

Avaliação das Bolsas de
Doutoramentos para o
Programa Temático
Demografia, Qualificações e
Inclusão (PESSOAS 2030)

Procedimento 10/PESSOAS2030/2025

Relatório Inicial

11 de julho de 2025
(com alterações a 18 de julho)

Entidade Adjudicante



Entidade adjudicatária responsável pela avaliação



Fonte de financiamento



Cofinanciado pela
União Europeia

Promotores



Autoria

EY-Parthenon

Coordenação global

Paulo Madruga

Equipa Técnica

Sandra Primitivo

Ana Caetano

Vitor Escária

Rui Faustino

Manuel Reis

Joana Canada

Luísa Silveira

Índice

Introdução.....	1
1. Enquadramento e Objetivos da Avaliação.....	2
1.1. Contexto do apoio	2
1.2. Enquadramento da implementação do PT2020 e do PT2030 no âmbito da avaliação.....	3
1.3. Objeto e objetivos da avaliação.....	6
2. Metodologia	10
2.1. Abordagem metodológica global.....	10
2.2. Avaliação Baseada na Teoria	10
2.3. Teoria da Mudança: narrativa e representação esquemática.....	12
2.4. Análise de Impacto Contrafactual	17
2.5. Técnicas de recolha e análise de informação	19
2.6. Estratégia de Resposta às Questões de Avaliação	32
3. Organização dos Trabalhos	65
3.1. Organização da equipa de avaliação.....	65
3.2. Atualização do cronograma dos trabalhos	66
3.3. Mecanismos de controlo da qualidade	67
4. Referências bibliográficas e eletrónicas	71
5. Anexos	72
5.1. Objeto e objetivos da avaliação.....	72
5.2. Indicadores de testagem da Teoria da Mudança.....	76
5.3. Guião das entrevistas a realizar	84
5.4. Estudos de Caso: fichas síntese de auscultação e análise.....	90
5.4.1. Estudos de Caso a realizar a destinatários finais das bolsas de Doutoramento (bolseiros e ex-bolseiros apoiados).....	90
5.4.2. Estudos de Caso a realizar a programas de Doutoramento associados a Unidades de I&D (apoiados e não apoiados).....	90
5.5. Inquéritos a realizar	91
5.5.1. Inquérito a bolseiros e ex-bolseiros.....	91
5.5.2. Inquérito a IES e outras entidades do SCTN que acolhem os doutoramentos, empregadores e potenciais empregadores	102

Índice de quadros

Quadro 1. Avisos de Abertura de Concurso lançados durante o PT2020 e o PT2030 nos quais incide a avaliação	3
Quadro 2. Síntese dos indicadores contratualizados nos PO do PT2020 no âmbito da avaliação.....	4
Quadro 3. Indicadores do PESSOAS 2030 contratualizados originalmente e após reprogramação no âmbito da avaliação.....	5
Quadro 4. Nova versão das Questões e sub-Questões de Avaliação, após revisão.....	7
Quadro 5. Correspondência entre resultados TdM e variáveis da AIC.....	17
Quadro 6. Instrumentos e métodos utilizados na resposta às questões de avaliação.....	19
Quadro 7. Matriz dos métodos de recolha e de tratamento da informação.....	22
Quadro 8. <i>Stakeholders</i> a envolver na avaliação.....	31
Quadro 9. Matriz de Avaliação.....	32
Quadro 10. Composição, áreas de especialização e funções dos elementos da equipa de avaliação.....	65
Quadro 11. Quadro síntese dos riscos previsíveis no processo de avaliação e medidas de mitigação.....	68

Índice de quadros em anexo

Quadro A 1. Observações feitas ao conjunto inicial de Questões e Sub-Questões de Avaliação.....	72
Quadro A 2. Indicadores e elementos de evidência para testagem da Teoria da Mudança.....	76
Quadro A 3. Guião das entrevistas a realizar na avaliação.....	84

Índice de figuras

Figura 1. Evolução dos domínios prioritários da ENEI 2020 para a ENEI 2030.....	5
Figura 2. Abordagem metodológica global.....	10
Figura 3. Teoria da mudança subjacente à intervenção.....	11
Figura 4. Teoria da Mudança.....	14
Figura 5. Pressupostos da Teoria da Mudança.....	15
Figura 6. Riscos e Mecanismos da Teoria da Mudança.....	16
Figura 7. Esquema de articulação das bases de dados da FCT com as bases de dados da DGEEC.....	18
Figura 8. Cronograma dos trabalhos.....	66
Figura 9. Fases do processo avaliativo e principais atores envolvidos nos mecanismos de controlo da qualidade.....	67

Introdução

1. O presente documento constitui o Relatório Inicial do estudo de Avaliação das Bolsas de Doutoramentos para o Programa Temático Demografia, Qualificações e Inclusão (PESSOAS 2030). O Relatório Inicial constitui o segundo entregável do plano de trabalhos, no seguimento da entrega do *draft* da Teoria da Mudança.
2. Na elaboração deste Relatório foi desenvolvida e aprofundada a metodologia apresentada em sede de proposta e focalizado o âmbito dos conteúdos a explorar em cada Questão de Avaliação - em função do conhecimento que a Equipa de Avaliação dispõe atualmente acerca da implementação da intervenção e da informação disponível e acessível nos Sistemas de Informação (SI) do PT 2020 e PT 2030 e da Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT) - devendo assim ser assumido como um guia metodológico de orientação e suporte ao desenvolvimento do processo avaliativo a realizar.
3. A estruturação do Relatório segue as especificações estabelecidas no Caderno de Encargos (CE). Num primeiro capítulo é desenvolvido um breve enquadramento do contexto de apoio, um ponto de situação da implementação das Bolsas de Doutoramento e são ainda detalhados os objetivos da Avaliação. Neste capítulo, apresenta-se o conjunto de Questões e Sub-Questões de Avaliação que resulta de alterações e reorganizações feitas à matriz apresentada no CE, após aprovação das mesmas pela Autoridade de Gestão (AG) do PESSOAS 2030.
4. Segue-se o capítulo metodológico, no qual é apresentada a Teoria da Mudança, incluindo os pressupostos, riscos, mecanismos e narrativa subjacentes à mesma. São ainda atualizados e desenvolvidos outros elementos metodológicos face ao que havia sido apresentado em sede de proposta, como sejam a Análise de Impacto Contrafactual (AIC) e a estratégia de resposta às QA, sistematizada na forma de Matriz de Avaliação que faz corresponder a cada QA os métodos e técnicas de recolha e análise de informação, os indicadores, e as fontes.
5. Por fim, apresenta-se a organização da Equipa de Avaliação, o cronograma atualizado, os mecanismos de controlo de qualidade, e ainda as referências bibliográficas.
6. O capítulo final, de Anexos, contém informação de apoio ao processo de avaliação e os instrumentos de notação (guiões de entrevistas e dos estudos de caso e formulário dos inquéritos). Os quadros, figuras e gráficos deste capítulo seguem uma numeração distinta da do corpo do relatório (a numeração é precedida de "A") por forma a auxiliar a leitura do documento e identificar rapidamente remissões para os Anexos.

1. Enquadramento e Objetivos da Avaliação

1.1. Contexto do apoio

7. O compromisso de aumentar a despesa total em Investigação e Desenvolvimento (I&D) para 3% do Produto Interno Bruto (PIB) até 2030 está delineado em vários documentos estratégicos, tanto a nível nacional como europeu e abrange os dois períodos de programação dos Fundos Europeus Estruturais e de Investimento (FEEI) sobre os quais recai o objeto da presente avaliação (2014-2020 e 2021-2027).
8. A Estratégia Portugal 2030 reitera este compromisso, em particular na Agenda 2 “Digitalização, inovação e qualificações” e no respetivo domínio de promoção do conhecimento, onde se enquadram as medidas de promoção da capacidade de produção e transferência de conhecimento e a valorização social do papel do conhecimento enquanto fator de desenvolvimento económico. Neste âmbito, o aumento da despesa total em I&D para 3% do PIB em 2030, com 1/3 em despesa pública e 2/3 em despesa privada constitui a principal meta a prosseguir, sendo articulada com o aumento do rácio de novos doutorados de 3 para 4 por 10 mil habitantes até 2030 (domínio da qualificação dos recursos humanos) e a criação de 25.000 empregos qualificados em atividades de I&D nas empresas (domínio da inovação empresarial).
9. Apesar de uma convergência com a meta definida (3%), a despesa em I&D em Portugal tem apresentado um crescimento modesto, ficando bastante aquém da média europeia e do objetivo estipulado no Acordo de Parceria. Esta evolução e o diagnóstico realizado na Estratégia refletem a permanência de constrangimentos que se constituem como obstáculos à produção em maior escala de bens e serviços tecnologicamente mais avançados e à progressão na cadeia de valor, nomeadamente a dificuldade de articulação e cooperação entre os atores do Sistema Científico e Tecnológico Nacional (SCTN) - a percentagem de empresas portuguesas envolvidas em projetos de cooperação com instituições do Ensino Superior é ainda reduzida face à média da UE - e a insuficiente valorização económica do potencial científico e tecnológico existente.
10. As prioridades relacionadas com o investimento em I&D, com foco particular para o tecido empresarial português e para as respetivas Estratégias de Especialização, foram integradas na programação no Programa Operacional Capital Humano (POCH) e do Programa Demografia, Qualificações e Inclusão (PESSOAS 2030), com orientações para a integração de doutorados neste contexto, em virtude da sua potencialidade em dotar as PME e as grandes empresas de recursos altamente qualificados que permitam incrementar a exportação de produtos e serviços baseados no conhecimento científico e tecnológico e na criatividade.
11. O destaque dado aos doutorados e à importância de financiar bolsas de doutoramento e pós-doutoramento, através de fundos comunitários, que permitisse alavancar a capacidade de investigação, inovação e desenvolvimento do país, seja por via do SCTN, seja por via da atividade empresarial, já tinha registado alguma expressão no Quadro de Referência Estratégico Nacional 2007-2013. No período de programação seguinte (PT2020), os apoios à Formação Avançada ganharam ainda maior relevo, nomeadamente através do POCH¹ e através dos Programas Operacionais Regionais (POR) das regiões de convergência (NORTE 2020, CENTRO 2020 e ALENTEJO 2020) e no PT2030 os apoios à Formação Avançada mantêm-se, no caso do PESSOAS 2030, na Prioridade II - qualificação inicial para crescer.
12. A Avaliação dos FEEI para a Formação Avançada, realizada em 2018, que abrangeu o QREN 2007-2013 e o PT2020, corroborou a importância de dar continuidade ao financiamento de Programas Doutorais e de Bolsas de Doutoramento e destacou a necessidade de se fomentar a inserção profissional e valorização económica em meio não académico dos doutorados/ pós-doutorados.
13. O contributo dos apoios e a relevância do seu prosseguimento no atual período de programação é ainda confirmado por uma das principais conclusões da avaliação: os incentivos comunitários influenciaram largamente a empregabilidade dos bolseiros apoiados que terminaram o respetivo ciclo de estudos (90% encontram-se empregados ou a realizar um pós-doutoramento), registando-se um “*matching*” significativo entre as competências adquiridas e a atividade profissional desempenhada”. Não obstante o sucesso em matéria de empregabilidade dos doutorandos, “a larga maioria exerce atividades de docência e/ou investigação no Ensino Superior”, realçando novamente a necessidade de um maior foco na inserção dos doutorados no tecido empresarial português, sendo que “a fraca capacidade das empresas nacionais (em investir em I&D) é um sério entrave a uma maior absorção de doutorados e ao seu envolvimento em processos de inovação”².
14. Estas conclusões refletiram-se no PESSOAS 2030, tendo sido reforçada a intenção de uma maior integração dos doutorados no mercado de trabalho não académico, com particular destaque para o tecido empresarial: em linha

¹ Enquadrados na Prioridade de Investimento “10.2 qualidade e da eficiência do ensino superior e equivalente e do acesso ao mesmo

² Avaliação dos FEEI para a Formação Avançada

com a recomendação da avaliação o Programa prevê “aumentar o peso das bolsas em ambiente não académico para, pelo menos, 50% do total das bolsas apoiadas pelo PDQI”.

