/-/search/127967313/details/normal?l=1>

sobre a realização de atividades de docência no ensino superior por parte dos investigadores (DGEEC, 2017). Através desse estudo (ver figura 3.12) verificou-se que apenas 11% dos investigadores com menos de 30 anos estavam a dar aulas e que apenas 1% dos investigadores com menos de 30 anos entraram nos quadros das instituições, ou seja, encontravam-se na carreira de docente do ensino superior (cor azul). Entre os investigadores que tinham entre 55 e 59 anos, mais de metade (77%) eram simultaneamente investigadores e professores do quadro, 6% eram docentes com outro tipo de vínculo (cor laranja) e apenas 17% dos inquiridos dedicavam-se exclusivamente à investigação (cor violeta). Pelo contrário, na faixa etária dos menores de 30 anos, a grande maioria (89%) não realizava atividades de docência. Existe uma proporcionalidade inversa entre a idade dos investigadores e a sua condição de professor, quanto mais jovens são os investigadores menor é a probabilidade de estes serem também docentes. A exceção desta tendência são as faixas etárias mais velhas (60 a 64 anos e mais de 64 anos), que se explica pelo efeito das aposentações, ou seja, nas idades mais avançadas os inquiridos já deixaram de dar aulas, mas continuam a realizar trabalho científico e a pertencer a Unidades de I&D (DGEEC, 2017 e Silva, 2017b).

Situação de docência dos investigadores doutorados

Por escalão etário – em percentagem

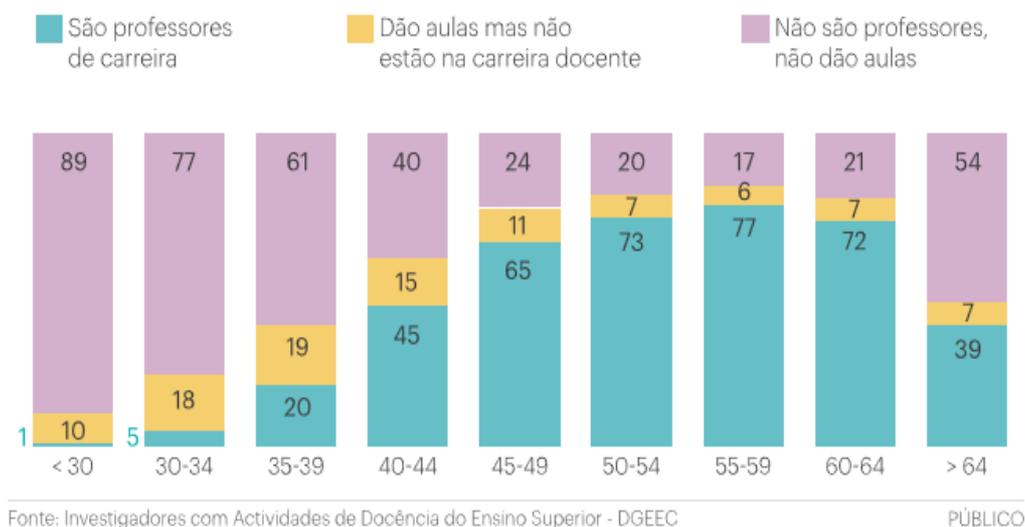


Figura 3.12: Situação de docência dos investigadores doutorados que são membros de Unidades de I&D financiadas pela FCT. Fonte: Silva, 2017b.

De acordo com Silva (2017b), no estudo da DGEEC não foi revelado que tipo de vínculos tinham os investigadores que não davam aulas, contudo, de acordo com a ABIC, ao abrigo do Estatuto da Carreira de Investigação Científica, publicado em 1999, há menos de 700

peças contratadas no SCTN. Ou seja, a grande maioria dos inquiridos, sem atividade de docência, corresponde, provavelmente, a bolsiros de investigação ou a investigadores com outros tipos de vínculos precários. Além disso, nas faixas etárias mais jovens há menos acesso à carreira de docente, isto porque nas faixas etárias mais jovens existe uma maior percentagem de investigadores a dar aulas sem estarem na carreira de docente, ou seja, são inquiridos que dão aulas sem vínculo estável.

3.4.2.2 Inquérito aos Bolsiros de Pós-Doutoramento da Universidade de Lisboa

Em novembro de 2017, na sequência das dificuldades de implementação do Decreto-Lei 57/2016, revisto pela Lei 57/2017, foram divulgados os resultados¹¹³ do Inquérito aos Bolsiros de Pós-Doutoramento da Universidade de Lisboa, realizado pela Rede de Investigadores contra a Precariedade Científica¹¹⁴. Nesse inquérito foram recebidas 120 respostas, de um universo total estimado entre 250 e 400 bolsiros de pós-doutoramento, o que permitiu obter a opinião geral desses bolsiros.

Quanto à caracterização dos inquiridos, a média de idades foi de 41 anos (as respostas recebidas foram entre os 31 e os 55 anos) e 63% dos inquiridos correspondiam a mulheres e 37% a homens. A média etária dos inquiridos, obtida nesse estudo, foi bastante elevada tendo em conta que os inquiridos possuíam, aquando do inquérito, um vínculo laboral precário, o que permite concluir que as BPD não estavam a ser usadas para formação avançada nem para períodos curtos antes da entrada na carreira ou antes da contratação através de contratos de trabalho a termo (RICPC, 2017).

Quanto à caracterização dos inquiridos, 90% eram de nacionalidade portuguesa, 5% de nacionalidade italiana e 5% de outras nacionalidades. Relativamente ao país de obtenção do grau de doutor, 29% dos inquiridos obtiveram o seu doutoramento no estrangeiro, em países como o Reino Unido, os Estados Unidos, Espanha, Itália, Holanda, Suíça, Irlanda, Japão ou Rússia, o que demonstra um bom grau de internacionalização dos investigadores inquiridos. Quanto à área científica dos inquiridos obtiveram-se uma variedade de respostas, tais como: Epidemiologia, Ciências Biomédicas, Química, Física, Engenharia Civil, Engenharia Florestal, Engenharia Agronómica, Engenharia Eletrónica ou de Transportes, bem como Arqueologia, História, Geografia, Urbanismo ou Psicologia, o que reflete a pluralidade científica dos

¹¹³ Divulgados em https://redeinvestigadores.files.wordpress.com/2016/07/rede-inv_resultados-inquc3a9rito-ulisboa.pdf

¹¹⁴ A Rede de Investigadores Contra a Precariedade Científica é uma rede constituída por trabalhadores precários que desenvolvem atividades científicas nas instituições de I&D e em universidades portuguesas. Os membros podem ser estudantes de doutoramento, pós-doutorados com bolsas, Investigadores FCT, professores convidados, etc. O objetivo desta Rede é mobilizar estes trabalhadores precários para conseguirem obter direitos básicos que lhes têm sido vedados.

investigadores da Universidade de Lisboa. Além disso, através desse estudo, concluiu-se que o vínculo precário é um procedimento comum na instituição e que não está relacionado com as diferentes áreas de investigação dos inquiridos (RICPC, 2017).

Relativamente às questões colocadas, sobre os possíveis vínculos laborais de combate à precariedade, obtiveram-se os seguintes resultados:

- 69% dos inquiridos preferem funções de investigação em detrimento das funções de docência;
- 78% dos inquiridos consideram inaceitável que a sua integração na carreira seja realizada através da carreira de docente, uma vez que isso implicaria a conversão de parte das suas tarefas de investigação em atividades de docência universitária;
- e por fim, 80% dos inquiridos preferem ser contratados como investigadores e apenas 20% preferem a carreira de docente universitário (RICPC, 2017).

Em suma, os bolsеiros inquiridos nesse estudo preferem continuar a desenvolver as suas atividades de I&D em vez de converterem as suas funções em atividades de docência. No entanto, até que ponto estarão os investigadores agarrados às suas motivações para continuarem a realizar atividades de I&D quando terminarem os seus contratos, ao abrigo do DL57/2016, e forem abertos lugares de ingresso na carreira de docente universitário? Será que a segurança laboral falará mais alto do que a paixão e a dedicação de vários anos às atividades científicas?

3.4.3 Programa de Regularização de Precários

Conforme referido anteriormente, simultaneamente ao PEEC foi criado, através da Lei n.º 112/2017 de 29 de dezembro, um outro programa com o objetivo de diminuir a precariedade dos trabalhadores da Administração Pública, o PREVPAP. No entanto, este programa foi mais dirigido às carreiras gerais, tendo abrangido um número muito reduzido de requerimentos, de bolsеiros de investigação e de investigadores com contratos a prazo, que obtiveram parecer positivo para serem integrados na carreira de investigação científica. Segundo os dados do Observatório do Emprego Científico¹¹⁵, atualizados a 24 de junho de 2019, relativamente ao PREVPAP foram submetidos 5931 requerimentos, dos quais 1671 correspondiam a investigadores doutorados, 1512 a docentes do ensino superior e 2748 a carreiras gerais. Verificou-se que dos pareceres dos docentes do ensino superior apenas 10% tiveram parecer positivo, dos 1671 requerimentos dos investigadores doutorados tiveram parecer positivo

¹¹⁵ Disponível em <https://www.portugal.gov.pt/pt/gc21/comunicacao/comunicado?i=observatorio-de-emprego-cientifico-em-atualizacao-permanente> (Anexo IV).

17%, ou seja, 284 investigadores (situações em que os investigadores tinham contratos a termo certo na mesma instituição desde 2007) e dos 2748 requerimentos para a regularização de colaboradores nas carreiras gerais tiveram parecer positivo 58% dos casos (ver informação do quadro 3.1). Pode-se então concluir que o PREVPAP, Lei n.º 112/2017 de 29 de dezembro, foi um programa mais dirigido às carreiras gerais do que às carreiras especiais.

Quadro 3.1: Resumo da aplicação do Programa de Regularização de Vínculos Precários na Administração Pública. Fonte de dados: Observatório do Emprego Científico. Dados atualizados a 2019-06-24.

Tipologia	Deliberações	Não Admitidos + Requerentes já integrados em carreira antes da apreciação PREVPAP	Aprovados para regularização	% aprovados face aos analisados de cada tipologia	% aprovados face aos analisados de cada tipologia (excluindo NA e já integrados)
Carreiras Gerais	2748	524	1296	47%	58%
Docentes	1512	150	142	9%	10%
Investigadores	1671	686	170	10%	17%
Total	5931	1360	1608		

Como também anteriormente mencionado, nas universidades e noutros institutos públicos, mas principalmente nas universidades, o PREVPAP foi um processo extremamente difícil de ser aplicado, uma vez que o CRUP, através do comunicado¹¹⁶ de 6 de março de 2018, entendeu que o PREVPAP “constitui um procedimento que não garante o princípio do mérito como critério de entrada na administração pública” e que “a missão das universidades pressupõe uma rotação elevada dos seus investigadores e bolseiros, o que exige formação especializada dependente de durações temporais elevadas, que não deverá ser confundida com necessidades permanentes”.

¹¹⁶ Disponível em http://www.crup.pt/crup/sitecrup/wp-content/uploads/2018/03/Comunicado_Mar%C3%A7o_2018.pdf

3.5 Comparação Internacional

Relativamente às instituições congéneres da FCT, no quadro 3.2 encontra-se o resumo do “Estudo comparativo de bolsas de doutoramento e pós-doutoramento” elaborado pela Deloitte em março de 2008. Das 12 instituições que constam no quadro 3.2 verifica-se que apenas a *Deutsche Forschungsgemeinschaft–DFG* e a *Swiss National Science Foundation*, juntamente com a FCT, no ano de 2008, financiavam os seus investigadores doutorados através de bolsas, ou seja, sem um contrato de trabalho e consequentemente sem contribuições para a segurança social. Além disso, verifica-se 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, no ano de 2008, verifica-se que a vizinha Espanha já usava o sistema misto, ou seja, em metade do período de doutoramento os investigadores usufruíam de uma bolsa e na outra metade usufruíam de um contrato, no caso dos investigadores de pós-doutoramento todos beneficiavam de um contrato com a instituição de acolhimento. Em países como a Áustria, Dinamarca, Holanda, Noruega e Suécia, no ano de 2008, já se optava apenas por regimes de contratos de trabalho em detrimento das bolsas de investigação (Deloitte, 2008).

Quadro 3.2: Resumo do estudo comparativo de bolsas da FCT com as suas congéneres europeias.

Instituição (País)	Vínculo Istitucional 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

3.5.1 Situação na Itália

A Associação de Estudantes de Doutorado e Doutorados de Investigação em Itália (ADI), fundada em 1998, desde 2010 analisa regularmente as condições de trabalho dos investigadores italianos em início de carreira e apresenta os resultados obtidos em universidades e também em audiências parlamentares. Os resultados do relatório da ADI, respeitantes ao ano de 2017, mostram que o número de “pós-doutorados” permanece estável nos anos anteriores a 2017 (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 académico após um ou mais pós-doutoramentos, enquanto 28,2% após um contrato a termo certo como professor assistente e, por fim, 5,2% sairão depois de mais de 3 anos como investigadores. Em suma, prevê-se uma enorme taxa de expulsão (90,8%) dos investigadores italianos do setor universitário (ver figura 3.13) (Agostini et al, 2018).

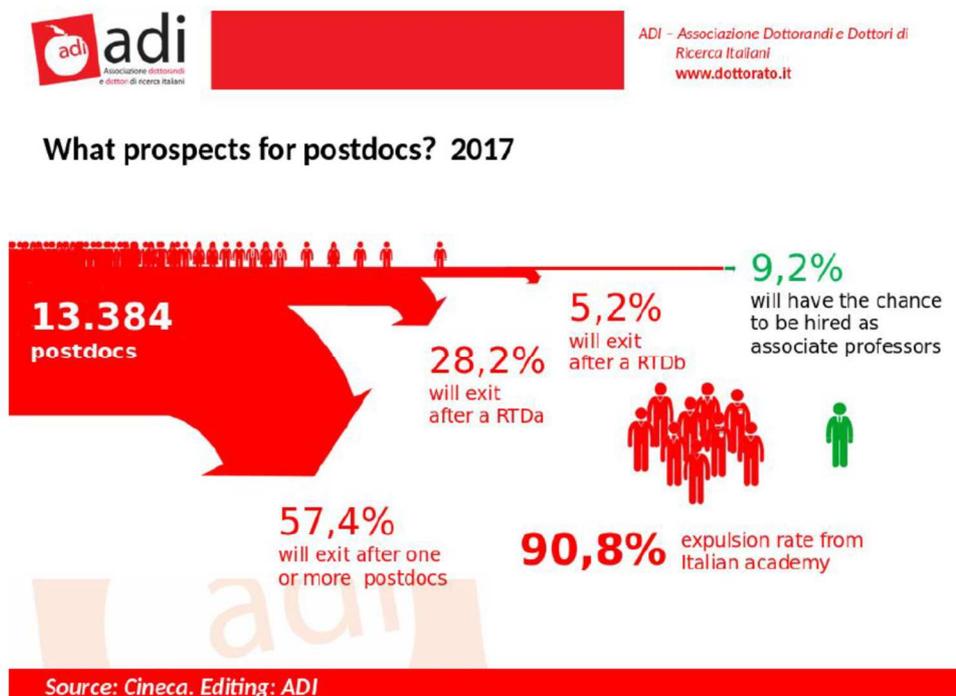


Figura 3.13: Perspetivas de emprego para pós-doutorados em Itália. Fonte: Agostini et al, 2018, p. 13.

3.5.2 Situação na Holanda

Em relação à situação na Holanda, no estudo de Teelken et al. (2018), sobre as perspectivas de carreira dos investigadores de pós-doutoramento das universidades holandesas, é elogiada a quantidade e a qualidade dos trabalhos publicados pelos investigadores de pós-doutoramento, pois estes têm sido considerados como os mais importantes na contribuição para o impacto académico e para a excelência das universidades. No entanto, o custo de mão de obra dos investigadores de pós-doutoramento das universidades holandesas, ou de outras instituições de países da UE, é baixo porque estes investigadores têm, normalmente, salários baixos e uma alta produtividade em investigação.

Através do seu estudo, os autores Teelken et al. (2018), verificaram que a grande parte dos investigadores de pós-doutoramento (85%) queria permanecer no ensino superior, contudo, apenas cerca de 3% dos investigadores de pós-doutoramento iria obter uma posição permanente no setor do ensino superior. Os autores Teelken et al. (2018) verificaram ainda que 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. Nas universidades holandesas, bem como noutras organizações públicas, as universidades estão a ser cada vez mais financiadas de uma maneira orientada para a produção e, portanto, tendem a agir como organizações lucrativas, querendo comercializar o conhecimento produzido pelos seus estudantes e “trabalhadores” científicos (Teelken et al., 2018).

Num outro estudo, também sobre as perspectivas dos investigadores holandeses, os autores De Goede et al. (2013) referem que existem poucas possibilidades de os jovens investigadores conseguirem uma carreira na ciência, isto porque 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 holandeses continuam a sua carreira universitária e cerca de 70% saem do setor académico. Dos doutorados que continuam no setor académico, 85% permanecem na mesma universidade onde obtiveram o doutoramento. Em relação aos doutorados que deixam o setor académico, cerca de um terço vai para o setor privado, um quarto encontra emprego em instituições públicas de investigação ou em hospitais académicos e outro quarto vai para o exterior (De Goede et al., 2013).

Em relação aos investigadores de pós-doutoramento da Holanda, incluídos no grupo OAS (*Other academic staff*) da figura 3.14, os autores De Goede et al. (2013) verificaram que apenas 13% passam para uma posição mais alta dentro da mesma instituição (cor preta), 7% vão para outras universidades e cerca de dois terços (68%) deixam o setor universitário.

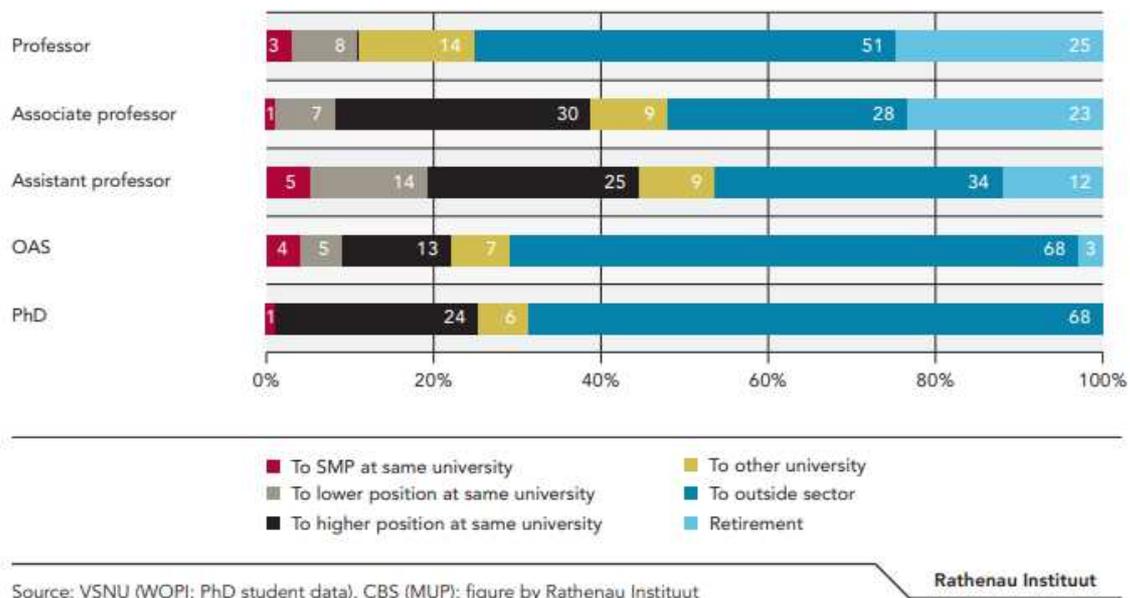


Figura 3.14: Destino do pessoal académico que se move na Holanda (média para o período compreendido entre 2003-2010). Fonte: De Goede et al., 2013, p. 11.

3.5.3 Situação na Alemanha

Na Alemanha as perspetivas de carreira dos jovens académicos já foram objeto de um intenso debate público, isto porque, no início dos anos 2000, a carreira académica tinha poucos lugares disponíveis para professores titulares e altas taxas de abandono. Nesse debate público foram relatados sentimentos negativos e de frustração dos investigadores de pós-doutoramento, bem como a possível fuga dos investigadores mais promissores para países com melhores condições de trabalho, tais como os Estados Unidos da América (EUA) que possuem remunerações mais elevadas e melhores perspetivas de crescimento na carreira profissional. Reconhecendo esta preocupação, o governo alemão, durante os anos 2000, implementou várias reformas no sistema universitário com o objetivo de aumentar a independência dos investigadores de pós-doutoramento e os incentivos para a investigação, no meio dessas medidas foi incluída a criação de contratos para “professor júnior” (Fitzenberger et al., 2012).

Os contratos para “professor júnior” correspondem a contratos de três anos, renováveis uma vez, e constituem um sistema semelhante ao existente nos EUA. Contudo, o facto de um investigador ser contratado numa posição júnior (e após renovação do contrato) não significa, necessariamente, que o investigador venha a entrar para a carreira académica. Isto porque, na Alemanha, bem como nos EUA, a entrada para a carreira académica depende não só da qualidade do trabalho desenvolvido, mas também da disponibilidade de lugares ao

nível de professor. Porém, nos EUA é impensável que seja negada a promoção a um membro do corpo docente que mereça essa promoção (Stephan, 2008).

É de referir, ainda, que na Alemanha foi também introduzido o direito de os investigadores de pós-doutoramento supervisionarem estudantes de doutoramento. Contudo, no estudo dos autores Fitzenberger et al. (2012), apenas 29% dos inquiridos concordaram que as reformas universitárias implementadas, na Alemanha, durante a última década melhoraram as perspetivas de carreira dos jovens académicos e 49% dos inquiridos avaliaram como boas ou muito boas as suas perspetivas de emprego não académico.

3.5.4 Situação na Espanha

A vizinha Espanha possui um instituto público, fundado em 2001, na dependência do Ministério da Ciência e Inovação, muito semelhante à FCT de Portugal. De acordo com o seu sítio¹¹⁷, a Fundação Espanhola para a Ciência e Tecnologia (*Fundación Española para la Ciencia y Tecnología* – FECYT) tem como principal objetivo promover a investigação científica de excelência, bem como o desenvolvimento e a inovação tecnológica em Espanha.

A atual política de I&D espanhola é caracterizada por um sistema de governança multinível, em que as políticas regionais e nacionais coexistem com as diversas iniciativas europeias. A Lei de Tecnologia e Inovação (Lei 14/2011), aprovada a 1 de junho de 2011, teve entre outros objetivos coordenar as diversas políticas dos vários níveis de política (Andújar et al., 2015). Além disso, através do Artigo 20 da Lei 14/2011¹¹⁸, foram estabelecidos três tipos de contratos (ver figura 3.15) que podem ser usados como vínculo dos investigadores nos centros de I&D da administração pública, nos centros de I&D regionais e nas universidades. De acordo com o sítio da EURAXESS SPAIN¹¹⁹ os três tipos de contrato correspondem a:

- *Contrato de pré-doutorado* – para investigadores diplomados sem o grau de doutor e inseridos em projetos de investigação. Este tipo de contrato tem uma duração mínima de um ano, pode ser prorrogável por períodos de um ano até ao máximo de quatro anos, e corresponde a um contrato a tempo integral.
- *Contrato de acesso ao Sistema Espanhol de Ciência, Tecnologia e Inovação* – é semelhante ao modelo de ‘tenure track’ usado noutros países e destina-se a investigadores com o grau de doutor ou equivalente. Este contrato tem uma duração

¹¹⁷ <https://www.fecyt.es/en/info/presentation>

¹¹⁸ Disponível em <https://www.boe.es/buscar/pdf/2011/BOE-A-2011-9617-consolidado.pdf>

¹¹⁹ <https://www.euraxess.es/spain/researcher-career-stages>

mínima de um ano, pode ser prorrogável por períodos de um ano até ao máximo de cinco anos, e nenhum investigador pode ter este tipo de contrato por um período superior a cinco anos na mesma ou noutra instituição. A remuneração do contratado não pode ser inferior à de um investigador que exerça a mesma atividade e o contratado pode dar aulas até ao máximo de 80 horas por ano.

- *Contrato de investigador distinto* – este tipo de contrato destina-se aos investigadores, com o grau de doutor ou equivalente, de reconhecido mérito científico e que pretendem liderar equipas ou centros de investigação. Este tipo de contrato exige exclusividade e a sua duração é determinada de comum acordo, entre o contratado e a instituição empregadora. É de salientar que este tipo de contrato pode ser rescindido por parte da instituição empregadora com um pré-aviso de três meses.

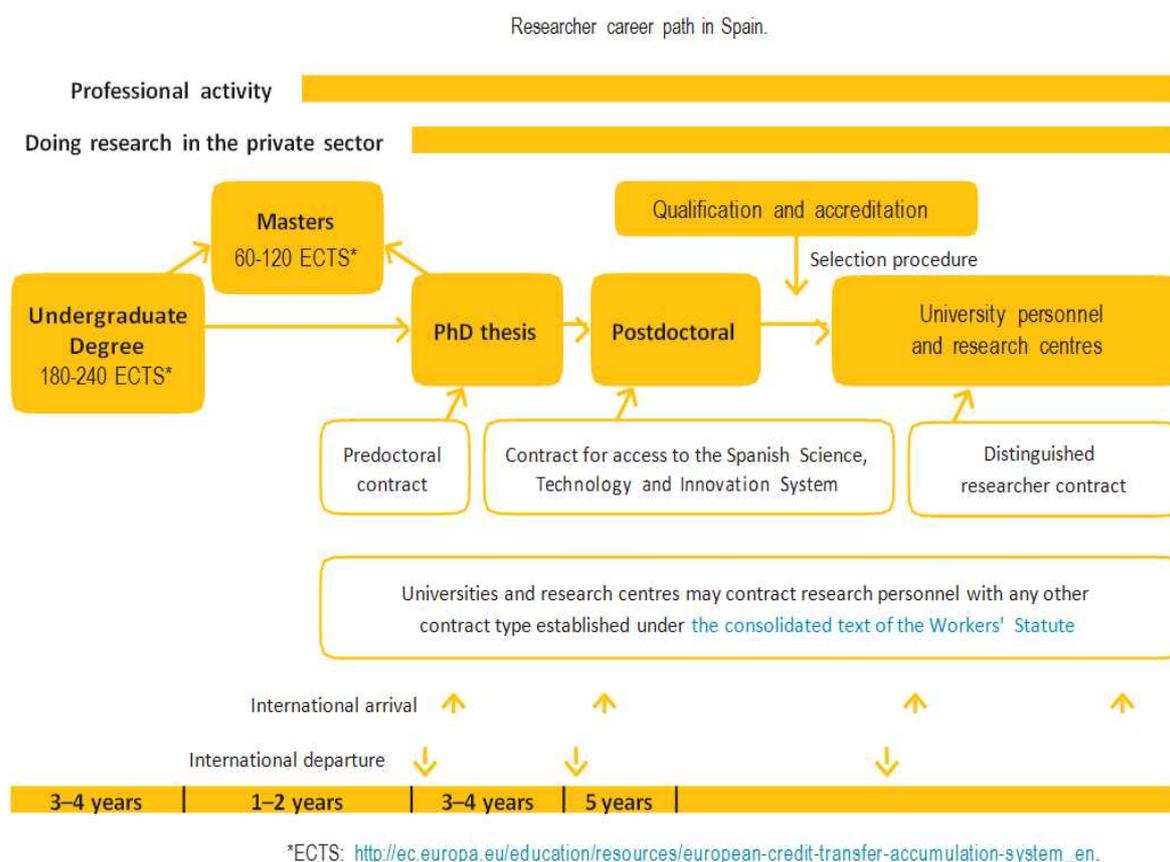


Figura 3.15: Trajetória profissional dos investigadores em Espanha. Fonte: EURAXESS SPAIN¹²⁰.

¹²⁰ <https://www.euraxess.es/spain/researcher-career-stages>

Apesar do crescimento considerável do sistema de investigação espanhol, nas últimas décadas, este ainda se encontra atrasado quando comparado com a média europeia em termos dos seus principais indicadores. Além disso, depois da crise económica iniciaram-se grandes cortes no financiamento público de I&D o que levou à falta de perspectivas de carreira no país e ao aumento da taxa de emigração dos investigadores espanhóis. Desta forma, nas últimas décadas, têm surgido preocupações com a perda de capital humano científico e intelectual no sistema de investigação espanhol. Uma das políticas públicas mais importantes, implementadas em Espanha, relativamente à mobilidade e ao regresso de investigadores espanhóis corresponde ao Programa *Ramón y Cajal* que, conforme referido anteriormente, foi lançado pelo Ministério da Educação da Espanha no ano de 2001 e ainda perdura até ao presente. O programa oferece apoio financeiro competitivo a organizações espanholas de I&D para contratação de investigadores durante cinco anos e tem como objetivo principal facilitar a estabilização da carreira dos investigadores, em Espanha, e promover a sua liderança e independência (Andújar et al., 2015).

Originalmente, o programa *Ramón y Cajal* pretendia o recrutamento de investigadores estrangeiros e a captação de investigadores espanhóis que trabalhavam no estrangeiro. Assim, entre 2001 e 2012, era exigido um requisito relacionado com a mobilidade do candidato, nomeadamente, experiência de investigação no estrangeiro durante pelo menos 24 meses ou ter realizado o doutoramento exclusivamente no estrangeiro. Este requisito deixou de ser exigido, posteriormente, no ano de 2013 (Andújar et al., 2015). Por fim, e de acordo com o estudo de Andújar et al. (2015), é de salientar que, apesar dos critérios rigorosos de elegibilidade, o programa *Ramón y Cajal* não conseguiu proporcionar estabilidade laboral aos investigadores, após o fim dos contratos de cinco anos, uma vez que o sistema público não conseguiu proporcionar as posições de “*tenuretrack*” inicialmente prometidas para os investigadores contratados ao abrigo deste programa.

3.6 Principais Reflexões

Em Portugal, numa primeira fase, no início dos anos 90, foram implementadas várias medidas com o objetivo de aumentar os RH em C&T, através da atribuição de bolsas de doutoramento e pós-doutoramento. Foi possível a implementação de tais medidas porque se canalizou um aumento do orçamento de estado para a área da C&T e devido a uma consciência generalizada, que existia nessa altura, de que Portugal tinha de construir um Sistema Científico Nacional competitivo para poder recuperar o atraso que tinha em relação aos outros países europeus.

Em primeiro lugar recorreu-se ao vínculo de bolsa para formar doutorados e posteriormente, devido a dificuldades de aplicação do Estatuto da Carreira de Investigação,

foi necessário criar uma alternativa para estes doutorados prolongando-se o período de formação através da criação das bolsas de pós-doutoramento (BPD). Inicialmente as BPD seriam apenas para um período curto de 3 a 6 anos, mas, com a dificuldade de aplicação do Estatuto da Carreira de Investigação no setor universitário e nas instituições científicas de direito privado, as BPD passaram a ser o vínculo laboral, normalmente, usado para recrutar investigadores doutorados.

De acordo com o inquérito realizado pela DGEEC aos doutorados que residiam em Portugal, a 31 de dezembro de 2012, verificou-se que os três domínios científicos com mais doutorados a realizar um pós-doutoramento correspondiam exatamente aos três domínios científicos com maior taxa de desemprego no ano de 2012 (Cotrim e Duarte, 2015). Além disso, quando uma bolsa atingia o seu tempo máximo, abria-se uma nova bolsa para a mesma pessoa e assim sucessivamente, havendo pessoas com bolsas durante mais do que uma década como é referido nos resultados¹²¹ do Inquérito aos Bolseiros de Pós-Doutoramento da Universidade de Lisboa, realizado pela Rede de Investigadores contra a Precariedade Científica¹²² (RICPC, 2017), e nos resultados obtidos no questionário¹²³ realizado pela FENPROF, e coordenado pela Investigadora Ana Ferreira, com o objetivo de estudar a situação socioprofissional dos investigadores portugueses. De acordo com o inquérito da FENPROF, 43% dos 1053 inquiridos estiveram com bolsa mais de 10 anos (Ferreira, 2021).

Apesar de se ter aumentado significativamente o número de bolsas atribuídas não foi promovida nenhuma medida que contribuísse para a renovação do pessoal integrado nas IES. Assim, numa segunda fase, para proporcionar aos investigadores doutorados condições de maior estabilidade foram abertos os primeiros contratos para doutorados através da iniciativa do PC no ano de 2006. O PC foi, em muitos pontos, semelhante ao Programa *Ramón y Cajal* implementado em Espanha no ano 2001 (Silva, 2012) e conseguiu atingir o seu objetivo, de contratar pelo menos 1000 investigadores doutorados até ao ano de 2009, uma vez que nos anos de 2007 e 2008 foram financiados mais de 1000 contratos ciência (FCT, 2018b). É de salientar que, de acordo com Silva (2012), mais de metade dos investigadores contratados no âmbito do PC eram bolseiros de pós-doutoramento (60,6%), seguindo-se os investigadores (18,1%) e os docentes do Ensino Superior (12,7%).

¹²¹ Divulgados em https://redeinvestigadores.files.wordpress.com/2016/07/rede-inv_resultados-inquc3a9rito-ulisboa.pdf

¹²² A Rede de Investigadores Contra a Precariedade Científica é uma rede constituída por trabalhadores precários que desenvolvem atividades científicas nas instituições de I&D e em universidades portuguesas. Os membros podem ser estudantes de doutoramento, pós-doutorados com bolsas, Investigadores FCT, professores convidados, etc. O objetivo desta Rede é mobilizar estes trabalhadores precários para conseguirem obter direitos básicos que lhes têm sido vedados.

¹²³ Para mais informações sobre o referido questionário pode consultar os resultados públicos em <http://www.cgtp.pt/accao-e-luta-geral/15492-resultados-do-inquerito-da-fenprof-sobre-precariedade-na-ciencia-em-portugal>.

Após o fim dos primeiros contratos ciência foi criado o Programa IF, no ano de 2012, que foi uma continuidade do PC. Apesar da implementação destes dois programas, estes não contribuíram para a integração de novos doutorados nas carreiras de investigação e do ensino superior, uma vez que não existia obrigatoriedade, por parte das entidades de acolhimento, em contratar permanentemente estes investigadores. Em paralelo, com a reforma dos Laboratórios de Estado, iniciada em 1998 e reforçada mais tarde em 2007 (Heitor, 2015a), a carreira de investigação científica foi sendo cada vez menos aplicada.

A falta de medidas de integração dos doutorados na carreira respetiva, bem como a redução do investimento em C&T, devido à crise económica que Portugal atravessou, e a diminuição do número de lugares para docentes universitários nos quadros, conduziu a perspectivas de carreiras muito limitadas para os investigadores doutorados. A falta de perspectivas dos investigadores doutorados além de afetar os próprios investigadores afeta, também, profundamente o SCTN, uma vez que as instituições científicas acabam por ficar sujeitas à incerteza da disponibilidade de investigadores em determinadas áreas científicas.

Desta forma, os mais qualificados, nomeadamente os doutorados, passaram a ter vínculos mais instáveis, ou seja, mais precários. Nessa sequência, houve muitos investigadores doutorados que não quiseram estar dependentes das medidas de política dos vários governos e decidiram partir para o estrangeiro em busca de alternativas menos precárias, o que fez aumentar a emigração dos mais qualificados, durante o período da crise (Pereira, 2019). É de referir que os autores Andújar et al. (2015), através do seu estudo, concluíram que estadias mais longas no estrangeiro reduzem a probabilidade de retorno dos investigadores, isso acontece porque os investigadores passam mais tempo nos países estrangeiros e acabam por assumir, nesses países, compromissos pessoais e profissionais mais fortes. Além disso, esta teoria é consistente com a teoria de que o aumento da idade dos investigadores que partem para o estrangeiro diminui a probabilidade de estes investigadores regressarem ao país de origem.

Perante o cenário descrito anterior, e com o fim dos primeiros contratos IF, foi criado o PEEC ao abrigo do novo Decreto-Lei 57-2016¹²⁴, alterado pela Lei 57/2017¹²⁵. Esta última iniciativa teve como uma das novidades a aplicação da Norma Transitória do Decreto-Lei 57/2016, que foi basicamente uma transformação das BPD, com uma duração igual ou superior a 3 anos, em contratos de trabalho a termo certo e cujas despesas de contratação continuaram a ser suportadas pela FCT.

De forma a ultrapassar as resistências esperadas por parte das instituições de acolhimento dos investigadores doutorados, na aplicação do PEEC, que depois se vieram a

¹²⁴ Disponível em <https://dre.pt/application/file/75216474>.

¹²⁵ Disponível em <https://dre.pt/web/guest/pesquisa/-/search/107709503/details/normal?l=1>

confirmar com o atraso da aplicação da norma transitória e com a criação do Observatório de Emprego Científico, foram desenhados quatro tipos de instrumentos de financiamento, nomeadamente: o Concurso de Estímulo ao Emprego Científico Individual, o Concurso de Estímulo ao Emprego Científico Institucional, o apoio a Planos de Emprego Científico no âmbito do Processo de Avaliação de Unidades de I&D 2017-2018 e os contratos estabelecidos no âmbito da Norma Transitória do Decreto-Lei 57/2016, alterado pela Lei 57/2017.

Através do Concurso de Estímulo ao Emprego Científico Individual já foram financiados 1500 contratos nas várias edições anuais; na primeira edição do Concurso de Estímulo ao Emprego Científico Institucional foram financiados 412 contratos e na segunda edição foram recomendadas para financiamento mais 305 posições; através do apoio a Planos de Emprego Científico, no âmbito do Processo de Avaliação de Unidades de I&D 2017-2018, foram financiados 400 contratos e através da Norma Transitória, dos 2076 bolseiros inicialmente identificados, foram já celebrados 1721 contratos¹²⁶. No total a FCT atribuiu, até ao final de 2021, 4338 contratos para doutorados fora os contratos que são atribuídos através dos concursos de Projetos de I&D, também promovidos pela FCT.

Em relação ao PREVPAP, Lei n.º 112/2017 de 29 de dezembro, conclui-se que este programa foi mais dirigido às carreiras gerais do que às carreiras especiais uma vez que apenas 17% dos requerimentos dos investigadores doutorados obtiveram parecer positivo.

Conclui-se, assim, que as políticas de RH em C&T seguiram uma linha quantitativa em função da disponibilidade de financiamento, ou seja, quanto maior é o financiamento maior é o número de contratos e bolsas financiadas e quanto menor é o financiamento menor é o número de contratos e bolsas financiadas. Não existiu, portanto, uma “verdadeira” preocupação, por parte dos decisores políticos, com a empregabilidade e perspetivas futuras dos doutorados, conforme se pode comprovar pelas vozes ativas dos vários dirigentes associativos e dos vários deputados com assento parlamentar (especialmente dos partidos de esquerda). Através destas vozes¹²⁷ continua a ser denunciada a precariedade dos investigadores, mais propriamente a insegurança nas relações contratuais, uma vez que os investigadores saltam de contrato em contrato, ou de bolsa em bolsa, como se verificou através do estudo da autora Ferreira (2021), bem como a falta de previsibilidade e de perspetivas futuras na carreira profissional dos investigadores, o que conseqüentemente também afeta a vida pessoal dos investigadores, em decisões tais como a compra de casa ou a decisão de ter filhos.

¹²⁶ https://www.fct.pt/apoios/contratacaodoutorados/empregocientifico/nt_pontodesituacao.phtml.pt

¹²⁷ Entrevista a Mariana Gaio Alves (Presidente do SNESup) disponível em <https://www.publico.pt/2021/02/21/sociedade/noticia/precariedade-ciencia-problema-urgente-1950278>) e intervenção da deputada do PCP, Ana Mesquita, na Assembleia da República a 8 de abril de 2021 (<https://www.pcp.pt/basta-de-precariedade-na-ciencia>).