15. Outra das orientações que foi refletida no PESSOAS 2030 respeita ao maior alinhamento dos doutoramentos / pós doutoramentos apoiados com as Estratégias Nacional / Regionais para a Especialização Inteligente (ENEI/EREI): o POCH previa que “do montante total da formação avançada doutoral pelo menos 2/3 seriam alinhados com a estratégia nacional para a especialização inteligente ou com outras prioridades políticas nacionais”, tendo sido recomendado que esta proporção tornasse “susceptível de progressiva ampliação”, sendo que os avisos publicados pelo PESSOAS 2030, neste âmbito, apenas consideram elegíveis que as candidaturas que estejam “alinhadas com as prioridades da ENEI 2030 e das diferentes EREI”.
16. O maior alinhamento entre os apoios à Formação Avançada e as ENEI / EREI, bem como a maior aposta no incentivo à qualificação e integração de investigadores em instituições não académicas, não alterou o tipo de ações implementadas no PT2030 face ao PT2020. A lógica de financiar Bolsas e Programas de Doutoramento manteve-se no PT2030. No atual período de programação o PESSOAS 2030 concentra os apoios a bolsas nas regiões de convergência, sendo as orientações e medidas previstas no NORTE 2030, CENTRO 2030 e ALENTEJO 2030 para a integração de recursos humanos altamente qualificados, nomeadamente doutorados e pós-doutorados, no tecido empresarial português, de forma a promover uma economia assente na inovação.

1.2. Enquadramento da implementação do PT2020 e do PT2030 no âmbito da avaliação

17. Ao momento do Relatório Inicial, é apenas possível fazer uma análise preliminar do que foi implementado no âmbito dos apoios às Bolsas de Doutoramento, na medida em que ainda decorrem as diligências necessárias à obtenção da totalidade da informação. Ainda assim, é possível desde já delinear de que forma os apoios à Formação Avançada foram implementados no PT2020 e no PT2030.
18. Considerando a distinção entre ciclos de financiamento (PT2020 e PT2030) e entre o Programas (e respetivo foco geográfico), importa desde logo delinear que, enquanto que no ciclo de financiamento anterior a Formação Avançada foi financiada por múltiplos Programas Operacionais - nomeadamente, o Programa Operacional Capital Humano (POCH), o Programa Operacional Regional (POR) do Norte, do Centro e do Alentejo -, no PT2030 os apoios à Formação Avançada concentram-se no Programa Temático Demografia, Qualificações e Inclusão (PESSOAS 2030).
19. No PT2020 foram lançados sete AAC (com uma dotação cumulativa de 303 M€), dos quais a maioria pelo POCH, cobrindo apoios a Bolsas Individuais de Doutoramento (BD), Bolsas de Investigação (BI), Bolsas de Doutoramento em Empresas (BDE) e Bolsas de Pós-Doutoramento (BPD). Nos Avisos de Abertura de concurso (AAC) lançados pelos POR, foram elegíveis os Programas de Doutoramento e Pós-Doutoramento. Já no PT2030, o AAC lançado apoio exclusivamente. De notar que i) independentemente da tipologia de operação, as bolsas apoiadas podem ser destinadas a planos de estudo em Portugal (no país), no estrangeiro, ou mistas, tendo essa componente (em conjunto com o tipo de bolsa) influência no montante do subsídio mensal de manutenção e que ii) em todos os concursos, tanto no PT2020 como (posteriormente) no PT2030, o FSE assumiu uma taxa de cofinanciamento máxima de 85% da despesa pública.

Quadro 1. Avisos de Abertura de Concurso lançados durante o PT2020 e o PT2030 nos quais incide a avaliação

Ciclo	Programa	AAC	Ano	Beneficiário elegível	Dotação (M€)	Tipologia de operações	Duração máxima das operações
PT2020	POCH	POCH-69-2015-02	2015	FCT	30	BD, BDE, BPD	Data de conclusão 31/12/2015
	POCH	POCH-69-2017-09	2017	FCT	84	BD, BDE BPD	36 meses
	POCH	POCH-69-2017-13	2017	FCT	19	BD, BI e BDE	36 meses
	POR Alentejo	ALT20-69-2019-48	2019	FCT	10	Programas de Doutoramento e de Pós-doutoramento	48 meses
	POR Centro	CENTRO-69-2019-10	2019	FCT	60	Programas de Doutoramento e Bolsas de Pós-doutoramento	48 meses
	POR Norte	NORTE-69-2015-15	2015	IES	10	Programas de Doutoramento	36 meses

Ciclo	Programa	AAC	Ano	Beneficiário elegível	Dotação (M€)	Tipologia de operações	Duração máxima das operações
PT2030	POR Norte	NORTE-69-2019-23	2019	FCT	90	Programas de Doutoramento e de Pós-Doutoramento	48 meses
	PESSOAS	PESSOAS-2023-1	2023	FCT	160	Bolsas de doutoramento e bolsas de doutoramento em ambiente não académico	48 meses

Fonte: EY-Parthenon, com base na informação documental disponibilizada pela AG do PESSOAS 2030 e em pesquisa documental.

20. Pela restrição dos beneficiários elegíveis, todos os AAC que têm a FCT como beneficiária apenas observaram uma operação contratada, sendo a exceção à regra o AAC com as IES diretamente enquanto beneficiárias, que pretendeu dar continuidade a um apoio anterior - o AAC NORTE-69-2015-15 dirigiu-se a IES cujos Programas de Doutoramento concorreram no âmbito dos Avisos de Abertura de 2012 e 2013 aos "Concursos Nacionais para Financiamento Competitivo de Programas de Doutoramento FCT". No âmbito desse AAC em específico, foram apoiadas 34 operações cujo apoio esteve concentrado em quatro IES beneficiadas (a saber, Universidade do Trás-os-Montes e Alto Douro, Universidade do Minho, Universidade do Porto e Universidade Católica Portuguesa).
21. Os concursos fechados que ainda podem ser consultados na página da FCT permitem verificar que, entre 2020 e 2022, foram lançadas sete linhas de candidatura a bolsas cujos candidatos poderiam qualificar-se para beneficiar do apoio do PT2020.
22. O quadro abaixo sintetiza as realizações e resultados do POCH, POR Norte, POR Centro e POR Alentejo face às metas previstas em sede de programação.

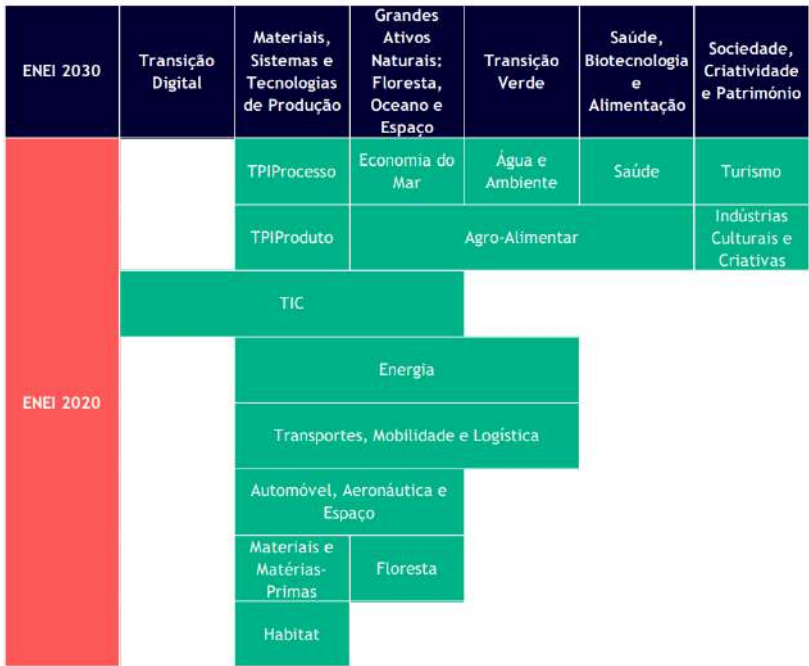
Quadro 2. Síntese dos indicadores contratualizados nos PO do PT2020 no âmbito da avaliação

Tipo de indicador	Indicador	Valor-alvo (2023)	Execução (valor mais recente disponível)
POCH			
Realização	Bolseiros de doutoramento apoiados	3.500	4.320
Resultado	Doutoramentos concluídos	70%	52,9%
POR Norte 2020			
Realização	Bolseiros de doutoramento apoiados	1.900	2.198
Resultado	Doutoramentos concluídos	70%	n.d.
POR Centro 2020			
Realização	Bolseiros de doutoramento apoiados	1.000	1.568
Resultado	Doutoramentos concluídos	67,5%	53%
POR Alentejo 2020			
Realização	Bolseiros de doutoramento apoiados	98	98
Resultado	Doutoramentos concluídos	58%	58%

Fonte: EY-Parthenon, com base em informação disponibilizada pela AG do PESSOAS 2030 e na Avaliação Intercalar do Programa Operacional Regional do Norte 2014-2020.

23. No ciclo de financiamento atual, o PESSOAS 2030 lançou até ao final de 2024 um AAC destinados à promoção da Formação Avançada, com uma dotação FSE de 160 M€. Importa notar que se mantém enquanto critério de elegibilidade a componente geográfica (elegíveis as operações desenvolvidas nas regiões Norte, Centro e Alentejo, ou cuja entidade de acolhimento em Portugal se localize nas mesmas), por forma a mitigar as disparidades territoriais, e a exigência de alinhamento com as prioridades da Estratégia Nacional de Especialização Inteligente (neste ciclo, alinhamento com a ENEI 2030, cuja sobreposição com a ENEI 2020 pode ser consultada na Figura 1).

Figura 1. Evolução dos domínios prioritários da ENEI 2020 para a ENEI 2030



Fonte: Estratégia Nacional para uma Especialização Inteligente 2030 (Agência Nacional de Inovação).

24. Desde 2023, momento a partir do qual a descrição da componente do financiamento dos concursos a bolsas da FCT começa a mencionar o PQDI, foram publicadas 11 linhas de candidatura (três das quais específicas a Doutoramentos em ambiente não académico). Um dos concursos abertos no horizonte mencionado lança um novo instrumento de financiamento FCT (Programa Doutor-AP) no qual se pretende “promover a capacitação científica de entidades da Administração Pública Portuguesa através da formação avançada e qualificação dos seus recursos humanos, pelo apoio à afetação de tempo protegido para a realização de planos de trabalhos de investigação conducentes à obtenção do grau académico de doutor pelos trabalhadores das referidas entidades” (AAC Doutor-AP - 2024).

Quadro 3. Indicadores do PESSOAS 2030 contratualizados originalmente e após reprogramação no âmbito da avaliação

Tipo de indicador	Indicador	Valor de referência	Objetivo (2024)	Meta (2029)
Indicadores originais				
Realizações	Participantes apoiados em bolsas de Doutoramento		2.300	4.200
	Participantes apoiados em bolsas de Doutoramento em Ambiente Não Académico		800	2.100
Resultados	Doutoramentos concluídos (no tempo próprio)	55%		63%
Indicadores após reprogramação de maio de 2025				
Realizações	Participantes apoiados em bolsas e outros subsídios de doutoramento		2.300	7.000
	Participantes apoiados em bolsas e outros subsídios de doutoramento em ambiente não académico		800	3.500
Resultados	Doutoramentos concluídos (no tempo próprio)	55%		63%

Fonte: EY-Parthenon, com base no texto de Programação do PESSOAS 2030. Nota: os valores para os “indicadores originais” apresentados no quadro referem-se ao texto aprovado a novembro de 2022, e mantiveram-se inalterados com as reprogramações de fevereiro e de julho de 2024.

25. O Quadro 3 reflete o crescente reconhecimento da colaboração, criação de valor e transferência de conhecimento entre as entidades académicas e de investigação, e as entidades empresarias (ou de ambiente não académico), observável não só na meta inicial para 2029, como também no facto de esta ter aumentado consideravelmente com as reprogramações. O crescente foco na promoção de doutoramentos em ambiente não académico alinha-se (e é complementado) com esforços de outros programas, nomeadamente com a Reforma da Cooperação entre

Ensino Superior e Administração Pública e empresas (PRR, dimensão de Resiliência, Componente de Qualificações e Competências - CO6).

1.3. Objeto e objetivos da avaliação

26. Tendo em conta a continuidade dos apoios e o facto de ter sido realizada uma avaliação em 2018, pretende-se agora realizar a avaliação das Bolsas de Doutoramento para o PESSOAS 2030, que integra a avaliação temática ex post do PT2020 (POCH) e de impacto do PT 2030 (PESSOAS 2030). A avaliação tem como principal finalidade perceber o contributo desses apoios para o aumento da percentagem da população adulta com este nível de ensino e seus efeitos em termos do tecido produtivo e empresarial, administração pública e mercado de trabalho em geral, tendo como objetivo avaliar:
 - O papel dos fundos europeus no reforço da “pool” de ativos altamente qualificados e que são indispensáveis para o desenvolvimento e consolidação do sistema de Investigação, Inovação e Desenvolvimento do país e, em particular, dos territórios menos desenvolvidos;
 - As estratégias para atrair estudantes para doutoramentos em ambiente não académico, enquanto forma de estimular uma maior transferência de conhecimento para o tecido produtivo;
 - Os efeitos dessas estratégias nas taxas de doutorados em emprego não académico;
 - Os mecanismos que podem ser utilizados para estimular doutoramentos mais alinhados com as estratégias europeias e nacionais (Green deal, Life, Adaptação às alterações climáticas; PNEC, MAR, etc.), bem como resposta aos desafios trazidos pelas transições gêmeas e demográfico.
27. A programação do PT 2030 alavancava a experiência iniciada na fase final de implementação do QREN com o apoio aos designados ‘Programas de Doutoramento FCT’ - programas altamente competitivos que combinassem ciência e empreendedorismo e de vocação verdadeiramente internacional, operacionalizados por Centros de I&D em conjunto com Universidades e/ou empresas -que deveriam concentrar pelo menos 2/3 do financiamento de bolsas. A implementação deste tipo de Programas tinha subjacente uma alteração no modelo de atribuição de bolsas, uma vez que cada Programa tinha automaticamente associado um conjunto de bolsas (atribuídas através de concursos específicos).
28. De acordo com os resultados do trabalho de recolha e análise documental realizado pela equipa de avaliação, o último **procedimento concurso** da FCT operacionalizado através deste modelo ocorreu em 2013, revelando uma alteração da orientação programática que viria a ser confirmada na programação de 2018 do POCH, onde se estabelece a prioridade ao financiamento de doutoramentos em unidades de I&D” (“Os doutoramentos em programas doutorais associados a Unidades de I&D devem representar pelo menos metade da formação avançada financiada”). Tal como referido no capítulo anterior, PO Norte foi o único PO Regional que, em 2015, lançou um concurso para apoio **os** Programas de Doutoramento que concorreram no âmbito dos avisos de Abertura de 2012 e 2013 aos “Concursos Nacionais para Financiamento Competitivo de Programas de Doutoramento FCT”. Assim, **será este A&S** único durante o período de avaliação que terá resultado no apoio a Programas de Doutoramento FCT, o foco da presente avaliação serão as Bolsas Individuais - sem prejuízo da auscultação de atores apoiados no âmbito do AAC do PO Norte e da consideração de eventuais evidências de efeitos dos Programas de FCT apoiados até 2013 recolhidas durante a avaliação.
29. O Caderno de Encargos estabeleceu um conjunto de Critérios, Questões e Sub Questões de Avaliação, que orientam a análise a realizar. O processo de revisão e aprofundamento metodológico que antecedeu a preparação do presente Relatório incluiu uma reorganização e focalização das sub-QA face ao que foi apresentado em sede de CE. As observações feitas à versão original podem ser consultadas no Quadro A 1, tendo as mesmas sido discutidas com e aprovadas pela AG, resultando numa nova versão de QA e sub-QA (Quadro 4), que guiará os trabalhos de avaliação.

Quadro 4. Nova versão das Questões e sub-Questões de Avaliação, após revisão

Questão de Avaliação /Sub-QA
Relevância
QA1. Em que medida os apoios definidos e concretizados foram/são adequados e coerentes com as necessidades diagnosticadas no âmbito dos Doutoramentos?
1.1. Concluir sobre a adequação, acessibilidade e relevância dos apoios concedidos para as necessidades diagnosticadas, formação avançada e desenvolvimento do sistema de I&D, alinhados com prioridades nacionais e europeias
1.2. Concluir sobre a adequação dos apoios às necessidades de Formação Avançada (pertinência dos apoios para responder às lacunas de qualificação e formação de recursos humanos; capacidade dos programas de financiamento de criar um sistema de formação sustentável e competitivo)
1.3. Concluir sobre a acessibilidade e a cobertura geográfica e social dos apoios concedidos, considerando critérios territoriais, socioeconómicos e de inclusão de grupos sub-representados.
1.4. Concluir sobre a relevância para o desenvolvimento do sistema de I&D e inovação, analisando o contributo dos apoios para fortalecer o sistema nacional de investigação e inovação, e a relevância desses apoios na criação de novas áreas de investigação e desenvolvimento tecnológico.
1.5. Concluir sobre o alinhamento dos apoios com as prioridades nacionais e europeias e sobre a sua relevância para o cumprimento de metas específicas estabelecidas para Portugal.
1.6. Concluir sobre a relevância dos apoios face às mudanças e desafios emergentes (mudanças socioeconómicas, tecnológicas e ambientais emergentes) e sobre a flexibilidade dos apoios face às necessidades futuras.
Coerência (interna)
QA2. Em que medida as diferentes componentes das ações funcionam em conjunto, considerando os objetivos definidos?
2.1. Concluir sobre a articulação e complementaridade entre as componentes (sobre sinergias ou sobreposições; sobre como as diferentes componentes se complementam para se alcançar os objetivos definidos)
2.2. Concluir sobre a consistência na implementação das ações (alinhamento entre as diferentes etapas de implementação e coerência destas com os objetivos estabelecidos)
2.3. Concluir sobre a eficácia da gestão integrada e o nível de coordenação entre as entidades gestoras
2.4. Concluir sobre áreas de sobreposição de ações ou lacunas na execução
Coerência (externa)
QA3. Em que medida as diferentes intervenções no âmbito da política ou políticas em questão, orientadas para objetivos comuns, interagem e funcionam
3.1. Concluir sobre a coordenação e o nível de interação entre as intervenções realizadas por diferentes políticas públicas e atores institucionais
3.2. Concluir sobre a articulação entre diferentes programas financiados que partilham objetivos comuns
3.3. Concluir sobre sinergias e efeitos multiplicadores entre diferentes políticas e intervenções
3.4. Concluir sobre a participação, envolvimento e colaboração de atores relevantes durante a execução das intervenções
3.5. Concluir sobre a gestão de conflitos institucionais ou técnicos durante a execução das intervenções
Eficiência
QA4. A dimensão financeira, as formas de financiamento e os instrumentos de apoio adotados foram/são adequadas e suficientes para fazer face aos objetivos da política pública em causa
4.1. Concluir sobre a adequação da dimensão financeira (relação entre orçamento previsto e orçamento executado; suficiência dos recursos financeiros para atingir as metas estabelecidas; e adequação dos montantes atribuídos às bolsas e instrumentos complementares)
4.2 Concluir sobre as formas/modalidades de financiamento utilizadas e a sua flexibilidade e adequação às necessidades dos beneficiários
4.3 Concluir sobre acesso e inclusão (acessibilidade e transparência dos mecanismos de financiamento; desigualdades regionais e setoriais na distribuição dos apoios, etc.)
4.4 Concluir sobre a eficiência dos processos administrativos de gestão, seleção e acompanhamento e o grau de simplificação dos procedimentos financeiros e mecanismos de pagamento.
4.5. Concluir sobre coerência dos critérios de elegibilidade e financiamento, para todas as componentes das ações

Questão de Avaliação /Sub-QA
QA5. Face ao conjunto de realizações e resultados obtidos nas intervenções durante o PT2020 e aquelas que se verificam no PT2030, como se avalia a mobilização de recursos empregues durante as intervenções?
5.1. Concluir sobre a utilização eficiente dos recursos (relação entre recursos mobilizados e os resultados alcançados; desvios ou falhas na execução financeira face às metas previstas).
5.2. Concluir sobre o impacto em diferentes tipos de beneficiários: distribuição de recursos entre diferentes categorias de beneficiários (académicos, não académicos, regiões, etc.) e análise de casos de sucesso e boas práticas.
5.3. Concluir sobre a comparação entre períodos de programação (PT2020 vs. PT2030): melhorias ou retrocessos entre os dois períodos; e mudanças nas formas de financiamento, prioridades e resultados.
Eficácia
QA6. As intervenções realizadas alcançaram os objetivos específicos no âmbito da programação do PT2020 e PT2030? Como foram atingidos esses resultados?
6.1. Concluir sobre o grau de realização dos objetivos específicos (concretização das metas definidas para cada período de programação e comparação entre objetivos planeados e resultados efetivamente alcançados).
6.2. Concluir sobre resultados quantitativos e qualitativos, por exemplo: resultados tangíveis (número de bolsas, doutorados formados) e intangíveis (impacto na transferência de conhecimento e inovação).
6.3. Concluir sobre fatores facilitadores e obstáculos na execução das intervenções.
QA7. Em que medida os compromissos atuais permitem alcançar os objetivos específicos fixados nos diferentes períodos de programação?
7.1. Concluir sobre a clareza e concretização dos compromissos assumidos (se são claros, mensuráveis e orientados para resultados).
7.2. Concluir sobre monitorização e avaliação contínua (se existem mecanismos eficazes de acompanhamento e avaliação periódica dos compromissos).
7.3. Concluir sobre a probabilidade de se alcançarem os resultados com impactos concretos e mensuráveis.
Impacto
QA8. Quais são os efeitos globais dos apoios às bolsas de doutoramentos?
8.1. Concluir sobre o impacto na qualificação de Recursos Humanos (aumento do número de doutorados no país; melhoria das competências técnicas e científicas; formação de especialistas em áreas prioritárias para o desenvolvimento nacional e europeu)
8.2. Concluir sobre o contributo para a Ciência, Tecnologia e Inovação (Produção científica resultante das bolsas de doutoramento; Desenvolvimento de novas tecnologias, produtos ou serviços; Registo de patentes e criação de empresas inovadoras)
8.3. Concluir sobre o impacto no Desenvolvimento Regional e Territorial (redução das disparidades regionais em termos de formação e inovação; atração de talento para regiões menos desenvolvidas; contribuição para o desenvolvimento económico local)
8.4. Concluir sobre os efeitos no Mercado de Trabalho e Empregabilidade (melhoria nas taxas de empregabilidade de doutorados; integração em carreiras académicas e não académicas; mobilidade intersectorial).
8.5. Concluir sobre impacto sistémico e institucional (fortalecimento das instituições de ensino superior e centros de I&D; melhoria das capacidades de inovação das empresas envolvidas; reforço do sistema nacional de ciência e inovação).
QA9. Como é que as ações apoiadas produziram mudanças no contexto socioeconómico, dando resposta às necessidades identificadas, nomeadamente no que diz respeito à formação ao longo da vida e efeitos no mercado de trabalho de adultos?
9.1. Concluir sobre o desenvolvimento de competências e a formação ao longo da vida (formação contínua através de programas de doutoramento; formação para adultos e profissionais em meio de carreira; aprendizagem ao longo da vida e à requalificação profissional)
9.2. Concluir sobre a melhoria das condições de emprego e de carreira (aumento das qualificações profissionais e melhoria das condições de emprego; progresso nas carreiras científicas, académicas e empresariais; redução do desemprego qualificado).
9.3. Concluir sobre impacto no Mercado de Trabalho e setores produtivos (aumento da oferta de trabalhadores altamente qualificados; transferência de conhecimento para empresas e setores produtivos; desenvolvimento de novas áreas de negócio e produtos inovadores).
9.4. Concluir sobre promoção da inclusão e igualdade de oportunidades (promoção da igualdade de acesso à formação avançada; inclusão de grupos sociais e regiões desfavorecidas; redução de disparidades sociais e económicas).
9.5. Concluir sobre o contributo para a modernização do Sistema de Educação e Formação (inovação nos currículos e práticas pedagógicas; melhoria da oferta educativa nas instituições de ensino superior; reforço da ligação entre formação e necessidades do mercado de trabalho).