Recorde-se que a inclusão do Artigo 6 da Lei n.º 57/2017, mais precisamente, o compromisso das instituições de I&D contratarem definitivamente estes investigadores, ao fim dos seis anos do contrato a termo, só foi possível devido ao pedido de apreciação parlamentar por parte dos partidos do Bloco de Esquerda (BE) e do Partido Comunista Português (PCP). Outro aspeto que preocupa os dirigentes associativos é que as instituições de acolhimento, em função do seu interesse estratégico, podem abrir um concurso para a carreira de investigação científica ou para a carreira de docente do ensino superior. Dessa forma, haverá muitos investigadores que acabarão por serem integrados na carreira de ensino superior e as suas funções de I&D terão que ser convertidas em funções de docência. Quais serão as consequências da diminuição de pessoal dedicado às atividades de I&D no SCTN? Independentemente da resposta, é importante que se mantenha os investigadores motivados e com perspetivas de carreiras de modo que estes contribuam para o progresso equilibrado do SCTN.

Através da análise da situação dos investigadores doutorados noutros países da UE, conclui-se que a precariedade dos investigadores doutorados, ou seja, a falta de estabilidade das condições de trabalho, não é uma especificidade portuguesa e está presente também em outros países do espaço europeu. O que vem reforçar a ideia de que a precariedade laboral, incluindo a dos trabalhadores científicos, é um fenómeno multidimensional e uma consequência negativa da globalização (Nunes et al., 2016; Sá, 2010).

Por fim, verifica-se que houve um crescimento do sistema científico separado do crescimento do ensino superior o que dificultou a consolidação do emprego dos investigadores no sistema científico, maioritariamente constituído por via das unidades de investigação (IPSFL), e a concretização do Estatuto da Carreira de Investigação Científica. A primeira tentativa de “obrigar” as instituições de investigação a contratar por tempo indeterminado surge com os contratos da norma transitória do DL 57/2016, prevendo-se a obrigatoriedade destes contratos no fim dos seis anos. Para as unidades de investigação integradas na orgânica das universidades, como é o caso do ISCTE, da Universidade do Minho ou da Universidade de Aveiro, as universidades irão suportar os contratos por tempo indeterminado, no caso dos centros de investigação que são autónomos pode colocar-se o problema de estes não terem recursos suficientes para assegurarem tais contratos.

CAPÍTULO 4 – ANÁLISE DO EMPREGO CIENTÍFICO EM PORTUGAL

No capítulo 4 apresentam-se e discutem-se os resultados obtidos através do inquérito realizado aos investigadores doutorados, contratados ao abrigo do PC, bem como os resultados obtidos com as entrevistas realizadas aos diversos atores envolvidos no processo político da última iniciativa de promoção de emprego científico: o Programa de Estímulo ao Emprego Científico (PEEC).

4.1 Introdução

Com o grande crescimento do número de doutorados com vínculo de bolsa, bem como o aumento da pressão das associações de bolseiros, houve a necessidade de se criarem condições de emprego científico menos precárias para os doutorados. Assim, os governos, desde 2006 e independentemente das suas opções políticas, tentaram responder a este problema implementando programas de promoção do emprego científico, tais como o PC ou o IF. Estes dois programas permitiram que novos investigadores, com novas ideias e novos conhecimentos, fossem introduzidos nas equipas de investigação das várias instituições científicas, contudo, não contribuíram para a institucionalização de uma carreira científica baseada no mérito e com critérios bem definidos (Fernandes, 2017). De acordo com o estudo de Ferreira (2021) 43% dos seus 1053 inquiridos estiveram com bolsa mais de 10 anos e 25% dos inquiridos tiveram contratos a prazo por mais de 5 anos, ou seja, os investigadores saltam de bolsa em bolsa ou entre contratos a prazo. Isto aconteceu porque não existia obrigação vinculativa, por parte das instituições de acolhimento, em contratar permanentemente os investigadores.

Além disso, em Portugal, a procura de doutorados fora do setor académico (setor privado e público) é bastante limitada, o que contribui para o aumento da precariedade da população altamente qualificada. Segundo Pereira (2004) Portugal é dos países da OCDE com menor participação do setor privado nas atividades de I&D. Também as autoras Patrício e Santos (2020) referem que Portugal tem o menor número de doutorados a trabalhar no setor empresarial (4,2%), já em países como a Bélgica, Dinamarca e EUA os doutorados a trabalhar no setor empresarial rondam os 30%. Esta situação é um reflexo da estrutura da economia portuguesa, dominada por microempresas e especializada em setores de baixa e média tecnologia.

Outro aspeto importante, apontado pela Comissão (2008), é que os doutorados em Portugal recebem uma formação muito orientada para o setor académico e não são preparados para as necessidades dos outros setores, como por exemplo o setor empresarial. Dessa forma, as instituições supranacionais, tais como a OCDE e a Comissão Europeia,

recomendam a Portugal a implementação de reformas estruturais nas IES para que estas possam preparar os seus doutorados a trabalhar fora do setor académico e assim contribuir, de forma mais visível, para o desenvolvimento económico do país (Patrício e Santos, 2020).

Na sequência da crise económica, com a redução do investimento em C&T e escassez de oportunidades em Portugal, juntamente com o enorme crescimento do número de doutorados e, cada vez mais jovens, a mobilidade internacional dos investigadores portugueses tornou-se uma forte opção para os mesmos (Delicado, 2019). De acordo com Delicado (2019) os investigadores tendem a mobilizar-se para países com sistemas científicos mais desenvolvidos, nomeadamente com maior número de investigadores, com maior número de publicações científicas e com maior investimento em I&D, tais como os EUA ou o Reino Unido.

4.2 Análise do Inquérito aos Investigadores Contratados ao Abrigo do PC

No fim do ano de 2015, perante o cenário de grande precariedade espalhada pela sociedade em geral, incluindo a dos investigadores doutorados, aquando da alteração de governo, os partidos com os quais o governo manteve um acordo parlamentar (partidos de esquerda) não puderam ignorar o tema da precariedade dos investigadores doutorados que foi fortemente denunciada por parte dos próprios investigadores e das suas associações representativas.

Foi neste contexto que o XXI Governo Constitucional definiu novas medidas de política para a promoção do emprego científico em Portugal, criando um novo regime legal de contratação de doutorados, através do Decreto-Lei 57/2016¹²⁸ de 29 de agosto. Este Decreto-Lei foi posteriormente reapreciado na Assembleia da República (com conclusão a 11 de maio de 2017) e a 19 de julho foi publicada a Lei 57/2017¹²⁹ que altera o Decreto-Lei 57/2016.

Neste subcapítulo apresentam-se e discutem-se os resultados obtidos através do inquérito *online* (ver Anexo C), realizado, entre o dia 9 de outubro de 2018 e o dia 17 de dezembro de 2018, a 441 investigadores contratados nas edições de 2007 e 2008 do Programa Ciência. Salienta-se que, devido ao perfil dos inquiridos, pessoas com pouca disponibilidade de tempo, com tendência para a dispersão, etc., optou-se pela construção de um inquérito fortemente estruturado e com base em questões fechadas.

De seguida é apresentada uma caracterização da amostra e posteriormente são apresentados os resultados do inquérito em relação aos seguintes tópicos:

- Situação laboral
- Estabilidade laboral

¹²⁸ Disponível em <https://dre.pt/application/file/75216474>.

¹²⁹ Disponível em <https://dre.pt/web/guest/pesquisa/-/search/107709503/details/normal?l=1>

- Oportunidades de progressão na carreira profissional
- Evolução da situação laboral;
- Avaliação da situação laboral;
- Realização de atividades de docência;
- Razões para deixar de realizar atividades de I&D;
- e Avaliação dos programas de emprego científico;

4.2.1 Caracterização da Amostra de Inquiridos

Caracterizou-se a amostra de inquiridos com base no(a):

1. Género;
2. Nacionalidade;
3. País de obtenção do grau de doutor;
4. Idade;
5. Domínio científico de investigação;
6. Região geográfica;
7. Mobilidade internacional;
8. e Permanência dos investigadores nas instituições de acolhimento.

4.2.1.1 Género

Através da figura 4.1, e para um total de 441 inquiridos, verifica-se que cerca de 49% dos inquiridos são do género masculino e 51% do género feminino, dados muito semelhantes foram obtidos noutros estudos, nomeadamente ao de Sentieiro e Matos (2009), sobre os investigadores do PC, e ao da FCT (2018b) sobre os investigadores do Programa IF.

4.2.1.2 Nacionalidade

Para um total de 440¹³⁰ inquiridos verifica-se que a nacionalidade predominante é a portuguesa com 69% (ver figura 4.1), o que corresponde a um número médio dos números obtidos noutros estudos, nomeadamente ao de Sentieiro e Matos (2009) com 59% e ao da FCT (2018b) com 74%.

¹³⁰ Um dos inquiridos respondeu “XXX” na questão da nacionalidade.

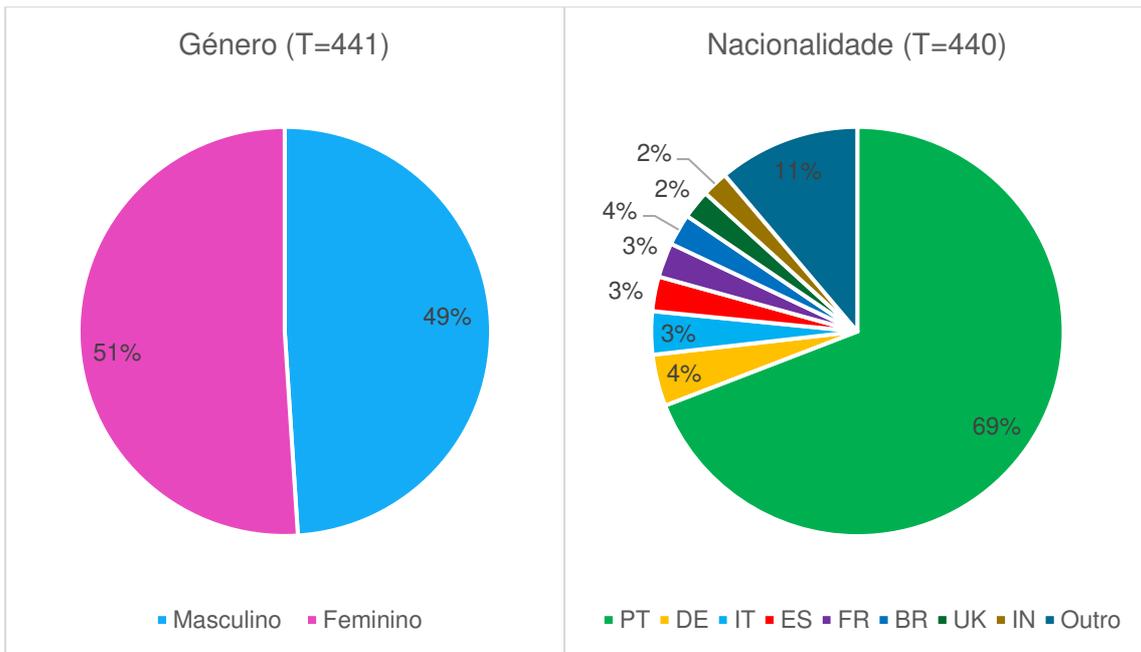


Figura 4.1: Distribuição dos inquiridos por género e nacionalidade.

4.2.1.3 País de Obtenção do Grau de Doutor

Através da figura 4.2 verifica-se que apenas 52% dos inquiridos obteve o grau de doutor em Portugal seguido do Reino Unido com 11%.

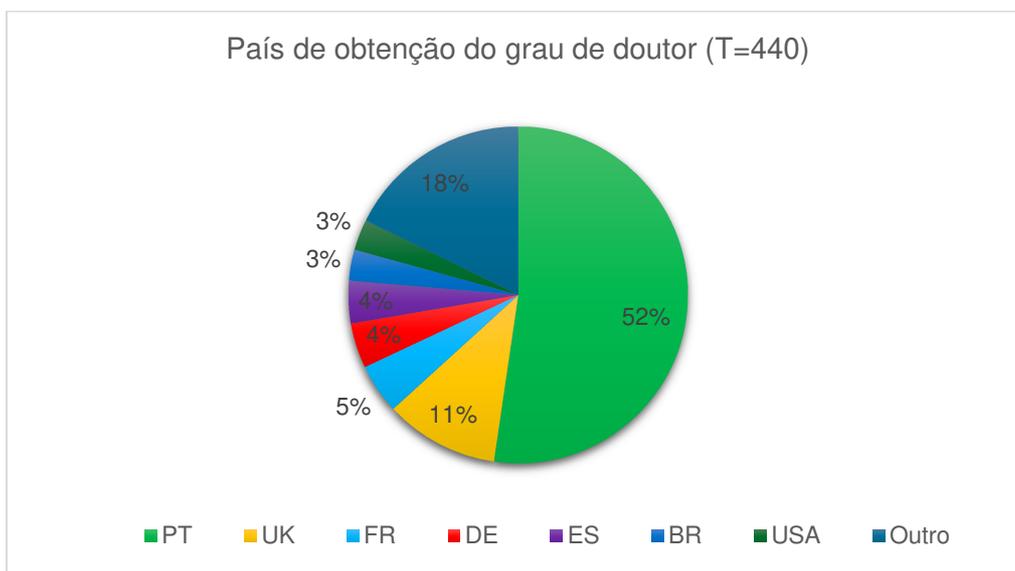


Figura 4.2: Distribuição dos inquiridos por país de obtenção do grau de doutor.

4.2.1.4 Idade

Através da figura 4.3, e para um total de 439¹³¹ inquiridos (223 mulheres e 216 homens), verifica-se que a grande maioria dos inquiridos se encontra na faixa etária entre os 40 e os 50 anos, tanto para mulheres como para homens. Observa-se, também, que a maior parte dos inquiridos estão numa faixa etária superior aquela que foi verificada nos investigadores do Programa IF (FCT, 2018b), pois aquando do programa IF a maioria dos investigadores tinha idades até aos 40 anos (ver figura 4.4).

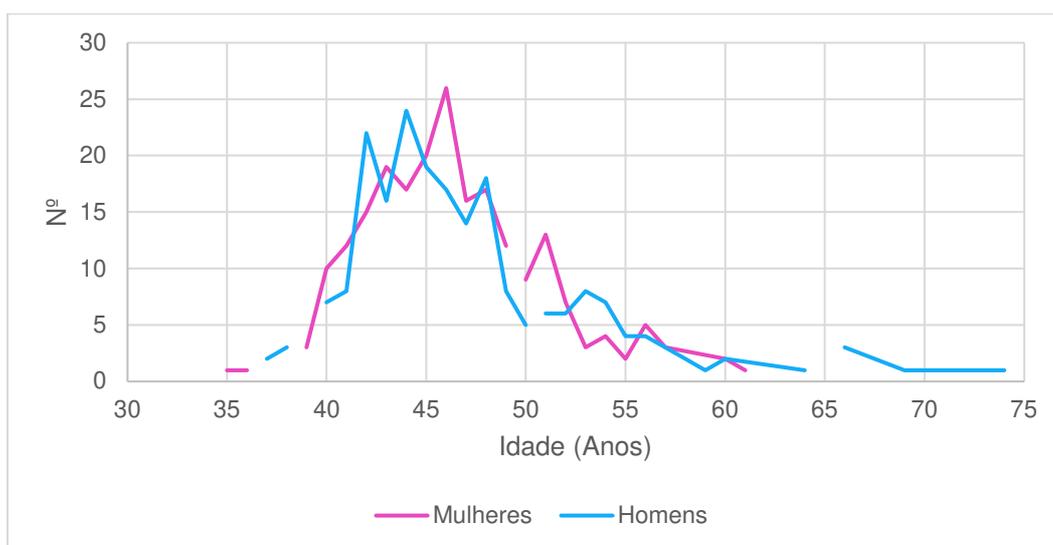


Figura 4.3: Distribuição dos inquiridos por idade.

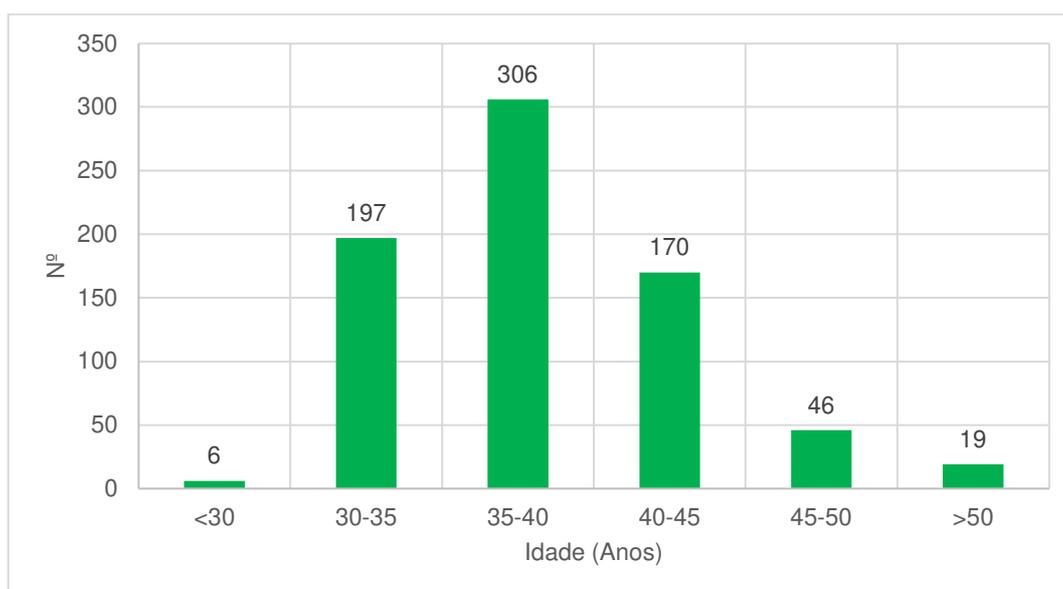


Figura 4.4: Distribuição dos Investigadores FCT por escalão etário (FCT, 2018b).

¹³¹ Dois dos inquiridos responderam “0” na questão da idade.

4.2.1.5 Domínio Científico de Investigação

Para os 441 inquiridos, através da figura 4.5, verifica-se que a maior percentagem de inquiridos, com 25%, dedica-se à investigação na área das Ciências Naturais e Ambientais, seguida das Ciências Exatas com 20%, o que totaliza 45% do total de inquiridos, seguindo-se as Ciências da Engenharia e Tecnologia e as Ciências da Saúde, ambas com 16% cada, as Ciências Sociais com 12%, as Humanidades com 6% e por fim as Ciências Agrárias e Veterinárias com 5%.

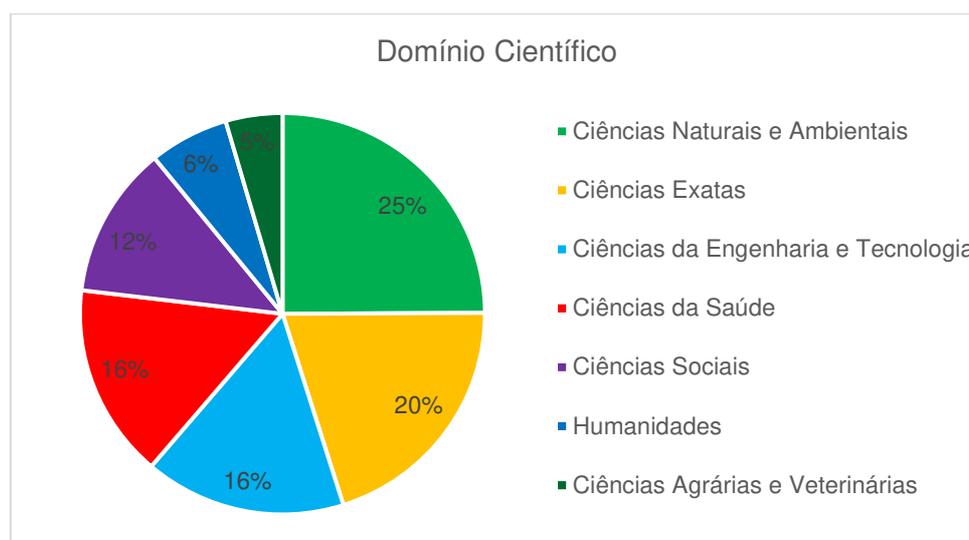


Figura 4.5: Distribuição dos inquiridos por domínio científico de investigação.

Ao comparar-se a figura 45 (distribuição dos investigadores inquiridos por domínio científico de investigação) com a figura 4.6, que mostra a distribuição por domínio científico dos 744 contratados no âmbito do Programa IF, verifica-se uma grande similaridade. O domínio científico com mais investigadores corresponde às Ciências Exatas e Naturais com 45%, seguido das Ciências da Engenharia e Tecnologias com 21%, das Ciências Médicas e da Saúde com 13%, das Ciências Sociais com 9%, das Humanidades com 8% e finalmente das Ciências Agrárias com 4%. Conclui-se, assim, que a distribuição dos inquiridos nesta tese (contratados no PC), por área científica, é semelhante à distribuição dos IF.

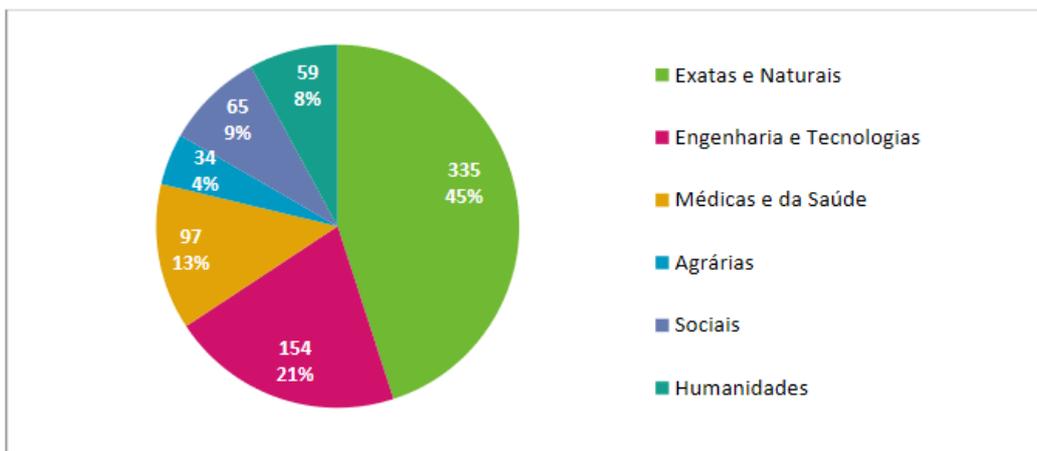


Figura 4.6: Distribuição dos Investigadores FCT por domínio científico (FCT, 2018b).

4.2.1.6 Região Geográfica da Instituição de Acolhimento¹³²:

Através da figura 4.7, verifica-se que, durante o PC, a maioria dos inquiridos (52%) encontrava-se numa instituição da região de Lisboa e Vale do Tejo, 18% numa instituição da região do Porto, 9% numa instituição da região de Coimbra, 8% numa instituição da região de Aveiro, 5% numa instituição da região do Minho e 8% em instituições das restantes regiões de Portugal. Comparando a distribuição geográfica das instituições de acolhimento dos inquiridos aquando do PC e aquando do inquérito (figura 4.7) verifica-se que todas as regiões perderam investigadores para o estrangeiro com exceção da região do Minho que conseguiu manter a sua percentagem de investigadores (5%). As maiores diferenças registaram-se na região de Lisboa e Vale do Tejo (com 12% de diferença) e na região do Porto (com 4% de diferença). Verifica-se também que 24% dos inquiridos, depois do PC, foram para o estrangeiro.

¹³² Optou-se por analisar todas as regiões geográficas até aos 5% de representação na amostra de inquiridos, o que totaliza 92% dos inquiridos.

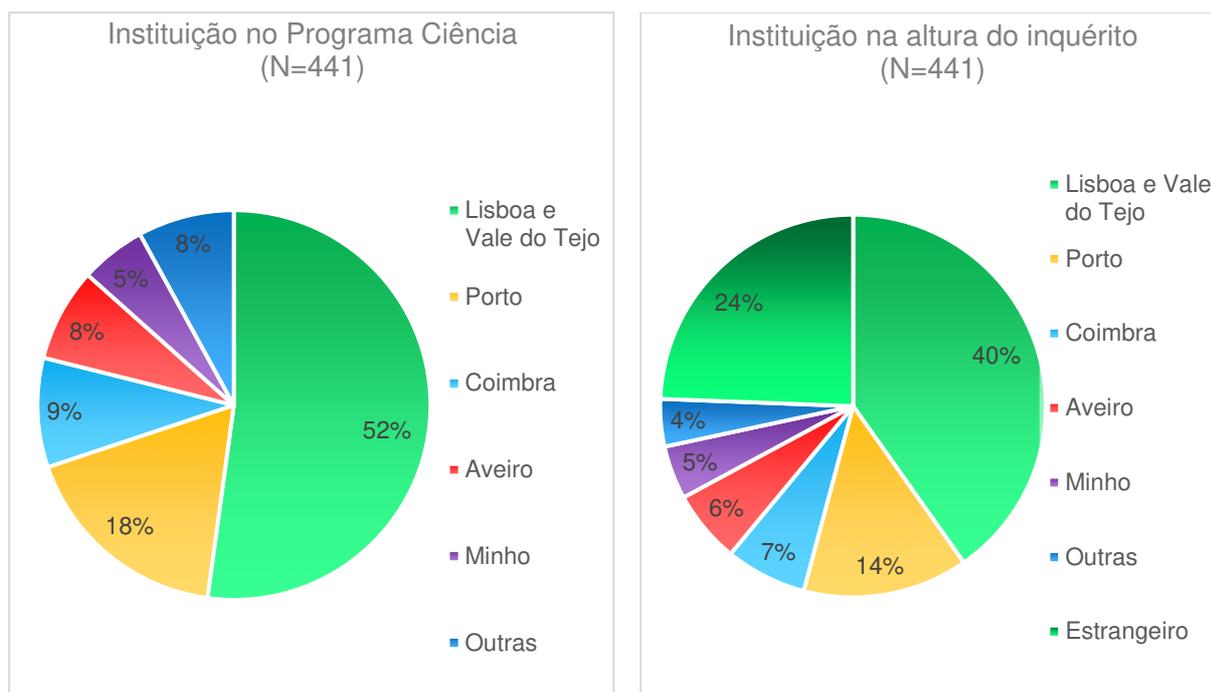


Figura 4.7: Distribuição dos inquiridos por região geográfica da instituição de acolhimento no âmbito do Programa Ciência *versus* na altura do inquérito.

4.2.1.7 Mobilidade Internacional¹³³

Através da figura 4.8 verifica-se que cerca de metade (54%) dos inquiridos já tinham estudado, trabalhado ou desenvolvido atividades de I&D por mais de 3 meses fora de Portugal, durante os últimos 10 anos. Através da figura 4.9, verifica-se também que 24% (106/441) dos inquiridos já deixaram Portugal e 16% (71/441) pretendem deixar Portugal num futuro próximo, o que totaliza 40% (175/441) dos inquiridos. Estes resultados vão de encontro ao estudo de Delicado (2019) onde se verificou que Portugal, principalmente até ao ano 2015, uma vez que após 2015 o investimento em C&T voltou a aumentar, tem sido um país de saída, ou seja, os investigadores portugueses optam por ir para países com sistemas científicos mais desenvolvidos. A autora também refere no seu estudo (Delicado, 2019) que 19% dos contratados no PC, nas edições de 2007 e 2008, já não se encontravam em Portugal.

¹³³ Entende-se como mobilidade internacional, neste inquérito, se estudou, trabalhou ou desenvolveu atividades de I&D por mais de 3 meses fora de Portugal nos últimos 10 anos.

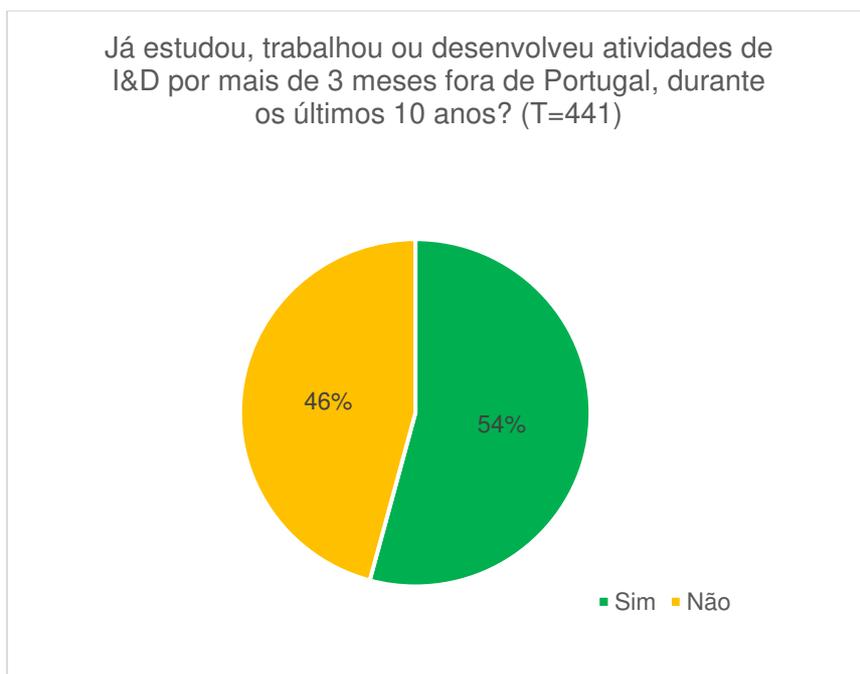


Figura 4.8: Percentagem dos inquiridos que já estudou, trabalhou ou desenvolveu atividades de I&D por mais de 3 meses fora de Portugal, durante os últimos 10 anos.

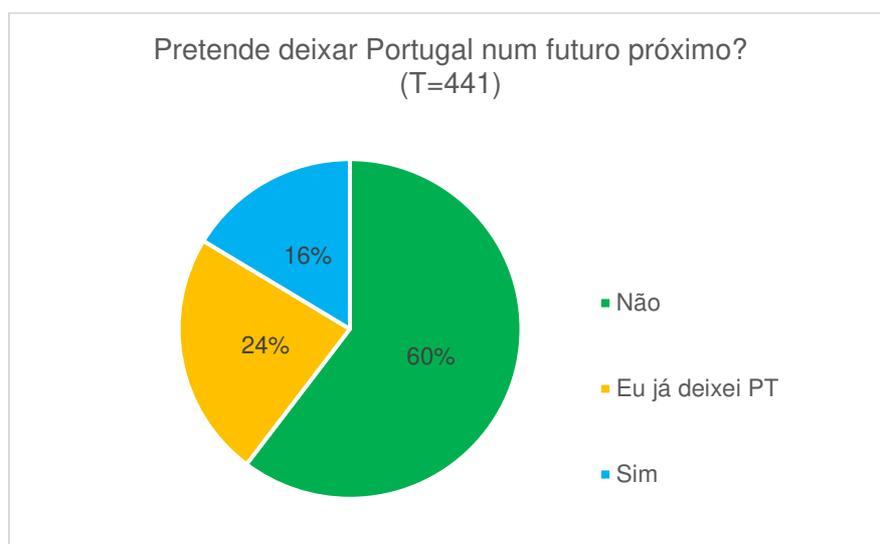


Figura 4.9: Percentagem dos inquiridos que pretendem deixar Portugal num futuro próximo.

As principais razões dos inquiridos que já deixaram ou pretendem deixar Portugal num futuro próximo correspondem a razões profissionais e económicas com 31% e a razões académicas ou de investigação com 28% (ver figura 4.10).

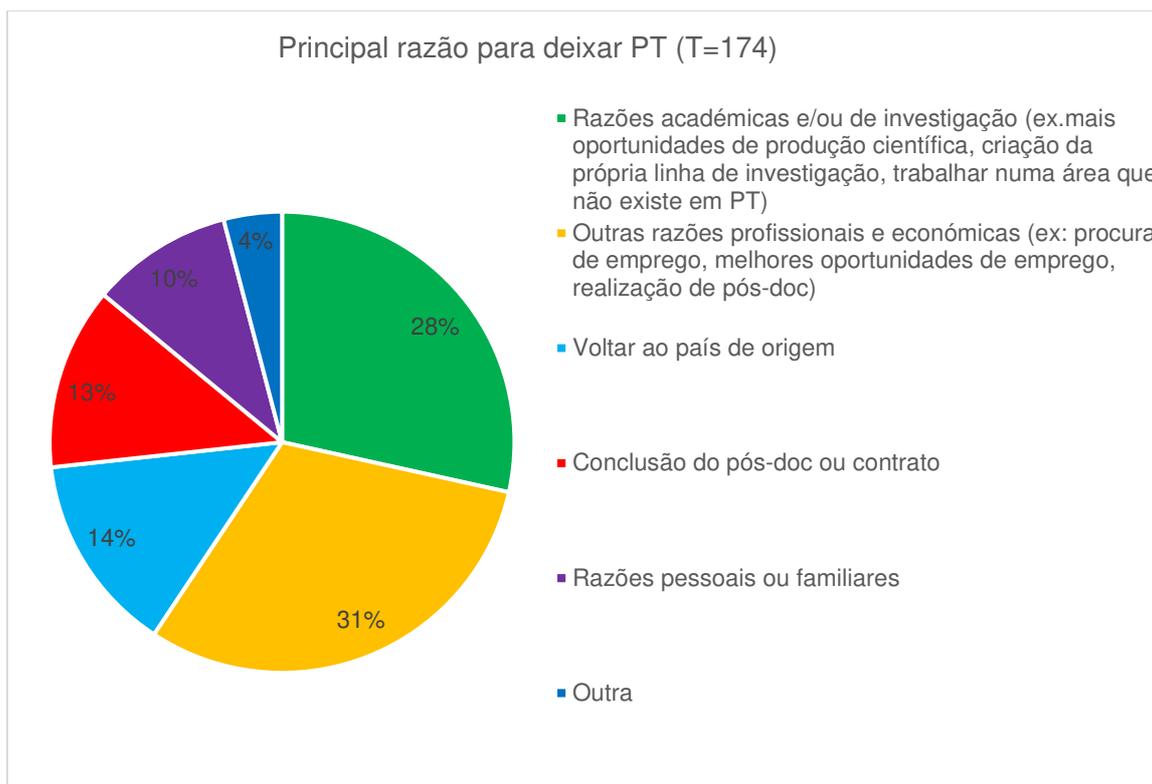


Figura 4.10: Principais razões dos inquiridos que já deixaram ou pretendem deixar Portugal num futuro próximo.

Através da figura 4.11 verifica-se que dos inquiridos que já deixaram Portugal (103 inquiridos) 75% são de nacionalidade estrangeira. Além disso, dos inquiridos com nacionalidade portuguesa que saíram do país (26 inquiridos = 25%) 58% obtiveram o grau de doutor no estrangeiro (ver figura 4.12). Estes números são semelhantes aos obtidos no estudo de Delicado (2019) onde se verificou que 80% dos investigadores que tinham saído do país eram estrangeiros e que metade dos portugueses que estavam no estrangeiro tinham obtido o seu doutoramento no estrangeiro. O que significa que os investigadores que estão a ir para o estrangeiro continuam a ser aqueles com maior experiência internacional (Delicado, 2019). Através da figura 4.12 verifica-se, também, que os países mais escolhidos pelos portugueses para realizar o doutoramento são França, Reino Unido e USA (países com sistemas científicos mais desenvolvidos que o de Portugal).

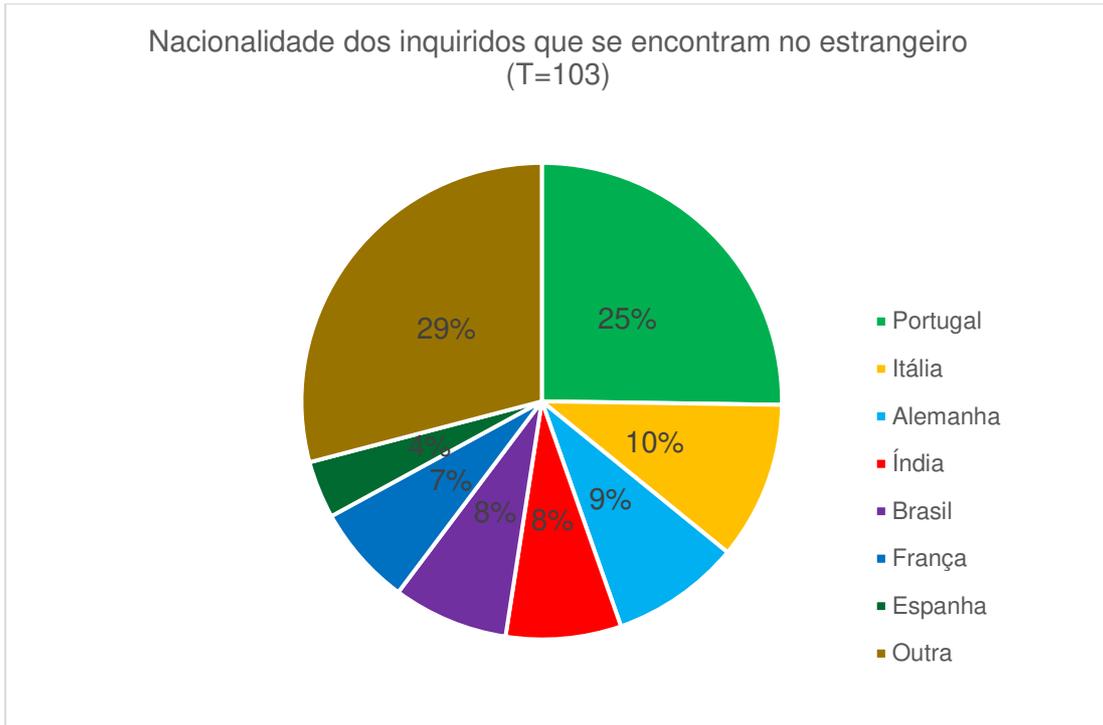


Figura 4.11: Nacionalidade dos inquiridos que se encontram no estrangeiro.

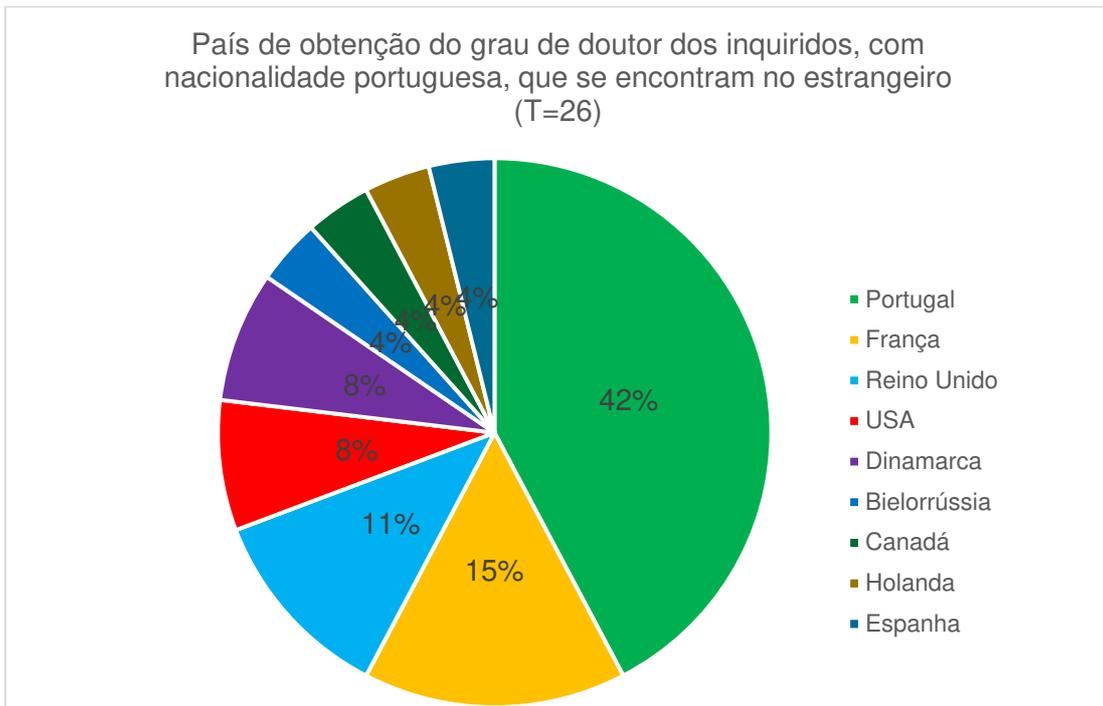


Figura 4.12: País de obtenção do grau de doutor dos inquiridos, com nacionalidade portuguesa, que se encontram no estrangeiro.

4.2.1.8 Permanência dos Investigadores nas Instituições de Acolhimento

De modo a analisar a permanência dos inquiridos nas instituições de acolhimento, através da figura 4.13 verifica-se que 38% dos inquiridos (168 em 441) obtiveram uma posição no âmbito do Programa IF depois de terem usufruído do contrato ao abrigo do PC e 82% desses inquiridos (138) foi na mesma instituição de acolhimento. Dos 273 inquiridos que não obtiveram um contrato IF verifica-se que 42% (115 inquiridos) permaneceram na mesma instituição. Comparando a instituição de acolhimento, na altura do inquérito, com a instituição de acolhimento do PC, verifica-se, também, que cerca de metade dos inquiridos (219/441) permaneceram ou regressaram à mesma instituição de acolhimento passados cerca de dez anos¹³⁴.

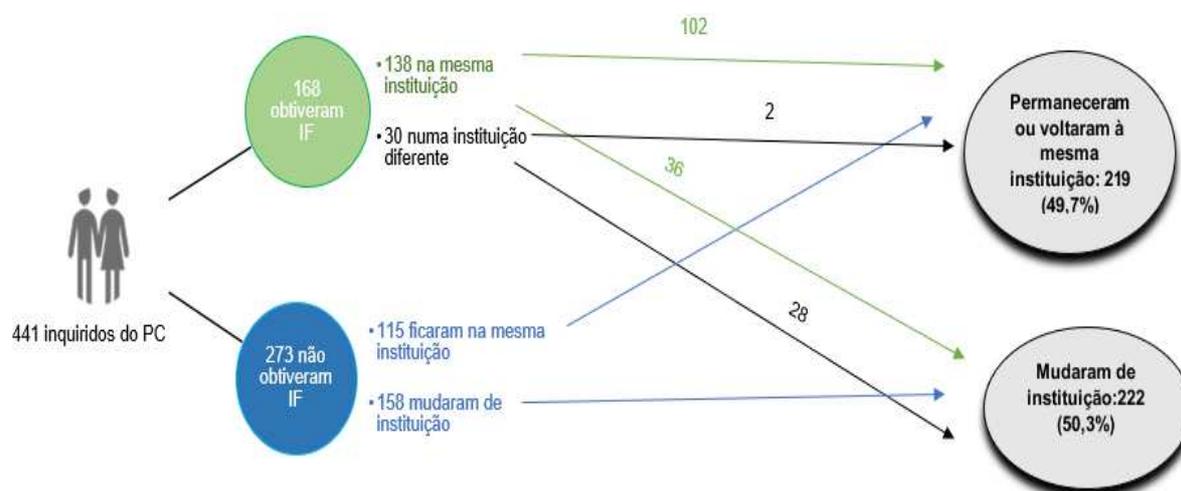


Figura 4.13: Análise do número de inquiridos que permaneceram ou mudaram de instituição de acolhimento.

Analisando com maior detalhe os dados obtidos sobre a permanência dos investigadores nas instituições de acolhimento, através da figura 4.14, verifica-se que as instituições de acolhimento das regiões de Coimbra e Aveiro são aquelas com maior percentagem de inquiridos que permaneceram ou regressaram à mesma instituição de acolhimento do PC passados cerca de dez anos.

¹³⁴ Tempo decorrido entre o início dos contratos ao abrigo do PC e a realização do inquérito.

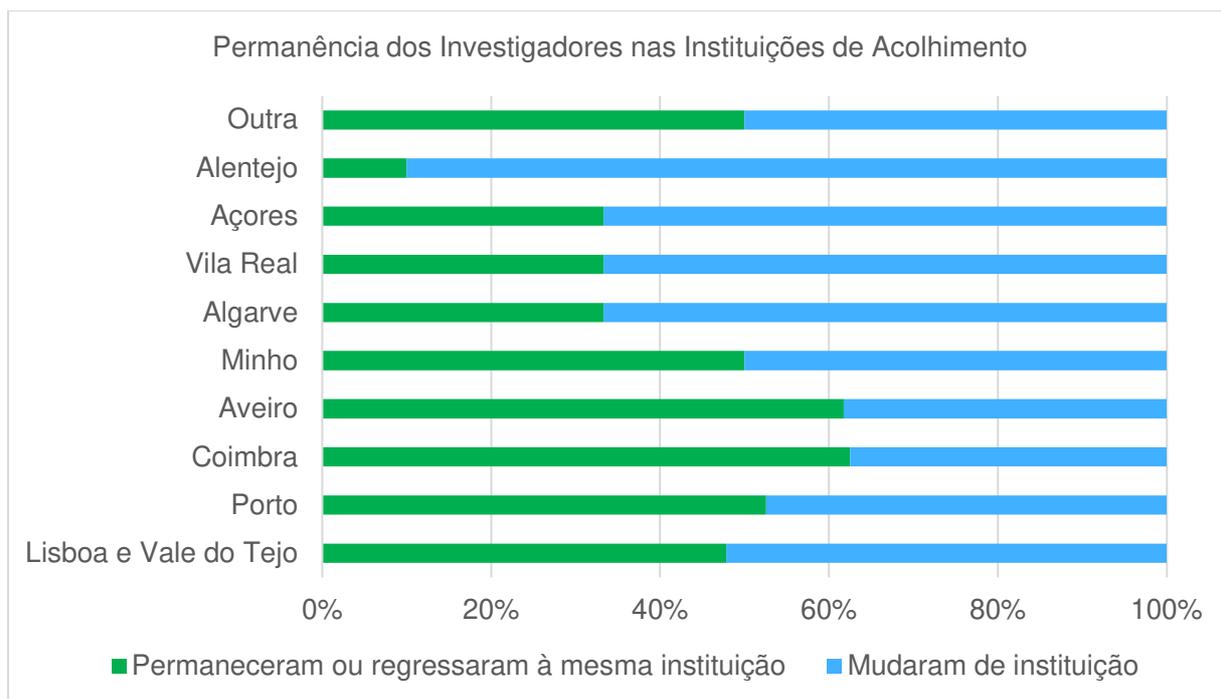


Figura 4.14: Percentagens dos inquiridos que permaneceram, regressaram ou mudaram de instituição de acolhimento por região geográfica.

Tendo em conta as características gerais obtidas na nossa amostra de inquiridos pode-se dizer que esta corresponde a uma representação razoável do universo de investigadores contratados nos diferentes programas de emprego científico (PC e IF).

4.2.2 Situação Laboral

Avaliação da Situação Laboral

Através da figura 4.15 verifica-se que a maior parte dos inquiridos estão satisfeitos ou muito satisfeitos com as suas condições laborais (76%) e salariais (66), no entanto, quanto à sua estabilidade laboral e oportunidades de progressão na carreira profissional a maioria dos inquiridos está insatisfeita ou muito insatisfeita (57% e 62% respetivamente). No estudo coordenado por Ferreira (2021) também se verificou que os inquiridos estavam extremamente insatisfeitos com as oportunidades de progressão, com a segurança no emprego e com o vínculo institucional.

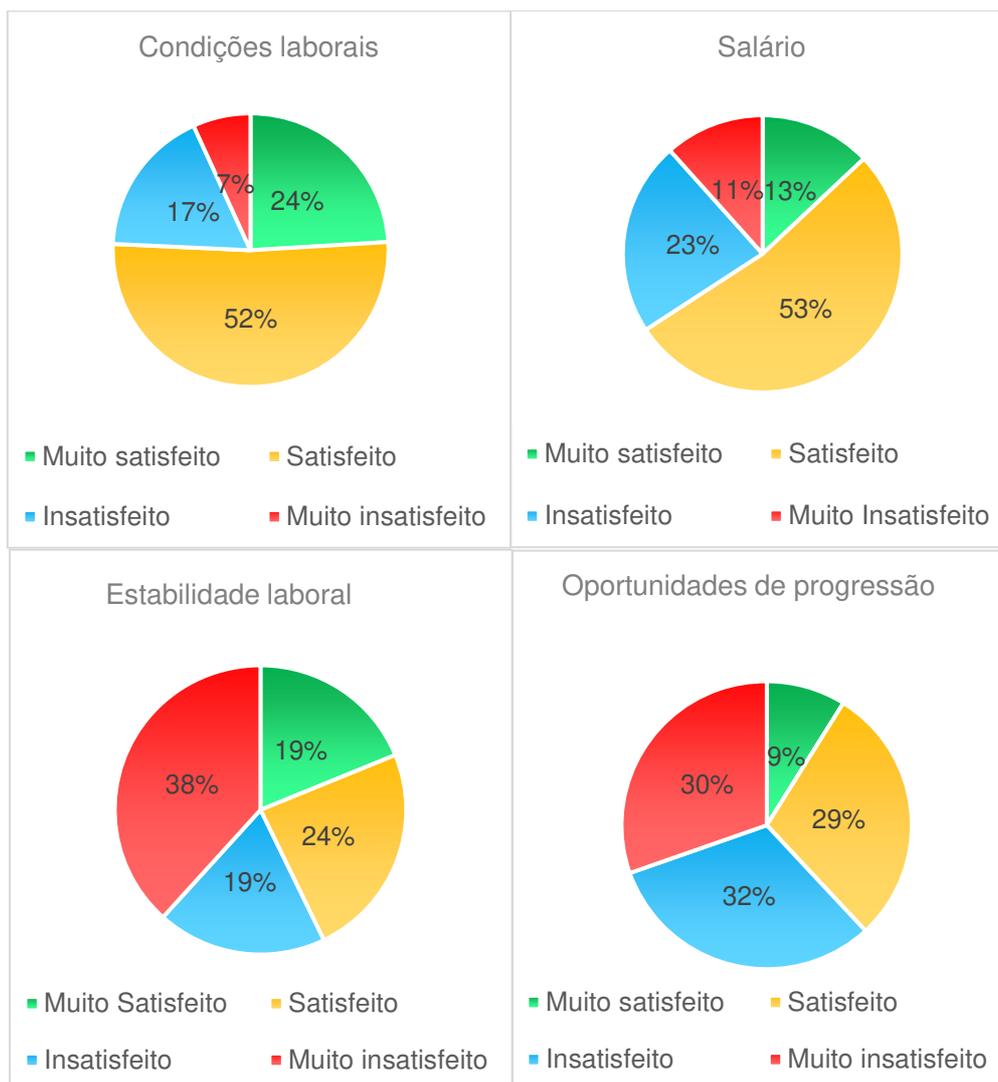


Figura 4.15: Avaliação da situação laboral dos inquiridos na altura do inquérito.

Evolução da Situação Laboral

Os dados da figura 4.16 mostram que mais de metade dos inquiridos (64%) antes de obterem o contrato ao abrigo do PC tinham uma BPD, estes dados são semelhantes aos resultados obtidos no projeto¹³⁵ “A Inserção Profissional de Investigadores Doutorados: Condições de Acolhimento, Formas de Inserção, Expectativas de Futuro” realizado por uma equipa do CIES do ISCTE-IUL (Silva, 2012). Segundo Silva (2012), através desse projeto, verificou-se que os inquiridos, antes de serem contratados ao abrigo do PC, eram na maioria bolsеiros de pós-doutoramento (60,6%) seguindo-se os investigadores (18,1%) e os docentes do ensino superior (12,7%).

¹³⁵ Projeto realizado uma equipa do CIES do ISCTE-IUL. com o apoio da FCT e da ANICT, onde se obtiveram 920 respostas dos 1152 inquéritos *online* enviados aos investigadores contratados no âmbito do PC.

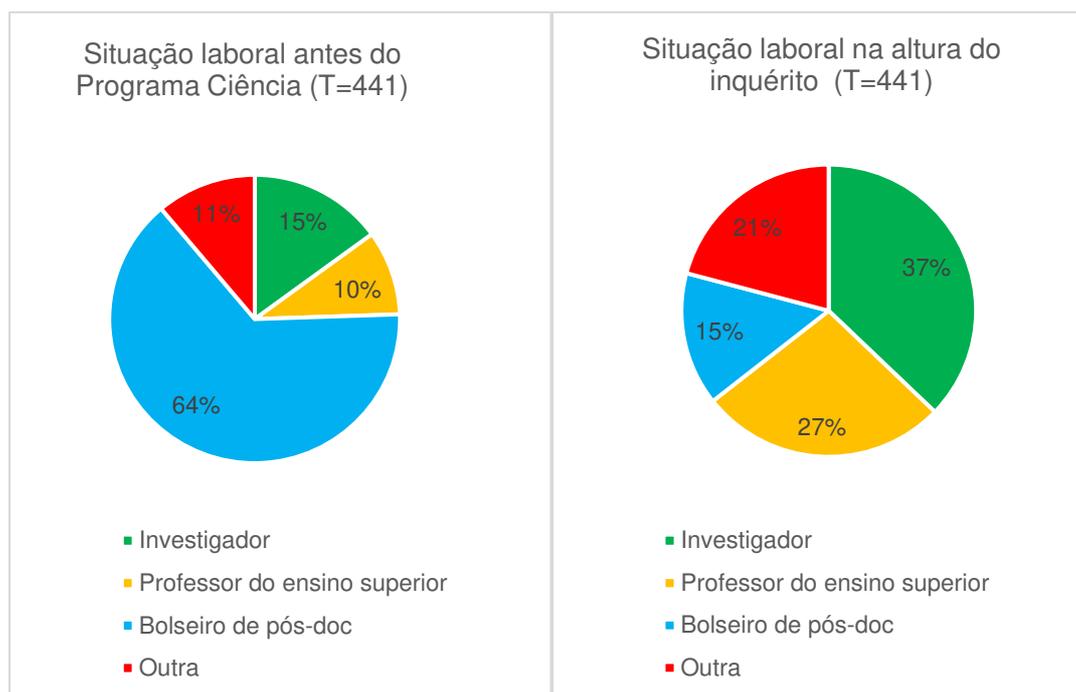


Figura 4.16: Situação laboral dos inquiridos antes do Programa Ciência *versus* na altura do inquérito.

Através da figura 4.16 verifica-se, também, que 15% dos inquiridos voltaram a possuir uma BPD depois de terem terminado o PC. Estes dados vão de encontro aos resultados obtidos no questionário¹³⁶ realizado pela FENPROF, e coordenado pela Investigadora Ana Ferreira, com o objetivo de estudar a situação socioprofissional dos investigadores portugueses. De acordo com Ferreira (2021) os investigadores saltam de bolsa em bolsa ou entre contratos a prazo¹³⁷.

Ainda através da figura 4.16 verifica-se que a maior parte dos inquiridos que deixaram de ter uma BPD identificaram-se como investigadores (37%) ou como docentes do ensino superior (27%), o que leva a concluir que o principal destino dos contratados no âmbito do PC foi a carreira de investigação científica ou a carreira de docente do ensino superior.

Na seção “Outra” da figura 4.16 os 21% dos inquiridos identificaram-se como sendo gestores de ciência (3%); bolseiros inseridos em projetos (3%); contratados ao abrigo do Decreto-Lei 57/2016, alterado pela Lei 57/2017 (2%); consultores, assessores ou diretores

¹³⁶ Para mais informações sobre o referido questionário pode consultar os resultados públicos em <http://www.cgtp.pt/accao-e-luta-geral/15492-resultados-do-inquerito-da-fenprof-sobre-precariedade-na-ciencia-em-portugal>.

¹³⁷ Dos 1053 inquiridos 43% estiveram com bolsa mais de 10 anos e 43% estiveram com bolsa entre 5 a 10 anos. Em relação aos contratos a prazo 75% dos 1053 inquiridos tiveram um contrato a prazo até 5 anos e 25% dos inquiridos tiveram contratos a prazo por mais de 5 anos.

(2%); professores do ensino básico ou secundário (1%) e outros (10%). Estes últimos 3 grupos perfazem o total de 13% que corresponde à percentagem de inquiridos da amostra que saíram do setor da investigação e do ensino superior e foram trabalhar para outros setores.

De seguida, apresenta-se uma análise da situação laboral dos inquiridos por:

1. Idade;
2. Domínio científico;
3. Região geográfica da instituição de acolhimento;
4. Mobilidade internacional;
5. Realização de atividades de docência;
6. Concretização de expectativas profissionais;
7. Permanência dos investigadores nas instituições de acolhimento.

4.2.2.1 Por Idade

Através da análise dos resultados da figura 4.17 verifica-se que a condição de bolsheiro (cor azul) vai diminuindo com o aumento da idade. Com o aumento da idade, também, vai aumentando a percentagem de inquiridos na carreira de investigação (cor verde) e vai diminuindo a percentagem de inquiridos na carreira de docente do ensino superior (cor laranja). Estes resultados vão de encontro aos obtidos no estudo da DGEEC (2017) onde se verificou que o efeito das aposentações, na faixa etária mais alta (66-75 anos), leva a que muitos inquiridos deixem de dar aulas, mas continuam a realizar trabalho científico como investigadores.

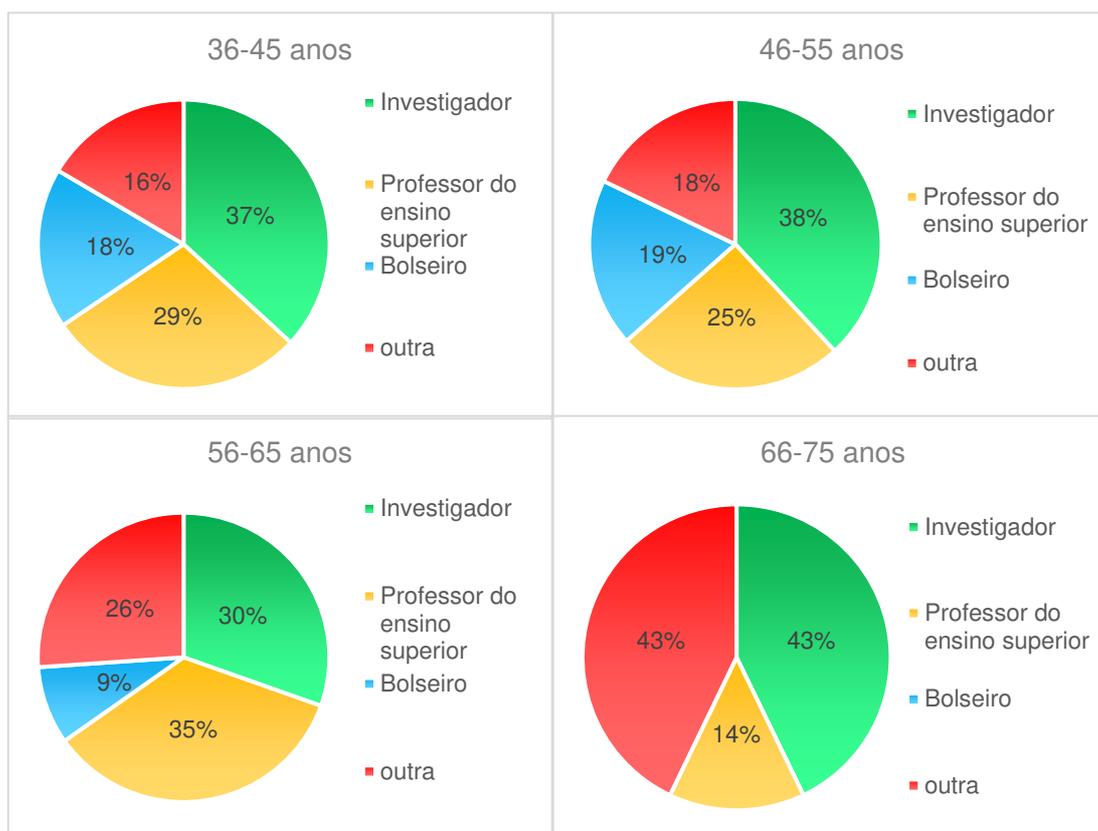


Figura 4.17: Situação laboral dos inquiridos por idade.

4.2.2.2 Por Domínio Científico

Através da figura 4.18 verifica-se que é nas Ciências da Saúde onde existe uma maior percentagem de investigadores e também uma maior percentagem de bolseiros. Nas Ciências Sociais, seguido das Ciências da Engenharia e Tecnologia, é onde existe uma maior percentagem de docentes do ensino superior. Já as Ciências Exatas, seguido das Ciências da Engenharia e Tecnologia, correspondem ao domínio científico com menor percentagem de inquiridos sujeitos ao vínculo de bolsa. Por fim, as Humanidades apresentam uma maior taxa de inquiridos com outras atividades profissionais o que significa uma taxa de empregabilidade mais elevada, fora do ensino superior, para este domínio científico (ver figura 4.18).

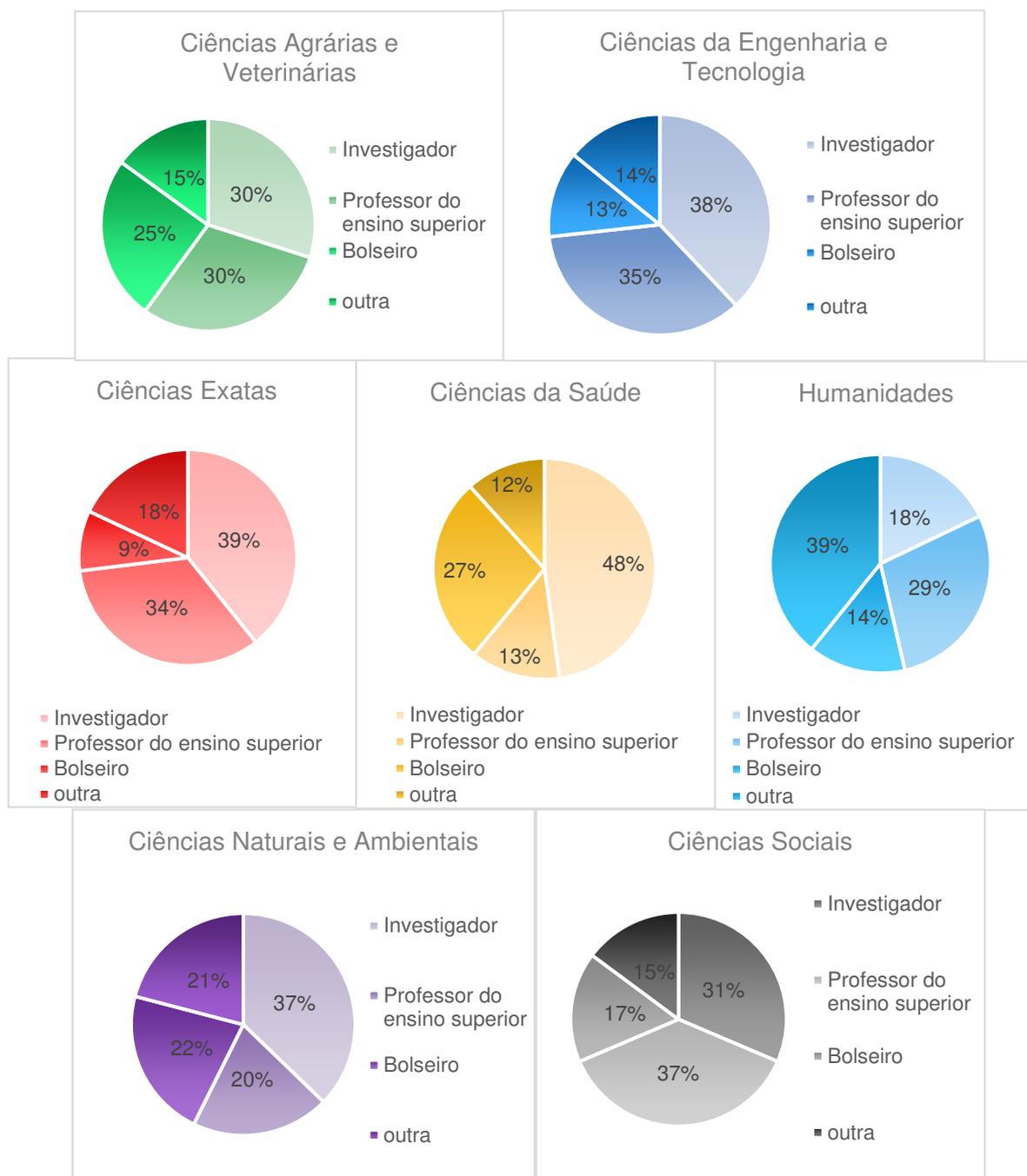


Figura 4.18: Situação laboral dos inquiridos por domínio científico.

4.2.2.3 Por Região Geográfica da Instituição de Acolhimento

Através da figura 4.19 verifica-se que é nas instituições estrangeiras onde existe uma maior percentagem de inquiridos na carreira de docente do ensino superior (43%) e uma menor percentagem de bolseiros (5%). Nas instituições de acolhimento das regiões do Porto e Aveiro mais de metade dos inquiridos se identificaram como sendo investigadores e nas instituições de acolhimento das regiões de Coimbra e Aveiro verifica-se uma maior percentagem de bolseiros, 33% e 26% respetivamente. Verifica-se também que é nas instituições das regiões do Porto e de Aveiro onde menos inquiridos conseguiram ingressar na carreira de docente do ensino superior, após o término do contrato ao abrigo do PC. Conclui-se, ainda, que as instituições de acolhimento de Coimbra e Aveiro foram as que mais usaram o vínculo de bolsa para manterem os seus investigadores e as que não tiveram uma atitude de combate à precariedade tão acentuada como as restantes instituições de acolhimento das outras regiões em estudo.

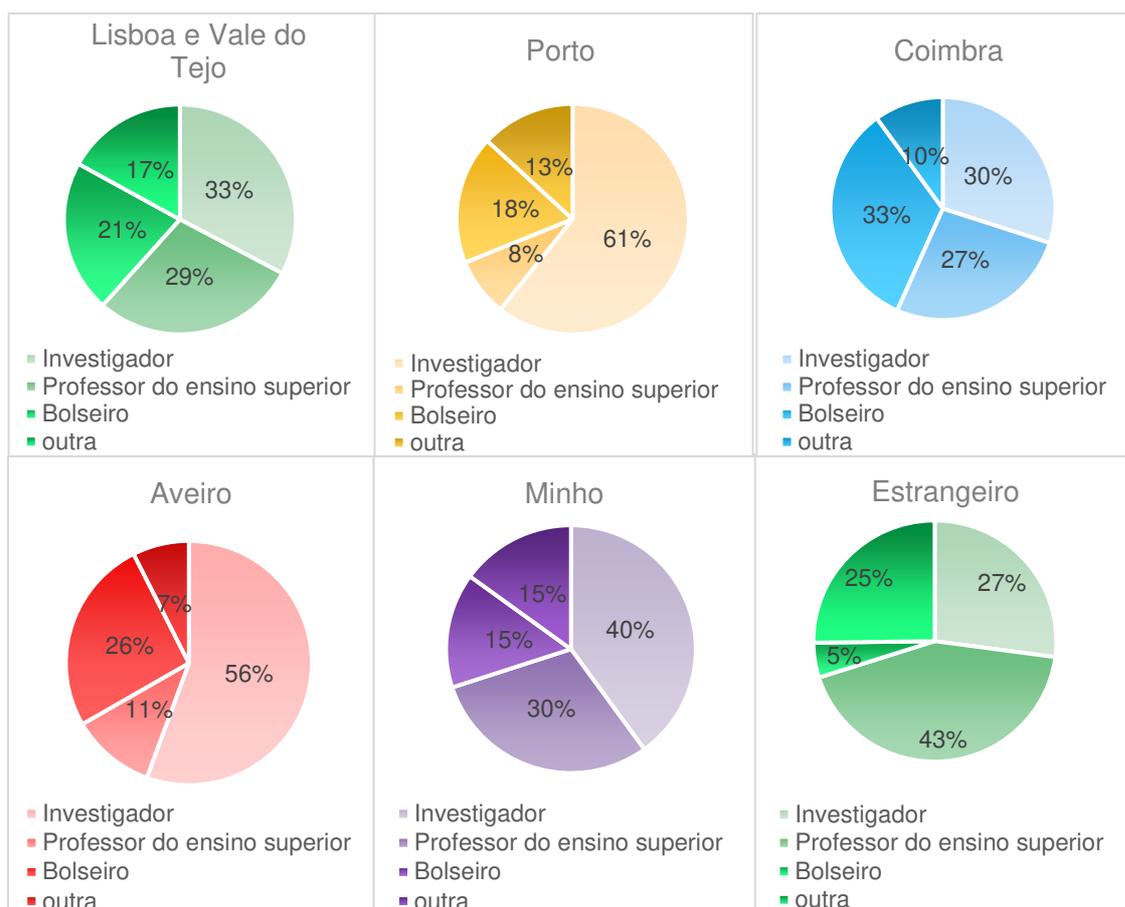


Figura 4.19: Situação laboral dos inquiridos por área geográfica.

4.2.2.4 Por Mobilidade Internacional

Verifica-se, através da figura 4.20, que a mobilidade internacional vai crescendo com a evolução da situação laboral, ou seja, é menor quando se é bolseiro (36% dos bolseiros inquiridos) e é maior quando se é docente do ensino superior (63% dos docentes do ensino superior inquiridos). Conclui-se, assim, que a mobilidade internacional vai aumentando com a diminuição do vínculo precário, ou seja, vai aumentando com o crescimento de autonomia e de estabilidade laboral.

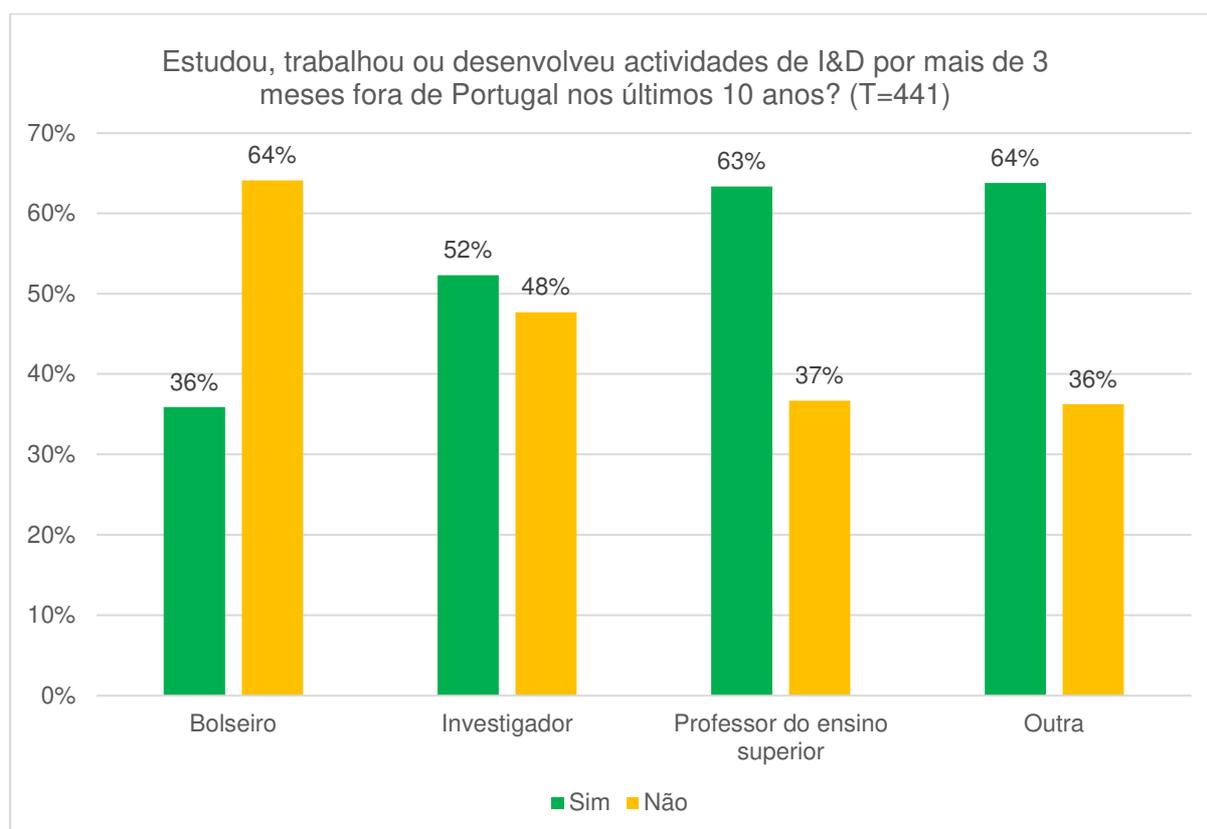


Figura 4.20: Mobilidade internacional dos inquiridos por situação laboral.

É de salientar que, na generalidade, observaram-se grandes percentagens de mobilidade internacional na amostra de inquiridos, uma vez que os inquiridos deste estudo apresentam uma idade média considerável bem como uma autonomia inerente à sua idade, independentemente de terem ou não vínculos precários. Salienta-se, ainda, que a mobilidade internacional considerada neste estudo foi se o inquirido tinha estudado, trabalhado ou desenvolvido atividades de I&D por mais de 3 meses fora de Portugal nos últimos 10 anos, mas existem outras tipos de situações de mobilidade internacional com durações mais curtas,

como por exemplo quando os investigadores vão a conferências de curta duração no estrangeiro.

4.2.2.5 Por Realização de Atividades de Docência

Através da figura 4.21 verifica-se que cerca de metade dos bolsеiros de pós-doutoramento (52%) ou bolsеiros inseridos num projeto (46%) desenvolvem atividades de docência e que 70% dos inquiridos contratados ao abrigo do DL 57/2016 não desenvolvem atividades de docência. Estes dados indicam que os bolsеiros estão mais disponíveis para dar aulas que os contratados, o que evidencia o poder hierárquico a que os bolsеiros são sujeitos. Em contrapartida os contratados são mais autónomos do que os bolsеiros e menos sujeitos a pressões hierárquicas.

É também de salientar que 63% dos inquiridos, identificados como investigadores, desenvolvem atividades de docência. Pode-se então concluir que a realização de atividades de docência não está relacionada com o tipo de vínculo profissional e que muitos investigadores ou bolsеiros, que não são professores de carreira, dão aulas.

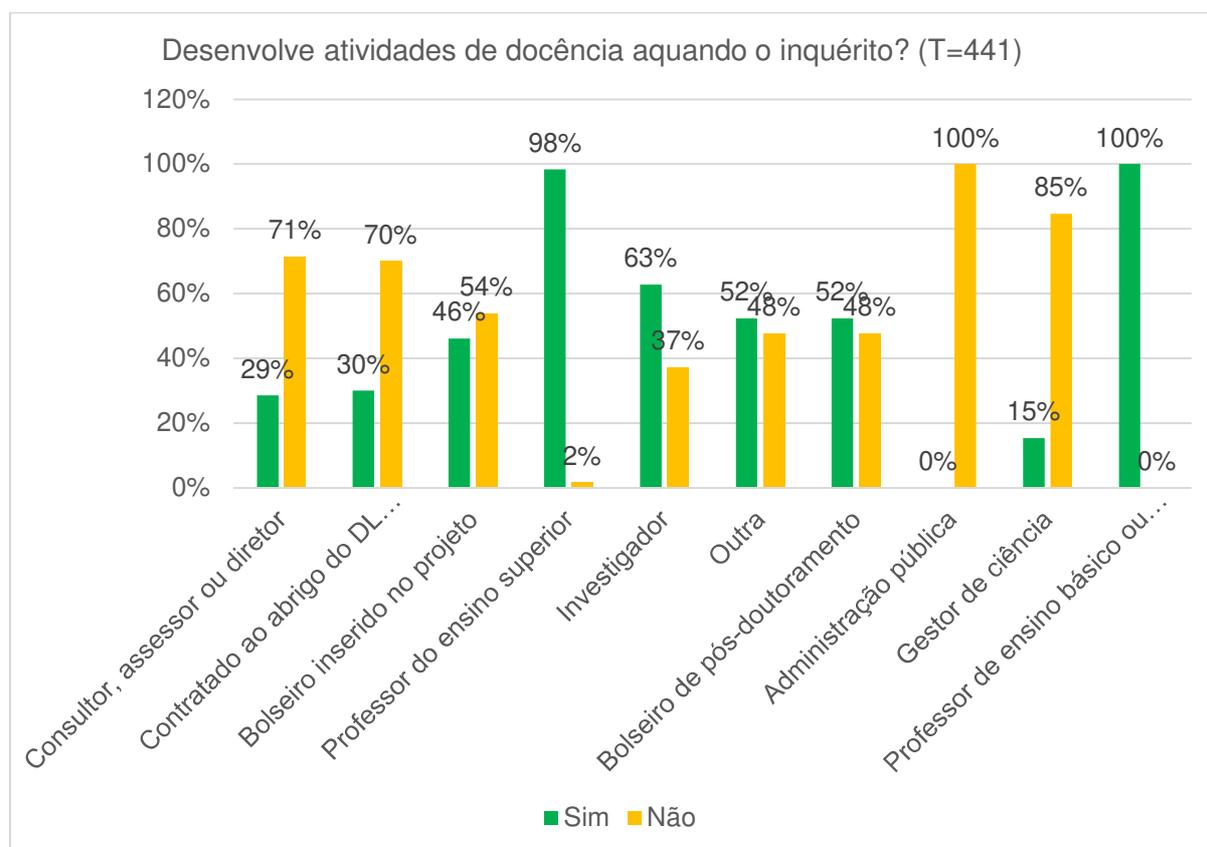


Figura 4.21: Realização de atividades de docência dos inquiridos por situação laboral.

4.2.2.6 Por Realização de Expectativas Profissionais

Verifica-se, através da figura 4.22, que os inquiridos que concretizaram todas as expectativas, após o PC, foram para a carreira de docente do ensino superior (63%) e para a carreira de investigação (27%), não havendo bolseiros com todas as expectativas concretizadas. Em relação aos inquiridos que não concretizaram nenhuma das expectativas, após o PC, 33% destes identificaram-se como bolseiros. Estes dados indicam que os inquiridos só se sentem totalmente realizados profissionalmente com a entrada na carreira de docente do ensino superior ou na carreira de investigação científica.

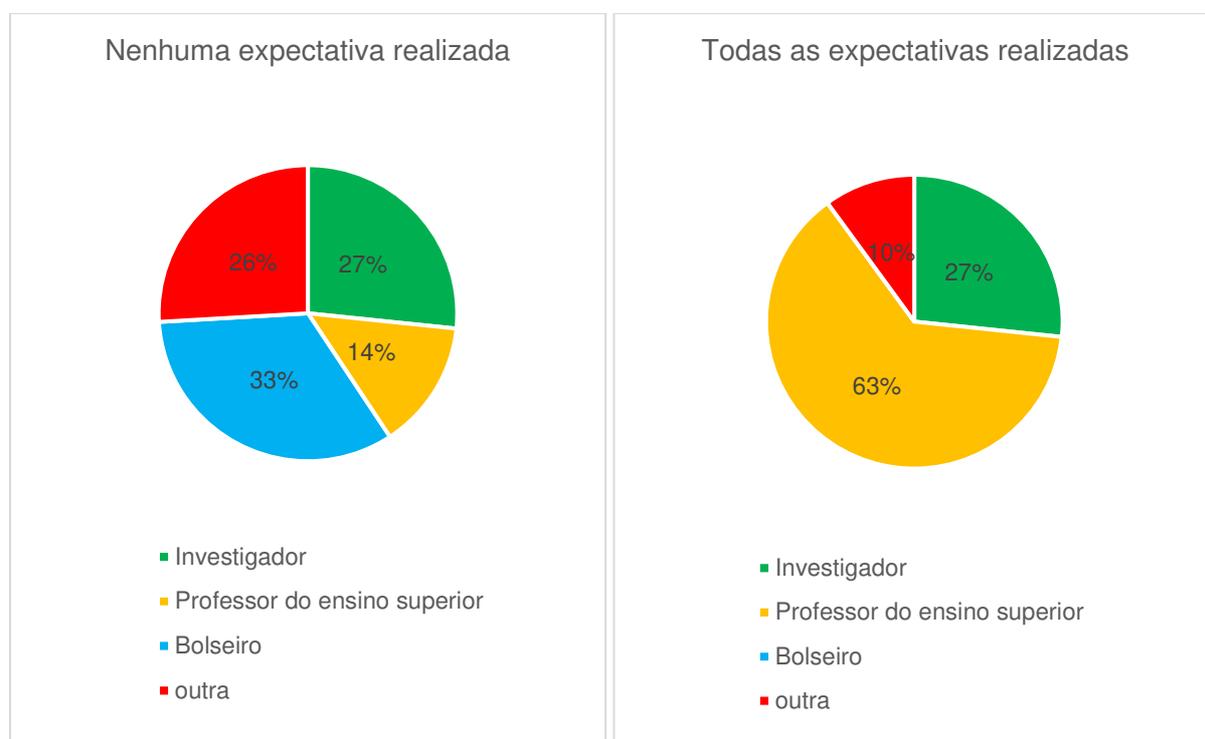


Figura 4.22: Situação laboral dos inquiridos que não realizaram nenhuma expectativa após o Programa Ciência *versus* os que realizaram todas as expectativas.