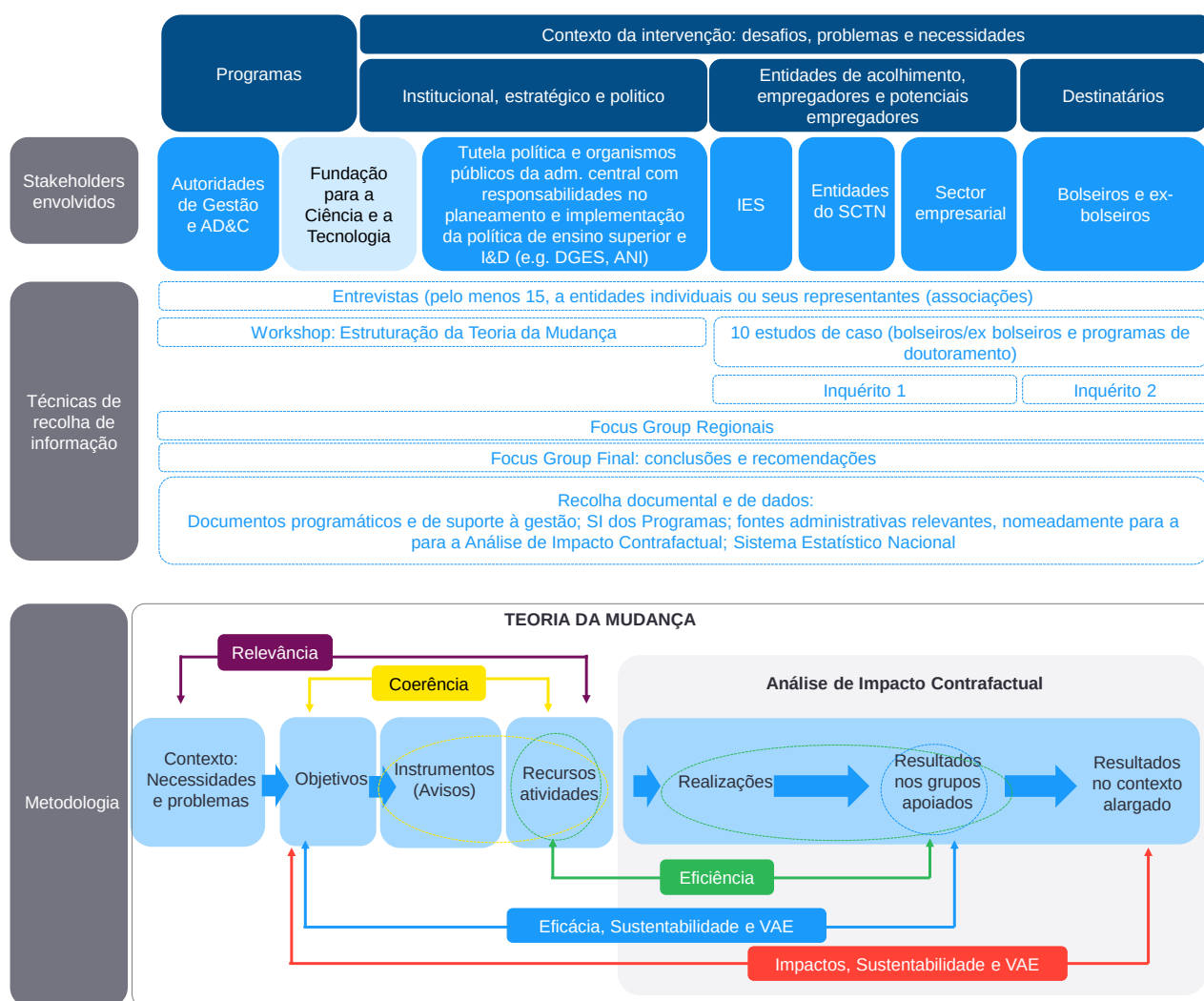
Questão de Avaliação /Sub-QA
Sustentabilidade
QA10. Em que medida em que os efeitos da intervenção perduram ao longo do tempo.
10.1. Concluir sobre a continuidade dos resultados e impactos após o fim das intervenções e sobre a visibilidade dos impactos em termos de desenvolvimento económico, social e científico.
10.2. Concluir sobre a capacidade das instituições envolvidas para manter e reforçar os efeitos alcançados e sobre o desenvolvimento de estruturas de apoio permanentes nas instituições de ensino e empresas.
10.3. Concluir sobre transferência de conhecimento e inovação, considerando a continuidade das atividades de I&D e inovação originadas pelas intervenções e a transferência de conhecimento para o mercado e a sociedade.
10.4. Concluir sobre a sustentabilidade financeira e capacidade de mobilização de recursos adicionais (atração de financiamento alternativo e complementar após o término das intervenções; diversificação das fontes de financiamento mobilizadas pelas instituições).
10.5. Concluir sobre efeitos socioeconómicos e de Desenvolvimento Regional (persistência nas regiões e setores beneficiados do desenvolvimento económico e social impulsionado pelas intervenções; capacidade de criação de emprego e retenção de talento nas regiões apoiadas).
10.6. Concluir sobre a incorporação dos resultados das intervenções nas políticas públicas e nas estratégias nacionais e consequente ajustamento dos quadros regulatórios para apoiar intervenções futuras.
10.7. Concluir sobre a resiliência das intervenções face às mudanças socioeconómicas e tecnológicas ao longo do tempo, e sobre a capacidade de adaptação das políticas e programas de apoio a novas realidades.
Valor Acrescentado Europeu
QA11. Qual o valor adicional resultante da intervenção dos Fundos Europeus no contexto nacional no âmbito das bolsas de doutoramento?
11.1. Concluir sobre o reforço do financiamento nacional e mitigação de lacunas (papel complementar dos Fundos Europeus permitindo um maior número de bolsas e projetos de doutoramento; lacunas no financiamento a áreas científicas prioritárias e regiões desfavorecidas).
11.2. Concluir sobre o alinhamento da intervenção com prioridades europeias e estratégias nacionais (coerência entre as intervenções apoiadas pelos Fundos Europeus e as prioridades definidas pela União Europeia e por Portugal; contribuição das bolsas para o cumprimento de metas europeias).
11.3. Concluir sobre o a relação entre o desenvolvimento de competências avançadas e a internacionalização das instituições de ensino superior e centros de I&D e os Fundos Europeus.
11.4. Concluir sobre o papel dos Fundos Europeus na promoção da transferência de conhecimento e a inovação (fortalecendo o tecido económico e social nacional).
11.5. Concluir sobre a redução de disparidades regionais e sociais por via da promoção da igualdade de acesso a bolsas de doutoramento apoiadas pelos Fundos Europeus.
11.6. Concluir sobre se a intervenção europeia permitiu o desenvolvimento e consolidação de instituições de I&D essenciais para o progresso científico em Portugal.
11.7. Concluir sobre o efeito multiplicador gerado pela combinação de Fundos Europeus com outros programas nacionais e internacionais de financiamento à I&D.
11.8. Concluir sobre a sustentabilidade e continuidade das ações: avaliar se o valor acrescentado europeu resultou em impactos sustentáveis a longo prazo, criando um ambiente mais competitivo e inovador.

2. Metodologia

2.1. Abordagem metodológica global

30. O CE assume como referencial metodológico de análise os métodos de Avaliação Baseada na Teoria (ABT) e de Avaliação de Impacto Contrafactual (AIC). A complementaridade entre os dois métodos é virtuosa: se as AIC permitem medir os efeitos atribuíveis (líquidos) às intervenções e maior robustez da atribuição da causalidade, as ABT aportam maior capacidade explicativa da forma como se opera a mudança e para quem funcionam as intervenções. A figura seguinte sistematiza a abordagem global, incluindo as técnicas de recolha de informação e auscultação de *stakeholders* mobilizadas. Os subcapítulos seguintes detalham ainda a abordagem de ABT e o método de AIC.

Figura 2. Abordagem metodológica global



Fonte: EY Parthenon

2.2. Avalia o Baseada na Teoria

31. Um dos principais desafios da avalia o de uma pol tica ou programa, cuja operacionaliza o se relaciona com outras pol ticas e com o contexto econ mico e social em que se aplicam,   identificar, descrever e quantificar as suas realiza es e resultados e atribuir o m rito da interven o na concretiza o desses mesmos efeitos. Este nexos de causalidade (entre os efeitos e as interven es em an lise) constitui o maior desafio do exerc cio de

avaliação. O método de Avaliação Baseada na Teoria (ABT) é um dos mais comumente utilizados na avaliação, pela sua capacidade de explicar como e porquê os efeitos foram produzidos.

32. Ainda que exista uma multiplicidade de abordagens de ABT, o denominador comum é a ideia que uma política tem no seu centro, de forma explícita ou implícita, uma Teoria da Mudança (TdM) que parte de uma reflexão sobre a lógica da intervenção (i.e., as relações entre as realizações e resultados das intervenções), o contexto económico, social institucional e os interesses e valores dos atores para explicar como determinadas ações conduzem a determinados resultados. O quadro lógico da intervenção é uma narrativa plausível sobre a forma como as intervenções desencadeiam um conjunto de resultados, ou seja, como se espera que a política venha a funcionar.
33. Distinguem-se assim duas componentes na base das ABT:
 - Uma primeira, de natureza concetual, onde se procura identificar o racional da TdM subjacente às intervenções de política;
 - uma segunda, de natureza empírica, onde se procura estabelecer uma relação de causalidade entre as intervenções e os resultados observados e identificar outros fatores que podem também ser responsáveis pelas mudanças observadas.
34. As abordagens de ABT preocupam-se não tanto com o conceito de “atribuição” (relação causa-efeito entre variáveis discretas) mas sim com a análise da “contribuição” das intervenções para os resultados através de mecanismos de causalidade: as situações, eventos, motivações e expetativas que influenciam as ações dos atores e implicam a produção dos resultados das intervenções. As políticas são influenciadas por elementos contextuais, pelo que a formulação da TdM deve ainda identificar os pressupostos e riscos associados a cada mecanismo, ou seja, as tendências pesadas ou condições que se considera que irão acontecer e que influenciarão a concretização da cadeia de causalidade. A identificação do grau de influência das intervenções sobre estes fatores é um elemento central na análise de fatores críticos de sucesso e eventuais pontos de estrangulamento do quadro lógico.

Figura 3. Teoria da mudança subjacente à intervenção



Fonte: EY Parthenon

35. A explicitação da TdM procurará capitalizar as vantagens desta abordagem, nomeadamente no que se refere ao detalhe da lógica de intervenção e da cadeia de resultados esperados e ao suporte à construção da narrativa que permite posteriormente estabelecer nexos de causalidade entre as intervenções e os resultados observados. Os passos para a estruturação da TdM seguem uma lógica interativa e participada por vários stakeholders, com o objetivo de construir uma “narrativa” detalhada, reconhecida por todos como plausível e exequível e que pode ser testada usando um mix de dados quantitativos e qualitativos. Em termos sintéticos, identificam-se os seguintes passos para estruturação da TdM no âmbito da presente avaliação:
 1. Identificar o objetivo global da intervenção (apoios à Formação Avançada) e dos instrumentos de política em análise (bolsas de doutoramento), com base na recolha de informação i) documental sobre os objetivos globais e específicos dos instrumentos nos textos estratégicos, programáticos e regulamentares dos Programas do PT 2020 e do PT 2030; ii) documental e estatística sobre os Avisos e respetivas candidaturas e aprovações - com o intuito de suportar o mapeamento da cadeia de resultados.
 2. Identificar os problemas que a intervenção pretende colmatar/mitigar, normalmente associados a falhas de mercado ou falhas sistémicas, com base em elementos de diagnóstico do contexto (em particular, os mobilizados aquando do planeamento e programação da intervenção da intervenção), nos objetivos identificados no ponto anterior, assim como na revisão de literatura (estudos, artigos académicos e outras avaliações sobre políticas idênticas);
 3. Estabelecer a lógica de intervenção da política e mapear a cadeia de resultados implícita. O mapeamento da cadeia de resultados deve ser efetuado partindo dos objetivos “de longo prazo”, para os resultados

intermédios que o antecedem, atribuindo idealmente indicadores a cada resultado intermédio e ao objetivo global. Esta tarefa deve ser efetuada pelos avaliadores com base em recolha documental acima referida e entrevistas a stakeholders envolvidos na conceção e gestão dos apoios. A cadeia de resultados deve procurar ser completa, mas não demasiado complexa (como ponto de partida privilegiar cadeias simples, que podem ser refinadas/aumentadas caso se revele necessário no processo iterativo de auscultação de stakeholders).

4. Identificar os **pressupostos, riscos e mecanismos** da teoria:

- Pressupostos: condições necessárias para que se verifique a sequência de resultados do quadro lógico. Essas condições podem ser intrínsecas aos instrumentos de política ou contextuais (e, portanto, fora do âmbito dos instrumentos, sendo que alguns elementos contextuais se encontram totalmente fora da intervenção dos atores responsáveis pela gestão dos instrumentos e outros serão passíveis de ser antecipados e, nesse quadro, mitigados através de ações destes atores).
- Riscos: fatores internos ao instrumento ou elementos de contexto que condicionam o alcance dos resultados esperados.
- Mecanismos: forma como a combinação dos valores, crenças, atitudes, motivações, expectativas, processos cognitivos, sociais e institucionais dos atores, com os recursos que têm disponíveis (informação, competências, recursos materiais, apoio financeiro), implicam a produção dos resultados das intervenções.