4.2.2.7 Por Permanência dos Investigadores nas Instituições de Acolhimento

Através da figura 4.23 verifica-se que os inquiridos, cuja instituição de acolhimento à data do inquérito era diferente da instituição de acolhimento do PC, se encontravam principalmente na carreira de docente do ensino superior (34%) e apresentavam uma menor percentagem de bolseiros (12%). Nos inquiridos, cuja instituição de acolhimento à data do inquérito era igual à instituição de acolhimento do PC, verifica-se que 46% identificaram-se como sendo investigadores e 23% voltaram a ser bolseiros. Mais uma vez estes dados vão de encontro

aos resultados obtidos no questionário¹³⁸ realizado pela FENPROF, onde se concluiu que 43% dos inquiridos estiveram com bolsa mais de 10 anos e outros 43% estiveram com bolsa entre 5 a 10 anos (Ferreira, 2021).

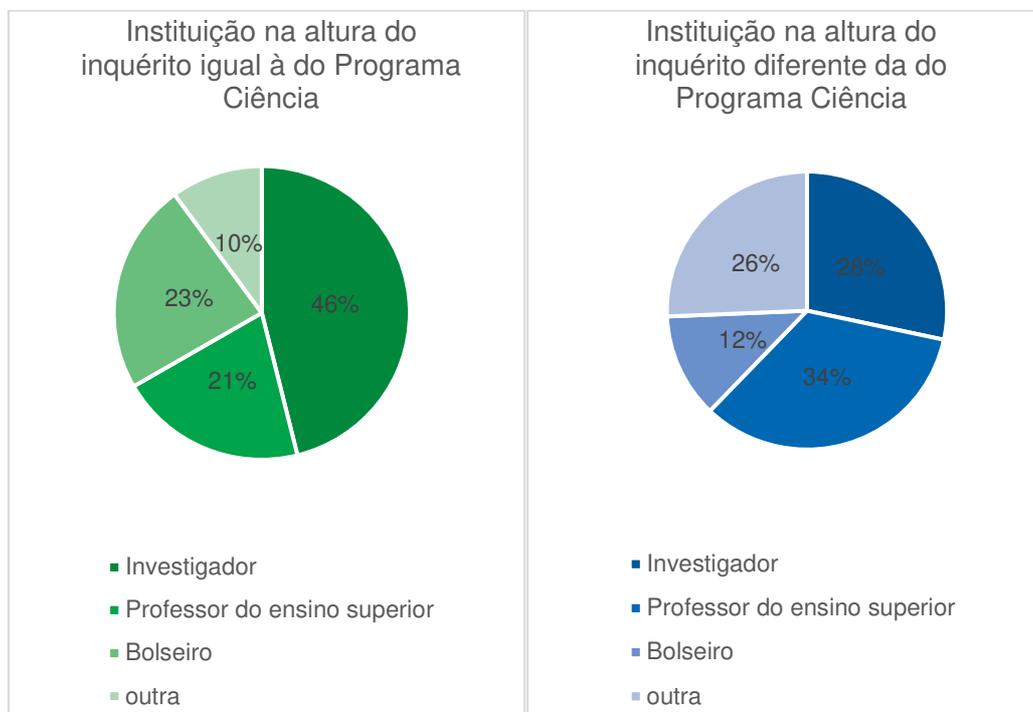


Figura 4.23: Situação laboral dos inquiridos que estavam na mesma instituição de acolhimento do Programa Ciência *versus* os que estavam numa instituição de acolhimento diferente da instituição do Programa Ciência, aquando da realização do inquérito.

É ainda de referir que os 26% de inquiridos da seção “Outra” (cujas instituições na altura do inquérito eram diferentes da do PC) da figura 4.23 identificaram-se como sendo gestores de ciência (5%); consultores, assessores ou diretores (3%); contratados ao abrigo do Decreto-Lei 57/2016 alterado pela Lei 57/2017 (2%); professores do ensino básico ou secundário (1%); funcionários da administração pública (1%) e outros (14%).

¹³⁸ Para mais informações sobre o referido questionário pode consultar os resultados públicos em <http://www.cgtp.pt/accao-e-luta-geral/15492-resultados-do-inquerito-da-fenprof-sobre-precariedade-na-ciencia-em-portugal>.

4.2.3 Estabilidade Laboral

De seguida, apresenta-se uma análise da estabilidade laboral dos inquiridos por:

1. Idade;
2. Domínio científico;
3. Região geográfica da instituição de acolhimento;
4. Concretização de expectativas profissionais;
5. Permanência dos investigadores nas instituições de acolhimento.

4.2.3.1 Por Idade

Através da figura 4.24 verifica-se que o grau de satisfação dos inquiridos em relação à estabilidade laboral vai diminuindo com a idade. Esta insatisfação, provavelmente, está relacionada com o sentimento de frustração e de não concretização das suas expectativas profissionais ao longo do tempo.

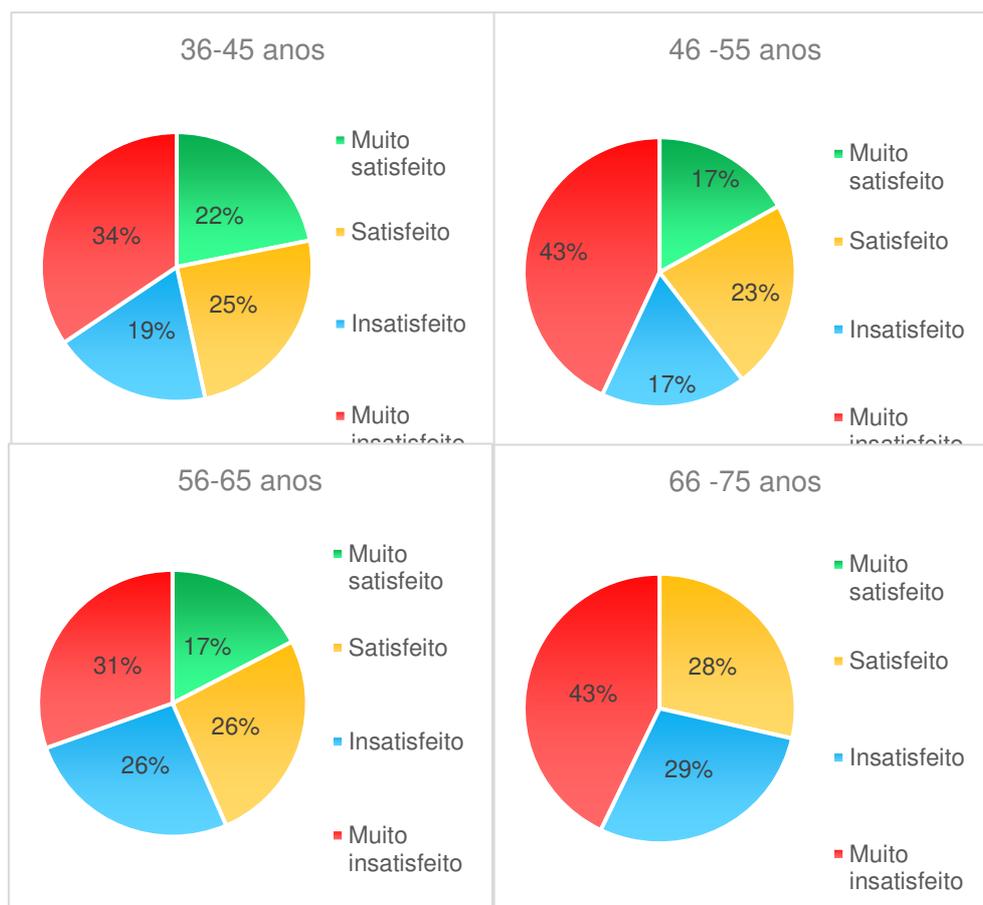


Figura 4.24: Grau de satisfação da estabilidade laboral dos inquiridos por idade.

4.2.3.2 Por Domínio Científico

Verifica-se, através da figura 4.25, que é nas Ciências Sociais, seguida das Ciências da Engenharia e Tecnologia, onde mais de metade dos inquiridos se sentem satisfeitos ou muito satisfeitos com a sua estabilidade laboral. Comparando com os dados da figura 4.18 verifica-se que as Ciências Sociais, bem como as Ciências da Engenharia e Tecnologia correspondem aos domínios científicos com mais inquiridos na categoria de professor do ensino superior, o que leva a concluir que os inquiridos se sentem mais satisfeitos com a sua estabilidade laboral quando conseguem ingressar na carreira de docente do ensino superior.

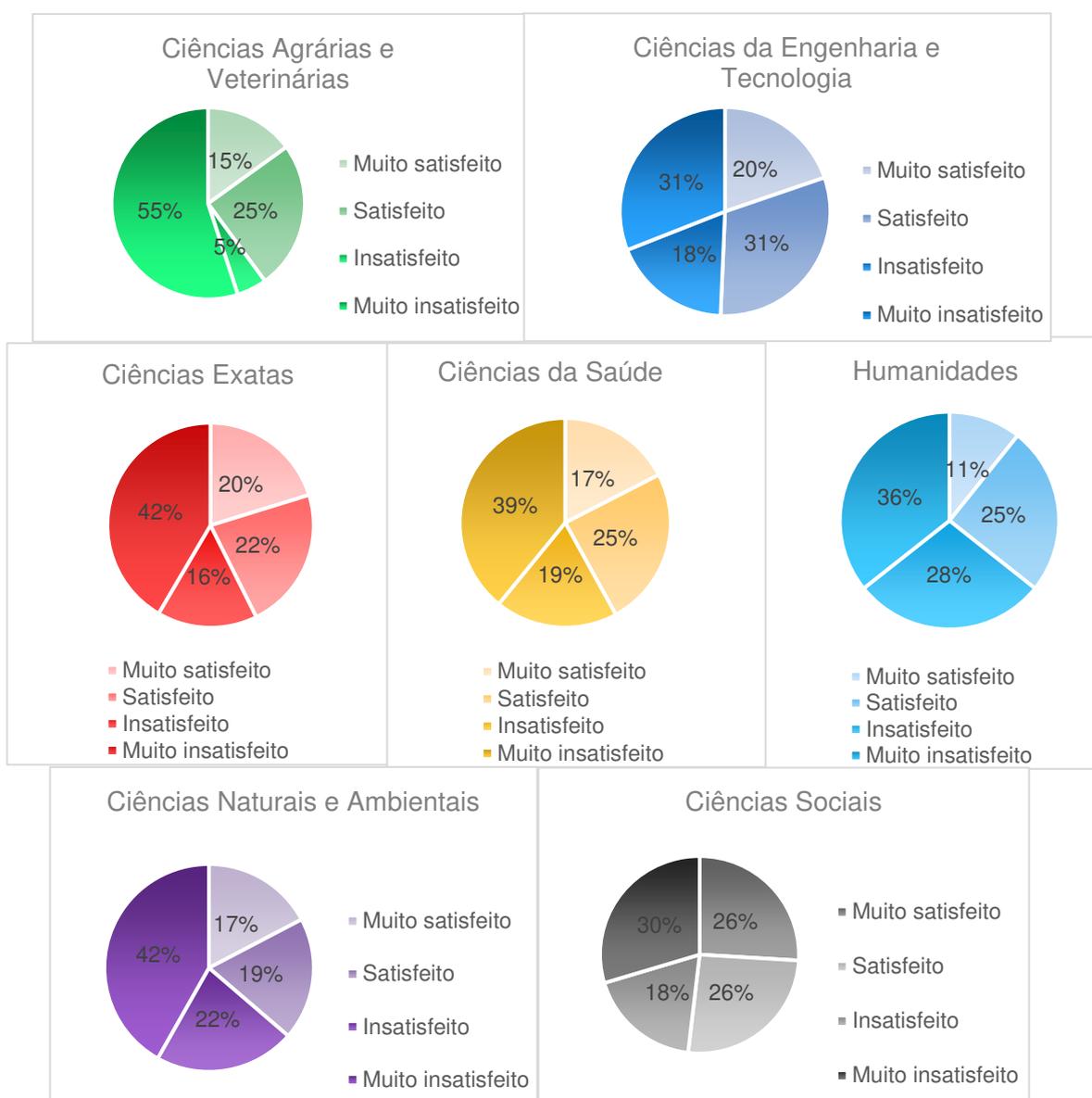


Figura 4.25: Grau de satisfação da estabilidade laboral dos inquiridos por domínio científico.

4.2.3.3 Por Região Geográfica da Instituição de Acolhimento

Através da figura 4.26 verifica-se que é nas instituições de acolhimento estrangeiras onde os inquiridos se sentem mais satisfeitos com a sua estabilidade laboral, o que está correlacionado com a situação laboral, pois é nas instituições estrangeiras onde se verifica uma menor percentagem de bolseiros e uma maior percentagem de inquiridos na carreira de docente do ensino superior. A nível nacional, verifica-se que nas instituições de acolhimento de todas as regiões geográficas, com representação na amostra, a maioria dos inquiridos está insatisfeita ou muito insatisfeita com a sua estabilidade laboral.

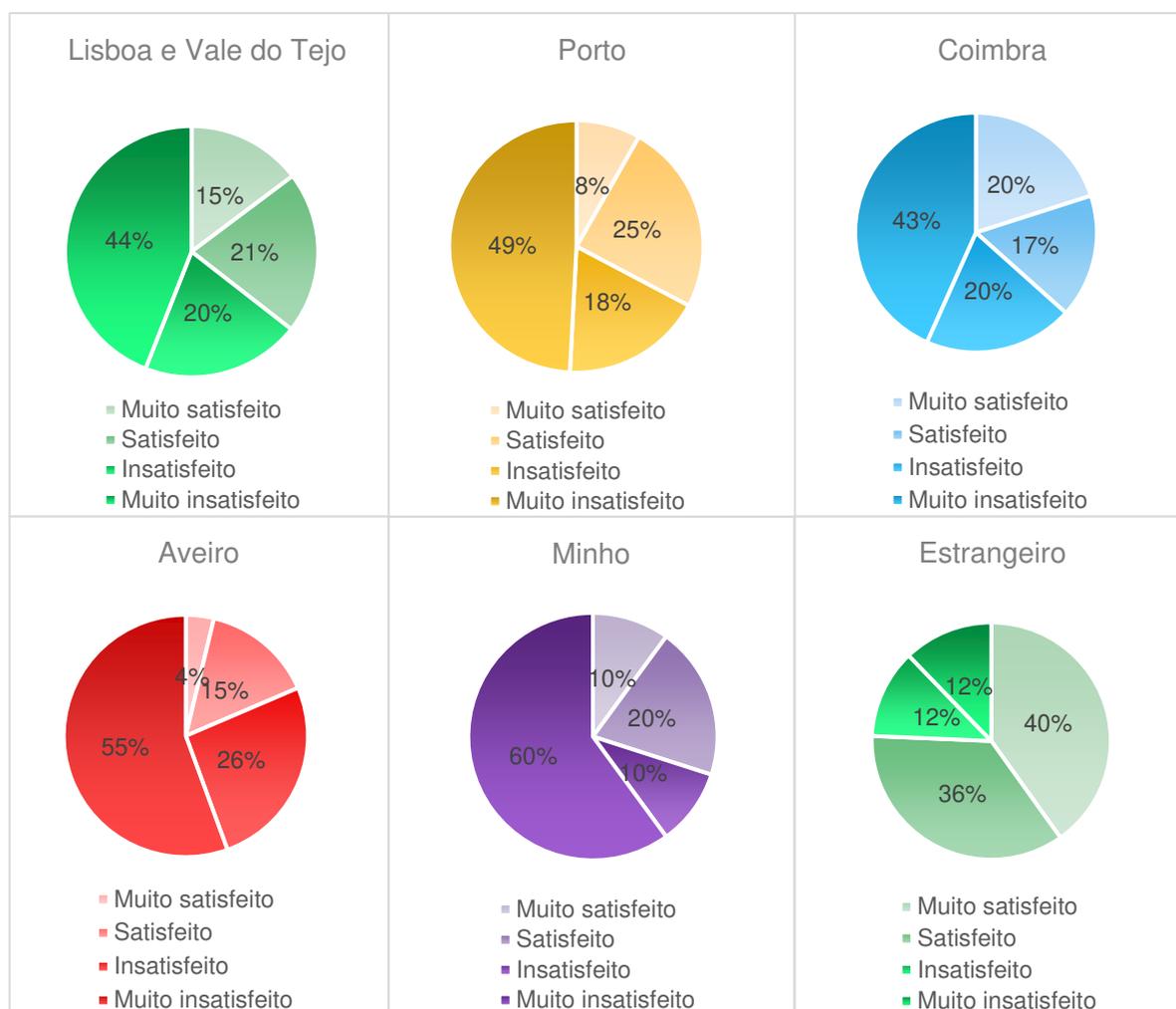


Figura 4.26: Grau de satisfação da estabilidade laboral dos inquiridos por área geográfica.

4.2.3.4 Por Realização de Expectativas Profissionais

Verifica-se, através da figura 4.27, que 70% dos inquiridos que concretizaram todas as expectativas após o PC estão muito satisfeitos com a sua estabilidade laboral e dos inquiridos que não realizaram nenhuma expectativa após o PC 67% estão muito insatisfeitos com a sua estabilidade laboral.

Através destes dados conclui-se que a estabilidade laboral, adquirida com a entrada na carreira, contribui, em grande medida, para a concretização das expectativas profissionais dos inquiridos.

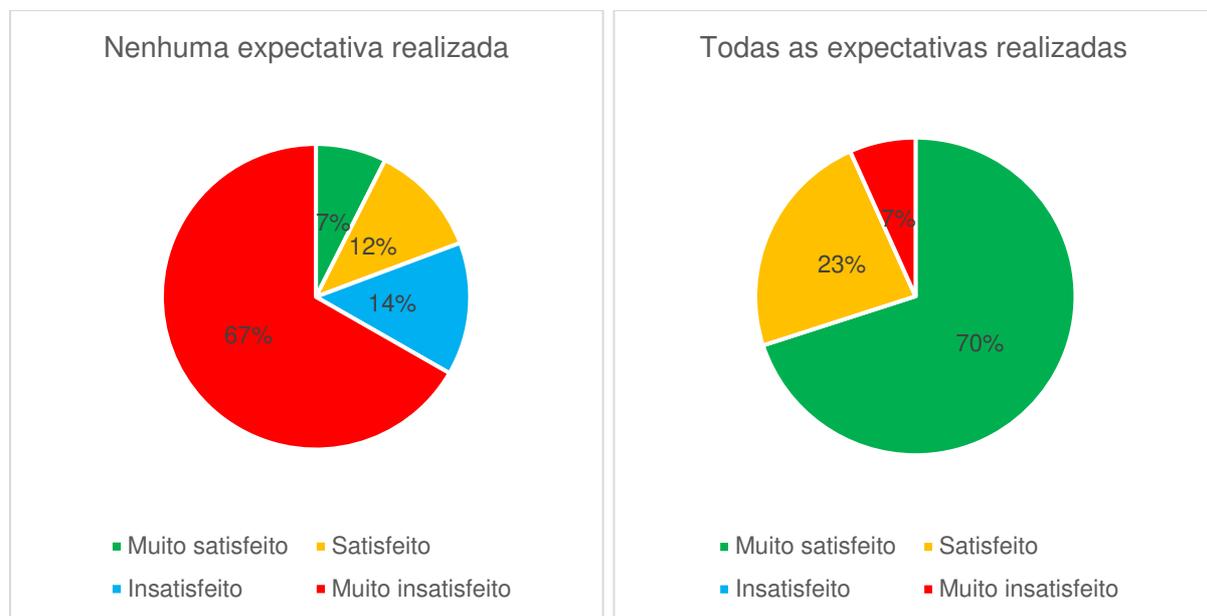


Figura 4.27: Grau de satisfação da estabilidade laboral dos inquiridos que não realizaram nenhuma expectativa após o Programa Ciência *versus* os que realizaram todas as expectativas.

4.2.3.5 Por Permanência dos Investigadores nas Instituições de Acolhimento

Através da figura 4.28 verifica-se que os inquiridos, cuja instituição de acolhimento à data do inquérito era igual à instituição de acolhimento do PC, estavam muito mais insatisfeitos, quanto à sua estabilidade laboral, do que os inquiridos que estavam numa instituição de acolhimento diferente da instituição de acolhimento do PC.

Através destes dados conclui-se que as instituições que mantêm os seus investigadores é sobretudo com base em vínculos precários uma vez que os inquiridos não estão satisfeitos com a sua estabilidade laboral, adquirida com a entrada na carreira.

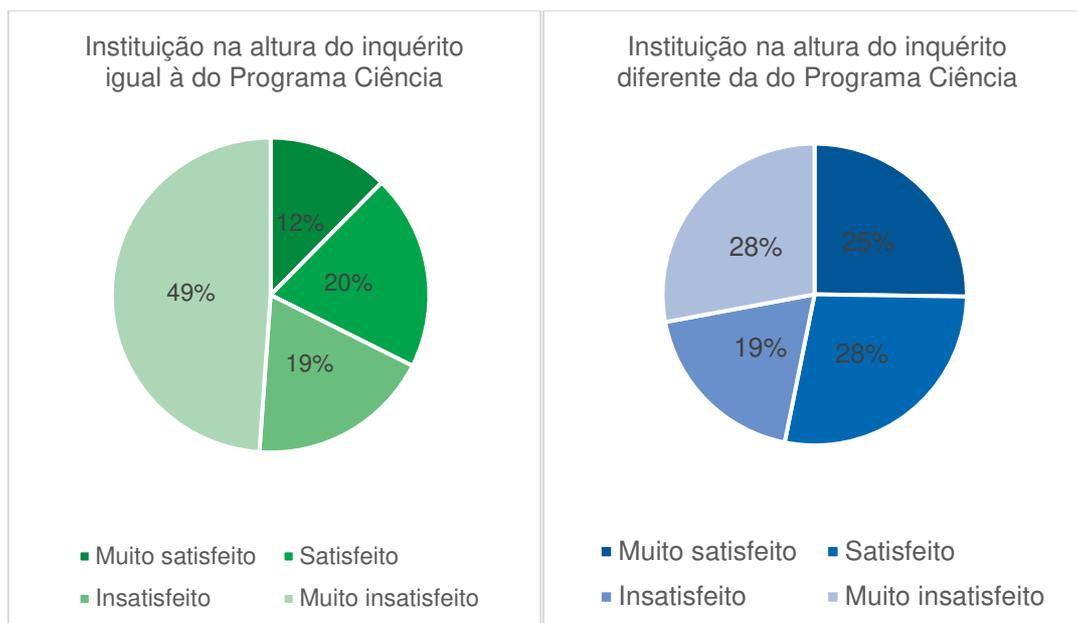


Figura 4.28: Grau de satisfação da estabilidade laboral dos inquiridos que estavam na mesma instituição de acolhimento do Programa Ciência *versus* os que estavam numa instituição de acolhimento diferente da instituição do Programa Ciência, aquando da realização do inquérito.

4.2.4 Oportunidades de Progressão na Carreira Profissional

De seguida, apresenta-se uma análise das oportunidades de progressão na carreira profissional dos inquiridos por:

1. Idade;
2. Domínio científico;
3. Região geográfica da instituição de acolhimento;
4. Concretização de expectativas profissionais;
5. Permanência dos investigadores nas instituições de acolhimento.

4.2.4.1 Por Idade

Através da figura 4.29, e igualmente à estabilidade laboral, verifica-se que o grau de satisfação vai diminuindo com a idade. Estes resultados reforçam a hipótese de que a insatisfação vai aumentando devido ao sentimento de frustração e de não concretização das expectativas profissionais, neste caso em relação às oportunidades de progressão na carreira profissional.

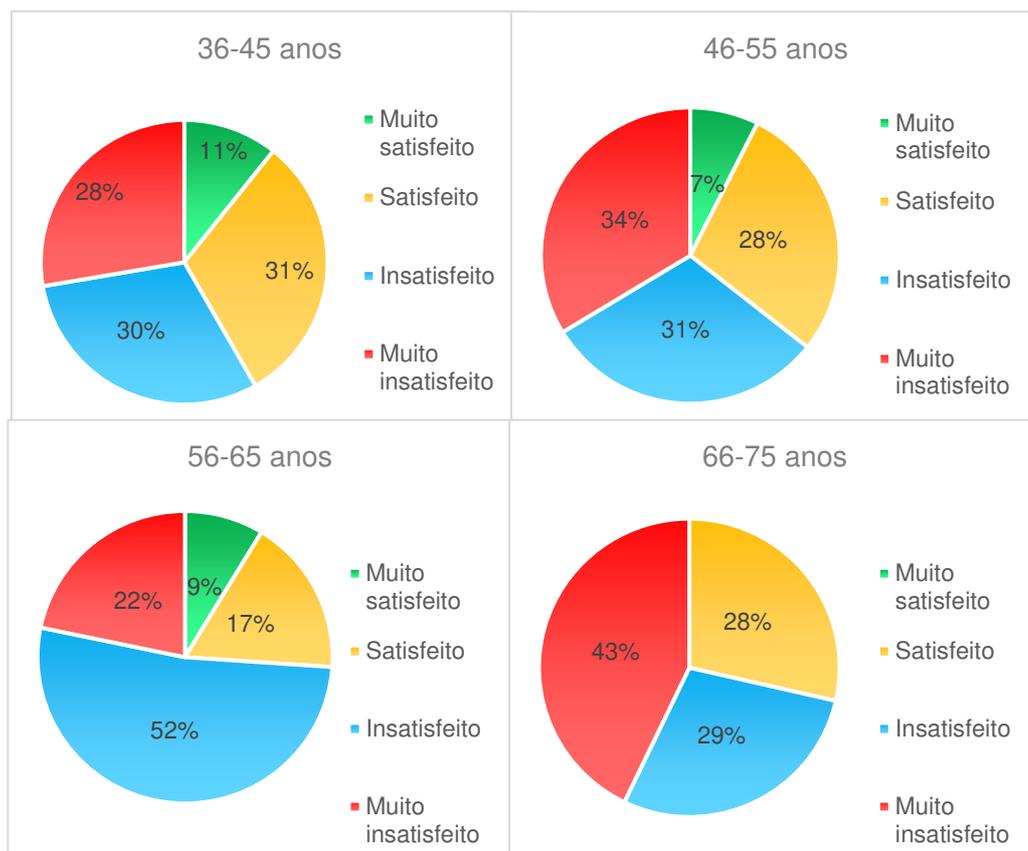


Figura 4.29: Grau de satisfação das oportunidades de progressão dos inquiridos por idade.

4.2.4.2 Por Domínio Científico

Verifica-se, através da figura 4.30, que é nas Ciências da Engenharia e Tecnologia, seguido das Ciências Sociais, onde mais de metade dos inquiridos se sentem satisfeitos ou muito satisfeitos com as suas oportunidades de progressão na carreira profissional, o que está correlacionado com os dados obtidos na estabilidade laboral. Quanto maior é a estabilidade laboral maiores são as oportunidades de progressão e vice-versa. As restantes áreas de investigação mostram que mais de metade dos inquiridos (percentagens entre 61% e 75%) se sentem insatisfeitos ou muito insatisfeitos com as suas oportunidades de progressão na carreira profissional.

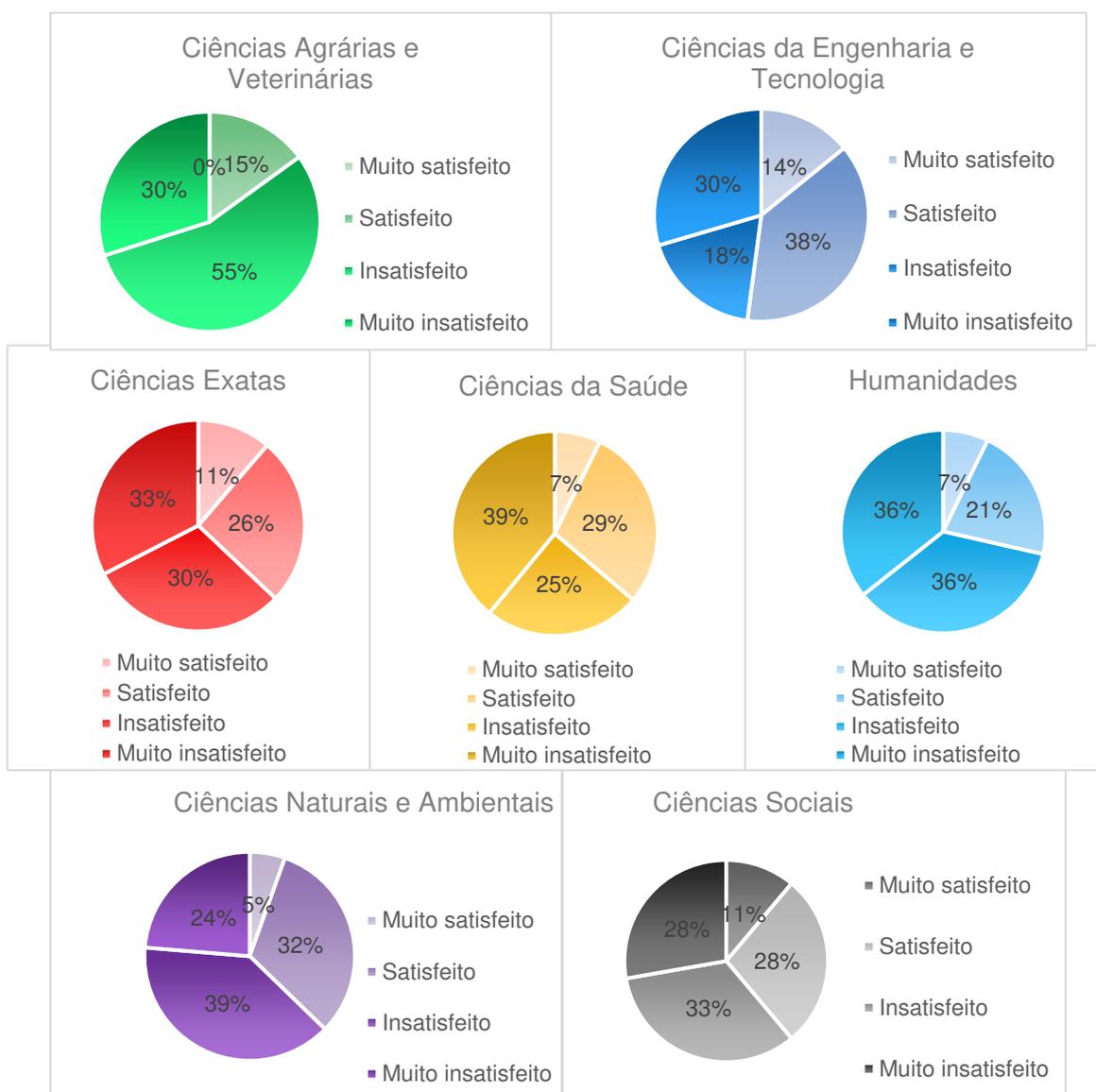


Figura 4.30: Grau de satisfação das oportunidades de progressão dos inquiridos por domínio científico.

4.2.4.3 Por Região Geográfica da Instituição de Acolhimento

Através da figura 4.31 verifica-se que é nas instituições estrangeiras onde os inquiridos se sentem mais satisfeitos quanto às oportunidades de progressão na carreira profissional, já a nível nacional verifica-se que nas instituições de acolhimento de todas as regiões geográficas, com representação na amostra, mais de metade dos inquiridos estão insatisfeitos ou muito insatisfeitos. Estes dados estão correlacionados com os dados obtidos na situação laboral bem como na estabilidade laboral dos inquiridos, pois é nas instituições estrangeiras onde se verifica uma menor percentagem de bolsеiros e uma maior percentagem de inquiridos na carreira de docente do ensino superior.

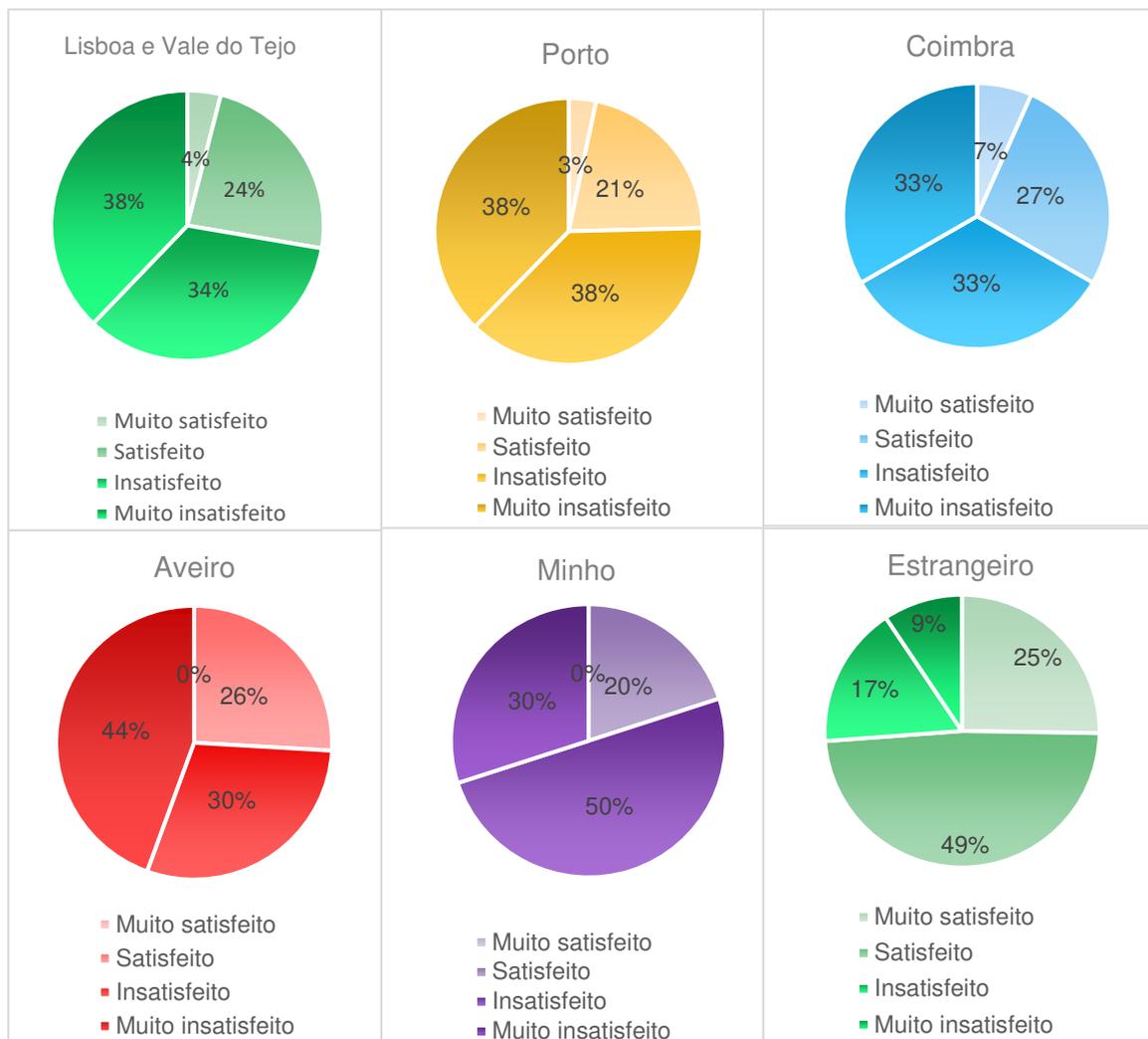


Figura 4.31: Grau de satisfação das oportunidades de progressão dos inquiridos por área geográfica.

4.2.4.4 Por Realização de Expectativas Profissionais

Através da figura 4.32, verifica-se que 57% dos inquiridos que concretizaram todas as expectativas, após o PC, estão satisfeitos com as oportunidades de progressão na carreira profissional enquanto 54% dos inquiridos que não concretizaram nenhuma expectativa, após o PC, estão muito insatisfeitos.

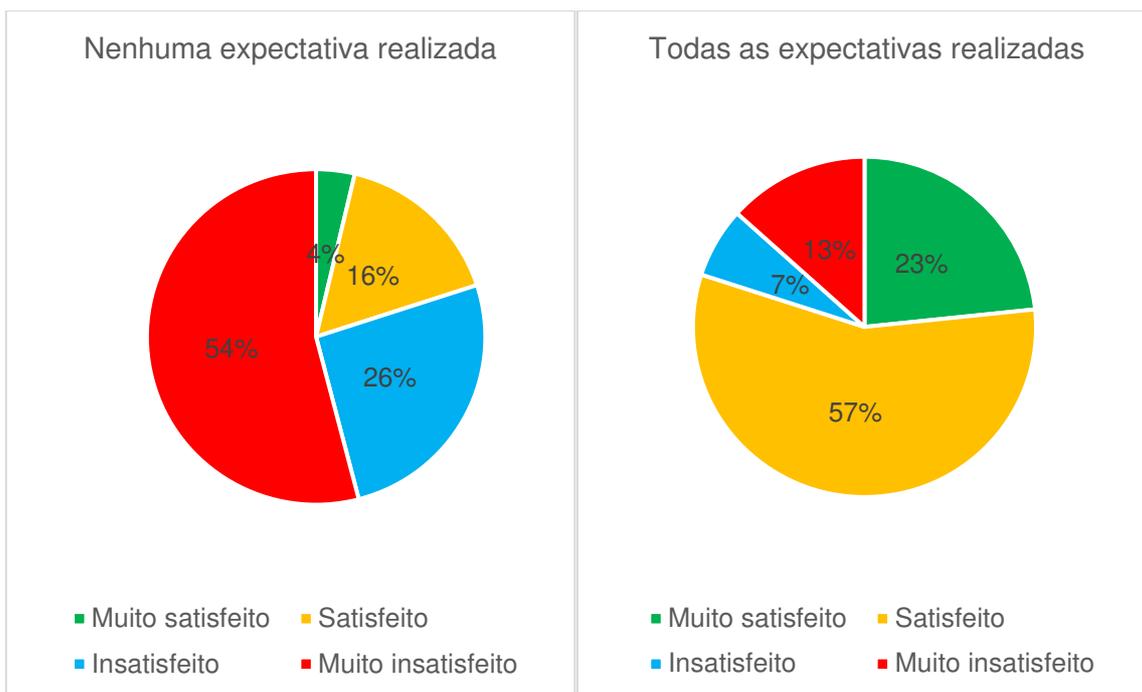


Figura 4.32: Grau de satisfação das oportunidades de progressão dos inquiridos que não realizaram nenhuma expectativa após o Programa Ciência *versus* os que realizaram todas as expectativas.

Verifica-se, assim, que a estabilidade laboral e as oportunidades de progressão na carreira profissional são fatores determinantes para a concretização, ou não concretização, das expectativas profissionais dos inquiridos. Estes resultados estão de acordo com os resultados obtidos no inquérito, realizado por uma equipa do CIES, que foi enviado aos investigadores contratados no âmbito do PC, e no qual, usando uma escala de 1 a 4, os investigadores do PC consideraram que o trabalho que desenvolveram os realizava a nível pessoal (3,53) e que permitia um rendimento económico satisfatório (3,40) mas quanto às oportunidades de carreira (2,98) e à estabilidade profissional (2,55) foram obtidas médias inferiores (Silva, 2012).

4.2.4.5 Por Permanência dos Investigadores nas Instituições de Acolhimento

Através da figura 4.33 verifica-se que os inquiridos, cuja instituição de acolhimento à data do inquérito era igual à instituição de acolhimento do PC, estavam muito mais insatisfeitos, relativamente às suas oportunidades de progressão na carreira profissional, do que os inquiridos que estavam numa instituição de acolhimento diferente da instituição de acolhimento do PC.

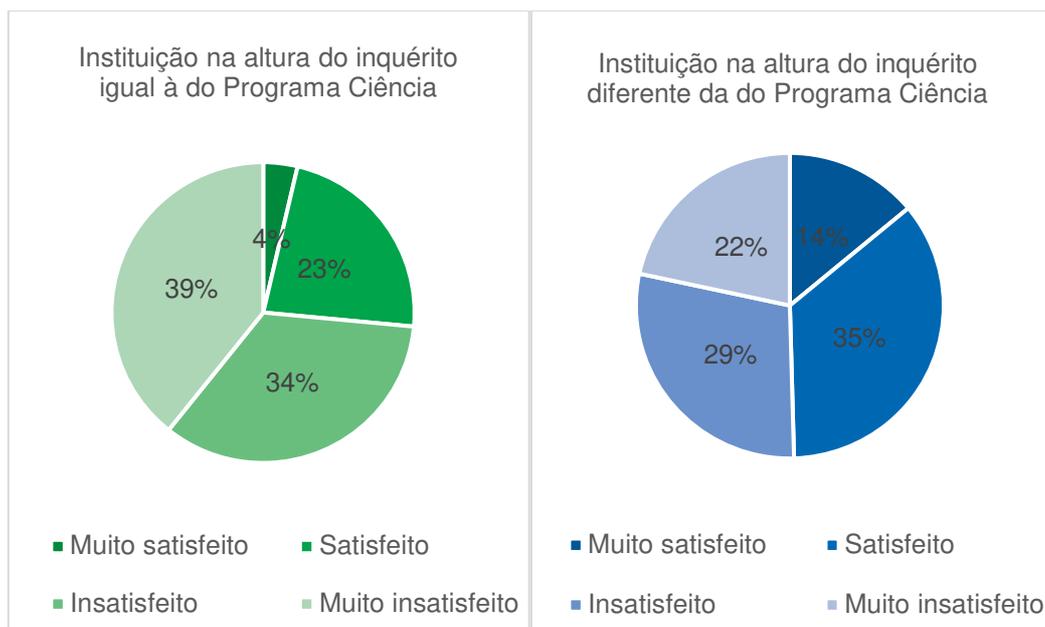


Figura 4.33: Grau de satisfação das oportunidades de progressão na carreira dos inquiridos que estavam na mesma instituição de acolhimento do Programa Ciência *versus* os que estavam numa instituição de acolhimento diferente da instituição do Programa Ciência, aquando da realização do inquérito.

Através destes resultados conclui-se, assim, que as instituições de acolhimento que mantêm os seus investigadores por vários anos, através de vínculos precários, provocam uma insatisfação nas condições laborais dos seus investigadores nomeadamente ao nível da sua situação laboral, da sua estabilidade laboral e das suas oportunidades de progressão na carreira profissional.

4.2.5 Realização de Atividades de Docência

Verifica-se, através da figura 4.34, que durante o PC apenas 30% dos inquiridos não realizou atividades de docência e aquando do inquérito cerca de 33% dos inquiridos não desenvolvia atividades de docência, um acréscimo de apenas 3% entre o PC (lançado em 2006) e o fim do ano de 2018 (altura da realização do inquérito). É também de referir que os inquiridos que realizaram atividades de docência durante o PC aumentaram o seu tempo de dedicação à docência aquando do inquérito. Através destes dados conclui-se que os inquiridos se dedicam cada vez mais a atividades de docência no decorrer da sua carreira. Provavelmente porque os inquiridos procuram obter um lugar na carreira de docente do ensino superior com o objetivo de adquirem estabilidade laboral e oportunidades de progressão na carreira profissional.

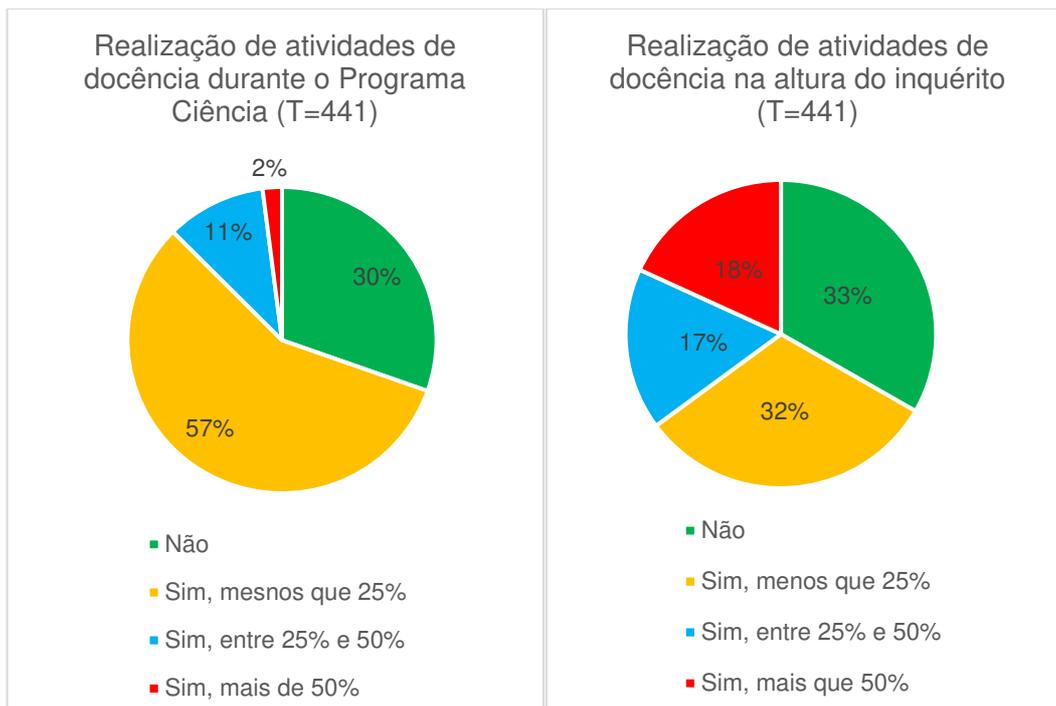


Figura 4.34: Realização de atividade de docência durante o Programa Ciência *versus* na altura do inquérito.

4.2.6 Razões Para Deixar de Realizar Atividades de I&D

Através da figura 4.35 verifica-se que 10% dos inquiridos já não realizavam atividades de I&D, aquando do inquérito, e as principais razões para essa decisão correspondem a oportunidades de emprego limitadas (18%), à falta de uma carreira estruturada (16%) e à incerteza de perspectivas a longo prazo (15%) (figura 4.36).

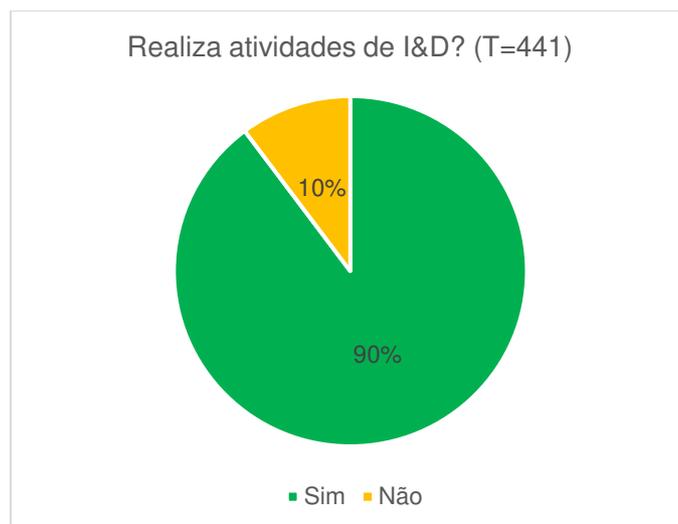


Figura 4.35: Percentagem dos inquiridos que já não realizavam atividades de I&D, na altura do inquérito.

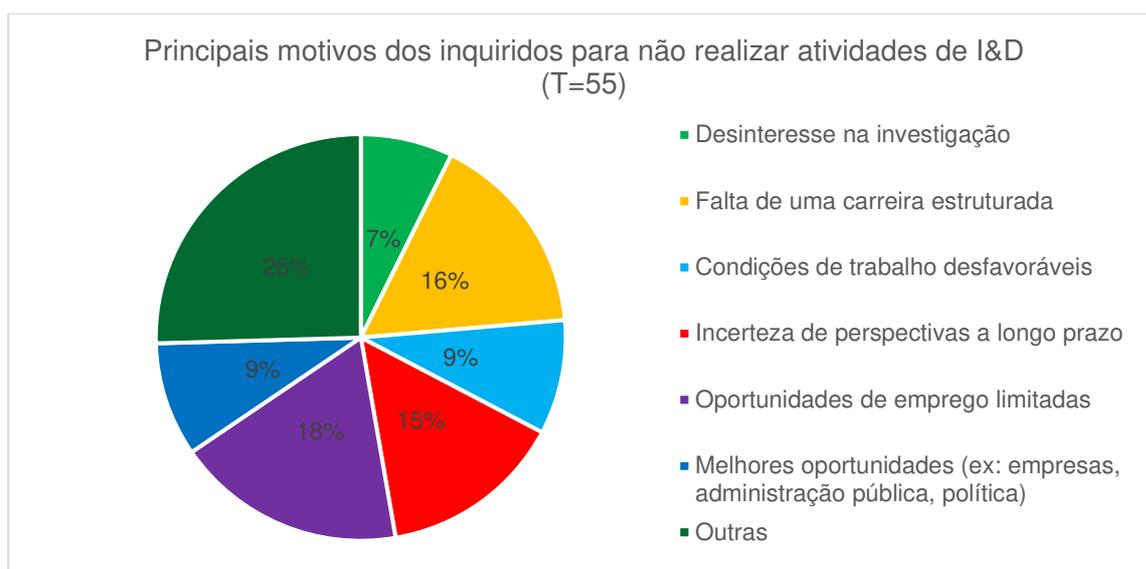


Figura 4.36: Principais razões dos inquiridos para não realizarem atividades de I&D.

4.2.7 Avaliação dos Programas de Emprego Científico

De seguida apresenta-se uma avaliação dos programas de emprego científico, por parte dos inquiridos, com base no grau de satisfação global, na concretização das expectativas profissionais e através da taxa de aprovação de candidaturas ao PEEC Individual 2017.

4.2.7.1 Grau de Satisfação Global

Através da figura 4.37 verifica-se que o grau de satisfação global dos inquiridos é muito semelhante entre o PC e o IF, enquanto o grau de satisfação global da nova legislação do Decreto-Lei 57/2016, alterado pela Lei 57/2017, é muito inferior uma vez que 62% (42+20) dos inquiridos estão insatisfeitos ou muito insatisfeitos. Conclui-se, assim, que a maior parte dos inquiridos se sente frustrada com a nova legislação, provavelmente devido ao adiamento da possibilidade de entrada na carreira, através dos novos contratos a prazo, em vez de uma efetiva integração na carreira.

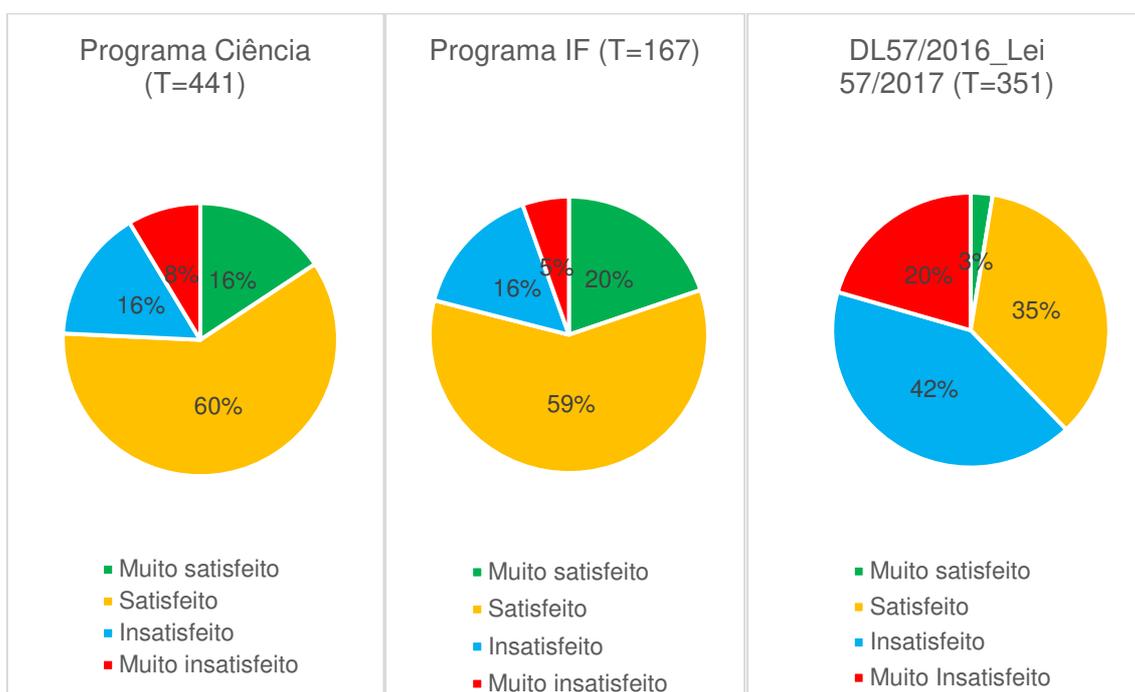


Figura 4.37: Grau de satisfação dos inquiridos relativamente aos programas de emprego científico¹³⁹.

4.2.7.2 Concretização de Expectativas Profissionais

Quanto à concretização de expectativas profissionais, após o PC e após o IF, através da figura 4.38, verifica-se que 30% dos inquiridos não concretizaram nenhuma das suas expectativas e apenas 7% dos inquiridos afirmaram que todas as expectativas foram

¹³⁹ Realça-se que na avaliação do Programa IF a amostra foi de 167 inquiridos porque dos 441 inquiridos apenas 168 obtiveram uma posição no Programa IF depois do PC e um dos 168 inquiridos não respondeu a esta questão. No âmbito do Decreto-Lei 57/2016, alterado pela Lei 57/2017, a amostra foi de 351 inquiridos porque os restantes 90 responderam que desconheciam a nova legislação.

concretizadas. Obtiveram-se resultados iguais para o PC e para o IF. Conclui-se, assim, que ambos os programas apenas foram de encontro com algumas das expectativas dos investigadores, provavelmente porque estes não lhes proporcionaram a entrada na carreira.

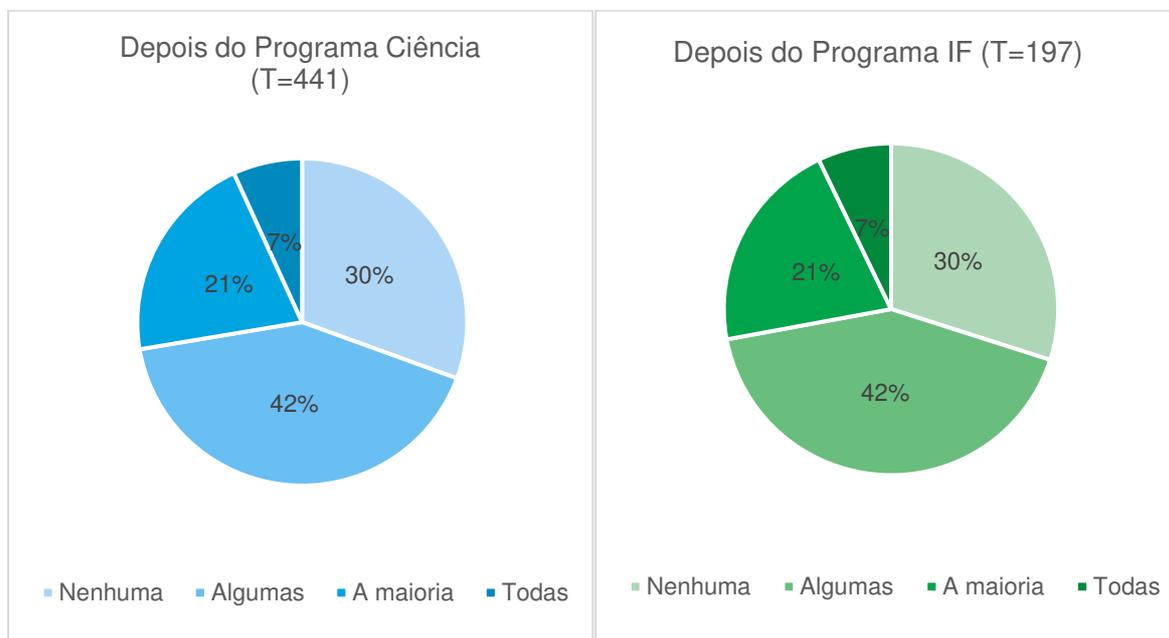


Figura 4.38: Concretização de expectativas profissionais dos inquiridos após o Programa Ciência *versus* o Investigador FCT.

4.2.7.3 Candidatura ao Programa de Estímulo ao Emprego Científico Individual 2017

Relativamente ao Concurso Individual de Estímulo ao Emprego Científico de 2017, através da figura 4.39, verifica-se que 35% (31+4) dos 441 inquiridos (o que corresponde a 153 inquiridos) candidataram-se ao concurso, mas apenas 4% dos inquiridos, ou seja, 17 inquiridos, obteve uma posição. Verifica-se, assim, que a taxa de aprovação no concurso PEEC Individual 2017 dos inquiridos neste estudo foi cerca de 11% (17/153), um número muito próximo da taxa de aprovação global do concurso que foi cerca de 12% (segundo os dados do sítio¹⁴⁰ da FCT foram atribuídas 515 posições, após a fase da análise de alegações contrárias, para um total 4227 candidaturas).

¹⁴⁰ https://www.fct.pt/apoios/contratacaodoutorados/empregocientifico/ci_dez2017.phtml.pt

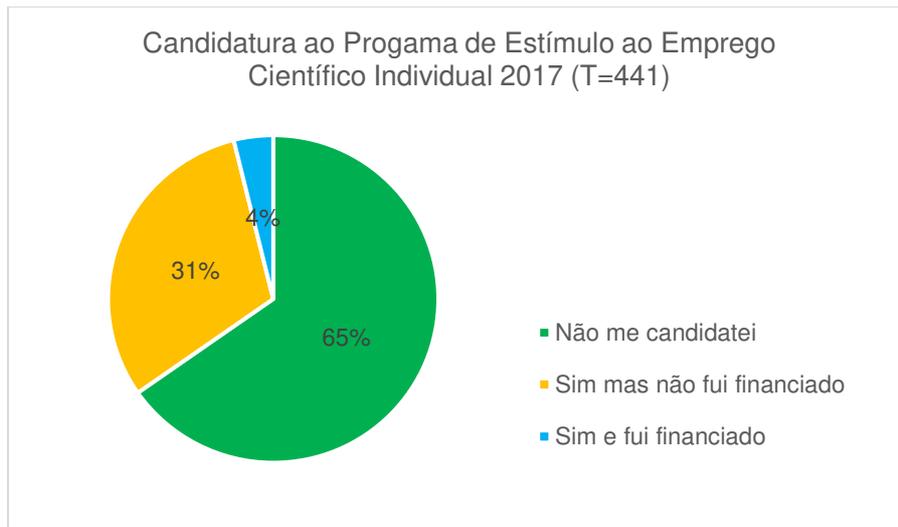


Figura 4.39: Percentagem dos inquiridos que se candidatou ao Programa de Estímulo ao Emprego Científico Individual 2017 e que obteve uma posição.

4.2.8 Sumário dos Resultados Obtidos Através do Inquérito

1. Amostra de Inquiridos

- 51% dos inquiridos eram do género feminino e 69% tinham nacionalidade portuguesa. Dados muito semelhantes foram obtidos noutros estudos, nomeadamente ao de Sentieiro e Matos (2009) sobre os investigadores do PC e o da FCT (2018b) sobre os investigadores do Programa IF.
- Apenas 52% dos inquiridos obteve o grau de doutor em Portugal seguido do Reino Unido com 11%.
- A grande maioria dos inquiridos encontrava-se na faixa etária entre os 40 e os 50 anos, tanto para mulheres como para homens.
- 25% dos inquiridos eram da área das Ciências Naturais e Ambientais, 20% das Ciências Exatas, 16% das Ciências da Engenharia e Tecnologia, 16% das Ciências da Saúde, 12% das Ciências Sociais, 6% das Humanidades e 5% das Ciências Agrárias e Veterinárias, valores muito semelhantes foram obtidos nos investigadores contratados no âmbito do Programa IF (FCT, 2018b).

- Aquando do inquérito, 40% dos inquiridos encontrava-se numa instituição da região de Lisboa e Vale do Tejo, 24% numa instituição estrangeira, 14% numa instituição do Porto, 7% numa instituição de Coimbra, 6% numa instituição de Aveiro, 5% numa instituição do Minho e 4% em instituições de outras regiões de Portugal.
- 24% dos inquiridos já tinham deixado Portugal e 16% pretendiam deixar Portugal num futuro próximo, as principais razões para abandonar Portugal correspondem a razões profissionais e económicas (31%) e a razões académicas ou de investigação (28%).
- Cerca de 50% dos inquiridos permaneceram ou regressaram à mesma instituição de acolhimento do PC passados cerca de dez anos (tempo entre a celebração do contrato do PC e a realização do inquérito).
- Apenas 38% dos inquiridos obteve uma posição no âmbito do Programa IF depois de ter realizado o PC e 82% desses inquiridos foi na mesma instituição de acolhimento. Estes dados indicam que uma grande parte dos inquiridos salta entre contratos a prazo.

2. *Situação Laboral*

- A maioria dos inquiridos estava satisfeita com as condições laborais (76%) e salariais (66%), no entanto, quanto à sua estabilidade laboral e oportunidades de progressão na carreira profissional a maioria dos inquiridos estava insatisfeita ou muito insatisfeita (57% e 62% respetivamente).
- Mais de metade dos inquiridos (64%) antes de obterem o contrato ao abrigo do PC tinham uma BPD e aquando do inquérito 15% possuíam novamente uma BPD. A maior parte dos inquiridos aquando do inquérito identificaram-se como investigadores (37%) ou como docentes do ensino superior (27%), o que leva a concluir que o principal destino dos contratados no âmbito do PC foi a carreira de investigação científica ou a carreira de docente do ensino superior.
- 13% dos inquiridos saíram do setor da investigação e do ensino superior e foram trabalhar para outros setores.

- A condição de bolsheiro vai diminuindo com o aumento da idade e com o aumento da idade vai aumentando a estabilidade laboral, ou seja, maior é a percentagem de inquiridos nas carreiras de investigação e de docente do ensino superior.
- O domínio científico das Ciências da Saúde tinha uma maior percentagem de investigadores e de bolsheiros em relação aos outros domínios, enquanto as Ciências Sociais apresentaram uma maior percentagem de docentes do ensino superior e as Ciências Exatas apresentaram uma menor percentagem de bolsheiros. As Humanidades apresentaram uma maior taxa de inquiridos com outras atividades profissionais o que significa uma taxa de empregabilidade mais elevada, fora do ensino superior, para este domínio científico.
- Desde o final do PC todas as regiões perderam investigadores para o estrangeiro à exceção do Minho que conseguiu manter a sua percentagem de investigadores (5%). As maiores diferenças registaram-se na região de Lisboa e Vale do Tejo (com 12% de diferença) e na região do Porto (com 4% de diferença).
- Foi nas instituições estrangeiras onde se verificou uma maior percentagem de inquiridos na carreira de docente do ensino superior (43%) e uma menor percentagem de bolsheiros (5%). Já nas instituições das regiões do Porto e de Aveiro verificaram-se as menores percentagens de inquiridos na carreira de docente do ensino superior. Nas instituições de acolhimento das regiões de Coimbra e Aveiro verificou-se uma maior percentagem de bolsheiros, 33% e 26% respetivamente. Conclui-se, ainda, que as instituições de acolhimento de Coimbra e Aveiro foram as que mais usaram o vínculo de bolsa para manterem os seus investigadores e as que não tiveram uma atitude de combate à precariedade tão acentuada como as restantes instituições de acolhimento das outras regiões em estudo.
- A mobilidade internacional vai crescendo com a evolução da situação laboral, ou seja, é menor quando se é bolsheiro (36% dos bolsheiros inquiridos) e é maior quando se é docente do ensino superior (63% dos docentes do ensino superior inquiridos). Conclui-se, assim, que a mobilidade internacional vai aumentando com a diminuição do vínculo precário, ou seja, vai aumentando com o crescimento de autonomia e de estabilidade laboral.

- 63% dos inquiridos, que concretizaram todas as expectativas profissionais após o PC, foram para a carreira de docente do ensino superior e 27% identificaram-se como investigadores. 33% dos inquiridos, que não concretizaram nenhuma das expectativas profissionais após o PC identificaram-se como bolseiros. Estes dados indicam que os inquiridos só se sentem totalmente realizados profissionalmente com a entrada na carreira de docente do ensino superior ou na carreira de investigação científica.
- 34% dos inquiridos que estavam numa instituição de acolhimento diferente da do PC identificaram-se como sendo docentes do ensino superior, enquanto 23% dos inquiridos que permaneceram, ou voltaram, à mesma instituição do PC voltaram a ser bolseiros. Estes dados indicam que uma grande parte dos inquiridos salta entre bolsas e contratos a prazo.

3. *Estabilidade Laboral*

- Verificou-se que o grau de satisfação dos inquiridos em relação à estabilidade laboral vai diminuindo com a idade. Esta insatisfação, provavelmente, está relacionada com o sentimento de frustração e de não concretização das suas expectativas profissionais.
- Com exceção das Ciências Sociais e das Ciências da Engenharia e Tecnologia mais de metade dos inquiridos se sentiam insatisfeitos ou muito insatisfeitos com a sua estabilidade laboral. As Ciências Sociais, seguido das Ciências da Engenharia e Tecnologia, foram o domínio científico com mais inquiridos na categoria de docente do ensino superior, o que leva a concluir que os inquiridos só se sentem satisfeitos com a sua estabilidade laboral quando conseguem ingressar na carreira de docente do ensino superior.
- Os inquiridos que se encontravam no estrangeiro sentiam-se mais satisfeitos com a sua estabilidade laboral, o que está correlacionado com a situação laboral, pois foi nas instituições estrangeiras onde se verificou uma menor percentagem de bolseiros e uma maior percentagem de inquiridos na carreira de docente do ensino superior. A nível nacional, nas instituições de acolhimento de todas regiões geográficas, com representação na amostra, verificou-se que a maioria dos inquiridos estava insatisfeita ou muito insatisfeita com a sua estabilidade laboral.

- Os inquiridos que permaneceram ou regressaram à mesma instituição de acolhimento do PC estavam muito mais insatisfeitos com a sua estabilidade laboral do que os que estavam numa instituição de acolhimento diferente da do PC.

4. *Oportunidades de Progressão na Carreira Profissional*

- Igualmente à estabilidade laboral, verificou-se que o grau de insatisfação das oportunidades de progressão na carreira vai crescendo com o aumento da idade, ou seja, é mais acentuada nas faixas etárias mais elevadas. Esta insatisfação provavelmente está relacionada com o sentimento de frustração e de não concretização das expectativas profissionais da maior parte dos inquiridos que não alcançaram a tão desejada estabilidade laboral com a entrada na carreira.
- Com exceção das Ciências da Engenharia e Tecnologia mais de metade dos inquiridos (percentagens entre 61% e 75%) estavam insatisfeitos ou muito insatisfeitos com as suas oportunidades de progressão profissional.
- Verificou-se que é nas instituições estrangeiras onde os inquiridos se sentem mais satisfeitos com as oportunidades de progressão na carreira profissional, já a nível nacional verificou-se que nas instituições de acolhimento de todas as regiões geográficas, com representação na amostra, mais de metade dos inquiridos estavam insatisfeitos ou muito insatisfeitos, o que reforça a correlação da estabilidade laboral com as oportunidades de progressão.
- Observou-se que os inquiridos, cuja instituição de acolhimento à data do inquérito era igual à instituição de acolhimento do PC, estavam muito mais insatisfeitos com as suas oportunidades de progressão na carreira profissional do que os inquiridos que estavam numa instituição de acolhimento diferente da instituição de acolhimento do PC.

5. *Realização de atividades de docência*

- Durante o PC apenas 30% dos inquiridos não desenvolveu atividades de docência e aquando do inquérito cerca de 33% dos inquiridos não desenvolvia atividades de docência, no entanto, aquando do inquérito verificou-se que os inquiridos aumentaram o seu tempo de dedicação à docência.

6. Razões para deixar de realizar Atividades de I&D

- 10% dos inquiridos já não realizavam atividades de I&D na altura do inquérito e as principais razões para essa decisão corresponderam a oportunidades de emprego limitadas (18%), à falta de uma carreira estruturada (16%) e à incerteza de perspetivas a longo prazo (15%).

7. Avaliação dos Programas de Emprego Científico

- O grau de satisfação foi muito semelhante entre o PC (16% muito satisfeitos e 60% satisfeitos) e o IF (20% muito satisfeitos e 59% satisfeitos), no entanto, o grau de satisfação da nova legislação do DL57/2016, alterada pela Lei 57/2017, foi bastante inferior (3% muito satisfeitos e 35% satisfeitos).
- Tanto no PC como no IF 30% dos inquiridos afirmaram que nenhuma das suas expectativas profissionais foi concretizada e apenas 7% afirmaram que todas as expectativas profissionais foram concretizadas.
- 35% dos 441 inquiridos candidataram-se ao PEEC Individual 2017, mas apenas 4% (17 inquiridos) obtiveram uma posição.

Em suma, apesar de todos os esforços realizados na definição e implementação das várias políticas de combate à precariedade dos investigadores doutorados, através do inquérito realizado aos 441 investigadores, contratados no âmbito do PC, conseguiu-se perceber que os investigadores em Portugal demoram bastantes anos até conseguirem obter uma posição na carreira de investigação ou na carreira de docente do ensino superior, e consequentemente a tão desejada estabilidade laboral, e que só se sentem totalmente realizados profissionalmente com a entrada na carreira de docente do ensino superior ou na carreira de investigação científica. Além disso, verificaram-se níveis de precariedade preocupantes em determinados grupos de inquiridos, mais propriamente inquiridos com idades bastante avançadas com vínculos de bolsa e contratos a prazo. A maioria dos inquiridos também apresentou grandes níveis de insatisfação quanto à sua situação laboral, mais propriamente ao nível da sua estabilidade laboral e das suas oportunidades de progressão na carreira.

De acordo com o estudo dos autores Auriol et al (2013) a instabilidade contratual é o maior problema dos investigadores e a principal razão pela sua insatisfação no local de trabalho. Nas mulheres esta instabilidade contratual leva a que muitas investigadoras adiem a sua maternidade por tempo indefinido o que também contribui para a diminuição do número de filhos por mulher em idade fértil e conseqüentemente para o envelhecimento do país.

Verificou-se, também, que 10% dos inquiridos já não realizavam atividades de I&D e 40% (175/441) dos inquiridos já tinham deixado ou pretendiam deixar Portugal num futuro próximo. Segundo a autora Delicado (2010), os investigadores são estimulados para participarem em parcerias e redes transnacionais, de modo a adquirirem "capital científico", e assim aumentarem as suas hipóteses de obter emprego no país de origem ou no estrangeiro. Concluiu-se também, e de acordo com o estudo de Delicado (2019), que Portugal continua a ser um país de saída dos investigadores portugueses para países com sistemas científicos desenvolvidos.

4.3 Decreto-Lei 57/2016 uma solução ou uma continuação?

Conforme anteriormente referido, após a finalização do PC e do IF, os investigadores não tiveram qualquer futuro definido porque não existia obrigação vinculativa, por parte das instituições de acolhimento, em contratar permanentemente os investigadores. Posteriormente, após várias pressões políticas dos partidos com os quais o governo manteve um acordo parlamentar (partidos de esquerda), foram dadas garantias aos investigadores de melhoria das suas condições laborais (ABIC, 2018). Foi nesse contexto que no ano de 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 57/2016¹⁴¹ de 29 de agosto.

Porém, a nova legislação de estímulo à contratação de doutorados não foi bem acolhida pelos investigadores abrangidos, nomeadamente os bolseiros e os doutorados com contratados a prazo, uma vez que, através da nova legislação, os investigadores tinham de esperar mais seis anos até poderem vir a ser integrados na carreira respetiva. Os dirigentes das universidades também não aceitaram muito bem a nova legislação com receio de serem as instituições a suportarem os encargos financeiros associados aos novos contratos. Dessa forma, após a publicação do diploma, ocorreram várias reuniões entre os grupos de representantes dos interessados e a Comissão Parlamentar de Educação e Ciência do XXI Governo Constitucional, presidida pelo Professor Alexandre Quintanilha. Os sindicatos e as

¹⁴¹ Disponível em <https://dre.pt/application/file/75216474>.

associações representativas dos bolseiros e investigadores reuniram-se entre si e unindo forças e interesses manifestaram o seu descontentamento com o dito diploma, o que resultou no pedido de apreciação parlamentar por parte dos partidos do BE¹⁴² e do PCP¹⁴³. Através da apreciação parlamentar foi possível introduzir algumas alterações na legislação de modo a ir ao encontro das preocupações dos bolseiros e dos dirigentes das universidades¹⁴⁴. Mais concretamente, foram introduzidas, na nova legislação, orientações para uma futura integração dos contratados, após o fim dos novos contratos a prazo, nos quadros das instituições, através do ingresso na carreira de investigação científica ou na carreira de docente do ensino superior; a FCT ficou responsável por financiar os novos contratos ao abrigo da Norma Transitória do Decreto-Lei 57/2016 e foram definidos níveis remuneratórios mais elevados (Academia, 2017).

Da apreciação parlamentar resultou a Lei 57/2017¹⁴⁵, publicada a 19 de julho de 2017, que corresponde à primeira alteração ao Decreto-Lei 57/2016 e que “aprova um regime de contratação de doutorados destinado a estimular o emprego científico e tecnológico em todas as áreas do conhecimento” a ser aplicado pelas instituições do SCTN.

Conforme anteriormente referido, no âmbito da Norma Transitória do Decreto-Lei 57/2016, a FCT ficou responsável por suportar os custos de contratação originados pelos procedimentos concursais para as funções desempenhadas por bolseiros doutorados com bolsas em vigor a 1 de setembro de 2016, financiadas diretamente ou indiretamente pela FCT, há mais de três anos seguidos ou interpolados. Desta forma, as instituições do SCTN foram obrigadas a abrir um primeiro procedimento concursal com o número de contratos dos bolseiros que cumpriam os requisitos de elegibilidade à data de 31 de dezembro de 2017 e um segundo procedimento concursal com o número de contratos dos bolseiros que cumpriam os requisitos de elegibilidade à data de 31 de agosto de 2018 (Jornadas, 2017). Contudo, só no dia 22 de novembro de 2017 foi publicado o Regulamento n.º 607-A/2017¹⁴⁶, que corresponde ao Regulamento do Emprego Científico (REC) e que estabelece as condições de acesso e as regras do apoio à contratação de doutorados para o SCTN.

¹⁴² Disponível em

<https://www.parlamento.pt/ActividadeParlamentar/Paginas/DetailIniciativa.aspx?BID=40635>

¹⁴³ Disponível em

<https://www.parlamento.pt/ActividadeParlamentar/Paginas/DetailIniciativa.aspx?BID=40683>

¹⁴⁴ É de referir que no passado, mais precisamente no ano de 2004, aquando da proposta do novo modelo de financiamento das unidades de investigação por parte do MCTES, sem envolvimento prévio da comunidade científica, esta também foi alvo de grandes críticas e também acabou numa reformulação (Pereira, 2004).

¹⁴⁵ Disponível em: <https://dre.pt/web/guest/pesquisa/-/search/107709503/details/normal?l=1>

¹⁴⁶ Disponível em: [Regulamento 607-A/2017, 2017-11-22 - DRE](#)

Segundo o sítio¹⁴⁷ da FCT e dos dados do Observatório do Emprego Científico, sobre a implementação da Norma Transitória do Decreto-Lei 57/2016 (ver figura 4.40), a 4 de fevereiro de 2019, mais de um ano depois da publicação do REC, ainda estavam por celebrar 41% dos contratos dos bolseiros identificados ao abrigo desta norma transitória e a 30 de setembro de 2019 (quase dois anos depois da publicação do REC) ainda estavam por celebrar 19% dos contratos. A 1 de março de 2021 a informação foi atualizada para 1721 contratos celebrados ao abrigo na norma transitória, ou seja, mais de três anos depois da aprovação do REC ainda estavam por celebrar cerca de 17% dos contratos e mais recentemente, a 20 de dezembro de 2021, após uma nova atualização da informação o número de contratos celebrados (1721) não sofreu qualquer alteração. Conclui-se, assim, que a taxa de implementação da Norma Transitória do Decreto-Lei 57/2016 dificilmente ultrapassará os 83%.

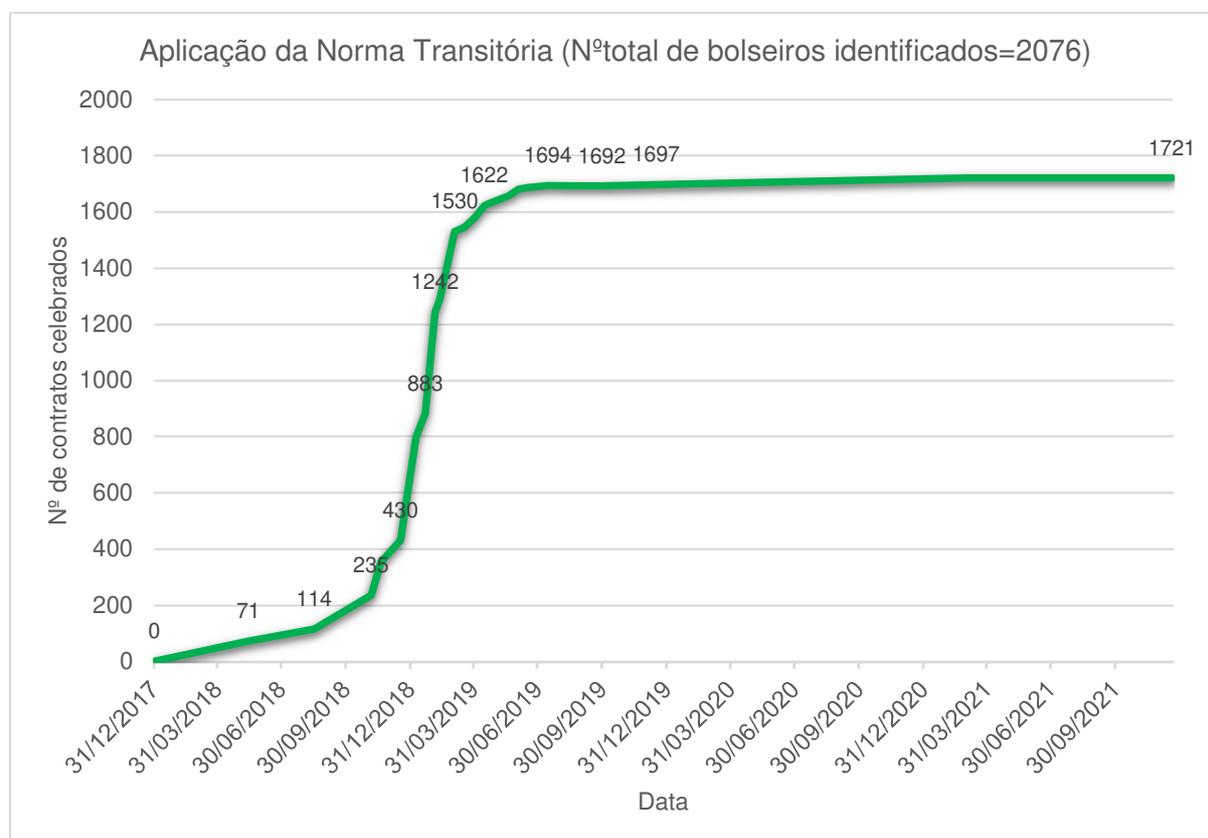


Figura 4.40: Evolução do número de contratos celebrados ao abrigo da Norma Transitória do DL 57/2016. Fontes de Dados: Observatório do Emprego Científico. Dados atualizados a 2021-12-20.