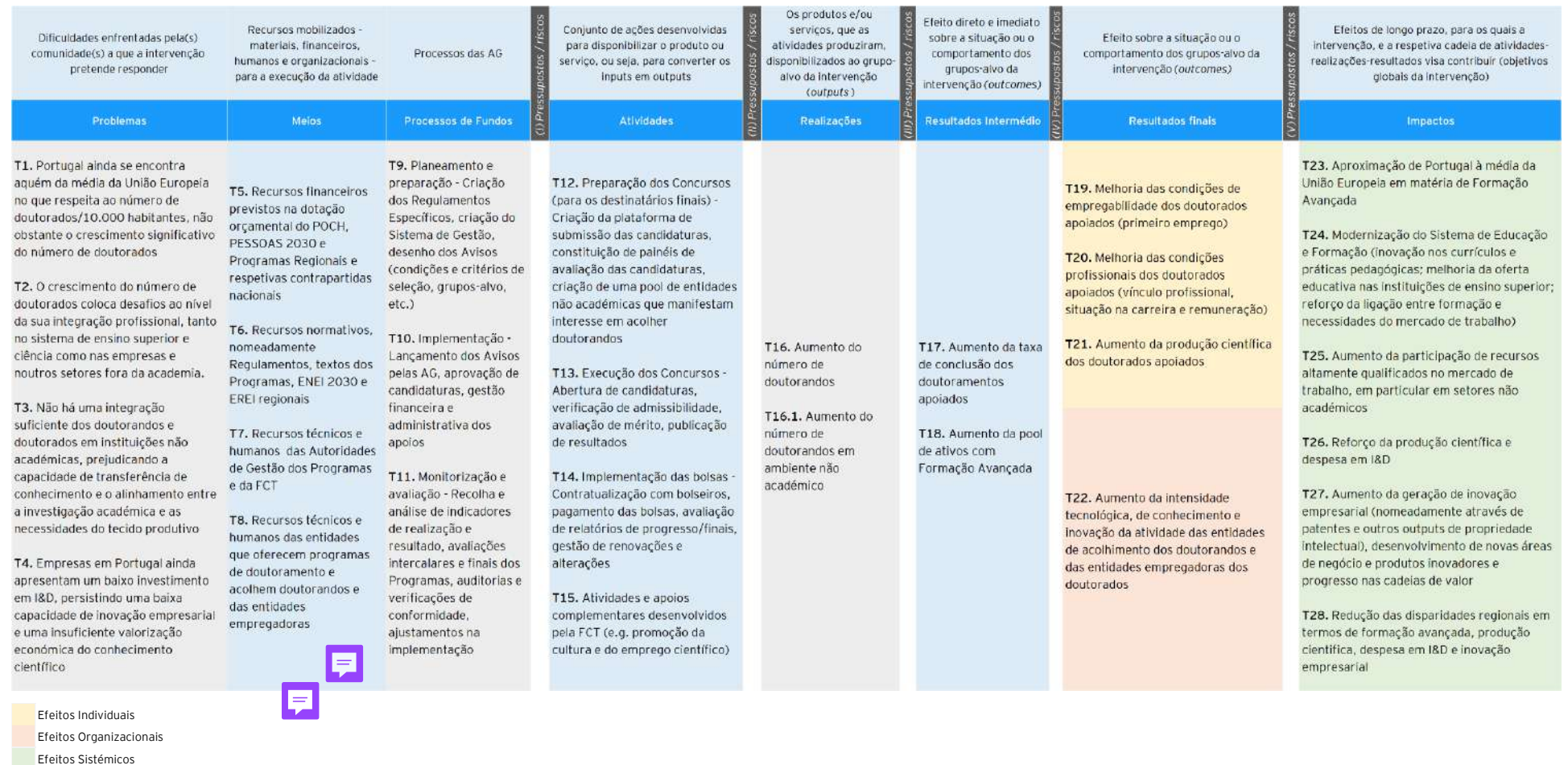
36. Quer a lógica de intervenção, quer os pressupostos e riscos devem ser estruturados respeitando os princípios e racionais que estiveram na origem da programação (e não outros que os avaliadores/peritos considerem que deviam estar). Só assim é possível testar a TdM com base nos resultados efetivamente observados e validar a ligação entre as intervenções e os efeitos.
37. Na fase inicial dos trabalhos procedeu-se à estruturação da TdM, com recurso a recolha documental (estudos e artigos científicos sobre a temática em questão, outras avaliações que incidam sobre o objeto da presente avaliação, documentos de programação), a entrevistas/reuniões com stakeholders relevantes (AG PESSOAS 2030 e FCT). A TdM foi apresentada no âmbito de um workshop visando precisamente a discussão da mesma. A TdM foi posteriormente refinada em função dos comentários obtidos, visando uma consensualização com os *stakeholders*. No capítulo seguinte apresenta-se narrativa e representação esquemática da TdM que resultou deste processo.

2.3. Teoria da Mudança: narrativa e representação esquemática

38. No centro do racional do instrumento de política objeto de avaliação está, por um lado, a constatação que os níveis de I&D e de intensidade tecnológica da economia nacional são ainda insuficientes para dar resposta aos desafios que o país enfrenta e gerar uma tendência sustentada de crescimento da riqueza gerada (T4) e, por outro, a convicção que a qualificação dos recursos humanos, em particular a expansão da *pool* de ativos com Formação Avançada, é uma condição necessária para recuperar o atraso científico e tecnológico do país no contexto da EU (T1). Reconhece-se ainda que a ambição de aumentar o número de doutorados pode trazer desafios na sua integração no mercado de trabalho (T2), fruto de fragilidades do ecossistema de inovação que limitam os canais de transferência de conhecimento entre a academia e o tecido económico (T3).
39. Para fazer face a estes problemas mobilizaram-se os recursos financeiros previstos na dotação orçamental do POCH, PESSOAS 2030 e Programas Regionais e respetivas contrapartidas nacionais, aos quais se juntam recursos técnicos e humanos das AG, da FCT e das entidades que oferecem programas de doutoramento e acolhem doutorandos e das entidades empregadoras (T5, T6, T7, T8).
40. Tratando-se de intervenções cofinanciadas, a sua implementação depende de atividades desenvolvidas na esfera dos fundos -atividades associadas ao processo de financiamento, que abrangem a criação dos Regulamentos Específicos e do Sistema de Gestão, o desenho e lançamento dos AAC pelas AG, a aprovação de candidaturas, a gestão financeira e administrativa dos apoios e a monitorização e avaliação da sua implementação (T9, T10 e T11) - e na esfera do beneficiário principal, a FCT - atividades associadas à preparação e implementação dos procedimentos de atribuição, contratualização e gestão das Bolsas, bem como atividades e apoios complementares (e.g. apoio à promoção da cultura e do emprego científico) (T12, T13, T15, T15).
41. A TdM parte, portanto, da programação que prevê a mobilização de instrumentos de incentivos à obtenção de Formação Avançada (Bolsas de Doutoramento) para aumentar o número de doutorandos inscritos (T16), e a proporção de doutorandos em ambiente não académico (T16.1), justificada pela convicção que **que** a redução do esforço financeiro de frequência do doutoramento suportado pelo candidato contribui para o aumento da motivação e da disponibilidade para o estudo (por via da redução da necessidade de trabalho remunerado) e que o financiamento da bolsa reduz o custo incorrido pela entidade de acolhimento, melhorando a perceção da relação custo-benefício e incentivando a adesão ao instrumento de política (M1).

42. Esta intenção só é concretizada se forem garantidas algumas condições (pressupostos): a jusante, ainda ao nível dos meios e processos, se os meios financeiros alocados forem suficientes face às metas prosseguidas, se a regulamentação estabelecer regras claras, transparentes e estáveis e se a capacidade de gestão pública (considerando recursos humanos e técnicos das AG e FCT mobilizados ao longo do ciclo de vida dos apoios) forem adequados face à natureza e dimensão dos apoios (P1, P2 e P3); ao nível das realizações, se as condições das bolsas (e.g. valor pecuniário, tipo de despesas elegíveis, período máximo de concessão, exclusividade de funções, etc.), os momentos de lançamento dos Concursos e os prazos de análise de candidatura e contratualização incentivarem a procura de Formação Avançada (P4, P5), se os critérios de elegibilidade e seleção dos doutorandos e programas de doutoramento a apoiar (incluindo o alinhamento do projeto científico com ENEI/EREI) **permitirem identificar os projetos com maior potencial de alinhamento** com os objetivos da política pública em matéria de ID&I (P6), e ainda, por parte do tecido empresarial com potencial para acolher os doutorandos em ambiente não académico, se existir reconhecimento dessa mais valia e receptividade para o acolhimento (P7).
43. Espera-se que a atribuição da bolsa tenha um efeito na disponibilidade para o estudo e na viabilidade da frequência do ciclo de formação (P8), e que os recursos mobilizados pelas entidades de acolhimento permitam um acompanhamento adequado do progresso dos projetos científicos (P9), contribuindo para o aumento da taxa de conclusão dos doutoramentos (T17) e, por essa via, para o reforço da *pool* de ativos altamente qualificados (T18).
44. No centro da cadeia de causalidade, está ideia que os doutorados desenvolvem conhecimento e competências fundamentais para a identificação de oportunidades de inovação e desenvolvimento tecnológico com valor científico e económico reconhecido por potenciais entidades empregadoras (M2) e que, portanto, a conclusão dos processos de Formação Avançada melhora as suas condições de empregabilidade (primeiro emprego) (T19) ou de inserção no mercado de trabalho (natureza do vínculo, progresso na carreira, remunerações, etc.) (T20), levando a um aumento da produção científica dos doutorados e das entidades de acolhimento (T21, T22). Para tal é necessário que as Estratégia Nacional de Especialização Inteligente e das Estratégias Regionais de Especialização Inteligente (ENEI/EREI) e os doutoramentos em ambiente não académico contribuam efetivamente para reforçar o alinhamento entre competências desenvolvidas e as necessidades atuais e futuras do Sistema Científico e Tecnológico Nacional (SCTN), da Administração Pública e do tecido empresarial, e acelerar a partilha e difusão de conhecimento entre diferentes tipologias de entidades envolvidas no ecossistema de inovação (P10, P11 e P14).
45. Para além de melhorar o posicionamento nacional no panorama europeu (T23), o alargamento da participação de ativos com Formação Avançada no mercado de trabalho (T25) deverá contribuir para o reforço da capacidade do SCTN e das empresas para planear e desenvolver processos de produção científica e de inovação (T24, T26) e, por via do alargamento e aprofundamento das interações entre diferentes tipologias de entidades e da participação em redes, para a difusão e fertilização do conhecimento, redução da incerteza e perceção do risco da inovação (M3) e, em última instância, para o reforço da despesa em I&D, do recurso à propriedade intelectual/industrial, do desenvolvimento de novas áreas de negócio e produtos inovadores e do progresso nas cadeias de valor, indo além do universo de entidades de acolhimento/empregadoras dos participantes apoiados (T27). Dada a persistência de significativos desequilíbrios regionais e sociais no que respeita ao acesso à Formação Avançada e à *pool* de ativos com Formação Avançada espera-se ainda que a escala dos apoios e a articulação/coerência entre Programas contribua ainda para a inclusão social e coesão territorial (T28).
46. Estes mecanismos de contágio, arrastamento e escala dependem de um conjunto alargado de estratégias e iniciativas de política pública em matéria de promoção de ID&I, coerentes com os apoios à Formação Avançada (P15, P16), da sustentação e aprofundamento das interações entre entidades do SCTN, Administração Pública e empresas (P17) e da relevância das linhas de investigação e processos de inovações face ao posicionamento competitivo do tecido empresarial (P18).
47. A TdM encontra-se sintetizada na figura seguinte, que explicita a cadeia de resultados subjacente à intervenção - nomeadamente, aos meios e atividades, as realizações, os resultados, e o impacto - bem como os pressupostos (P), riscos (R) e Mecanismos (M). Os Pressupostos, Riscos e Mecanismos encontram-se organizados pelo seu posicionamento no quadro lógico, isto é, dos meios para as atividades (I), das atividades para as realizações (II), das realizações para os resultados intermédios (III), dos resultados intermédios para os resultados finais (IV) e dos resultados finais para os impactos (V).
- Por forma a testar a cadeia de resultados, bem como os seus pressupostos, riscos e mecanismos, foi definido um conjunto de indicadores que deverão ser recolhidos de variadas fontes (informação pública, informação da AG, informação a recolher em audição, entre outros), podendo os mesmos ser consultados em anexo (Quadro A 20*
- quadro seguinte sistematiza os indicadores associados a cada elemento da TdM. Sempre que pertinente e possível, os indicadores serão segmentados por dimensão de análise.
48. **Quadro A 2). A cada elemento da TdM está associado um ou mais indicadores, que serão instrumentais na testagem. A cada elemento da TdM está associado um ou mais indicadores, que serão instrumentais na testagem,** sendo que os indicadores listados em anexo não esgotam a totalidade de indicadores mobilizados para a avaliação, mas serão instrumentais no teste da narrativa e respetivos elos de causalidade.

Figura 4. Teoria da Mudança



Fonte: EY-Parthenon.