¹⁴⁷ https://www.fct.pt/apoios/contratacaodoutorados/empregocientifico/nt_pontodesituacao.phtml.pt

O atraso na implementação da Norma Transitória levou a que as universidades fossem acusadas de não quererem cumprir a Lei 57/2017 e de estarem a refugiar-se na sua própria autonomia, desaproveitando assim o novo incentivo do MCTES. Os dirigentes das instituições do SCTN justificaram o atraso alegando que não estava completamente assegurado que as pessoas a contratar fossem financiadas através do orçamento de estado, ou seja, através da FCT. Além disso, vários dirigentes das universidades e das instituições científicas defenderam, à semelhança do que se passou no PC, que lhes fosse atribuído diretamente o orçamento destinado à contratação dos seus investigadores e depois as instituições decidiriam quais os investigadores a contratar. Para reforçar esta última ideia, António Cruz Serra, enquanto reitor da Universidade de Lisboa, em entrevista ao público, declarou que a sua instituição não precisava de investigadores, mas sim de professores, uma vez que os investigadores não são obrigados a dar aulas e no máximo, de acordo com o Estatuto da Carreira de Investigação Científica¹⁴⁸, só podem dar quatro horas semanais, o que não é suficiente face às necessidades da sua instituição (Silva, 2017a).

No final do ano de 2017, já com a nova legislação em vigor e depois de ter terminado o concurso individual de BPD, a FCT lançou a primeira edição do Concurso de Estímulo ao Emprego Científico – Individual, este instrumento de financiamento é uma das iniciativas do PEEC que tem como objetivo principal estimular o emprego científico, em Portugal, através do financiamento direto de contratos para investigadores doutorados em todas as áreas científicas. A abertura do concurso individual, para contratação de investigadores doutorados, é anual e promovida pela FCT, bem como a abertura do concurso institucional para financiamento de planos de emprego científico e reforço de carreiras científicas em instituições científicas e em IES. Como referido anteriormente o exercício de avaliação das Unidades de I&D, que decorreu em 2017 e 2018, também teve em conta os planos de promoção e desenvolvimento de emprego científico destas instituições. Igualmente aos programas anteriores, nomeadamente o PC e o IF, a contratação dos doutorados, através do novo diploma, é realizada através de Contratos de Trabalho em Funções Públicas a termo resolutivo certo, no âmbito da Lei Geral do Trabalho em Funções Públicas.

Basicamente o novo diploma do emprego científico vem substituir progressivamente a atribuição de BPD, cuja atribuição era anual ao longo de seis anos, por contratos a termo certo para investigadores doutorados. Através da Norma Transitória, foi também possível diminuir a precariedade dos investigadores doutorados com bolsas transformando as suas bolsas de investigação, subvenções sem quaisquer direitos laborais, em contratos de trabalho a termo certo.

¹⁴⁸ Disponível em https://dre.pt/web/guest/legislacao-consolidada/-/lc/873/202109301350/326258/diplomaExpandido?p_p_state=maximized

O novo diploma do emprego científico pretende, assim, diminuir a precariedade científica dos jovens investigadores doutorados, uma vez que o seu objetivo principal é tornar os Contratos de Trabalho em Funções Públicas a termo resolutivo certo como o vínculo normal do trabalho científico realizado pelos jovens doutorados, que já não se encontrem em período de formação.

Porém, e de acordo com vários autores (Sá, 2010; Diogo, 2012; Soeiro, 2015; Carmo e Matias, 2019) os contratos a termo certo não deixam de ser vínculos precários uma vez que são caracterizados por uma insegurança em relação ao emprego e por uma imprevisibilidade quanto ao futuro profissional. No caso dos investigadores doutorados, com contratos a termo certo, a defesa desta posição deve-se também à analogia que é feita com a carreira de docência, mais propriamente através da contratualização de docentes do ensino superior através de contratos por tempo indeterminado.

Além disso, segundo a ABIC (2018), a nova legislação tem grandes limitações porque os salários serão mantidos baixos e o ingresso na carreira, após o término dos contratos, não é garantido. Guimarães (2018) também defende que a nova legislação só resolve o problema dos doutorados no ano de 2019, através da norma transitória, uma vez que “os próximos doutorados já não terão lugar num sistema cristalizado e esgotado”. Isto porque todos os anos cerca de 2500 indivíduos concluem o seu doutoramento e o novo concurso de estímulo ao emprego científico individual da FCT apoia em média 400 contratos por ano, desta forma os restantes terão de encontrar trabalho noutros setores que não o setor universitário.

Por último, é de referir que, a nova iniciativa, através da aplicação do Decreto-Lei 57/2016, continua a perpetuar expectativas nos investigadores doutorados, mais propriamente na obtenção de um lugar na carreira de investigação ou de docente de ensino superior, que poderão não ser concretizadas, o que também leva a que os investigadores nesta situação não procurem outras alternativas fora do setor académico (OCDE, 2019).

4.4 Identificação dos Principais Atores do Processo Político Decreto-Lei 57/2016

Para identificação dos principais atores envolvidos no processo político da última iniciativa de promoção de emprego científico, nomeadamente o novo diploma de contratação de doutorados, recorreu-se ao modelo sequencial do ciclo político de Lasswell (1956). Como este modelo é constituído pelas várias etapas que fazem parte do processo político, ao desagregarmos cada uma das etapas estamos a reduzir a complexidade das mesmas, o que torna o complexo processo das políticas públicas mais fácil de compreender (Araújo e Rodrigues, 2017).

Além dos atores de seguida referidos é de salientar 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 e sindicatos de menor visibilidade. A identificação dos atores, enumerados de seguida, resultou do trabalho de pesquisa sobre o tema em estudo bem como das entrevistas realizadas aos vários atores do processo político (ver subcapítulo 4.5).

É de salientar que para este estudo, além de uma pesquisa contínua da literatura sobre o tema em estudo, realizou-se um inquérito *online* a 441 investigadores contratados nas edições de 2007 e 2008 do Programa Ciência, entre o dia 9 de outubro de 2018 e o dia 17 de dezembro de 2018. Foram também realizadas entrevistas por videoconferência e por *email*, aos dirigentes da ABIC e do SNESUP, a sete dirigentes de centros e unidades de I&D, com ou sem ligação a universidades, e também a quatro reitores ou pró-reitores de universidades com ligação a centros de I&D onde alguns dos investigadores contratados ao abrigo do PC desenvolveram as suas atividades de I&D. Por último, foram entrevistados, por *email* ou por videoconferência, cinco Deputados dos Grupos Parlamentares da Comissão de Educação e Ciência do XXI Governo Constitucional, bem como o membro do governo responsável pelas políticas de C&T, o Ministro da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior Manuel Heitor¹⁴⁹. Todas as entrevistas foram realizadas entre 1 de fevereiro de 2019 e 3 de junho de 2019.

4.4.1 Atores *que apoiam* o Decreto-Lei 57/2016 alterado pela Lei 57/2017

Através do debate parlamentar¹⁵⁰ para votação final global do texto final do Decreto-Lei 57/2016, de 29 de agosto, que decorreu no dia 24 de maio de 2017, o Parlamento aprovou, sem unanimidade, o texto final do decreto-lei sobre o novo regime de contratação de doutorados, pode ler-se: “*Submetido à votação, foi aprovado, com votos a favor do PS, do BE, do PCP, de Os Verdes e do PAN e abstenções do PSD e do CDS*”.

4.4.1.1 PARTIDOS POLÍTICOS

- Partido Comunista (PCP)

Ano de criação: 1921

¹⁴⁹ A entrevista ao Ministro Manuel Heitor decorreu presencialmente.

¹⁵⁰ Disponível em <https://debates.parlamento.pt/catalogo/r3/dar/01/13/02/092/2017-05-25/40?pgs=40&org=PLC>

Tipo de organismo: é dos partidos políticos mais antigos que ainda continua ativo e com uma ideologia estável. O PCP¹⁵¹ foi um dos partidos principais que contribuiu para o fim da ditadura e tornou-se numa das principais forças políticas do regime democrático, os seus apoiantes correspondem, na sua maioria, à classe trabalhista.

Ideologia: o PCP possui vários tipos de trabalhadores que defendem os ideais da democracia popular e do Socialismo e lutam contra a classe capitalista.

- Partido Socialista (PS)

Ano de criação: 1973

Tipo de organismo: de acordo com a sua Declaração de Princípios¹⁵² é um partido político que foi criado a partir da Ação Socialista Portuguesa que tinha sido fundada em 1964. É um partido que surgiu durante a resistência contra a ditadura e o fascismo e pela instauração de um regime democrático e de uma sociedade avançada.

Ideologia: o PS, através da liberdade e do pluralismo de opiniões, luta por uma sociedade mais justa, solidária, igualitária e avançada.

- 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 estatutos¹⁵³ é um partido que defende a liberdade e as alternativas ao capitalismo.

Ideologia: defende um mundo ecologicamente sustentável e combate todas as formas de exclusão baseadas em discriminações por: etnia, género, orientação sexual, idade, religião, opinião, classe social ou através da existência de diversidade funcional. O BE promove e defende a participação da comunidade cívica na ação política para transformação e defesa da sociedade contra a opressão e exploração.

4.4.1.2 SINDICATOS

- Federação Nacional dos Professores (FENPROF)

Ano de criação: 1983

¹⁵¹ https://pt.wikipedia.org/wiki/Partido_Comunista_Portugu%C3%AAs#Princ%C3%ADpios_pol%C3%ADticos_e_organiza%C3%A7%C3%A3o_interna

¹⁵² http://www.ps.pt/wp-content/uploads/2016/06/Declaracao_de_Principios_PS.pdf

¹⁵³ Disponível em <http://www.bloco.org/o-bloco/estatutos.html>

Tipo de organismo: é uma federação sindical¹⁵⁴ de sindicatos de professores portugueses.

Área de atuação: a FENPROF negocia, com o Governo e outras entidades, todas as problemáticas laborais referentes aos seus membros, nomeadamente os estatutos profissionais e de carreiras, contratos coletivos de trabalho e situações que tenham o objetivo de regular relações de trabalho dos professores, educadores e investigadores.

Evidência e argumento: No parecer da FENPROF¹⁵⁵, sobre as propostas de alteração do DL 57/2016, pode ler-se que “a FENPROF entende que o diploma apresenta alguns aspetos positivos, desde logo, o reconhecimento de que o trabalho científico deve ser feito com base num vínculo laboral resultante de um contrato de trabalho e que os trabalhadores científicos, tal como todos os outros trabalhadores, também devem ter o direito de usufruir dos mecanismos de proteção social disponibilizados pelo Estado Português”. No mesmo parecer pode ainda ler-se que “A FENPROF aprecia como muito positivas as propostas de alteração ao articulado que visam possibilitar a integração na carreira de investigação científica de todos os contratados que tenham visto os seus contratos renovados até à sua duração máxima, que o diploma define como sendo de 6 anos”.

- 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 grande influência na definição do estatuto dos investigadores e dos bolseiros.

Evidência e argumento: Na entrevista realizada ao dirigente do SNESup, este afirmou que “os contratos a termo trazem algumas vantagens para os investigadores, no entanto deve-se ter cautela porque estruturalmente os problemas não estão resolvidos, ainda não conseguimos instituir dinâmicas de valorização do emprego científico”.

¹⁵⁴ Disponível em

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

¹⁵⁵ Disponível em <https://www.fenprof.pt/SUPERIOR/?aba=37&mid=132&cat=49&doc=10800>

4.4.1.3 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 doutoramento ou pós-doutoramento, bem como outros investigadores com bolsas. Esta associação teve origem num grupo de investigadores que se reuniram em 2001 para redigir um documento¹⁵⁶, que continua atualizadíssimo passados 20 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 posteriormente para a ABIC¹⁵⁷.

Área de atuação: tem como principais missões 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 o seu principal objetivo é o estabelecimento de contratos de trabalho para todos os investigadores que trabalham em Portugal (ABIC, 2018).

Evidência e argumento: Na entrevista realizada ao dirigente da ABIC, este afirmou que “pela primeira vez foi reconhecida a precariedade do vínculo da bolsa e em como as bolsas de pós-doc eram uma forma de eternamente precarizar os trabalhadores doutorados e isso é muito positivo”.

- Associação de Combate à Precariedade – Precários Inflexíveis

Ano de criação: 2007

Tipo de organismo: é uma associação sem fins lucrativos¹⁵⁸.

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.

Evidência e argumento: Em comunicado¹⁵⁹ pode ler-se “Chega de atrasos! A Lei 57/2017 tem de ser cumprida nos prazos previstos, com a abertura do primeiro conjunto de concursos até final do mês. O Emprego científico tem de passar do papel à realidade!”.

¹⁵⁶ Disponível em <http://www.bolseiros.org/pdfs/caderno.pdf>

¹⁵⁷ <https://en.wikipedia.org/wiki/ABIC>

¹⁵⁸ Disponível em <https://drive.google.com/file/d/0B4rUxvOVeEgxVzM0aTgyVHNKTG8/edit>

¹⁵⁹ Disponível em <http://www.precarios.net/a-marcha-atras-do-reitor-da-universidade-de-coimbra-parte-2-o-emprego-cientifico-e-as-universidades-fundacao/>

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

Ano de criação: 2010

Tipo de organismo: é uma associação sem fins lucrativos¹⁶⁰. Na sequência do PC, que permitiu a contratação de vários doutorados nas instituições portuguesas, a Universidade do Minho (UM) foi das instituições que obteve mais vagas, assim, os investigadores doutorados da UM tiveram necessidade de se organizarem e comunicarem entre si pelo que criaram um grupo informal para os representar. Após várias discussões dentro do grupo o mesmo foi alargado a colegas de outras universidades e, posteriormente, em conjunto organizaram o seu primeiro encontro a nível nacional, no qual resultou uma comissão com o objetivo de estabelecer a ANICT.

Área de atuação: tem como fim representar os interesses profissionais dos investigadores científicos doutorados a trabalhar em Portugal, no entanto, tende a privilegiar os interesses dos investigadores com contratos a prazo (Delicado, 2015).

Evidência e argumento: Em comunicado¹⁶¹ pode ler-se “*Em relação ao decreto de lei 57/2016, grande parte das propostas da ANICT foram incluídas na nova redação, sendo notável o facto de que a FCT assumirá o pagamento do contrato, independentemente se o selecionado é, ou não, atual bolseiro da FCT.*”.

4.4.1.4 OUTRAS FORMAS ORGANIZADAS

- Rede de Investigadores contra a Precariedade Científica

Ano de criação: não determinado

Tipo de organismo: a Rede¹⁶² 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, entre outros.

Área de atuação: tem como principal objetivo apoiar a mobilização de todos os trabalhadores precários que trabalham nas universidades e noutras instituições de investigação portuguesas, a fim de estes obterem direitos laborais básicos que lhes têm sido negados.

Evidência e argumento: No parecer¹⁶³ elaborado pela Rede de Investigadores contra a Precariedade Científica pode ler-se que “*as apreciações parlamentares ao Decreto-Lei*

¹⁶⁰ <https://anict.wordpress.com/history/historia/>

¹⁶¹ Disponível em <https://anict.wordpress.com/2017/05/23/emprego-cientifico-em-discussao-com-o-ministro-da-ciencia-e-ensino-superior/>

¹⁶² <https://redeinvestigadores.wordpress.com/>

¹⁶³ Disponível em <https://www.parlamento.pt/ActividadeParlamentar/Paginas/DetalhelIniciativa.aspx?BID=40683>

57/2016 se apresentam como uma extraordinária oportunidade de valorizar e dignificar o trabalho científico”, bem como “Nas audiências e no subsequente debate no hemiciclo, verificámos que muitas das nossas preocupações e propostas tiveram acolhimento positivo ao longo do espectro partidário.”.

- Rede de Bolseiros de Gestão e Comunicação de Ciência e Tecnologia

Ano de criação: 2016

Tipo de organismo: na sequência do diálogo entre os bolseiros das áreas de gestão e comunicação de ciência da 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 página¹⁶⁴ 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.

Evidência e argumento: Em comunicado¹⁶⁵ pode ler-se que “o DL 57/2016 prevê, por um lado, a contratação de doutorados para o exercício de funções de Gestão e Comunicação de Ciência e, por outro, prevê que a Fundação para a Ciência e Tecnologia passa a considerar um novo enquadramento, mais rigoroso, do processo de atribuição de bolsas de pós-doutoramento e de gestão de ciência e tecnologia”.

- 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 das problemáticas existentes na comunidade científica e de indicar possíveis soluções.

Área de atuação: o objetivo desta forma organizada é contribuir, através da ciência e da tecnologia, para o avanço do país e nesse sentido defendem regularidade, simplicidade, transparência e estabilidade no seu financiamento. Os proponentes do Manifesto Ciência Portugal¹⁶⁶ têm vindo a organizar uma série de conferências para discutir o Sistema Científico Português.

Evidência e argumento: Em comunicado¹⁶⁷ pode ler-se “Reconhecendo a importância dos princípios que regeram a criação do Decreto-Lei 57/2016, de 29 de agosto, alterado pela Lei 57/2017, de 19 de julho,”.

¹⁶⁴ Disponível em <https://www.facebook.com/redebolseirosbgct/>

¹⁶⁵ Disponível em <https://bolseirosbgct.blogs.sapo.pt/>

¹⁶⁶ <http://cienciaportugal.org/manifesto2018/>

¹⁶⁷ Disponível em <http://cienciaportugal.org/manifesto2018/>

- Conselho Coordenador dos Institutos Superiores Politécnicos (CCISP)

Ano de criação: 1979

Tipo de organismo: de acordo com o sítio¹⁶⁸ do CCISP, este conselho coordena e representa todas as instituições públicas de ensino superior politécnico. Este órgão é constituído por todos os institutos superiores politécnicos públicos e por todas as escolas superiores não integradas. Além destes, participam também as Universidades dos Açores, Algarve, Aveiro, Évora e Madeira, por incluírem estabelecimentos de ensino superior politécnico.

Área de atuação: o CCISP tem funções semelhantes às do CRUP, mas dirigidas ao setor do ensino superior politécnico. Compete-lhe pronunciar-se sobre os projetos legislativos e questões orçamentais relacionadas com o seu setor, bem como promover o desenvolvimento do ensino, da investigação e da cultura.

Evidência e argumento: No parecer¹⁶⁹ elaborado pelo CRUP sobre a apreciação parlamentar do Decreto-Lei 57/2016, pode ler-se que “O CCISP entende que deve manter-se a redação atual de todas as normas do diploma, circunscritas a doutorados, atento o enquadramento global da política que assenta o Sistema Científico e Tecnológico nacional”.

4.4.2 Atores que não apoiam o Decreto-Lei 57/2016 alterado pela Lei 57/2017

- Conselho de Reitores das Universidades Portuguesas (CRUP)

Ano de criação: 1979

Tipo de organismo: de acordo com o sítio¹⁷⁰ do CRUP, este conselho corresponde a uma entidade pública que tem a função de coordenar as instituições do ensino superior em Portugal. Desta forma, os seus membros são constituídos por todas as universidades públicas juntamente com a Universidade Católica Portuguesa, representando assim uma grande fatia do Sistema Nacional de Ensino Superior.

Área de atuação: tem a função de coordenar e representar todos os seus membros, nomeadamente as universidades, sem afetar a autonomia inerente a estas instituições. Deve também participar na elaboração das políticas nacionais de educação, ciência e cultura; bem como pronunciar-se sobre projetos legislativos e questões orçamentais relacionadas com o seu setor. Além disso deve promover o desenvolvimento do ensino, da investigação e da cultura, bem como estabelecer relações com os organismos congéneres.

¹⁶⁸ <https://ccisp.pt/pt/inicio/>

¹⁶⁹ Disponível em

<https://www.parlamento.pt/ActividadeParlamentar/Paginas/DetailIniciativa.aspx?BID=40683>

¹⁷⁰ <http://www.crup.pt/quem-somos/>

Evidência e argumento: No parecer¹⁷¹ elaborado pelo CRUP sobre a apreciação parlamentar do Decreto-Lei 57/2016, pode ler-se “*Desacordo em relação à proposta do PS de obrigar à abertura para a carreira no final de seis anos*” bem como “*O CRUP considera negativa a impossibilidade de adequar a duração dos contratos de trabalho dos doutorados à duração dos projetos que os financiam, no caso das universidades que não são fundação.*”.

- Partido Social Democrata (PSD)

Ano de criação: 1974

Tipo de organismo: de acordo com o sítio¹⁷² do PSD, Francisco Sá Carneiro, Francisco Pinto Balsemão e Joaquim Magalhães Mota, tendo por base os princípios da Liberdade, Igualdade e Solidariedade, criaram o Partido Popular Democrático (PPD) a 6 de maio de 1974. O PPD foi posteriormente legalizado no dia 25 de janeiro de 1975, e no dia 3 de outubro de 1976 passou a designar-se a como PSD.

Ideologia: de acordo com os seus princípios¹⁷³ o PSD é um partido democrático e pluralista que defende os Direitos, Liberdades e Garantias dos Portugueses para construção de uma sociedade mais justa e mais livre.

- 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 Princípios¹⁷⁴ o partido do CDS defende que Portugal deve ter uma sociedade “inspirada nos melhores valores democráticos e humanistas da Europa Ocidental” aceitando todos os democratas do centro-esquerda e do centro-direita que tenham em comum os mesmos ideais para a construção dessa sociedade.

¹⁷¹ Disponível em:

<https://www.parlamento.pt/ActividadeParlamentar/Paginas/DetalhelIniciativa.aspx?BID=40683>

¹⁷² <https://www.psd.pt/pt/cronologia>

¹⁷³ <https://www.psd.pt/pt/principios>

¹⁷⁴ <https://www.cds.pt/principios.html>

4.5 Análise do Decreto-Lei 57/2016 Pelos Diferentes Atores do Processo Político

Neste subcapítulo são apresentadas as principais “ideias” recolhidas das entrevistas realizadas por videoconferência ou por *email*, entre 1 de fevereiro de 2019 e 3 de junho de 2019, aos diferentes atores envolvidos no último processo político de promoção de emprego científico, mais especificamente a formulação da nova legislação de estímulo ao emprego científico, o Decreto-Lei 57/2016, de 29 de agosto, alterado pela Lei 57/2017, de 19 de julho. De forma a contribuir para o anonimato dos entrevistados, optou-se por não se efetuar a distinção entre o género feminino e o género masculino.

4.5.1 A Política Analisada pelos Dirigentes dos Sindicatos e Associações

Para completar a visão dos investigadores, obtida através do inquérito realizado aos investigadores contratados no âmbito do PC, foram também entrevistados os dirigentes do Sindicato Nacional do Ensino Superior (SNESup) e da Associação dos Bolseiros de Investigação Científica (ABIC).

Segundo o dirigente do SNESup, a nova legislação *“foi um imediato desfraldar de expectativas”* e uma *“proposta de instituir uma carreira paralela muito na linha do que vinha do PC e do IF quando o sistema exigia estruturação”*. Este dirigente esclareceu que os contratos a termo trazem algumas vantagens, uma delas é *“a possibilidade de sindicalização”*, mas também referiu que o emprego científico deve ser reorientado para a carreira de investigação. O dirigente do SNESup referiu, ainda, que os estabelecimentos de investigação são precários uma vez que a figura jurídica dos laboratórios associados corresponde a associações privadas sem fins lucrativos.

Já o dirigente da ABIC defendeu a revogação do EBI, uma vez que os bolseiros *“são trabalhadores que não têm nenhum direito laboral”* e sobre a nova legislação referiu que esta corresponde também a *“contratos a termo, alguns deles abaixo do rendimento que está estipulado na carreira de investigação”* e considerou que a nova *“legislação nem se quer era necessária, havendo um estatuto da carreira de investigação científica que está em vigor e tem as 3 posições para doutorados, tal como tem a carreira de docente”*. O dirigente da ABIC acrescentou, ainda, que *“as instituições em vez de contratarem ao abrigo do estatuto da carreira contratam pelo estatuto do bolseiro de investigação e isso fez com que o estatuto da carreira quase não existisse dentro das universidades, mas ele existe e deve ser usado, talvez deveríamos revê-lo e incluir posições para não doutorados, tal como elas já existiram”*.

Na globalidade, estes dois dirigentes concordaram que a nova legislação aumentou a burocracia das instituições, que os vínculos continuam a ser precários porque correspondem a contratos a termo, que as remunerações são abaixo do início da carreira e que a nova

legislação evidenciou a hierarquização e o poder que existe dentro das IES. Como alternativa, estes dois dirigentes defenderam a revogação do estatuto de bolseiro e a reorientação dos investigadores para a carreira de investigação científica que contém, atualmente, muito poucos investigadores.

4.5.2 A Política Analisada pelos Deputados da Comissão de Educação e Ciência

De modo a perceber as posições de cada um dos partidos envolvidos no processo político da formulação do novo regime de contratação de doutorados e de forma a testar as várias hipóteses explicativas do problema em estudo nesta tese, foi entrevistado, por videoconferência ou por *email*, um deputado de cada grupo parlamentar pertencente à Comissão de Educação e Ciência do XXI Governo Constitucional de Portugal, nomeadamente um deputado do PSD, do CDS-PP, do PS, do BE e do PCP (ver quadro 4.1).

Verificou-se que na globalidade dos partidos deveria existir mais financiamento público para a ciência e para as IES e que deveria ser repensada a relação entre as carreiras de investigação e de docência do ensino superior. Além disso, o deputado do PSD defendeu uma maior autonomia das IES na definição dos critérios de contratação dos investigadores enquanto o deputado do PS defendeu uma maior coresponsabilização das IES.

Quadro 4.1: Análise do DL57/2016-Lei 57/2017 pelos deputados da Comissão de Educação e Ciência.

Partido do Deputado/a	PROBLEMAS DO DL57/2016-LEI 57/2017	ALTERNATIVAS
BE	1 – Abrangência. 2 - Vínculo.	1 - Modelo francês: o investigador tem diretamente um contrato com a agência nacional e depois trabalha em centros de investigação, universidades e laboratórios por todo o país. 2 - Para concorrer a fundos comunitários ou a concursos da FCT ser necessário ter pelo menos metade do seu quadro pessoal ao abrigo da carreira de investigação científica.
CDS-PP	1 - Expectativas irrealistas. 2 - Subfinanciamento das instituições.	1 - Imediatamente converter até ao fim do período da bolsa todas as bolsas em contratos e depois do contrato abria-se um concurso para a carreira de investigação na instituição para se perceber se é ou não aquela pessoa.

Quadro 4.1: Análise do DL57/2016-Lei 57/2017 pelos deputados da Comissão de Educação e Ciência (Cont.)

Partido do Deputado/a	PROBLEMAS DO DL57/2016-LEI 57/2017	ALTERNATIVAS
PCP	<p>1 - Os contratos a termo não podem ser caracterizados como uma relação de trabalho estável – apenas a contratação sem termo o pode ser.</p> <p>2 - Aplicação tardia devido à grande resistência das instituições e por grande inação do Governo.</p>	<p>1 - Revogar o EBI e reorientar o emprego científico para a carreira de investigação científica.</p> <p>2 - Valorizar a carreira de investigação científica.</p> <p>3 - Aumento das verbas do Orçamento do Estado para as IES e para o SCTN.</p> <p>4 - Alteração da Lei de Financiamento do Ensino Superior.</p>
PSD	<p>1 - Inexistência de condições financeiras.</p> <p>2 - Não respeito pela autonomia das instituições.</p> <p>3 - A legislação obriga a contratos de seis anos, mesmo que o projeto para o qual o investigador é contratado tenha uma duração inferior.</p>	<p>1 - Maior autonomia das instituições na definição dos critérios de contratação.</p> <p>2 – Dar mais recursos às instituições para que depois lhes possa ser exigido resultados e não o contrário.</p>
PS	<p>1 - Está por encontrar um enquadramento apropriado para as relações entre docência e investigação.</p> <p>2 - Dificuldade das IES na gestão de recursos docentes e recursos investigadores, uma vez que as IES assumem como missão primária o ensino.</p>	<p>1 - Repensar a relação entre as carreiras de docente e a de investigação, a inexistência de investigadores na carreira é sinal de que algo está distorcido no sistema.</p> <p>2 - Coresponsabilização das IES, é necessário estas façam uma gestão estratégica dos seus RH e com visão de longo prazo dos apoios públicos.</p> <p>3 - Mais financiamento público para as IES e para o SCTN.</p> <p>4 – Para evitar os abusos do EBI tem de se limitar as atividades apoiadas por BPD, o período dentro do qual pode ser começada uma BPD (X anos depois do doutoramento) e deve ser limitado o tempo máximo de BPD.</p> <p>5 - Criar mais instituições, como os CoLab, cujas parcerias de ensino superior e ciência se cruzam com agentes económicos e sociais, contribuindo para densificar a procura social e económica pelo conhecimento e contribuir para o emprego científico.</p> <p>6 - Reforçar o peso do emprego privado no conjunto do emprego científico, a bem dos investigadores e da própria economia.</p> <p>7 - Tornar a relação entre docência e investigação mais ajustável à dinâmica das instituições e da carreira dos profissionais.</p> <p>8 - Maior porosidade entre docência e investigação e o sistema empresarial.</p>

4.5.3 A Política Analisada pelos Dirigentes das Instituições de Acolhimento

Para compreender o ponto de vista das instituições de acolhimento, realizaram-se entrevistas, por videoconferência ou por *email*, a sete dirigentes de centros e unidades de I&D, com ou sem ligação a universidades, e também a quatro reitores ou pró-reitores de universidades com ligação a centros de I&D, onde alguns dos investigadores, contratados no âmbito do PC, desenvolveram as suas atividades de I&D. Na escolha das instituições usaram-se como critérios: o domínio científico, a dimensão da instituição, o estatuto jurídico, a localização geográfica e o número de investigadores acolhidos no âmbito do PC.

Conforme referido anteriormente, no grupo dos dirigentes das instituições de acolhimento não foi fácil obter respostas positivas para a realização das entrevistas e verificando-se a existência de algumas condicionantes que foram manifestadas por alguns entrevistados durante as entrevistas, nomeadamente:

- a) algum desconhecimento e confusão entre os vários programas de emprego científico;
- b) desconhecimento sobre o número de contratados na sua instituição ao abrigo do PC e do IF;
- c) escassa disponibilidade de tempo para a realização das entrevistas;
- d) nas entrevistas, por videoconferência, verificou-se, também, alguma tensão no início das mesmas, por estas abordarem um tema muito delicado e controverso (e cujas respostas não se queriam comprometer), acabando por esta tensão ir desaparecendo ao longo das mesmas.

Neste grupo de inquiridos encontram-se os dirigentes das universidades e os dirigentes dos centros de I&D.

4.5.3.1 Dirigentes das Universidades

Para este estudo foram entrevistados (por videoconferência ou por *email*) apenas quatro dirigentes de universidades, uma vez que muitos dirigentes de outras IES se recusaram a contribuir para este estudo devido à “sensibilidade” do tema e às suas opiniões pessoais irem contra a política de emprego científico do XXI Governo Constitucional.

- *Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD)*: o seu dirigente confessou que privilegiava o concurso da FCT de emprego institucional uma vez que esse instrumento de financiamento “*permite contratar novos recursos humanos enquanto professores auxiliares*”.

- *Universidade Nova de Lisboa (UNL)*: o seu dirigente também considerou que o instrumento de financiamento institucional era o elemento mais distintivo deste programa e que deviam aumentar o número de vagas deste instrumento de financiamento em detrimento do instrumento individual uma vez que *“os contratos a termo devem fazer parte das estratégias de investigação das universidades e deverão por isso resultar de iniciativas institucionais”*. Este dirigente referiu, ainda, que *“a nova legislação foi, erradamente, lida apenas à luz da aplicação da norma transitória”* e que *“a norma transitória era absolutamente necessária, mas é, felizmente, transitória”*.
- *Universidade do Minho (UMinho)*: o seu dirigente referiu que a norma transitória foi uma medida muito positiva uma vez que através dessa medida a UMinho iria duplicar o seu número de investigadores de 600 para 1200. No entanto, este dirigente salientou que através do concurso individual ou do concurso institucional a UMinho poderia contratar os melhores investigadores e através da norma transitória isso poderia não acontecer. Este dirigente referiu, ainda, que a UMinho estava a canalizar muitas das suas verbas para a investigação, nomeadamente para a contratação de RH, e que a UMinho se considera uma *“universidade investigação”*. Por fim, este dirigente mostrou preocupação do que irá acontecer aos contratados, no fim dos seis anos, quando terminarem as participações da FCT.
- *Universidade de Aveiro (UA)*: o seu dirigente declarou que o orçamento de investigação da UA iria mais do que duplicar, no entanto, considerou que os novos instrumentos de financiamento do PEEC *“são balões de oxigénio, mas que não resolvem os problemas profundos”*, ou seja, *“são medidas temporariamente úteis”* para as instituições. Este dirigente apontou ainda como principal problema da precariedade *“o desajuste entre o nível de produção de doutorados e o seu nível de absorção”* e defendeu que as universidades devem ajudar as empresas a criar as condições necessárias para que as empresas passem a absorver os seus doutorados e que as IES passem a contratar aqueles que considerarem ser os seus melhores investigadores.

Na generalidade os dirigentes das universidades privilegiam o programa institucional de emprego científico em detrimento do programa individual, além disso, estes dirigentes demonstraram insatisfação em relação à norma transitória do PEEC. Os dirigentes das universidades também defenderam que as verbas alocadas ao PEEC deveriam ter sido atribuídas às próprias instituições para que a contratação dos investigadores fosse mais eficaz e com mais estratégia para produzir melhores resultados. Por último, estes dirigentes

referiram o problema de subfinanciamento das IES, ou seja, se as universidades não possuem financiamento para contratar docentes universitários será que vão contratar os investigadores após o fim dos contratos ao abrigo do PEEC?

4.5.3.2 Dirigentes dos Centros de I&D

Tendo por base os critérios: domínio científico, dimensão do centro, estatuto jurídico, localização e número de investigadores acolhidos no PC, selecionaram-se alguns centros de I&D¹⁷⁵ de três tipos diferentes: com ligação a universidade(s), sem ligação a universidade(s) e Laboratórios do Estado (ver informação resumida no quadro 4.2):

Com ligação a universidade(s)

- *Instituto de Biologia Molecular e Celular da Universidade do Porto*: o seu dirigente referiu que “a precariedade não é do emprego científico, mas sim do SCTN que é altamente precário e continuará a ser precário enquanto tiver este molde que é tudo competitivo” e defendeu que “há uma carreira científica e há uma carreira académica que são duas carreiras diferentes e se pretendemos ter investigadores na crista da onda eles não podem dar aulas”. Este dirigente também defendeu a transparência e a estabilidade dos concursos de seleção da FCT sem alteração das regras e critérios de avaliação.
- *Unidade de Investigação CIES-IUL*: o seu dirigente afirmou que “tudo se resume à descontinuidade dos programas, à precariedade e à dificuldade de definir objetivos e planos de emprego científico individuais e coletivos a médio prazo”. Este dirigente referiu, ainda, que “o DL57 foi uma política para um grupo de pessoas e não foi uma política sustentada” porque “a situação de contratos de trabalho temporários em que se dá a ilusão às pessoas que vão ser integradas nas universidades é um erro porque vai criar expectativas que poderão não ser concretizadas”.
- *Instituto Superior Técnico*: o seu dirigente defendeu que “os montantes gastos nesta medida deveriam ter sido colocados ao dispor das instituições, que os poderiam ter usado de forma muito mais estratégica e produtiva” e que “embora as motivações sejam corretas, a implementação do regime transitório foi desastrosa, colocando em risco a estabilidade financeira das instituições de C&T”.

¹⁷⁵ Este conjunto de centros de I&D não pretende constituir qualquer amostra representativa do universo dos centros de I&D em Portugal.

- *Instituto de Medicina Molecular*: o seu dirigente referiu que seria muito mais fácil fazer um decreto-lei que dissesse que a partir do dia x nenhum investigador doutorado com y anos de pós-doutoramento (3, 6 ou z) pudesse ter bolsa e posteriormente a instituição escolheria se queria manter ou não aquele investigador e se quisesse então teria que ser através de um contrato.

Na globalidade, estes quatro dirigentes assumiram que as suas instituições estão muito dependentes dos programas de emprego científico da FCT e que nessa sequência é muito difícil definirem planos de carreira científica para os investigadores doutorados das suas instituições.

Sem ligação a universidade(s)

- *Instituto Gulbenkian de Ciência*: o seu dirigente referiu que “faz sentido ter as duas modalidades, ou seja, ter bolsas de investigação quando as pessoas querem mudar de área e fazer o seu próprio projeto e ter contratos para pessoas que vão trabalhar para um projeto de investigação já pré-definido” e defendeu que “o IF foi um programa muito bem definido” e que fazia todo o sentido manter, bem como a possibilidade de os investigadores não darem aulas e assim focarem-se na investigação. Este dirigente referiu, ainda, que noutras instituições “houve incorporação de pessoas que não faziam tanto sentido para essas instituições”.

Laboratórios de Estado

- *Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária (INIAV)*: o seu dirigente alegou que “todas as possibilidades de recrutar novos talentos com o auxílio financeiro destes programas, são verdadeiros balões de oxigénio para os nossos investigadores que assim têm a possibilidade de transmitir conhecimento, formar novos profissionais e acrescentar massa crítica rejuvenescida às suas equipas”, no entanto, este dirigente também referiu que as bolsas dão maior flexibilidade ao INIAV para recrutar rapidamente RH com as competências necessárias aos seus projetos em curso.
- *Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC)*: o seu dirigente referiu que o LNEC iria receber os montantes da FCT para pagar os contratos dos novos contratados ao abrigo do PEEC, mas se não houver continuidade desses programas o LNEC terá que acomodar esses montantes no seu orçamento. Afirmou também que “temos que ter

otimismo e trabalhar para que as instituições cresçam e temos que assumir algum risco”.

Na generalidade estes dois dirigentes, também, assumiram estarem muito dependentes dos programas de emprego científico da FCT e que as suas instituições estão muito envelhecidas porque lhes é vedada a contratação de novos investigadores.

Quadro 4.2: Resumo da análise do DL57/2016-Lei 57/2017 pelos dirigentes dos centros de I&D.

CENTRO DE I&D	PROBLEMAS DO DL57/2016-LEI 57/2017	ALTERNATIVAS
Com ligação a universidade(s)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Subfinanciamento das IES: sem financiamento para contratar docentes universitários quanto mais investigadores. 2. Relação muito limitada entre os bolseiros de pós-doutoramento e os centros de I&D. 3. A norma transitória (NT) foi uma política não sustentada que vai resolver temporariamente o problema de um conjunto de pessoas e deixou muita gente de fora. Os BPD que irão acabar os seus pós-doutorados não irão ter a mesma oportunidade de ter um contrato. 4. A implementação da NT coloca em risco a estabilidade financeira das instituições. 5. Criação de expectativas que poderão não ser concretizadas porque daqui a 6 anos não vai haver lugares de carreira para todos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Renovação das universidades através de maior financiamento. 2. Os centros de I&D terem autonomia para contratar pessoas. 3. Manter as BPD para os recém-doutorados que eventualmente dariam contratos de trabalho. 4. Incentivos às empresas de modo que as pessoas com doutoramento sejam mais necessárias na sociedade, mais propriamente nas empresas porque as universidades não vão crescer. 5. Reduzir a utilização excessiva das BPD. 6. Disponibilizar as verbas às instituições para que a contratação seja mais eficaz, com mais estratégica e assim produzir mais resultados.
Sem ligação a universidade(s)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Misturaram-se períodos de bolsas com contratos. 2. Criou-se muitas arbitrariedades e forçaram-se certos parâmetros tais como os tempos de contrato, etc.. 3. A implementação, sem colocar mais dinheiro no sistema, criou grande instabilidade e obrigou a contratação de pessoas que não faziam sentido para as instituições. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. BPD no máximo de 3 ou 6 anos para quem quiser mudar de área ou fazer o seu próprio projeto e contratos para pessoas que vão trabalhar para um projeto de investigação já pré-definido. 2. A NT devia ser: a partir do dia X todas as instituições têm de garantir que pessoas que estão há mais do que 6 anos depois do doutoramento tem Y meses para passar a contrato a termo (por 3 anos) e depois a instituição tomará uma decisão se são ou não necessárias. 3. Clarificar e determinar à priori, no concurso individual da FCT, o nº de lugares para cada um dos níveis (através do modelo da pirâmide).

Quadro 4.2: Resumo da análise do DL57/2016-Lei 57/2017 pelos dirigentes dos centros de I&D (cont.).

CENTRO DE I&D	PROBLEMAS DO DL57/2016-LEI 57/2017	ALTERNATIVAS
Laboratórios do Estado	<ol style="list-style-type: none"> 1. As bolsas dão maior flexibilidade às instituições. 2. A nova legislação, embora necessária, não é suficiente nem de implementação fácil. 3. Se não houver continuidade dos programas os montantes necessários terão que ser acomodados nos orçamentos das instituições. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Assegurar um financiamento consistente, regular e justo para as instituições e os seus colaboradores. 2. Agilizar a implementação da legislação.

4.5.4 A Política Analisada pelo Ministro da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior

Realizou-se uma entrevista presencial ao membro do governo responsável pelas políticas de C&T, nomeadamente ao Ministro da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior do XXI e XXII Governo Constitucional, e, segundo o Ministro Manuel Heitor, em Portugal *“foram necessários vinte anos para criar capacidade institucional para fazer doutoramentos, e hoje existe um leque de formação doutoral por todo o país que não existia em 1990”*. Manuel Heitor realçou que uma das características dos países pobres, e á semelhança de Portugal, é que o investimento científico se destina a formar académicos e que *“atualmente na Europa só já 20% dos doutorados vão para a carreira académica e 80% vão para o mercado de trabalho”*. No entanto, segundo Manuel Heitor, a *“falta da capacidade do mercado de trabalho português em adquirir competências mais sofisticadas”* bem como a *“formação que lhes era dada nos doutoramentos, muito orientada para ficarem na academia, foi-se prolongando a formação doutoral, através das BPD, que é uma invenção portuguesa e dos países com menos recursos”*. O Ministro lembrou, também, que *“Portugal está a formar atualmente 3000 doutorados por ano, um número semelhante à Espanha e 30% abaixo da Holanda, e tem um stock de cerca de 30.000 doutorados, também semelhante à Espanha e 40% abaixo da Holanda”*.

Em relação ao novo regime de contratação de doutorados, Manuel Heitor referiu que era necessário resolver o problema do *“stock grande de bolseiros de pós-doutoramento transformando as bolsas em contratos, dentro dos recursos financeiros disponíveis”* e foi o que fez através da aplicação da Norma Transitória do Decreto-Lei 57/2016, alterado pela Lei 57/2017. O PEEC conta com outros instrumentos de financiamento além da norma transitória, nomeadamente: o individual, o institucional, através de projetos de I&D e da avaliação de Unidades de I&D. A estratégia do Ministro foi *“diversificar os centros de poder por causa das*

resistências que sabemos que há no mundo académico na integração dos investigadores”. Manuel Heitor defendeu, ainda, que *“o constrangimento não está na lei, mas sim no financiamento disponível, sobretudo por causa do diferencial monetário”* entre a bolsa (23 mil euros por ano) e o contrato de trabalho de investigador auxiliar ou professor auxiliar (cerca de 55 mil euros) e o que se optou por fazer foi *“um adiamento do acesso à carreira, através da criação de um período de contratação pós-doutoral, através de contratos de trabalho, a termo certo, com um custo de 33 mil euros por ano e mantendo o valor líquido de uma BPD”*.

Segundo o Ministro Manuel Heitor esta nova legislação *“não resolveu o acesso às carreiras, mas permitiu desacoplar os três períodos: formação doutoral, contratação pós-doutoral e acesso à carreira”*. O Ministro referiu, também, que a sua primeira legislatura foi *“uma legislatura de transição para resolver a bolha da precariedade”* e espera que a segunda legislatura possa ser focada no acesso às carreiras.

Por fim, Manuel Heitor disse que era necessário *“diversificar muito o leque de instituições, sobretudo através dos laboratórios colaborativos, para a ciência produzir melhores empregos”* e defendeu que o ideal seria a criação de uma carreira mista, mantendo também as atuais carreiras de investigação e de docência, com total mobilidade entre a investigação e a docência.

No quadro 4.3 é apresentada uma síntese das principais ideias recolhidas na entrevista presencial realizada ao Ministro Manuel Heitor.

Quadro 4.3: Resumo da análise do DL57/2016-Lei 57/2017 pelo Ministro Manuel Heitor.

PROBLEMAS DO DL57/2016-LEI 57/2017	ALTERNATIVAS
<ul style="list-style-type: none"> - Podia ter sido mais rápido devido a alguma resistência de algumas instituições, nomeadamente em Lisboa e de alguns dirigentes de instituições devido a contextos políticos e institucionais e também devido ao diferencial monetário entre a bolsa (23 mil euros por ano) e o contrato de trabalho de investigador auxiliar ou professor auxiliar (cerca de 55 mil euros). - O constrangimento está no nível de financiamento disponível. - Adiamento do acesso à carreira através da criação de um período de contratação pós-doutoral através de contratos de trabalho a termo certo com um custo de 33 mil euros por ano e mantendo o valor líquido de uma BPD. - Não resolve o acesso às carreiras. - Existe uma estrutura muito conservadora nas IES. 	<ul style="list-style-type: none"> - Estimular cada vez mais o acesso às carreiras diversificando e densificando o leque de instituições, sobretudo através dos laboratórios colaborativos para a ciência produzir melhores empregos. - Criar, através do PT2030, um programa na FCT de acesso a carreiras para financiar professores catedráticos e associados. - Desacoplar os três períodos: formação doutoral, contratação pós-doutoral e acesso à carreira. - Romper com a cultura conservadora através da investigação, da qualidade e da avaliação. - Criação de uma carreira mista (mantendo a carreira de investigação e a de docência) com total mobilidade entre a investigação e a docência. - Reforçar o financiamento para estimular o acesso às carreiras.

CONCLUSÃO

Procurou-se com este trabalho analisar e compreender o problema da precariedade dos investigadores doutorados, bem como perceber o impacto das políticas de emprego científico no SCTN nas carreiras e nas condições de trabalho e de emprego dos investigadores em Portugal.

Através do questionário realizado aos investigadores contratados no âmbito do PC: reconstituiu-se o seu percurso profissional após o fim dos seus contratos; verificou-se a sua situação laboral atual; determinou-se o número de investigadores que permaneceram nas unidades de acolhimento após a finalização dos contratos Ciência e com que tipo de vínculo laboral; e avaliou-se a concretização ou não das suas expectativas profissionais após o fim do PC. Procurou-se, também, perceber de que forma é que as instituições de acolhimento contribuíram para a promoção do emprego científico e renovação dos seus RH; o que pensam os dirigentes das instituições de acolhimento da nova Lei 57/2017 de estímulo ao emprego científico; quais os principais obstáculos à integração dos investigadores nas instituições de acolhimento e finalmente analisaram-se as perceções dos investigadores acerca das estratégias de desenvolvimento das instituições de acolhimento.

No capítulo 1 mobilizaram-se os modelos da Teoria dos Fluxos Múltiplos de John Kingdon e da Teoria do Equilíbrio Pontuado ou Interrompido de Baumgartner e Jones, em conjunto com as Abordagens Incrementalistas de Charles Lindblom, que são modelos complementares que permitiram compreender os processos de formulação das políticas públicas de RH em C&T. Permitiram, também, entender a continuidade e a descontinuidade das políticas de RH em C&T e quando é que o problema da precariedade dos RH em C&T foi identificado como um problema prioritário. Além disso, ajudaram na identificação dos principais intervenientes que influenciaram a formulação do DL 57/2016 e permitiram concluir que, independentemente dos vários ciclos políticos, permaneceu no tempo o objetivo de prosseguir com políticas de promoção do emprego científico e de combate à precariedade dos investigadores doutorados, ou seja, tentativas de encontrar uma solução para o problema em estudo nesta tese.

Em Portugal os momentos-chave para as mudanças de política de RH em C&T ocorreram na sequência dos momentos da avaliação da OCDE ao SCTN, pois através dos relatórios da OCDE o “subsistema político” composto pela comunidade científica, recebeu novos dados e novas informações para poder alterar a imagem política de vários temas relacionados com as políticas de C&T, incluindo a imagem política do vínculo laboral dos investigadores doutorados.

Neste capítulo 1, concluiu-se ainda que o conceito de precariedade é complexo e tem vários significados e interpretações que vão desde as condições socioeconómicas até aos tipos de vínculos laborais. Através da bibliografia consultada verificou-se que existe uma maioria de opinião de que os contratos a termo certo não deixam de ser vínculos precários uma vez que são caracterizados por uma insegurança em relação ao emprego e por uma imprevisibilidade quanto ao futuro profissional. No caso dos investigadores doutorados, com contratos a termo certo, a defesa desta posição, conforme referido anteriormente, deve-se também à analogia que é feita com a carreira de docência do ensino superior, mais propriamente através da contratualização de docentes que é efetuada através de contratos por tempo indeterminado. Verificou-se, também, que os vínculos precários não são exclusivos das relações laborais dos investigadores doutorados e que durante as últimas décadas o emprego temporário tem vindo a aumentar nos países da União Europeia (Nunes et al, 2016), o que é resultado da globalização da economia e da flexibilização do mercado de trabalho (Rebelo, 2006).

No capítulo 2 analisou-se o modo como a configuração das políticas é determinada pela interação entre diferentes grupos e reflete o poder de determinado grupo num determinado momento. As políticas de ciência dependem da forma como está organizada a investigação científica, das áreas científicas que se desenvolveram no País, dos seus investigadores e das suas experiências.

O crescimento e evolução do Sistema Científico Português, foi, em grande parte, resultado de políticas públicas estáveis ao longo do tempo e ao uso de diferentes instrumentos de financiamento, tais como: o programa de bolsas individuais de investigação de doutoramento e pós-doutoramento e os programas de financiamento de Projetos de I&D em Todos os Domínios Científicos e de Unidades de I&D, com base em avaliações realizadas por peritos internacionais e independentes. As decisões tomadas, bem como as políticas criadas, durante as seis fases cronológicas identificadas no capítulo 2 contribuirão para o crescimento e consolidação do Sistema Científico Português nas suas várias dimensões, inclusive para o elevado número de investigadores doutorados e para outros trabalhadores científicos não doutorados. No entanto, é de referir que as políticas de C&T não são uma matéria consensual, entre os vários atores do processo político, nomeadamente no financiamento de todas as áreas de investigação da mesma forma ou no apoio financeiro aos grupos de investigação mais competitivos e mais emergentes.

Concluiu-se, ainda, no capítulo 2 que existiu, e continua a existir, uma centralidade das políticas de C&T na promoção das políticas de RH, mais acentuada na formação de doutorados, para fazer crescer e desenvolver o sistema científico português, em suma, as políticas de RH foram e continuam a ser a base do crescimento do SCTN. No entanto, muitos

dos indicadores nacionais de I&D ainda são bastante inferiores quando comparados com os indicadores de outros países. Portugal nunca conseguiu chegar aos 2% do PIB de investimento em I&D, recomendados pela UE, e existem países da UE, com uma população semelhante à de Portugal, tais como a Áustria e a Bélgica, que conseguem investir em I&D duas vezes mais que Portugal. Isto acontece porque continua a existir uma reduzida expressão de I&D empresarial, tanto no financiamento das atividades de I&D como na criação de emprego. Além disso, em Portugal, tal como em muitos outros países da OCDE, as IES e as instituições de investigação são altamente dependentes dos fundos públicos e a investigação científica e as questões científicas em geral são descritas como muito distantes da preocupação do público em geral.

O sistema científico inclui, além das empresas, das universidades e Laboratórios do Estado, Associações Privadas Sem Fins Lucrativos (APSFL) que são instituições de direito privado com ligação às universidades públicas. Estas instituições não têm custos de pessoal de investigação porque a investigação é realizada pelos docentes, que são pagos pelas universidades, e pelos investigadores precários que são pagos diretamente pela FCT ou através do financiamento que recebem para a execução dos projetos de I&D (Granjo, 2019). Esta especificidade cria uma clivagem no interior do sistema científico entre Ensino Superior e Ciência, entre docentes e investigadores.

No capítulo 3 observou-se que, apesar de ter aumentado significativamente o número de bolsas atribuídas, não foi promovida nenhuma medida que contribuísse para a renovação do pessoal integrado nas IES. O PC e o IF também não contribuiram, significativamente, para a integração de novos doutorados nas carreiras de investigação e do ensino superior, uma vez que não existia obrigatoriedade, por parte das entidades de acolhimento, de contratar permanentemente estes investigadores. Em paralelo, com a reforma dos Laboratórios de Estado, a carreira de investigação científica foi sendo cada vez menos aplicada.

A falta de medidas de integração dos doutorados na carreira respetiva; a redução do investimento em C&T, devido à crise económica que Portugal atravessou; bem como a diminuição do número de lugares para docentes universitários nos quadros; conduziu a perspectivas de carreiras muito limitadas para os investigadores doutorados. Desta forma, os mais qualificados, nomeadamente os doutorados, passaram a ter vínculos mais instáveis, ou seja, mais precários. As bolsas de investigação¹⁷⁶, que tinham sido criadas como um mecanismo de apoio à formação, passaram a ser utilizadas, repetidamente, como um

¹⁷⁶ Recorde-se que um bolseiro não está abrangido pelo Regime Geral da Segurança Social, em vez disso, pode aderir ao seguro social voluntário descontando com base no IAS não tendo assim direito a proteção social condigna em caso de doença, desemprego ou de assistência à família. O bolseiro também não tem direito a subsídio de férias, de Natal e de almoço.

instrumento de contratação dos investigadores, ou seja, acabava-se uma bolsa e iniciava-se outra e assim sucessivamente, sem qualquer tipo de controlo (Vala et al., 2018). Como consequência, o atraso no ingresso numa carreira, por parte dos investigadores doutorados, bem como a instabilidade dos seus vínculos contratuais, levou a que muitos investigadores acabassem por emigrar na procura de condições laborais mais atrativas.

Desta forma verificou-se a hipótese 1, ou seja, que as políticas públicas de ciência, nas suas primeiras fases, foram estrategicamente centradas no crescimento dos RH mas dissociadas de uma estratégia de consolidação e desenvolvimento de carreiras de investigação. É também de referir que a consolidação e desenvolvimento de carreiras de investigação não foram objetivos definidos nos programas PC e IF.

Após o fim dos primeiros contratos IF foi criado o PEEC ao abrigo do novo Decreto-Lei 57-2016¹⁷⁷, alterado pela Lei 57/2017¹⁷⁸. Esta última iniciativa teve como novidade a introdução da Norma Transitória do Decreto-Lei 57/2016, que foi basicamente uma transformação das BPD, com uma duração igual ou superior a 3 anos, em contratos de trabalho a termo certo, tendo os custos dos contratos sido suportados pela FCT. Nesta nova iniciativa, foi introduzido no Artigo 6 da Lei n.º 57/2017 o compromisso das instituições de I&D contratarem definitivamente estes investigadores ao fim dos seis anos do contrato a termo. Foi através do Decreto-Lei 57-2016, alterado pela Lei 57/2017, que pela primeira vez as universidades foram “obrigadas” a contratar investigadores, pois até à entrada em vigor da nova legislação eram as unidades de investigação que aplicavam o Estatuto de Investigação Científica.

De forma a ultrapassar as resistências esperadas por parte das instituições de acolhimento dos investigadores doutorados na aplicação do PEEC, que depois se vieram a confirmar com o atraso da aplicação da norma transitória e com a criação do Observatório de Emprego Científico, foram desenhados quatro tipos de instrumentos de financiamento diferentes, nomeadamente: o Concurso de Estímulo ao Emprego Científico Individual, o Concurso de Estímulo ao Emprego Científico Institucional, o apoio a Planos de Emprego Científico no âmbito do Processo de Avaliação de Unidades de I&D 2017-2018 e os contratos estabelecidos no âmbito da Norma Transitória do Decreto-Lei 57/2016, alterado pela Lei 57/2017.

Através do Concurso de Estímulo ao Emprego Científico Individual já foram financiados 1500 contratos nas várias edições anuais; na primeira edição do Concurso de Estímulo ao Emprego Científico Institucional foram financiados 412 contratos e na segunda edição foram recomendadas para financiamento mais 305 posições; através do apoio a Planos de Emprego

¹⁷⁷ Disponível em: <https://dre.pt/application/file/75216474>.

¹⁷⁸ Disponível em: <https://dre.pt/web/guest/pesquisa/-/search/107709503/details/normal?l=1>

Científico, no âmbito do Processo de Avaliação de Unidades de I&D 2017-2018, foram financiados 400 contratos e através da Norma Transitória, dos 2076 bolsiros inicialmente identificados, foram já celebrados 1721 contratos¹⁷⁹. No total a FCT atribuiu, até ao final de 2021, 4338 contratos para doutorados fora os contratos que são atribuídos através dos concursos de Projetos de I&D, também promovidos pela FCT.

Uma vez que no Decreto-Lei 57/2016 o acesso à carreira não é garantido, muitos doutorados, em Portugal, podem ter de encontrar emprego fora dos setores académico e da investigação pública. Assim, através da nova legislação, continuam a criar-se falsas expectativas de uma integração na carreira, após o fim dos contratos de seis anos. Além disso, as instituições de acolhimento, em função do seu interesse estratégico, podem abrir um concurso para a carreira de investigação científica ou para a carreira de docente do ensino superior. Existe também um outro fator que poderá levar à penalização da avaliação de certos contratados a prazo, após o fim dos contratos de seis anos, que são as tarefas de gestão de ciência que frequentemente ocupam grande parte do tempo dos investigadores com este tipo de tarefas.

Contudo, a criação do novo regime de estímulo ao emprego científico foi um passo muito importante na melhoria das condições laborais dos investigadores doutorados, em Portugal, uma vez que a maioria dos investigadores doutorados passaram a ter um contrato de trabalho em vez de um contrato de bolsa e passaram a descontar para a segurança social com base na sua remuneração e não com base no Indexante de Apoios Sociais (IAS)¹⁸⁰, através da adesão do seguro social voluntário.

Em relação ao PREVPAP, Lei n.º 112/2017 de 29 de dezembro, verificou-se que este programa foi mais dirigido às carreiras gerais do que às carreiras especiais uma vez que apenas 17% dos requerimentos dos investigadores doutorados obtiveram parecer positivo.

Através da análise da situação dos investigadores doutorados noutros países da UE, observou-se que a precariedade dos investigadores doutorados, ou seja, a falta de estabilidade das condições de trabalho, não é uma especificidade portuguesa e está também presente em outros países do espaço europeu. O que vem reforçar a ideia de que a precariedade laboral, incluindo a dos trabalhadores científicos, é um fenómeno multidimensional e uma consequência negativa da globalização (Nunes et al., 2016; Sá, 2010). Porém, é de salientar que em 2008 os investigadores doutorados da vizinha Espanha já beneficiavam de um contrato de trabalho em vez de uma bolsa e que países como a Áustria, Dinamarca, Holanda, Noruega e Suécia, no ano de 2008, já optavam por regimes de contratos de trabalho em doutorados e em estudantes de doutoramento (Deloitte, 2008).

¹⁷⁹ https://www.fct.pt/apoios/contratacaodoutorados/empregocientifico/nt_pontodesituacao.phtml.pt

¹⁸⁰ O IAS no ano de 2021 corresponde a 438,81€.

Por fim, concluiu-se que as políticas de RH em C&T seguiram uma linha quantitativista em função da disponibilidade de financiamento, ou seja, quanto maior era o financiamento maior era o número de contratos e bolsas financiadas e quanto menor era o financiamento menor era o número de contratos e bolsas financiadas. Não existiu, portanto, uma “verdadeira” preocupação, por parte dos decisores políticos, com a empregabilidade e perspectivas futuras dos doutorados.

No capítulo 4, através do inquérito realizado aos 441 investigadores contratados no âmbito do PC, verificou-se que, apesar de todos os esforços realizados na definição e implementação das várias políticas de combate à precariedade dos investigadores doutorados, os investigadores em Portugal demoram bastantes anos até conseguirem obter uma posição na carreira de investigação ou na carreira de docente do ensino superior e consequentemente a tão desejada estabilidade laboral. Verificou-se, também, que os investigadores em Portugal só se sentem totalmente realizados profissionalmente com a entrada na carreira de docente do ensino superior ou na carreira de investigação científica. Além disso, verificaram-se níveis de precariedade preocupantes em determinados grupos de inquiridos, mais propriamente inquiridos com idades bastante avançadas com vínculos de bolsa e contratos a prazo. Observou-se que 15% dos inquiridos possuíam uma BPD aquando do inquérito, ou seja, 15% dos inquiridos recorreram novamente a bolsas de investigação depois de terem finalizado o(s) contrato(s) a prazo. A maioria dos inquiridos também apresentou grandes níveis de insatisfação quanto à sua situação laboral, mais propriamente ao nível da sua estabilidade laboral e das suas oportunidades de progressão na carreira. Verificou-se, também, que 10% dos inquiridos já não realizavam atividades de I&D e 40% (175/441) dos inquiridos já tinham deixado ou pretendiam deixar Portugal num futuro próximo.

Na análise da perceção do problema da precariedade dos investigadores doutorados, bem como na análise da nova legislação de emprego científico (Decreto-Lei 57-2016 alterado pela Lei 57/2017), por parte dos outros atores envolvidos no processo político verificou-se que:

- Os dirigentes associativos concordaram que a nova legislação aumentou a burocracia das instituições, que os vínculos continuam a ser precários porque correspondem a contratos a termo, que as remunerações são abaixo do início da carreira e que a nova legislação evidenciou a hierarquização e o poder que existe dentro das IES. Como alternativa, estes dois dirigentes defenderam a revogação do estatuto de bolseiro e a reorientação dos investigadores para a carreira de investigação científica que contém, atualmente, muito poucos investigadores.

- Para a maioria dos deputados entrevistados deveria existir mais financiamento público para a ciência e para as IES e deveria ser repensada a relação entre as carreiras de

investigação e de docência do ensino superior. É de salientar que o deputado do PSD defendeu uma maior autonomia das IES na definição dos critérios de contratação dos investigadores enquanto o deputado do PS defendeu uma maior coresponsabilização das IES.

- Os dirigentes das universidades têm uma preferência clara pelo programa institucional de emprego científico em detrimento do programa individual, além disso, estes dirigentes demonstraram insatisfação em relação à norma transitória do PEEC. Os dirigentes das universidades também defenderam que as verbas alocadas ao PEEC deveriam ter sido atribuídas às próprias instituições para que a contratação dos investigadores fosse mais eficaz e com mais estratégia para produzir melhores resultados. Por último, estes dirigentes referiram o problema de subfinanciamento das IES, incluindo a falta de financiamento para contratar investigadores ou docentes universitários.

- Os dirigentes dos centros de I&D com ligação a universidade(s) assumiram estarem muito dependentes dos programas de emprego científico da FCT e que nessa sequência é muito difícil definir planos de carreira científica para os investigadores doutorados das suas instituições. Já o dirigente do centro de I&D sem ligação a universidades defendeu a coexistência do modelo de bolsas e de contratos a prazo dependendo do nível de independência científica em que se encontra o investigador doutorado, bem como a possibilidade de os investigadores não serem obrigados a lecionar e poderem focar-se na investigação.

- Os dirigentes dos Laboratórios de Estado, também, assumiram estarem muito dependentes dos programas de emprego científico da FCT e referiram que as suas instituições estão muito envelhecidas porque lhes é vedada a contratação de novos investigadores.

- Por fim, para o membro do governo responsável pelo setor da ciência, o novo regime de contratação de doutorados (Decreto-Lei 57/2016, alterado pela Lei 57/2017) consiste num adiamento do acesso à carreira, através da criação de um período de contratação pós-doutoral, através de contratos de trabalho a termo certo com um custo de 33 mil euros por ano e que em termos do valor líquido é o equivalente ao montante de uma BPD. Segundo Heitor (2019) as instituições científicas, bem como a comunidade científica portuguesa, devem evoluir para uma nova fase de amadurecimento percebendo que é essencial reforçar as condições de emprego científico e que existem três períodos distintos: a fase de formação doutoral, a fase do recrutamento pós-doutoral, através dos contratos de trabalho a termo certo, e o acesso às carreiras científicas e académicas. Além disso, Manuel Heitor salientou que a nova legislação não resolve o acesso às carreiras e que essa é uma matéria que se terá que abordar nos próximos anos. Por fim, Manuel Heitor referiu que o constrangimento

está no nível de financiamento disponível e que ainda existe uma estrutura muito conservadora nas IES.

Através desta tese comprovou-se que a precariedade dos investigadores doutorados é endógena às políticas de RH que se foram desenvolvendo ao longo das últimas décadas no sector da C&T, não havendo uma efetiva preocupação relativamente ao futuro e integração destes investigadores. Além disso, a existência de opiniões diferentes quanto à exigência da precariedade no desenvolvimento do SCTN não ajuda na resolução do problema da precariedade dos investigadores doutorados. Segundo o estudo de Teelken et al. (2018) os investigadores com vínculos mais precários são mais produtivos que os investigadores com vínculos menos precários. Fidalgo (2018) considera que a precariedade faz parte da atividade científica e Guimarães (2018) considera que a investigação científica, que é desenvolvida nas IES, não deve ser vista como um emprego e por isso as universidades não devem fixar os seus “colaboradores científicos”. Também José Ferreira Gomes (Gomes, 2017) considera que este problema resulta da acumulação de doutorados nas universidades que não são formados com o foco de terem como destino profissional os setores fora do setor universitário.

Dessa forma verificou-se a hipótese 2, ou seja, que a precariedade não é um problema sobre o qual exista uma visão uniforme e socialmente partilhada. Coexistem diferentes perceções sobre a natureza do problema, a sua importância e especificidade bem como exigências do trabalho de investigação e das quais resultam diferentes estratégias para a sua resolução. Essa diversidade pode contribuir para explicar, por um lado, as dificuldades de gerar a aceitação e impactos mais significativos das políticas baseadas na valorização do emprego científico e, por outro lado, as dificuldades de alteração no paradigma das políticas de RH de ciência.

É também de salientar que a precariedade dos investigadores doutorados está diretamente relacionada com a falta de financiamento que existe em todo o setor da ciência e do ensino superior, levando a que as instituições de acolhimento estejam altamente dependentes dos fundos públicos, o que significa que o volume dos recursos do governo disponíveis, bem como os mecanismos pelos quais os recursos são distribuídos pelo sistema científico, têm um grande impacto nas atividades e nos comportamentos das instituições. Devido às limitações de orçamento, bem como à incerteza em relação ao futuro, as instituições de acolhimento não conseguem definir planos de emprego científico a longo prazo nas suas instituições. Esta pode ser uma das razões pela qual o foco na investigação não é uma das duas prioridades de topo das IES. Segundo os autores Mourato et al. (2019) as duas principais prioridades das IES correspondem à internacionalização (88%) e à garantia de qualidade (81%), tanto o foco na investigação como a empregabilidade dos alunos, apesar de relevantes, obtiveram percentagens inferiores.

Por outro lado, a existência da carreira de docência do ensino superior, que também inclui atividades de investigação, é o elemento fundamental para que possa existir uma alteração da estabilidade das condições de trabalho dos investigadores doutorados. Contudo, a falta de conexão e de articulação entre as políticas de ciência e as políticas de ensino superior, relatada nos artigos de Opinião de Gomes (2015 e 2017), Peixinho (2017) e Torgal (2017), não ajudam na resolução deste problema.

Assim, o desenvolvimento das políticas de ciência e do sistema científico em Portugal, numa linha paralela, e muitas vezes exterior, ao desenvolvimento das políticas do sistema de ensino superior, sem mecanismos de articulação entre os dois subsectores, como foi a criação das Unidades de I&D e Laboratórios Associados nas periferias das universidades com linhas de financiamento autónomas (Rodrigues, 2018), explica em parte as resistências das universidades, enquanto instituições de acolhimento de investigadores e de atividades de investigação, em assumirem vínculos de emprego fortes e definitivos com os investigadores.

Dessa forma alguns dirigentes das universidades, às quais estão agregados a maioria dos laboratórios científicos, sem a articulação necessária entre os setores da ciência e do ensino superior, e com os constrangimentos orçamentais, acabam por dar prioridade à atividade de docência em relação à atividade de investigação. Além disso, existem também lógicas e estratégias de funcionamento do ensino superior e das unidades de investigação, no que respeita à definição de prioridades, às modalidades de financiamento e ao funcionamento burocrático, administrativo e de poder (hierárquico e colegial) que limitam a definição de planos de carreira científica para os investigadores doutorados das suas instituições. Segundo Pereira (2019), a criação do Observatório do Emprego Científico, por parte do XXI Governo, foi um mecanismo de pressionar as instituições de I&D, particularmente as universidades, a aplicarem o novo regime de emprego científico.

Deste modo, através deste estudo, foram identificados como principais obstáculos que justificam as dificuldades de integração dos investigadores na carreira respetiva, os seguintes:

- Ausência de instrumentos financeiros sem uma estratégia de consolidação e desenvolvimento de carreiras de investigação.

- A inexistência de uma visão uniforme e socialmente partilhada sobre a integração dos investigadores doutorados na carreira de investigação. Coexistem diferentes perceções sobre a natureza do problema, a sua importância e especificidade bem como exigências do trabalho de investigação e das quais resultam diferentes estratégias para a sua resolução.

- Desarticulação no desenvolvimento de políticas entre o sistema científico e o sistema de ensino superior.

- E a existência de lógicas e estratégias de funcionamento do ensino superior e das unidades de investigação, no que respeita à definição de prioridades, às modalidades de financiamento e ao funcionamento burocrático, administrativo e de poder (hierárquico e colegial).

A conjugação de todos estes fatores (ver figura C.1) contribui para a manutenção da precariedade nas condições de trabalho dos investigadores doutorados, mais propriamente na promoção de contratos a prazo em detrimento da entrada na carreira de investigação científica. Este não é um problema de resolução fácil e serão necessárias várias medidas que minimizem a precariedade nos investigadores doutorados.

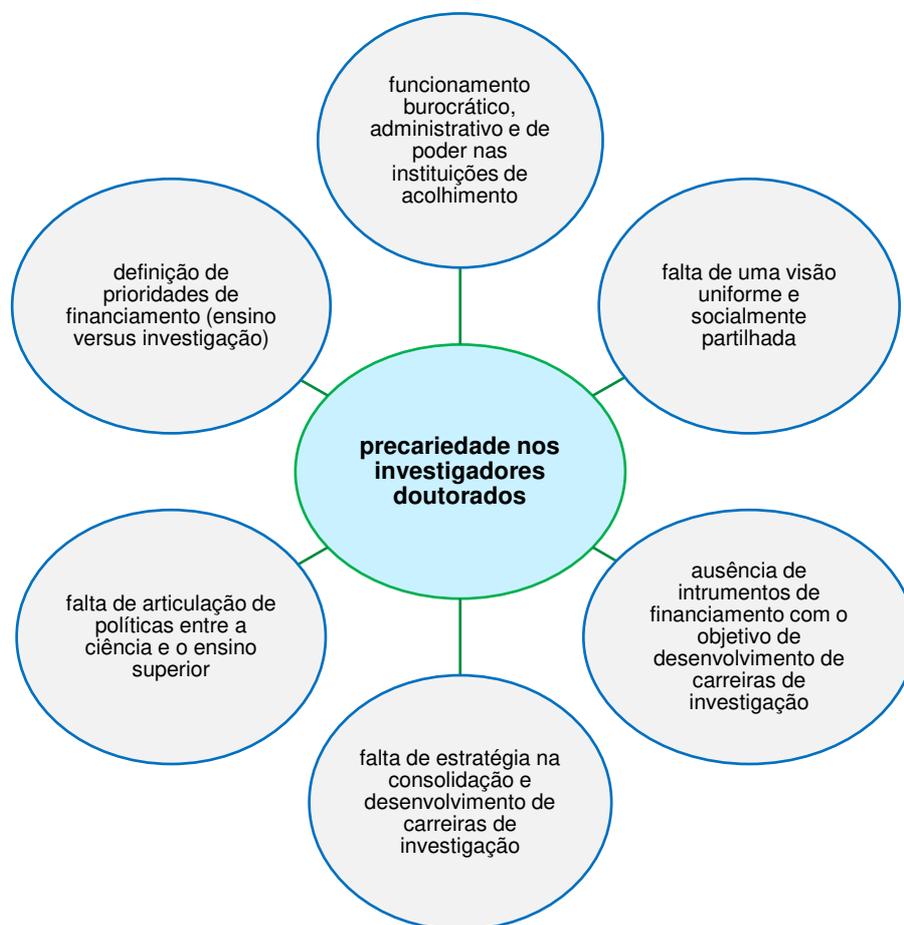


Figura C.1: Fatores que explicam a não integração dos doutorados na carreira de investigação.

Além dos fatores principais mencionados anteriormente, para a não integração dos investigadores na carreira de investigação, existem outros obstáculos que aumentam a precariedade dos trabalhadores científicos, nomeadamente:

- o escasso número de vagas de docentes nos estabelecimentos de ensino superior e na função pública;
- o facto de os ex-bolseiros serem muito dispendiosos para as empresas e para as próprias IES;
- desadequação das capacidades dos doutorados face às necessidades do tecido empresarial português, uma vez que Portugal tem pouca indústria;
- a reduzida capacidade de I&D nas empresas portuguesas;
- e a falta de valorização das habilitações superiores (como por exemplo mestrados e doutoramentos) tanto na sociedade em geral como nas carreiras gerais da própria função pública.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABIC (2017), “Caderno Reivindicativo 2017”, disponível em: <https://abic-online.org/sitio/wp-content/uploads/2017/04/caderno-reivindicativo-2017.pdf>
- 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>
- Andújar Inés, Cañibano Carolina, Fernandez-Zubieta Ana (2015), “International Stays Abroad, Collaborations and the Return of Spanish Researchers”, *Science, Technology and Society*, 20(3):322-348. doi:[10.1177/0971721815597138](https://doi.org/10.1177/0971721815597138)
- 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: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/5k43nxgs289w-en.pdf?expires=1606662317&id=id&accname=guest&checksum=ADBE4847D873F1C19EE386B5CD8E7F2C>
- Brandão, Tiago (2015), “A formação da JNICT e a política científica no período pós-Abril”, em Maria de Lurdes Rodrigues e Manuel Heitor (org.), *40 Anos de Políticas de Ciência e Ensino Superior*, Coimbra, Almedina, pp: 187-234.
- Campos, Alfredo (2011), “O trabalho qualificado escapa à precariedade? Um estudo de caso da profissão científica”, *Tese de Mestrado*, Coimbra, Universidade de Coimbra, disponível em: <https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/17923/1/Tese%20Mestrado%20Alfredo%20Campos.pdf>
- Carmo, André (2019), “Trabalho científico também é trabalho!”, Artigo de Opinião, Público, disponível em: <https://www.publico.pt/2019/06/28/ciencia/opiniao/trabalho-cientifico-tambem-trabalho-1877912>
- Carmo, Renato Miguel, Matias, Ana Rita (2019), “As dimensões existenciais da precariedade: jovens trabalhadores e os seus modos de vida”, *Revista Crítica de Ciências Sociais*, nº 118, pp. 53-78, disponível em <http://hdl.handle.net/10071/18077>
- 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>
- Cotrim, Ricardo e Duarte, Joana (2015), *Inquérito aos Doutorados 2012. Principais Resultados*, Lisboa, Direção de Estatísticas da Educação e Ciência, disponível em: [http://www.dgeec.mec.pt/np4/208/%7B\\$clientServletPath%7D/?newsId=70&fileName=D_estaque_CDH12_final.pdf](http://www.dgeec.mec.pt/np4/208/%7B$clientServletPath%7D/?newsId=70&fileName=D_estaque_CDH12_final.pdf)

- Creswell, J.W. (2008), *Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research*, 3ª edição, Pearson Merrill/Prentice Hall, Boston, pp. 11-22.
- 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
- Delicado, Ana (2013), “At the (Semi)Periphery: the Development of Science and Technology Studies in Portugal”, *Tecnoscienza*, Vol. 4, 2, pp.125-148, disponível em: <http://www.tecnoscienza.net/index.php/tsj/article/view/164>
- Delicado, Ana (2015), “As associações científicas”, em Maria de Lurdes Rodrigues e Manuel Heitor (org.), *40 Anos de Políticas de Ciência e Ensino Superior*, Coimbra, Almedina, pp. 329-348.
- Delicado, Ana (2019), “‘Pulled’ or ‘Pushed’? The Emigration of Portuguese Scientists”, em C. Pereira, J. Azevedo (Eds.), *New and Old Routes of Portuguese Emigration*, IMISCOE Research Series, pp. 137-153, disponível em: https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-030-15134-8_7
- 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
- Diogo, Fernando (2012), “Precariedade no emprego em Portugal e desigualdades sociais: alguns contributos”, *Observatório das Desigualdades*, disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.3/2722>
- DGEEC (2017), *Investigadores com Atividades de Docência no Ensino Superior*, Lisboa, Direção de Estatísticas da Educação e Ciência, disponível em: [http://www.dgeec.mec.pt/np4/395/%7B\\$clientServletPath%7D/?newsId=864&fileName=InvestigadoresDocentes.pdf](http://www.dgeec.mec.pt/np4/395/%7B$clientServletPath%7D/?newsId=864&fileName=InvestigadoresDocentes.pdf)
- DGEEC (2021), *Produção Científica Portuguesa, 2009-2019: principais resultados*, Lisboa, Direção de Estatísticas da Educação e Ciência, disponível em: [https://www.dgeec.mec.pt/np4/210/%7B\\$clientServletPath%7D/?newsId=116&fileName=PC_PrincipaisResultados_2009_2019.pdf](https://www.dgeec.mec.pt/np4/210/%7B$clientServletPath%7D/?newsId=116&fileName=PC_PrincipaisResultados_2009_2019.pdf)
- Dobbin, Frank, Simmons, Beth, Garrett, Geoffrey (2007), *The Global Diffusion of Public Policies: Social Construction, Coercion, Competition, or Learning?*, *Annual Review of Sociology*, 33, pp. 449-72.
- Elkins, Zachary, Simmons Beth (2005), *On Waves, Clusters and Diffusion: A Conceptual Framework*. *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 598, pp. 33-51.
- 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.
- Ferreira, Ana (2021), *Trajetórias laborais nas instituições de ensino superior e ciência: excelência e precariedade*, FENPROF, disponível em: https://www.fenprof.pt/Download/FENPROF/SM_Doc/Mid_132/Doc_13060/Anexos/Estudo_Precariedade_na_Ciencia_resumo_060721.pdf

- Fidalgo, António (2018), “Ciência e precariedade”, Artigo de Opinião, Observador, disponível em: <https://observador.pt/opiniao/ciencia-e-precariedade/>
- Fiolhais, Carlos (2014), “Ciência à deriva”, Artigo de Opinião, Público, disponível em: <https://www.publico.pt/2014/02/19/ciencia/opiniao/ciencia-a-deriva-1624192>
- Fiolhais, Carlos (2019), “Um ministério falhado”, Artigo de Opinião, Público, disponível em: <https://www.publico.pt/2019/03/07/ciencia/opiniao/ministerio-falhado-1864344>
- Firmino, Teresa (2015), “Lançado Livro Negro da Avaliação Científica em Portugal”, Público, disponível em: <https://www.publico.pt/2015/09/02/ciencia/noticia/lancado-o-livro-negro-da-avaliacao-cientifica-em-portugal-1706687>
- 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 (2014), “Concurso para a criação de um Roteiro Nacional de Infraestruturas de Investigação de Interesse Estratégico 2013: Resultados finais”, Lisboa, Fundação para a Ciência e a Tecnologia, disponível em: <https://www.fct.pt/apoios/equipamento/roteiro/2013/docs/ConcursoRoteiroINFRA2013-ResultadosFinais.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): 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 (2018c), “Estímulo o Emprego Científico”, Lisboa, Fundação para a Ciência e a Tecnologia, atualizado em 14 de dezembro de 2018, disponível: <http://www.fct.pt/apoios/contratacaodoutorados/empregocientifico/index.phtml.pt>
- FCT (2018d), *FCT - 20 Anos a Apoiar a Ciência e a Tecnologia em Portugal*, Lisboa, Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P..
- FCT (2019a), “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 (2019b), “Sobre a FCT”, Lisboa, Fundação para a Ciência e a Tecnologia, disponível em: <http://www.fct.pt/fct>
- FCT (2020a), “Instrumentos de apoio à contratação de doutorados por entidades do SCTN”, Lisboa, Gabinete de Estudos e Estratégia da Fundação para a Ciência e a Tecnologia, *Working Document*, disponível em: https://www.fct.pt/estatisticas/emprego-cientifico/docs/Iniciativas_EmpregoCientifico.pdf
- FCT (2020b), “Estatísticas da Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT): Visão Global”, Lisboa, Fundação para a Ciência e a Tecnologia, disponível em: <https://www.fct.pt/estatisticas/global>
- Freire, André (2014), “A destruição do sistema científico e universitário nacional”, Artigo de Opinião, Público, disponível em: <https://www.publico.pt/2014/07/30/ciencia/opiniao/a-destruicao-do-sistema-cientifico-e-universitario-nacional-1664731>
- Gilardi, Fabrizio, Wasserfallen, Fabio (2019), *The politics of policy diffusion*, *European Journal of Political Research*, 58: 1245–1256.
- Gomes, José Ferreira (2010), *A Ciência em Portugal*, relatório da Comissão de Educação e Ciência, Lisboa, Divisão de Edições da Assembleia da República.
- Gomes, José Ferreira (2015), “O grande desafio no Ensino Superior & Ciência”, Artigo de Opinião, Público, disponível em: <https://www.publico.pt/2015/11/09/ciencia/opiniao/o-grande-desafio-no-ensino-superior--ciencia-1713772>
- Gomes, José Ferreira (2016), “Para um emprego científico estável”, Artigo de Opinião, Público, disponível em: <https://www.publico.pt/2016/12/26/sociedade/opiniao/para-um-emprego-cientifico-estavel-1755827>

- Gomes, José Ferreira (2017), “Sobre a contratação de bolsеiros”, Artigo de Opinião, Público, disponível em: <https://www.publico.pt/2017/07/21/sociedade/opiniao/sobre-a-contratacao-de-bolsеiros-1778601>
- Gomes, José Ferreira (2018), “Sim a uma nova carreira universitária”, Artigo de Opinião, Público, disponível em: <https://www.publico.pt/2018/06/17/sociedade/opiniao/sim-a-uma-nova-carreira-universitaria-1834000>
- Granjo, Paulo (2019), “Precariedade versus aposta na ciência”, em *Escola Informação*, Lisboa, Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa, pp. 6-7.
- Guimarães, Nuno (2018), “Emprego científico: boas intenções e pecados fatais”, Artigo de Opinião, Público, disponível em: <https://www.publico.pt/2018/05/17/ciencia/opiniao/emprego-cientifico-boas-intencoes-e-pecados-fatais-1829975>
- 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)
- Heitor, Manuel (2015a), “Ciência e conhecimento na modernização de Portugal”, em Maria de Lurdes Rodrigues e Manuel Heitor (org.), *40 Anos de Políticas de Ciência e Ensino Superior*, Coimbra, Almedina, pp: 81-146.
- Heitor, Manuel (2015b), “Uma nova centralidade para o conhecimento nas políticas públicas”, em Maria de Lurdes Rodrigues e Manuel Heitor (org.), *40 Anos de Políticas de Ciência e Ensino Superior*, Coimbra, Almedina, pp: 1069-1085.
- Heitor, Manuel (2015c), “Science Policy for an increasingly diverging Europe”. *RT. A Journal on Research Policy and Evaluation*, 3(1). DOI: <https://doi.org/10.13130/2282-5398/4816>
- Heitor, Manuel (2017), “Nota Introdutória” em *Sobre o futuro da Ciência em Portugal. 30 anos Após as Jornadas de Maio de 1987*, Lisboa, Fórum Picoas, pp. 9-14.
- Heitor, Manuel (2019), “Desafios e oportunidades do conhecimento: Pensar Portugal em 2030, após 4 anos de convergência europeia”, *Encontro Ciência 2019*, Lisboa, pp.1-25, disponível em: http://www.encontrociencia.pt/Texto-MH_%20desafios-do-conhecimento-v31jun2019.pdf
- Herrera, Federico (2018), “A ciência portuguesa morre”, Artigo de Opinião, Público, disponível em: <https://www.publico.pt/2018/05/15/ciencia/opiniao/a-ciencia-portuguesa-morre-1830112>
- Holzinger, Katharina, Knill, Christoph (2005), *Competition, cooperation and communication. A theoretical analysis of different sources of environmental policy convergence and their interaction*, Working Paper, Political Science Series 102, Vienna: Institute for Advanced Studies.
- 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..
- Kingdon, John W. (2011), *Agendas, Alternatives and Public Policies*, Boston, Longman (2ª edição revista).
- Knill, Christoph (2007), “Introduction: Cross-national Policy Convergence: Concepts, Approaches and Explanatory Factors”, *Journal of European Public Policy*, 12 (5), pp. 764–774
- Kovács, Ilona (2008), “Flexibilidade e precariedade do emprego”, *Janus Online*, disponível em: https://www.janusonline.pt/arquivo/2008/2008_4_2_11.html
- Lasswell, H.D. (1956), “The Decision Process”, College Park, MD, *University of Mariland Press*
- Leitão, Alexandra (2015), “Fundamentos constitucionais do ensino superior”, em Maria de Lurdes Rodrigues e Manuel Heitor (org.), *40 Anos de Políticas de Ciência e Ensino Superior*, Coimbra, Almedina, pp: 521-538.
- Lemos, Valter (2014), “A OCDE e as políticas de educação em Portugal”, em Maria de Lurdes Rodrigues (org.), *40 Anos de Políticas de Educação em Portugal: a Construção do Sistema Democrático de Ensino*, Coimbra, Almedina, pp: 293-323.
- Lindblom, Charles (1959), “The Science of “Muddling Through”, *Public Administration Review*, 19 (2), pp. 79-88.