Figura 5. Pressupostos da Teoria da Mudança

Cód.	Meios/Processos Fundos - Atividades (pre-condições)	Cód.	Atividades - Realizações (Fatores Operacionais)	Cód.	Realizações - Resultados	Cód.	Resultados Intermédios - Resultados Finais	Cód.	Resultados Finais - Impactos Socioeconómicos
I	Pressupostos	II	Pressupostos	III	Pressupostos	IV	Pressupostos	V	Pressupostos
P1	Dotações alocadas aos diferentes instrumentos de apoio garantem a suficiência de recursos financeiros face aos objetivos prosseguidos, atendendo ao grau de seletividade previsível nos apoios	P4	As condições das bolsas (e.g. valor pecuniário, tipo de despesas elegíveis, período máximo de concessão, exclusividade de funções, etc.) incentivam a procura de Formação Avançada	P8	Os incentivos disponibilizados são decisivos para viabilizar a frequência e a conclusão de percursos de Formação Avançada	P10	Os doutoramentos em ambiente não académico potenciam um maior alinhamento dos processos de Formação Avançada com as necessidades reais do tecido empresarial	P15	A escala, abrangência e articulação dos apoios à Formação Avançada é suficiente para induzir alterações estruturais ao nível setorial, regional e nacional
P2	A regulamentação é adequada e estabelece regras claras, transparentes e estáveis	P5	Os momentos de lançamento dos Concursos e os prazos de análise de candidatura e contratualização das bolsas são previsíveis, oportunos e incentivam a procura de Formação Avançada	P9	As entidades de acolhimento dispõem dos recursos necessários à formação e acompanhamento dos bolseiros	P11	O alinhamento dos apoios com as prioridades da ENEI/EREI concentra a produção de competências em áreas estratégicas com maior capacidade de absorção de ativos com Formação Avançada	P16	A existência de um conjunto mais alargado de estratégias e apoios públicos coerentes - que cobrem todo o ciclo de ID&I e estão orientadas para cadeias de valor alinhadas com as ENEI/EREI - favorecem o emprego científico, a despesa em I&D e a inovação empresarial
P3	A capacidade de gestão pública (considerando recursos humanos e técnicos das AG e FCT mobilizados ao longo do ciclo de vida dos apoios) é adequada face à natureza e dimensão dos apoios	P6	Os critérios de elegibilidade e seleção (incluindo o alinhamento com ENEI/EREI) são adequados e corretamente aplicados, permitindo identificar os projetos com maior potencial de alinhamento com os objetivos da política pública em matéria de ID&I			P12	A Formação Avançada contribui para melhorar as condições de empregabilidade dos participantes	P17	O alargamento e aprofundamento das interações entre entidades do SCTN, Administração Pública e empresas incentiva a transferência e partilha do conhecimento (e sua fertilização cruzada) e reforça a capacidade científica, de ID&I nacional
		P7	Potenciais entidades não académicas estão recetivas a acolher doutorandos			P13	A Formação Avançada contribui para melhorar as condições profissionais dos participantes (e.g. vínculo, progressão na carreira, remuneração, etc.)	P18	As linhas de investigação e processos de inovações têm impactos relevantes no posicionamento competitivo do tecido empresarial
						P14	O acolhimento de doutorandos e recrutamento de doutorados reforça a capacidade de absorção e difusão do conhecimento e de desenvolvimento de processos de inovação das entidades de acolhimentos e empregadoras		

Fonte: EY-Parthenon.

Figura 6. Riscos e Mecanismos da Teoria da Mudança

Cód.	Meios/Processos Fundos - Atividades (pré-condições)	Cód.	Atividades - Realizações (Fatores Operacionais)	Cód.	Realizações - Resultados	Cód.	Resultados Intermédios - Resultados Finais	Cód.	Resultados Finais - Impactos Socioeconómicos
I	Riscos	II	Riscos	III	Riscos	IV	Riscos	V	Riscos
R1	Atrasos na criação da regulamentação e capacitação das AG	R2	Dificuldades de captação de potenciais bolsiros, por concorrência com as condições oferecidas pelo mercado de trabalho em áreas científicas e tecnológicas com elevado dinamismo e procura	R4	Aumento do custo de vida e/ou atrasos no pagamento das bolsas levam à desistência (por via da necessidade de trabalho remunerado para suportar despesas)	R5	Alterações do projeto científico e/ou do contexto económico geram desajustamentos entre as competências adquiridas pelos doutorados e necessidades atuais e futuras das empresas	R8	Fraca coordenação entre as atividades das diferentes entidades do Sistema de Inovação limitam os processos de construção de conhecimento cumulativo e iterativo
		R3	Desalinhamento de interesses e expetativas dos potenciais bolsiros e entidades de acolhimento reduz a procura para bolsas em ambiente não académico			R6	Isolamento e ausência de integração do doutorando na atividade da entidade de acolhimento limitam o reconhecimento das competências adquiridas e do seu potencial valor económico	R9	As interações e práticas de transferência de conhecimento cristalizam-se num grupo relativamente limitado de entidades do SCTN e empresas com mais experiência e maturidade
		R3.1	Contexto e características territoriais (e.g., dimensão das empresas, capacidade de acolhimento de bolsiros) contribuem para o desalinhamento			R7	Capacidade limitada do Sistema de Educação e Formação e da Administração Pública para contratar novos recursos e criar quadros/carreiras de investigação	R10	Persistência de modelos de contratação de curto-prazo e/ou precários limitam a capacidade de retenção dos ativos com Formação Avançada no país e em atividades intensivas e conhecimento e tecnologia
								R11	Reduzido grau de desenvolvimento e maturidade tecnológica, complexidade técnica, custo elevado e/ou incertezas quanto ao potencial de valorização económica ou ausência de uma estratégia clara de exploração comercial ou aplicação da inovação limitam a valorização económica das competências dos doutorados

Cód.	Realizações - Resultados	Cód.	Resultados Intermédios - Resultados Finais	Cód.	Resultados Finais - Impactos Socioeconómicos
III	Mecanismos	IV	Mecanismos	V	Mecanismos
M1	Mecanismo de Incentivo: a bolsa reduz o esforço financeiro de frequência da Formação Avançada suportado pelo candidato e contribui para o aumento da motivação e da disponibilidade para o estudo (por via da redução da necessidade de trabalho remunerado); o financiamento da bolsa reduz o custo incorrido pela entidade de acolhimento, melhorando a perceção da relação custo-benefício e incentivando a adesão	M2	Mecanismo de Qualificação Avançada: ativos com Formação Avançada encontram-se melhor preparados para implementar transformações tecnológicas e de inovação e/ou transferências de conhecimento do que indivíduos com outros níveis de formação e as competências adquiridas no processo de Formação Avançada são transferíveis para o posto de trabalho	M3	Mecanismo de Contágio, Arrastamento e Sinergia: a escala e sucesso dos processos de produção científica e de inovação geram feitos de contágio e arrastamento para além do grupo de entidades apoiadas, por via da difusão do conhecimento e da redução da incerteza e perceção de risco.

Fonte: EY-Parthenon.

2.4. Análise de Impacto Contrafactual

49. A Análise de Impacto Contrafactual (AIC) permite comparar os resultados observados de uma intervenção com os resultados que teriam sido alcançados se a mesma não tivesse ocorrido (o contrafactual), permitindo assim medir o efeito líquido ou adicional das intervenções, ou seja, em que medida a mudança observada, ou seja, o desempenho dos beneficiários, em cada um dos indicadores, pode ser atribuído às intervenções.
50. A AIC procurará avaliar separadamente as tipologias de operação “Bolsas individuais” e “Programas de doutoramento”, segmentando ainda a análise para considerar as tipologias que têm lugar em ambiente empresarial. Sendo uma abordagem microeconómica, terá de ser realizada ao nível de cada beneficiário individual (o bolseiro para as bolsas individuais e os bolseiros ou programas para os programas de doutoramento).
51. Os resultados da AIC serão integrados nas respostas às Questões de Avaliação (QA) 8, 10 e 11. Os resultados serão obtidos simultaneamente, pois derivam da aplicação de uma única metodologia, diferenciando-se apenas quanto ao foco da análise: a QA8 foca-se nos impactos em diversos indicadores, a QA10 na sustentabilidade dos resultados e a QA11 no Valor Acrescentado Europeu.
52. Serão utilizados métodos estatísticos, de análise probabilística (logit ou probit), Diferença nas Diferenças (DiD), e métodos de emparelhamento, como o Propensity Score Matching (PSM) e o Coarsened Exact Matching (CEM).
53. **Passo 1 - Identificação do Tratamento:** A avaliação dos apoios aos projetos no âmbito do Portugal 2020 considera diversas dimensões: i) efeito global das intervenções; ii) efeito por data do tratamento, segmentando os efeitos por data de início dos projetos, especialmente relevante considerando as alterações de contexto (ex: pandemia COVID-19) ocorridas; iii) efeito por subgrupos de beneficiários (grupo etário, género, situação perante o trabalho no momento da inscrição, localização da instituição de acolhimento, tipologia de instituição de acolhimento, área científica).
54. **Passo 2 - As Variáveis de Desempenho em Avaliação:** As variáveis de desempenho abarcam as diferentes formas de identificar a possível contribuição positiva das intervenções, permitindo avaliar o impacto dos apoios. Os indicadores de desempenho serão construídos a partir das variáveis das bases de microdados disponibilizadas pela FCT e DGEEC dependendo da natureza das variáveis e da sua disponibilidade para o período.
55. Da estruturação da TdM resulta um conjunto de indicadores de resultado que refletem os objetivos específicos dos apoios.

Quadro 5. Correspondência entre resultados TdM e variáveis da AIC

Resultado TdP	Indicadores	Fontes	Segmentação a ponderar
T17. Aumento da taxa de conclusão dos doutoramentos apoiados	Probabilidade de desistência de doutoramento Probabilidade de conclusão do doutoramento dentro dos prazos esperados	Inquérito CDH / Estatísticas do Ensino Superior	- Área científica dos estudos - Tipologia de Instituição de acolhimento - Localização da ESI (NUTSII e nacional/estrangeira) - Grupo etário - Género - Situação perante o trabalho no momento de inscrição (incluindo setor de emprego)
T19. Melhoria das condições de empregabilidade dos doutorados apoiados (primeiro emprego)	Probabilidade de estar empregado t+1, t+2 e t+3 após a conclusão do doutoramento	Inquérito CDH	
T20. Melhoria das condições profissionais dos doutorados apoiados (vínculo profissional, situação na carreira e remuneração)	Probabilidade de melhorar vínculo face à situação anterior	Inquérito CDH	

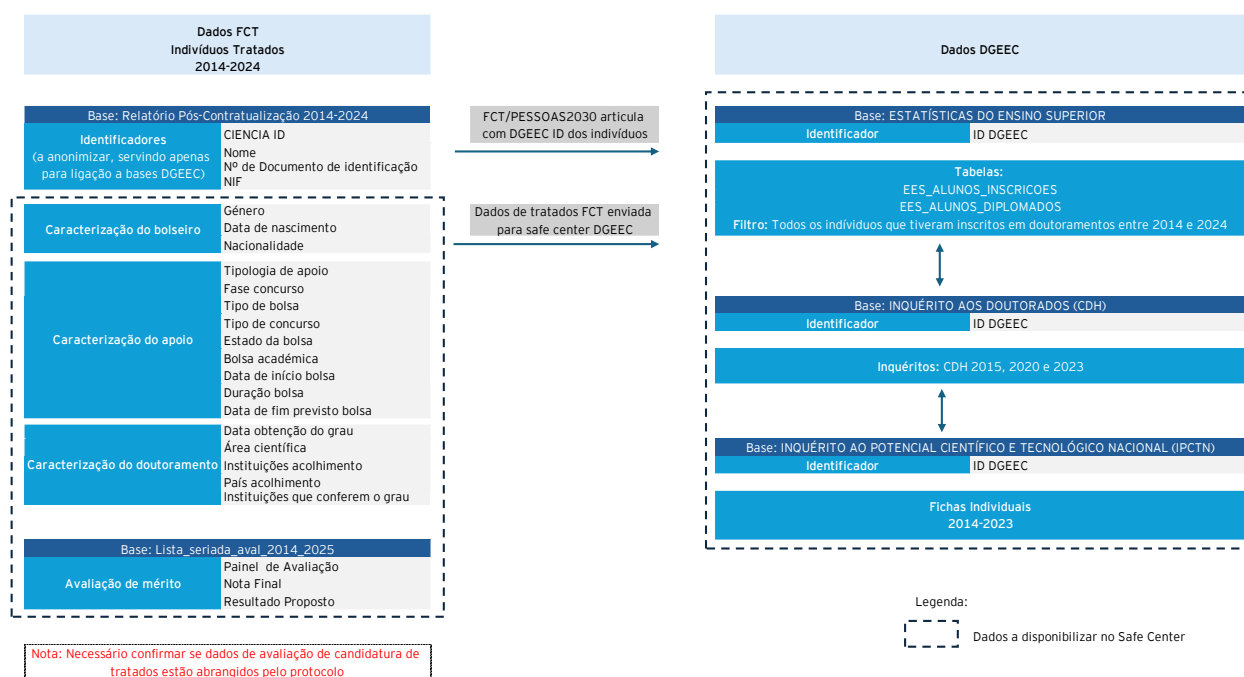
Fonte: EY-Parthenon.