- Lowi, Theodore (1964), *American Business, Public policy, Case Studies, and Political Theory*, World Politics, 16 (4): 677-715.
- Lusa (2019), *Governo recua na revisão do estatuto da carreira de investigação científica*, Lusa, disponível em: <https://www.publico.pt/2019/04/09/ciencia/noticia/governo-recua-revisao-estatuto-carreira-investigacao-cientifica-1868658>
- Malheiros, José Vítor (2014), “O prédio está a cair, mas a FCT diz que está tudo bem”, Artigo de Opinião, Público, disponível em: <https://www.publico.pt/2014/07/15/ciencia/opiniao/o-predio-esta-a-cair-mas-a-fct-diz-que-esta-tudo-bem-1662842>
- Mendonça, Joana (2015), “Observação e conhecimento: cinco décadas de indicadores de C&T”, em Maria de Lurdes Rodrigues e Manuel Heitor (org.), *40 Anos de Políticas de Ciência e Ensino Superior*, Coimbra, Almedina, pp: 395-426.
- Mendonça, Joana, Duarte, Joana (2017), “Career Patterns for Doctorates Holders in Portugal”, *EUA-CDE Doctoral Education Bulletin*, 10, pp. 4-5. Disponível em: <http://in3.dem.ist.utl.pt/docs/news/careers-of-doctorate-holdes-in-portugal-01-02-2018.pdf>
- Mesquita, Ana (2021), “Basta de Precariedade na Ciência”, Intervenção de Ana Mesquita na Assembleia da República, disponível em: <https://www.pcp.pt/basta-de-precariedade-na-ciencia>
- Monteiro, Luís (2016), “Libertar a ciência da precariedade”, Artigo de Opinião, Diário de Notícias, disponível em: <https://www.dn.pt/opiniao/opiniao-dn/convidados/libertar-a-ciencia-da-precariedade-5540858.html>
- Moreira, Ricardo (2021), “Precariedade o que é?”, Artigo de Opinião, Esquerda.Net, disponível em: <https://www.esquerda.net/opiniao/precariedade-o-que-%C3%A9>
- Moreira, Vital (2015), “O autogoverno das universidades públicas em Portugal”, em Maria de Lurdes Rodrigues e Manuel Heitor (org.), *40 Anos de Políticas de Ciência e Ensino Superior*, Coimbra, Almedina, pp: 759-812.
- Mourato, Joaquim, Patrício, Maria Teresa, Loures, Luís, Morgado, Helena (2019), “Strategic priorities of Portuguese higher education institutions”, *Studies in Higher Education*, 46:2, pp: 215-227, disponível em <https://doi.org/10.1080/03075079.2019.1628202>
- Nunes, Nuno, Mauritti, Rosário, Martins, Susana da Cruz, Romão, Ana Lúcia, Costa, António Firmino da (2016), “Tendências da Condição Precária na Europa: Reconfigurações da Desigualdade Laboral”, *Associação Portuguesa de Sociologia*, IX Congresso Português de Sociologia, Faro, Universidade do Algarve, disponível em: <https://repositorio.iscte-iul.pt/handle/10071/14440>
- OECD (2019), *OECD Review of Higher Education, Research and Innovation: Portugal*, Paris, OECD Publishing. DOI: 10.1787/9789264308138-en
- OTC (2014), “A Investigação e os Investigadores: sobre a importância de uma carreira de investigação científica”, Posição da OTC sobre alterações ao ECIC e destino dos bolsiros, disponível em: <https://www.spqi.pt/Media/Default/Info/14000/500/30/7/posicao%20da%20OTC.pdf>
- Patrício, Maria Teresa e Pereira, Tiago Santos (2015), “A política científica europeia e a internacionalização da ciência”, em Maria de Lurdes Rodrigues e Manuel Heitor (org.), *40 Anos de Políticas de Ciência e Ensino Superior*, Coimbra, Almedina, pp: 265-291.
- Patrício, Maria Teresa, Santos, Patricia (2020), Collaborative research projects in doctoral programs: a case study in Portugal, *Studies in Higher Education*, 45:11, pp: 2311-2323, disponível em: <https://doi.org/10.1080/03075079.2019.1607282>
- Peixinho, Nuno (2017), “Crepúsculo dos reitores, ou como se investiga às marteladas”, Artigo de Opinião, Público, disponível em: <https://www.publico.pt/2017/08/08/ciencia/opiniao/crepusculo-dos-reitores-ou-como-se-investiga-as-marteladas-1781546>
- Pereira, Sandra (2018), “Cada bolsa tem de ser transformada num contrato de trabalho”, Artigo de Opinião, Público, disponível em: <https://www.publico.pt/2018/07/12/ciencia/opiniao/cada-bolsa-tem-de-ser-transformada-num-contrato-de-trabalho-1837719>

- Pereira, Tiago Santos (2004), "Processos de governação da ciência: O debate em torno do modelo de financiamento das unidades de investigação em Portugal", *Revista Crítica de Ciências Sociais*, 70, pp. 5-32, disponível em: https://ces.uc.pt/myces/UserFiles/livros/332_RCCS70-TSPereira-005-032.pdf
- Pereira, Tiago Santos (2009), "Carreiras de investigação e carreiras docentes ou uma única carreira académica?", *Ensino Superior - Revista do SNESup*, 33, pp. 27-31, disponível em: https://ces.uc.pt/myces/UserFiles/livros/339_Carreira_academica_SNESup_2009_TSP.pdf
- Pereira, Tiago Santos (2019), "Ciência e Tecnologia: O desafio do crescimento e do impacto da investigação", em Ricardo Paes Mamede e Pedro Adão e Silva (org.), *O Estado da Nação e As Políticas Públicas 2019: Menos Reformas, Melhores Políticas*. Lisboa: IPPS-ISCTE, pp: 24-29.
- Pinto, Mariana (2015), "O "fim da precariedade" em marcha?", Artigo de Opinião, Público, disponível em: <https://www.publico.pt/2015/12/07/p3/noticia/o-fim-da-precariedade-em-marcha-1824907>
- Precários Inflexíveis (2012), "Entrega da Carta Aberta Sem Ciência não há Futuro: Ecos de Imprensa", Associação de Combate à Precariedade – Precários Inflexíveis, disponível em: <http://www.precarios.net/entrega-da-carta-aberta-sem-ciencia-nao-ha-futuro-ecos-de-imprensa/>
- Precários Inflexíveis (2014), "Resultados do Inquérito aos/às Investigadores/as – Abril 2014", Associação de Combate à Precariedade – Precários Inflexíveis, disponível em: <http://www.precarios.net/investigacao-cientifica-inquerito-revela-que-a-maxima-precariedade-e-a-regra/>
- Rato, Rita (2014), ""Nenhum sistema público de investigação e ciência se pode construir com base na precariedade", Intervenção de Rita Rato na Assembleia da República, disponível em: <https://www.pcp.pt/nenhum-sistema-publico-de-investigacao-ciencia-se-pode-construir-com-base-na-precariedade>
- Rebelo, Glória (2006), "Alternativas à precariedade laboral: propostas para uma flexibilidade tendencialmente qualificante", *Sociologia*, Revista da Faculdade de Letras da Universidade do Porto, vol. 16, pp. 191-201, disponível em: <https://ojs.letras.up.pt/index.php/Sociologia/article/view/2374>
- RICPC (2017), "Inquérito aos bolséis de pós-doutoramento da Universidade de Lisboa: 80% dos investigadores não quer ser contratado como docente", Rede de Investigadores contra a Precariedade Científica, disponível em: <https://redeinvestigadores.wordpress.com/2017/11/13/inquerito-aos-bolseiros-de-pos-doutoramento-da-universidade-de-lisboa-80-dos-investigadores-nao-quer-ser-contratado-como-docente/>
- Rodrigues, Maria de Lurdes (2014a), *Exercícios de Análise de Políticas Públicas*, Lisboa, Imprensa Nacional Casa da Moeda.
- Rodrigues, Maria de Lurdes (2014b), "A política científica e a tesoura da poda", Artigo de Opinião, Público, disponível em: <http://www.publico.pt/ciencia/noticia/a-politica-cientifica-e-a-tesoura-de-podar-1620790>
- Rodrigues, Maria de Lurdes (2015), "Análise cronológica das políticas públicas: ruturas e continuidades", em Maria de Lurdes Rodrigues e Manuel Heitor (org.), *40 Anos de Políticas de Ciência e Ensino Superior*, Coimbra, Almedina, pp: 25-50.
- Rodrigues, Maria de Lurdes, Martins, Susana, Conceição, Cristina, Patrício, Maria Teresa, Brandão, Tiago, Costa, Afonso (2015), "Cronologia-Políticas de Ciência e de Ensino Superior (1910-2015)", em Maria de Lurdes Rodrigues e Manuel Heitor (org.), *40 Anos de Políticas de Ciência e Ensino Superior*, Coimbra, Almedina, pp: 1087-1126.
- Rodrigues, Maria de Lurdes, Sebastião, João, Trocado da Mata, João, Capucha, Luís, Araújo, Luísa, Vieira da Silva, Mariana, da Cruz Martins, Susana, Lemos, Valter (2016), *Educação 30 anos de Lei de Bases*, Lisboa, Editora Mundos Sociais.

- Rodrigues, Maria de Lurdes (2017), “Políticas de ciência em Portugal nos 40 anos de democracia”, *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnologia y Sociedad - CTS*, 12 (36), pp: 11-31.
- Rodrigues, Maria de Lurdes (2018), “A carreira de investigação”, Artigo de Opinião, Diário de Notícias, disponível em: <https://www.dn.pt/opiniao/opiniao-dn/maria-de-lurdes-rodrigues/interior/a-carreira-de-investigacao-9368082.html>
- Rollo, Maria, Ribeiro, Madalena, Meireles, Paula (2013), “O Arquivo Nacional de Ciência e Tecnologia: Política e Organização da Ciência em Portugal”, *Acervo*, 26 (2), pp: 207-219.
- Rollo, Maria (2015), “A organização da ciência nas vésperas da Revolução”, em Maria de Lurdes Rodrigues e Manuel Heitor (org.), *40 Anos de Políticas de Ciência e Ensino Superior*, Coimbra, Almedina, pp: 147-186.
- Ruivo, Beatriz (2017), *As Políticas de Ciência e Tecnologia em Portugal no Caminho para o Futuro*, Óbidos, Sinapis.
- Sá, Teresa (2010), ““Precariedade” e “trabalho precário”: consequências sociais da precarização laboral”, *Configurações*, nº 7, disponível em: <http://journals.openedition.org/configuracoes/203>
- Santos, Andreia (2012), “Uma Análise Sociojurídica da Precariedade Laboral: o caso dos falsos trabalhadores independentes”, *Tese de Mestrado*, Coimbra, Universidade de Coimbra, disponível em: <https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/20517/2/Tese%20Mestrado%20Andreia%20Santos%20.pdf>
- Santos-Reis, Margarida (2018), “O mérito das actuais medidas preconizadas é reduzido e efémero”, Artigo de Opinião, Público, disponível em: <https://www.publico.pt/2018/07/12/ciencia/opiniao/o-merito-das-actuais-medidas-preconizadas-e-reduzido-e-efemero-1837765>
- Seixas, João (2016), “A científica precariedade”, Artigo de Opinião, Público, disponível em: <https://www.publico.pt/2016/02/10/ciencia/opiniao/a-cientifica-precariedade-1722820>
- Sentieiro, João e Matos, João (org.) (2009), *Mais Cientistas para Portugal*, Lisboa, Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P.
- Serra, António (2018), “Uma nova carreira universitária”, Artigo de Opinião, Público, disponível em: <https://www.publico.pt/2018/06/09/sociedade/opiniao/uma-nova-carreira-universitaria-1833434>
- 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>
- Silva, Samuel (2014), “Universidades aguentaram-se à custa do envelhecimento dos professores”, Público, disponível em: <https://www.publico.pt/2014/11/11/sociedade/entrevista/universidades-aguentaram-a-custa-do-envelhecimento-dos-professores-1675765>
- Silva, Samuel e Ferreira, Nicolau (2014), “Reitor da Universidade de Lisboa pede a Passos Coelho que suspenda avaliação dos centros de investigação”, Público, disponível em: <https://www.publico.pt/2014/07/24/ciencia/noticia/reitor-da-universidade-de-lisboa-pede-suspensao-da-avaliacao-aos-laboratorios-e-intervencao-de-passos-coelho-1664147>
- Silva, Samuel (2017a), “Não estou muito interessado em contratar investigadores”, Público, disponível em: <https://www.publico.pt/2017/09/20/sociedade/entrevista/nao-estou-muito-interessando-em-contratar-investigadores-1785993>
- Silva, Samuel (2017b), “Lugares para professor fechados aos cientistas mais jovens”, Público, disponível em: https://www.publico.pt/2017/12/02/sociedade/noticia/lugares-como-professor-fechados-aos-cientistas-mais-jovens-1794163?page=%2F&pos=1&b=stories_cover_important_c
- Silva, Samuel (2021), “Precariedade na Ciência ainda é um problema “urgente””, Público, disponível em <https://www.publico.pt/2021/02/21/sociedade/noticia/precariedade-ciencia-problema-urgente-1950278>

- Simões, Vítor Corado (2020), “Os laboratórios colaborativos”, em Ricardo Paes Mamede e Pedro Adão e Silva (org.), *O Estado da Nação 2020: Valorizar as Políticas Públicas*. Lisboa: IPPS-ISCTE, pp: 37-41.
- Soeiro, José (2010), “Que compromisso com os cientistas?”, Artigo de Opinião, Esquerda.Net, disponível em: <https://www.esquerda.net/opiniao/que-compromisso-com-os-cientistas>
- Soeiro, José (2015), “A formação do precariado: transformações no trabalho e mobilizações de precários em Portugal”, *Tese de Doutoramento*, Coimbra, Universidade de Coimbra, disponível em: <http://hdl.handle.net/10316/28406>
- 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)
- Torgal, Luís Reis (2017), “Ensino e investigação na universidade”, Artigo de Opinião, Público, disponível em: <https://www.publico.pt/2017/09/21/sociedade/opiniao/ensino-e-investigacao-na-universidade-1785466>
- True, James L., Bryan D. Jones, e Frank R. Baumgartner (2007), “Punctuated Equilibrium Theory: explaining stability and change in public policymaking”, em Paul A. Sabatier (org.), *Theories of the Policy Process*, Boulder, CO, Westview Press, pp. 155-187.
- 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.

ANEXO A – Levantamento de Artigos de Opinião e de Notícias na Imprensa Escrita

Levantamento de artigos de opinião e de notícias na imprensa escrita

Data	Autor	Breve Resumo
Abril de 2010	José Soeiro (sociólogo e deputado do BE)	O autor defende o combate às “falsas bolsas” e a utilização de contratos para os trabalhadores científicos (contratos a termo se as funções forem a termo e contratos permanentes se as funções corresponderem a necessidades permanentes) (Soeiro, 2010).
Outubro de 2012	Associação de Combate à Precariedade – Precários Inflexíveis	Um grupo de bolseiros entrega ao Ministro da Educação e Ciência, Nuno Crato, uma carta aberta ‘Sem Ciência não há futuro’ onde denunciam a sua condição precária caracterizada pelo sistema de bolsas de investigação (Precários Inflexíveis, 2012).
Janeiro de 2014	Rita Rato (deputada do PCP)	A deputada refere que há alternativa à precariedade que é admitir o acesso e a entrada dos trabalhadores científicos na carreira de investigação (Rato, 2014).
Abril de 2014	Associação de Combate à Precariedade – Precários Inflexíveis	Através de um inquérito que abrangeu mais de 1800 respostas, a todas as pessoas que trabalham em investigação, verifica-se que 64,7% dos investigadores doutorados são bolseiros e que apenas 21,5% dos bolseiros rejeitam a hipótese de emigrar (Precários Inflexíveis, 2014).
Outubro de 2014	Organização dos Trabalhadores Científicos (OTC)	Como combate ao crescimento do número de precários a trabalhar no sistema científico a OTC defende o desenvolvimento da carreira científica através da introdução novamente das categorias de Estagiário e de Assistente de Investigação e conseqüente integração de todos os trabalhadores científicos na referida carreira (OTC, 2014).
Dezembro de 2015	Mariana Pinto (Jornalista do PÚBLICO)	A autora faz um retrato da situação de precariedade que vivem os trabalhadores científicos e refere também novas formas de luta por parte dos precários (Pinto, 2015).
Fevereiro de 2016	João Seixas (Professor do Departamento de Física do Instituto Superior Técnico)	O autor refere que os investigadores portugueses devem ter um contrato de trabalho como qualquer outro trabalhador, ou seja, devem pagar impostos, descontar para a segurança social e terem os mesmos deveres e direitos de qualquer outro trabalhador (Seixas, 2016).
Agosto de 2016 – Aprovação do Decreto-Lei n.º 57/2016 (Novo Regime de contratação de doutorados através de contratos a prazo)		
Dezembro de 2016	Luís Monteiro (deputado do BE)	O autor acusa o governo de apenas trocar as bolsas precárias por contratos precários e refere que o DL 57/2016 é a perpetuação da precariedade com a criação de uma carreira paralela com a duração de seis anos (Monteiro, 2016).
Dezembro de 2016	José Ferreira Gomes (Reitor da Universidade da Maia e ex-secretário de Estado do Ensino Superior no XIX e XX Governo)	O autor defende a atribuição das verbas alocadas ao emprego científico diretamente às universidades, para que as universidades possam aplicar essas verbas de uma forma mais alinhada com as estratégias das próprias instituições e com as estratégias nacionais (Gomes, 2016).
2017	ABIC	A ABIC refere que o DL 57/2016 vem criar “uma espécie de carreira de investigação paralela acentuando a consolidação da desvalorização profissional e social dos investigadores científicos” (ABIC, 2017).
Agosto de 2017	Nuno Peixinho (Investigador na Universidade de Coimbra)	O autor acusa os reitores de algumas universidades de não estarem a cumprir o estabelecido no DL 57/2016 e acusa os dirigentes das universidades de não quererem promover a investigação nos seus estabelecimentos de ensino (Peixinho, 2017).
Dezembro de 2017	Samuel Silva (Jornalista do PÚBLICO especializado na área da Educação)	O autor refere um estudo da DGEEC no qual se conclui que a carreira de docente do ensino superior está cada vez menos ao alcance dos investigadores mais jovens. Refere também que a carreira de investigação conta com menos de 700 pessoas e que todos os outros que se dedicam à investigação possuem bolsas ou outros tipos de contratos precários (Silva, 2017b).

Levantamento de artigos de opinião e de notícias na imprensa escrita (Cont.).

Data	Autor	Breve Resumo
Junho de 2018	António Serra (enquanto Reitor da Universidade de Lisboa)	O autor rejeita a ideia de divisão entre docência e investigação e defende a eliminação das atuais carreiras de docente do ensino superior e de investigação e em contrapartida propõe a criação de uma nova carreira universitária com as mesmas regras de recrutamento e as mesmas exigências funcionais para os docentes e investigadores (Serra, 2018).
Julho de 2018	António Fidalgo (enquanto Reitor da Universidade da Beira Interior)	O autor refere que a precariedade faz parte da atividade científica e que as universidades têm muitas dificuldades em pagarem os salários dos seus docentes de carreira quanto mais estas serem capazes de contratar os seus investigadores (Fidalgo, 2018).
Julho de 2018	Margarida Santos-Reis (Subdirectora da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa para a área da investigação)	A autora refere que as medidas aplicadas são insuficientes para combater a precariedade dos investigadores e sugere a criação de uma carreira única que incorpore as funções de docência e de investigação e que permita numa fase inicial a mobilidade entre as duas funções (Santos-Reis, 2018).
Julho de 2018	Sandra Pereira (antiga presidente da ABIC e atualmente Deputada do PCP no Parlamento Europeu)	A autora refere que o DL57/2016 é apenas um passo no combate à precariedade e que cada bolsa tem de ser transformada num contrato de trabalho e posterior integração na carreira adequada (Pereira, 2018).
Junho de 2019	André Carmo (Investigador, Professor e dirigente do Departamento de Ensino Superior e Investigação da FENPROF)	O autor defende que a investigação científica também é trabalho e deve ser considerada e regulada como tal, ou seja, reconhecida através de vínculos laborais estáveis (Carmo, 2019).
Fevereiro de 2021	Samuel Silva entrevista Mariana Alves (Professora e atual presidente do SNESup)	Mariana Alves diz que houve uma evolução ao se passar de bolsas para contratos, no entanto, a precariedade não ficou resolvida com o Programa de Estímulo ao Emprego Científico porque continua a ser necessário criar condições de trabalho mais estáveis para os investigadores (Silva, 2021).
Abril de 2021	Ana Mesquita (deputada do PCP)	A deputada refere que, em Portugal, pelo menos metade dos trabalhadores científicos possuem vínculos precários e defende a contratação destes trabalhadores através das carreiras respetivas (Mesquita, 2021).

ANEXO B – Guiões das Entrevistas

Enquadramento da entrevista:

Na investigação que estou a fazer no âmbito do Programa Doutoral em Políticas Públicas do ISCTE-IUL, sob orientação da Professora Doutora Maria de Lurdes Rodrigues, estudo o impacto das políticas de emprego científico no combate à precariedade dos investigadores em Portugal. A sua opinião, enquanto profundo conhecedor do tema e das trajetórias desta área de política em Portugal será de grande importância para o bom desenvolvimento da minha investigação. É neste sentido que coloco as seguintes questões, cujas respostas me ajudarão certamente a compreender melhor os processos de concretização das Políticas Públicas de Recursos Humanos de Ciência em Portugal.

Enquadramento do tema:

No âmbito da promoção do emprego científico em Portugal através da contratação de investigadores doutorados:

As **Bolsas de Pós-Doutoramento (BPD)**, atribuídas pela FCT desde 1997, destinam-se a doutorados, preferencialmente há menos de seis anos, para realizarem trabalhos avançados de investigação em instituições do sistema científico e tecnológico português de reconhecida idoneidade. A duração máxima da bolsa é de seis anos, mediante parecer favorável na avaliação intermédia (realizada no fim do primeiro triénio), não podendo ser concedida por períodos inferiores a três meses consecutivos.

O **Programa Ciência**, entre 2006 e 2008, teve o objetivo de recrutar 1 000 doutorados até 2009. Este programa, com várias edições, foi um concurso público (em 2006 e 2008) a que concorreram as instituições de I&D nacionais, submetendo candidaturas para a contratação de investigadores, para posterior análise pela FCT, e celebração de contratos.

O **Investigador FCT** foi um programa centrado no investigador, altamente competitivo, de recrutamento dos investigadores doutorados mais criativos e inovadores, que demonstrassem capacidade de independência e liderança na sua área científica. Foi lançado em 2012 e tinha como objetivo a contratação de 1 000 Investigadores FCT até 2016.

Novo regime legal de contratação de doutorados, criado pelo Decreto-Lei 57/2016, e alterado pela Lei 57/2017, de 19 de julho, que pretende 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 ciência e tecnologia.

Questões_Reitores

1. *Como avalia e caracteriza as políticas de promoção do emprego científico, tais como as bolsas de pós-doutoramento, o Programa Ciência, o Investigador FCT e a nova Lei 57/2017?*
2. *Como avalia as bolsas versus os contratos a termo?*
3. *Em que medida estes programas de emprego científico contribuíram para o desenvolvimento da sua instituição?*
4. *A sua instituição possui alguma política de contratação de investigadores? Se sim, qual? Quais os montantes e as fontes de financiamento (Ex. FCT, outros...)?*
5. *Tem ideia de quantos investigadores ficaram na sua instituição após o término dos programas anteriormente referidos? Com que vínculo contratual?*
6. *Considera que os bolseiros da sua instituição estão alinhados com a estratégia de desenvolvimento da sua instituição?*
7. *Qual a sua posição/avaliação da nova política de estímulo ao emprego científico, nomeadamente o Decreto-Lei 57/2016 alterado pela Lei 57/2017?*
8. *Considera que esta nova legislação foi de encontro às necessidades da sua instituição? Se sim, porquê?*
9. *Como é do seu conhecimento a nova legislação do emprego científico foi alvo de muitas críticas, na sua opinião qual ou quais os motivos para isso? Mudaria algo na nova legislação? Se sim o quê?*

Questões_ Dirigentes dos Centros de Investigação

- 1. Como avalia e caracteriza as políticas de promoção do emprego científico, tais como as bolsas de pós-doutoramento, o Programa Ciência, o Investigador FCT e a nova Lei 57/2017?*
- 2. Como avalia as bolsas versus os contratos a termo?*
- 3. Em que medida estes programas de emprego científico contribuíram para o desenvolvimento da sua instituição?*
- 4. O seu centro de investigação está inserido numa universidade, sim ou não?*
- 5. O seu centro de investigação possui alguma política de contratação de investigadores? Se sim, qual? Quais os montantes e as fontes de financiamento (Ex. FCT, outros...)?*
- 6. Tem ideia de quantos investigadores ficaram na sua instituição após o término dos programas anteriormente referidos? Com que vínculo contratual?*
- 7. Considera que os bolseiros da sua instituição estão alinhados com a estratégia de desenvolvimento da sua instituição?*
- 8. Qual a sua posição/avaliação da nova política de estímulo ao emprego científico, nomeadamente o Decreto-Lei 57/2016 alterado pela Lei 57/2017?*
- 9. Considera que esta nova legislação foi de encontro às necessidades da sua instituição? Se sim, porquê?*
- 10. Como é do seu conhecimento a nova legislação do emprego científico foi alvo de muitas críticas, na sua opinião qual ou quais os motivos para isso? Mudaria algo na nova legislação? Se sim o quê?*

Questões_ Deputados da Comissão

1. *Como avalia e caracteriza as políticas de promoção do emprego científico, tais como as bolsas de pós-doutoramento, o Programa Ciência, o Investigador FCT e a nova Lei 57/2017?*
2. *Como avalia as bolsas versus os contratos a termo?*
3. *Qual a sua posição/avaliação da nova política de estímulo ao emprego científico, nomeadamente o Decreto-Lei 57/2016 alterado pela Lei 57/2017?*
4. *Considera que esta nova legislação foi de encontro às necessidades das instituições e dos centros de investigação? Se sim, porquê?*
5. *Como é do seu conhecimento a nova legislação do emprego científico foi alvo de muitas críticas, na sua opinião qual ou quais os motivos para isso? Mudaria algo na nova legislação? Se sim o quê?*

Questões_ Sindicatos

1. *Como avalia e caracteriza as políticas de promoção do emprego científico, tais como as bolsas de pós-doutoramento, o Programa Ciência, o Investigador FCT e a nova Lei 57/2017?*
2. *Como avalia as bolsas versus os contratos a termo?*
3. *Tem ideia de quantos investigadores ficaram nas instituições de investigação após o término dos programas anteriormente referidos? Com que vínculo contratual?*
4. *Qual a sua posição/avaliação da nova política de estímulo ao emprego científico, nomeadamente o Decreto-Lei 57/2016 alterado pela Lei 57/2017?*

5. *Considera que esta nova legislação foi de encontro às necessidades das instituições e dos centros de investigação? Se sim, porquê?*
6. *Como é do seu conhecimento a nova legislação do emprego científico foi alvo de muitas críticas, na sua opinião qual ou quais os motivos para isso? Mudaria algo na nova legislação? Se sim o quê?*

Questões_ Membro do Governo

1. *Como avalia e caracteriza as políticas de promoção do emprego científico, tais como as bolsas de pós-doutoramento, o Programa Ciência, o Investigador FCT e a nova Lei 57/2017?*
2. *Como avalia as bolsas versus os contratos a termo?*
3. *Um regresso do concurso de BPD individual a nível nacional está fora de questão?*
4. *Tem ideia de quantos investigadores ficaram nas instituições de investigação após o término dos programas anteriormente referidos (PC e IF)? Com que vínculo contratual?*
5. *Qual a sua posição/avaliação da nova política de estímulo ao emprego científico, nomeadamente o Decreto-Lei 57/2016 alterado pela Lei 57/2017?*
6. *Considera que esta nova legislação foi de encontro às necessidades das instituições e dos centros de investigação? Se sim, porquê?*
7. *Como é do seu conhecimento a nova legislação do emprego científico foi alvo de muitas críticas, na sua opinião qual ou quais os motivos para isso? Mudaria algo na nova legislação? Se sim o quê?*
8. *O que acha que vai acontecer daqui a 6 anos?*

ANEXO C – Inquérito *Online*

Survey to researchers contracted under the Ciência Programme

This survey is carried out under a PhD thesis in Public Policies of the University Institute of Lisbon - ISCTE, entitled "Professional Trajectories of Investigators - from the increase of Human Resources to the Promotion of Scientific Employment"

This survey is intended for researchers contracted under the Ciência Programme - 2007/2008 and should take only around 10 minutes of your time.

Confidentiality: The information collected will only be used for statistical data, for this reason the absolute confidentiality of the individual statistical information will be safeguarded.

Attention: All answers are mandatory unless otherwise instructed.

* Required

1. Gender *

Mark only one oval.

Female

Male

2. Age *

3. Nationality *

4. Country where you obtained your PhD *

5. Year of PhD conclusion *

Current situation

6. Name of your current host institution *

7. Geographic region of your current host institution *

Mark only one oval.

- North: Bragança
- North: Minho
- North: Porto
- North: Vila Real
- North: Other
- Center: Aveiro
- Center: Coimbra
- Center: Covilhã
- Center: other
- Lisboa e Vale do Tejo
- Alentejo
- Algarve
- Islands: Açores
- Islands: Madeira
- Abroad

8. What is your current professional situation? *

Mark only one oval.

- Higher education teacher
- Investigator
- Postdoctoral fellow
- Grant holder inserted in project
- Contracted under DL 57/2016 - Law 57/2017
- Consultancy, advisory or directors positons
- Secondary or basic education teacher
- Science management
- Policy
- Public administration
- Other

9. Working conditions - Degree of satisfaction *

Mark only one oval.

- Very unsatisfied
- Unsatisfied
- Satisfied
- Very satisfied

10. Salary - Degree of satisfaction **Mark only one oval.*

- Very unsatisfied
 Unsatisfied
 Satisfied
 Very satisfied

11. Professional stability - Degree of satisfaction **Mark only one oval.*

- Very unsatisfied
 Unsatisfied
 Satisfied
 Very satisfied

12. Opportunities to progress - Degree of satisfaction **Mark only one oval.*

- Very unsatisfied
 Unsatisfied
 Satisfied
 Very satisfied

13. Do you currently perform teaching activities? **Mark only one oval.*

- No
 Yes, less than 25%
 Yes, 25%-50%
 Yes, >50%

14. Are you currently involved in R&D activities? **Mark only one oval.*

- Yes
 No

15. If no, please indicate the main reason for this decision:*Mark only one oval.*

- A - Disinterest in research
 B - Lack of a structured research career
 C - Disadvantageous working conditions
 D - Uncertainty of long-term prospects
 E - Limited research job opportunities
 F - Low remuneration
 G - Low public recognition of research career
 H - Better opportunities (ex: companies, public administration, policy)
 I - Others

Under the Ciência Programme

16. The host institution was the same as your current institution? *

Mark only one oval.

- Yes
 No

17. Geographic region of host institution under the Ciência Programme: *

Mark only one oval.

- North: Bragança
 North: Minho
 North: Porto
 North: Vila Real
 North: Other
 Center: Aveiro
 Center: Coimbra
 Center: Covilhã
 Center: Other
 Lisboa e Vale do Tejo
 Alentejo
 Algarve
 Islands: Açores
 Islands: Madeira

18. Did you develop teaching activities during your Ciência contract? *

Mark only one oval.

- No
 Yes, less than 25%
 Yes, 25%-50%
 Yes, >50%

19. What is the scientific domain of your research? *

Mark only one oval.

- Exact Sciences
 Natural and Environmental Sciences
 Agricultural and Veterinary Sciences
 Health Sciences
 Engineering and Technology Sciences
 Social Sciences
 Humanities

20. What was your professional situation before the Ciência Programme? *

Mark only one oval.

- Higher education teacher
- Investigator
- Postdoctoral fellow
- Grant holder inserted in project
- Consultancy, advisory or directors positions
- Secondary or basic education teacher
- Science management
- Policy
- Public administration
- Other

21. How do you rate your overall satisfaction regarding your Ciência Programme? *

Mark only one oval.

- Very unsatisfied
- Unsatisfied
- Satisfied
- Very satisfied

22. Have your professional expectations been met after the Ciência Programme? *

Mark only one oval.

- No, none of them
- Some of them
- Most of them
- Yes, totally

Under the FCT Investigator Programme

23. Did you obtained a contract under the FCT Investigator Programme? *

Mark only one oval.

- Yes
- No (go to section 5: Decree 57/2016 - Law 57/2017)

24. The host institution was the same as your host institution under the Ciência Programme?

Mark only one oval.

- Yes
- No

25. How do you rate your overall satisfaction regarding your FCT Investigator Programme?

Mark only one oval.

- Very unsatisfied
- Unsatisfied
- Satisfied
- Very satisfied

26. Have your professional expectations been met after the FCT Investigator Programme?

Mark only one oval.

- No, none of them
- Some of them
- Most of them
- Yes, totally

Decree 57/2016 - Law 57/2017

27. Are you satisfied with the new law to stimulate scientific employment (Decree 57/2016 - Law 57/2017)? *

Mark only one oval.

- Very unsatisfied
- Unsatisfied
- Satisfied
- Very satisfied
- I don't know the new law

28. Did you apply for a position under the FCT - Individual Call to Scientific Employment Stimulus ? *

Mark only one oval.

- Yes and I have been funding
- Yes but I have not been funding
- No, I did not apply

International Mobility

29. Have you studied, worked or developed R&D activities for more than 3 months outside of Portugal in the last 10 years? *

Mark only one oval.

- Yes
- No

30. Do you intend to leave Portugal in the near future? *

Mark only one oval.

- Yes
- No
- I already left Portugal

31. If yes, please indicate the main reason for this decision:

Check all that apply.

- Return to the origin country
 - Conclusion of postdoctoral or employment contract
 - Other professional or economic reasons (e.g. job search, guarantee or offer of better job opportunities, realization of post-doctoral)
 - Academic and / or research reasons (e.g. greater and better opportunities for scientific production, work in a specific area that does not exist in Portugal, creation of your research team or new research area)
 - Personal or family reasons
 - Political or other reasons (e.g. refugee or end of residence visa)
 - Other
-

Powered by