56. **Passo 3 - A Escolha do Grupo de Controlo e Variáveis de Caracterização:** Como os beneficiários dos apoios são selecionados pela apresentação inicial de uma candidatura e pela avaliação dessas candidaturas tendo por base o mérito, não existe um grupo de controlo adequado, visto que os beneficiários apoiados **tendem a ser diferentes dos não apoiados, mesmo dos candidatos não apoiados**. Ainda assim, a utilização de métodos de matching permite construir artificialmente grupos de tratamento e controlo compostos por indivíduos ou entidades com características semelhantes, o que permite assumir que os resultados nos dois grupos seriam semelhantes na ausência da intervenção e que, por isso, a diferença que é observada entre os resultados dos dois grupos se deve exclusivamente à intervenção.
57. Utilizando a natureza longitudinal das bases de dados disponíveis, como o SI do PT2020 e PT2030, as bases de informação da FCT relativamente aos apoios concedidos e conclusão dos graus, cruzadas de forma anonimizada com a informação constante em bases como o Registo Nacional de Temas de Tese de Doutoramento em Curso e

de Doutoramentos Concluídos (RENATES), gerido pela DGEEC ou os dados individuais constantes do Inquérito ao Potencial Científico e Tecnológico Nacional - IPCTN e do inquérito Careers of Doctorate Holders (CDH), ambos conduzidos pela DGEEC, é possível conhecer o historial dos indivíduos antes do início da participação e algumas das suas características bem como os indicadores de desempenho sobre os quais se pretende medir o impacto (conclusão do doutoramento, inserção profissional, produção científica, propriedade intelectual, geração de atividades económicas pós conclusão).

58. A possibilidade de proceder à ligação desta informação ao nível da unidade de análise, de forma anonimizada, é determinante para a utilização destas metodologias e para a realização da AIC. Não sendo viável obter dados dos candidatos não apoiados pela FCT, a equipa de avaliação pretende emparelhar bases da FCT e DGEEC, cujo esquema de articulação se pode observar na imagem abaixo.

Figura 7. Esquema de articulação das bases de dados da FCT com as bases de dados da DGEEC



Fonte: EY-Parthenon.

59. A partir dessas bases e recuando até um período pré-participação, podem-se utilizar variáveis que caracterizem os indivíduos / entidades participantes (género, idade, estado perante emprego, localização, etc.) para encontrar outros semelhantes, criando assim um controlo apropriado (indivíduos/entidades que, à partida, exibem uma propensão semelhante para participar, mas que não participaram).
60. **Passo 4 - Método de Estimação do Impacto no Desempenho dos Destinatários:** Tendo criado os grupos de tratamento e controlo adequados para cada exercício de avaliação, dada a complexidade dos tratamentos em avaliação e das diversas variáveis de desempenho que quantificam o impacto dos tratamentos, a análise contrafactual exige a aplicação de uma combinação de metodologias de estimação.
61. É necessário, em primeiro lugar, definir a estrutura temporal de aplicação da análise contrafactual. Seja: t : o ano do apoio, ou seja, o ano de tratamento; $t + n$: o ano de avaliação do impacto do tratamento, o período pós-tratamento, com $n > 0$; e $t - m$: o ano de definição do grupo de controlo, o período pré-tratamento, com m tal que $t - m < \text{ano de candidatura}$ (equivalente a $m > t - \text{ano de candidatura}$).
62. Para variáveis binárias, como a conclusão do percurso (sim/não) ou inserção no mercado de trabalho (sim/não), os modelos probabilísticos (logit ou probit) revelam-se os mais adequados (ainda que possa ser necessário recorrer a modelos mais sofisticados em casos como o de excesso de observações com valor igual a zero). Para cada período $t + n$ será avaliado o efeito de tratamento nas diferentes probabilidades.
63. Por sua vez, no que se refere a variáveis numéricas não binárias, o principal método aplicado será o das diferenças-diferenças da família dos estimadores duplamente robustos (double-robust estimators), tal como proposto em Sant'Anna e Zhao (2020), que combina modelos de regressão para estimar o efeito médio da participação no tratamento em conjunto com modelos que estimam a propensão a participar no tratamento (propensity score ou adjustment by inverse weighting). Este método é adaptado para lidar com vários períodos de tempo, permitindo capturar a variação no timing do tratamento e os efeitos dinâmicos ao longo do tempo (Callaway e Sant'Anna

[2021]). O modelo de propensão consiste em especificar uma função para a probabilidade de participar no tratamento a partir das variáveis observadas no período antes de participação. Os resultados desta estimação são usados para ponderar as observações pela probabilidade de participação. Desta forma, o grupo de empresas não-tratadas aproxima-se nas suas características do grupo de tratadas. O modelo de regressão é estimado com aqueles ponderadores para o momento após participação e considera as variáveis que caracterizam as entidades tratadas e não tratadas ao longo dos vários períodos de tempo.

64. **Passo 5 - Análise de robustez:** Finalmente, e após a estimação, proceder-se-á a uma análise de robustez, em que será realizado um teste da sensibilidade dos resultados a diferentes especificações das variáveis, das funções a estimar ou dos modelos a aplicar. A análise de robustez reveste-se de uma importância crucial para aferir se os resultados de aplicação de um determinado método de análise contrafactual não se alteram significativamente quando se aplica outra abordagem aos dados, em particular na escolha do grupo de controlo, outras especificações das funções que relacionam o tratamento com o resultado, ou outra metodologia de avaliação. As seguintes linhas de análise serão seguidas, apesar de não esgotarem as possibilidades de aferir a sensibilidade dos resultados:

- Para variáveis não binárias, realizar testes de tendências paralelas para garantir que os grupos tratados e de controlo tenham trajetórias comparáveis antes do tratamento. Isso ajuda a assegurar que as diferenças observadas nos resultados pós-tratamento sejam devidas ao tratamento e não a diferenças pré-existentes entre os grupos (Li et al. [2024]).
- Criar falsos grupos de tratamento para aferir se a quantificação do impacto depende do método aplicado. A estrutura do teste servirá igualmente, com as devidas alterações, p/ avaliar existência de efeitos de contágio.
- Aplicar métodos de emparelhamento alternativos (ex: Mahalanobis Distance Matching), com diferentes métricas de delimitação do grupo de controlo.
- Alterar a definição do período pré-tratamento, recuar dois anos antes da empresa ser tratada para escolher o grupo de controlo, em vez de recuar apenas um ano. Em alternativa, considerar como ano de tratamento o ano anterior, de modo a verificar se o efeito de tratamento é real (e.g. Arnold et al [2016]).
- Considerar modelos como o Augmented Inverse Probability Weighting (AIPW) como análise de robustez do efeito do tratamento, especialmente se houver preocupações sobre a seleção não aleatória dos indivíduos para o tratamento.
- Para variáveis não binárias, utilizar o método alternativo Synthetic Control Method (e.g. Abadie et al. [2010], Billmeier e Nannicini [2013] e Falkenhall et al [2020]). Este método quase-experimental permite contornar eventuais limitações encontradas na construção do grupo de controlo, sobretudo quando as amostras são reduzidas ou não é possível encontrar um grupo de controlo suficientemente aproximado do grupo de tratamento.

2.5. Técnicas de recolha e análise de informação

65. A abordagem metodológica a seguir encontra-se ancorada num leque diversificado de métodos e técnicas de recolha de dados, de tratamento e análise de informação quantitativa e qualitativa. A abordagem para esta avaliação pressupõe o acesso aos dados recolhidos no SI do POCH, PESSOAS2030 e dos POR (NORTE 2020, CENTRO 2020 e ALENTEJO 2020), bem como aos contactos que permitam operacionalizar os inquéritos a bolseiros e ex-bolseiros e às entidades que acolhem programas de doutoramento e empregam doutorados (incluindo os gestores de programas de doutoramento). **A disponibilização dos contactos poderá ser evitada caso a AG PESSOAS 2030 garanta o envio do link de resposta aos inquéritos - preparado pela equipa de avaliação - aos potenciais respondentes.**

66. Os métodos e técnicas a utilizar encontram-se apresentados de seguida - o quadro seguinte sintetiza o cruzamento dos métodos e técnicas a utilizar com a resposta às questões da avaliação, em consonância com a estratégia de resposta às questões de avaliação apresentada no próximo sub-capítulo.

Quadro 6. Instrumentos e métodos utilizados na resposta às questões de avaliação

SubQA Metodologia	Análise documental	Análise de dados	Entrevistas	Focus Group	Inquérito	Estudos de Caso	Benchmarking	Análise Contrafactual
1.1.	X	X	X	X	X	X	X	
1.2.	X	X	X	X	X	X		
1.3.	X	X	X	X	X			
1.4.	X	X	X	X	X	X		

SubQA Metodologia	Análise documental	Análise de dados	Entrevistas	Focus Group	Inquérito	Estudos de Caso	Benchmarking	Análise Contrafactual
1.5.	X	X	X	X	X	X	X	
1.6.	X	X	X	X	X	X		
2.1.	X	X	X	X	X	X		
2.2.	X	X	X	X	X	X		
2.3.	X		X					
2.4.	X	X	X	X	X	X		
3.1.	X	X	X	X	X	X	X	
3.2.	X	X	X	X	X	X		
3.3.	X	X	X	X	X			
3.4.	X		X	X	X		X	
3.5.	X		X	X	X			
4.1.	X	X	X	X	X			
4.2.	X	X	X	X	X		X	
4.3.	X	X	X	X	X	X		
4.4.	X	X	X	X	X			
4.5.	X	X	X	X	X			
5.1.	X	X	X	X				
5.2.	X					X	X	
5.3.	X	X	X	X	X			
6.1.	X				X			
6.2.	X	X	X		X	X		
6.3.				X	X	X		
7.1.	X	X	X	X	X			
7.2.	X		X	X	X			
7.3.	X	X	X	X	X			
8.1.	X	X	X	X	X	X		X
8.2.	X	X						X
8.3.	X	X						X
8.4.	X	X	X	X	X	X		X
8.5.	X	X						X
9.1.	X	X	X	X	X			
9.2.	X	X	X	X	X			
9.3.	X	X	X	X	X			
9.4.	X	X	X	X	X			
9.5.			X	X	X			
10.1.	X	X	X	X	X	X	X	X
10.2.	X	X	X	X	X			X
10.3.	X	X	X	X	X			X
10.4.	X	X						X
10.5.	X	X	X	X	X		X	X
10.6.	X	X	X	X	X			X
10.7.	X	X	X	X	X			X
11.1.	X	X	X	X	X			X
11.2.		X	X	X	X			X
11.3.		X	X	X	X			X
11.4.		X	X	X	X	X		X
11.5.		X	X	X	X	X		X
11.6.		X	X	X	X			X

SubQA Metodologia	Análise documental	Análise de dados	Entrevistas	Focus Group	Inquérito	Estudos de Caso	Benchmarking	Análise Contrafactual
11.7.	X	X	X	X	X	X		X
11.8.		X	X	X	X			X

Fonte: EY Parthenon.

Quadro 7. Matriz dos métodos de recolha e de tratamento da informação

Designação da técnica de recolha de informação	Descrição das atividades
Análise documental	
Interligação com as QA /SubQA	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5., 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2, 7.1, 7.2, 7.3, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 10.5, 10.6, 10.7, 11.1, 11.7
Formas de aplicação/dinamização	Esta atividade de <i>deskwork</i> consiste na identificação, seleção e análise de documentos, destacando-se desde logo os documentos referidos no CE, os documentos de programação e execução de programas financiadores, para os dois períodos de programação, e documentos conceptuais de suporte à construção da TdM. Complementarmente, é compilado para análise um conjunto de estudos, relatórios e outros documentos técnicos, metodológicos e orientadores, que sejam considerados relevantes para o desenvolvimento do estudo de avaliação e que contribuam para o aprofundamento dos conhecimentos da equipa técnica.
Fontes bibliográficas e documentais e elementos da resposta	Textos Integral do POCH e do PESSOAS 2030 e respetivas fichas de indicadores; Textos Integrais dos Programas Regionais das Regiões de Convergência; Acordo de Parceria 2020 e 2030; Plano de Avisos de Abertura de Concursos dos respetivos programas financiadores; Avisos e critérios de seleção dos respetivos programas financiadores; Avisos e critérios de seleção da FCT (académico e não académico); Quadro Regulamentar Europeu aplicável ao Portugal 2020 e Portugal 2030; Legislação Nacional e Europeia aplicável; Regulamento específico do domínio POCH, do PESSOAS 2030 e dos Programas Regionais; Regulamento e estatutos específicos relativos à atribuição de bolsas de doutoramento (p.e. Estatuto do Bolseiro de Investigação, Lei n.º 40/2004, de 18 de agosto e Regulamento de Bolsas de Investigação da FCT, IP., Regulamento nº95º/2019); Avaliação do contributo dos FEEI para a Formação Avançada; Manuais, guias e orientações; Grelhas de análise; Referenciais metodológicos; documentos metodológicos de avaliação de políticas públicas, com destaque para a utilização de abordagens baseadas na teoria; Literatura científica no âmbito do objeto de estudo; Inquéritos realizados a doutorados e bolseiros (p.e. <i>Careers of Doctorate Holders</i> 23 - Inquérito aos Doutorados, da DGEEC); Estratégias de Especialização Inteligente Regionais e Nacionais.
Interlocutores/ Stakeholders a envolver em cada técnica	AG, FCT e outras entidades detentoras de informação documental
Descrição das técnicas de tratamento e análise de informação	Análise integrada de informação qualitativa, passando pela filtragem, análise e sistematização e triangulação da informação. A informação recolhida é alvo de uma leitura orientada pelos critérios de avaliação e QA e sistematizada com recursos a diversas técnicas: matriz ou tabela que demonstrem relações entre categorias e resultados; diagrama que demonstre relações entre variáveis ou processos; narrativa (temática e/ou cronológica).
Vantagens /Limitações	A recolha documental permite: (i) aprofundar o conhecimento sobre os apoios às bolsas de doutoramento e à sua lógica de intervenção, bem como a respetiva operacionalização (dotações, critérios de admissão e avaliação dos projetos, custos-padrão, despesas elegíveis, etc.), modelo de gestão (procedimentos, ferramentas, formulários, manuais etc.) e monitorização; (ii) compreender e identificar alterações relevantes entre os períodos de programação e de que forma poderão influenciar a implementação e o sucesso do apoio; (iii) aprofundar o conhecimento sobre os mecanismos e contextos que promovem ou condicionam os resultados das intervenções; (iv) aprofundar o conhecimento sobre os documentos de política pública, ou outros, enquadradores do tema em análise; (v) identificar na literatura os mecanismos e contextos que influenciam os resultados, conceber a teoria a testar no âmbito dos EC, aprofundar a estratégia de resposta.

Designação da técnica de recolha de informação	Descrição das atividades
	A recolha documental é uma técnica de análise eficiente, que permite aceder a informação estruturada de forma sistemática e retrospectiva. Facilita a compreensão dos processos de decisão e implementação, a identificação de lógicas de intervenção e a triangulação com outras fontes, sendo especialmente útil para analisar enquadramentos legais, institucionais e operacionais. No entanto, apresenta limitações como a dependência da disponibilização e qualidade dos documentos disponíveis, que podem ser incompletos ou refletir apenas perspetivas formais. Além disso, não permite aceder diretamente às experiências e perceções dos intervenientes e dinâmicas informais, pelo que a sua eficácia aumenta quando complementada com métodos empíricos (que serão usados na presente avaliação). Os riscos previsíveis no processo de avaliação e medidas de mitigação são sistematizados no capítulo 3.3.
Análise de dados	
Interligação com as QA /SubQA	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 2.1, 2.2, 2.4, 3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 5.1, 5.3, 6.1, 6.2, 7.1, 7.3, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 10.5, 10.6, 10.7, 11.1, 11.2, 11.3, 11.4, 11.5, 11.6, 11.7, 11.8
Formas de aplicação/dinamização	A dinamização da técnica passa pela recolha, por via de pesquisa da equipa de avaliação ou através de um pedido de dados aos detentores da informação. Os dados recolhidos são sujeitos a uma filtragem e reorganização e posterior carregamento em folhas de cálculo. Os dados a recolher nos SI dos apoios estão a ser articulados com as AG e FCT, tendo em vista o alinhamento entre necessidades de informação e variáveis/campos disponíveis nos SI. Serão particularmente relevantes indicadores de contexto (SCTN e contexto económico e social); indicadores de procura, aprovação e execução física e financeira dos apoios; dados que permitem caracterizar os bolseiros e programas de doutoramento (apoiados e não apoiados) e respetivas entidades de acolhimento e os microdados necessários para a AIC.
Fontes bibliográficas e documentais e elementos da resposta	SI PT2030 e SI PT2020: - Informação sobre candidaturas; - Informação sobre projetos aprovados, compromissos e execução e pagamentos; - Indicadores de execução física e financeira Sistema Estatístico Nacional e Internacional Entidades produtoras de informação administrativa relevantes para o âmbito da avaliação: - Informação FCT sobre os apoios globais concedidos à formação avançada para o período de análise (nº bolseiros apoiados, segundo as áreas em que realizaram as mesmas, a data de conclusão da sua formação, o tipo de bolsa, etc.); - Inquérito aos doutorados - CDH - <i>Careers of Doctorate holders</i>; - RENATES. Registo Nacional de Temas de Tese de Doutoramento em curso e de Doutoramentos concluídos; - IPCTN - Inquérito ao Potencial Científico e Tecnológico Nacional; - MTSSS - Ministérios do Trabalho, Solidariedade e Segurança Social (Quadros de pessoal - doutorados em empresas); - DGEEC - Doutorados no ensino secundário; - SIFIDE - Sistema de Incentivos Fiscais à I&D Empresarial

Designação da técnica de recolha de informação	Descrição das atividades
Interlocutores/ <i>Stakeholders</i> a envolver em cada técnica	Sistema Estatístico Nacional e Internacional, AG, FCT e outras entidades produtoras de informação administrativa relevantes para o âmbito da avaliação
Descrição das técnicas de tratamento e análise de informação	A análise de dados e estatística passa pela análise, sistematização e triangulação da informação. A informação recolhida é alvo de uma leitura orientada pelos critérios de avaliação e QA e sistematizada com recurso a diversas técnicas: o carregamento de informação em bases de dados e folhas de cálculo; cruzamento de informação estatística de fontes diversas; análise descritiva dos dados e construção das variáveis de caracterização e dos indicadores de desempenho; construção de quadros de análise estatística; os dados serão trabalhados sobretudo em Excel e serão apresentados em quadros, tabelas, gráficos e mapas (análise espacial). Entre as técnicas de tratamento e análise de dados mobilizadas, destaca-se ainda a Análise de Impacto Contrafactual, no âmbito da qual serão utilizados métodos estatísticos, de análise probabilística (logit ou probit), Diferença nas Diferenças (DiD) e regressão descontínua, e métodos de emparelhamento, como o <i>Propensity Score Matching</i> (PSM) e o <i>Coarsened Exact Matching</i> (CEM). A análise econométrica será conduzida utilizando os softwares estatísticos R e Stata. Esta técnica está detalhada em profundidade no capítulo 2.4.
Vantagens /Limitações	Com a recolha de dados pretende-se: (i) caracterizar o objeto de avaliação, de acordo com o requerido nas QA; (ii) identificar as metas e os níveis de execução (financeira e física) das medidas analisadas; (iii) identificar os recursos afetos ao programa; (iv) obter <i>inputs</i> e calcular indicadores de suporte à avaliação (p.e. taxas de conclusão de doutoramentos, ou resultados de empregabilidade) (v) calcular tempos médios associados aos procedimentos de candidatura, seleção, contratação e acompanhamento dos projetos; (vi) recolher informação de suporte à delimitação das amostras para a inquirição por questionário, assim como a seleção dos projetos e beneficiários a envolver nos restantes instrumentos de recolha e análise de informação; (vii) recolher informação de suporte à análise contrafactual, nomeadamente na definição das variáveis a aplicar e na definição/ caracterização dos grupos de tratamento e de controlo; (viii) caracterizar o contexto em que se desenvolveram as intervenções com base na recolha de informação do sistema estatístico nacional (p.e. no que respeita a diferenças nos impactos territoriais). A recolha de dados é uma técnica fundamental para obter informação direta e específica sobre o objeto de análise, permitindo a informação quantitativa robusta, passível de tratamento estatístico e comparação, auxiliando na avaliação da implementação das medidas em análise, na quantificação de resultados e na identificação de padrões com base em evidência empírica recolhida de forma estruturada. Adicionalmente, a recolha de dados oferece facilidade de acesso à informação, especialmente quando os dados são públicos ou disponibilizados no início da avaliação, o que agiliza o processo de coleta. Dados objetivos e em larga escala permitem análises longitudinais, essenciais para estudar e analisar tendências ao longo do tempo, possibilitando uma visão abrangente e robusta, que acrescenta qualidade e confiança às conclusões da avaliação. Identificam-se algumas limitações tipicamente relacionadas com atrasos na disponibilização da informação e a falta de coerência entre os dados com origem em fontes diferenciadas, nomeadamente no que respeita à data de reporte dos dados, à denominação dos campos disponibilizados (denominações idênticas com conteúdos diferentes) e à coerência entre "estados" das candidaturas. Com o intuito de colmatar eventuais situações de incoerência, a informação recolhida será validada do ponto de vista da sua qualidade, adequação e coerência através do cruzamento de dados e da auscultação da entidade emissora sobre as limitações da informação disponibilizada. Outra possível limitação prende-se com as restrições de acesso a microdados por razões de proteção de dados. A anonimização dos dados, recorrendo a tabelas de correspondência entre os dados individuais e os dados disponibilizados à equipa de avaliação resolve este problema. Alternativamente a equipa poderá trabalhar nos centros de informação das entidades detentoras da informação com dados anonimizados pelas mesmas que permitem cruzar as diversas fontes de informação. Os riscos previsíveis no processo de avaliação e medidas de mitigação são sistematizados no capítulo 3.3.

Designação da técnica de recolha de informação	Descrição das atividades
Entrevistas	
Interligação com as QA /SubQA	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 5.1, 5.3, 6.2, 7.1, 7.2, 7.3, 8.1, 8.4, 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5, 10.1, 10.2, 10.3, 10.5, 10.6, 10.7, 11.1, 11.2, 11.3, 11.4, 11.5, 11.6, 11.7, 11.8
Formas de aplicação/dinamização	As entrevistas/reuniões seguirão um modelo semiestruturado, tendo a duração prevista de 1h, com base num guião de questões pré-definido (mas indicativo), previamente validado. A identificação das entidades/pessoas a contactar para efeito de entrevista/reunião será coordenada com a AG. As entrevistas poderão ser individuais ou coletivas (em função dos objetivos) e serão presenciais ou online, mediante a concordância dos participantes.
Fontes bibliográficas e documentais e elementos da resposta	As fontes utilizadas para a preparação das entrevistas são as fontes documentais e de dados já mencionadas, não se prevendo que este método de auscultação exija a recolha de informação adicional.
Interlocutores/ <i>Stakeholders</i> a envolver em cada técnica	Deverão ser auscultados através de entrevista os responsáveis institucionais e especialistas em políticas públicas, nomeadamente: - Responsáveis institucionais e especialistas em políticas públicas: Tutela política e organismos públicos da administração central com responsabilidades no planeamento e implementação da política de ensino superior, inovação, ciência e tecnologia (e.g. DGES, ANI); - Autoridades de Coordenação e Gestão de Programas Financiadores: AD&C, Autoridades de Gestão do Programa Pessoas 2030 e dos Programas Regionais Norte, Centro e Alentejo; - Beneficiários e destinatários finais e seus representantes: FCT, CRUP, Instituições do Ensino superior e outras entidades do SCTN que acolhem os doutoramentos e atribuem grau de Doutor (gestores e responsáveis financeiros de programas de doutoramento), Associação dos Bolseiros de Investigação Científica, Associação Nacional de Investigadores em Ciência e Tecnologia; - Representantes de empregadores empresariais (Confederações e Associações Empresariais); Prevê-se a realização de pelo menos 15 entrevistas, individuais ou coletivas, a que acrescem entrevistas no âmbito de estudo de caso a bolseiros/ex bolseiros, orientadores e representantes de instituições de acolhimento dos doutoramentos.
Descrição das técnicas de tratamento e análise de informação	A análise integrada da informação qualitativa recolhida nas entrevistas assenta num processo sequencial de transcrição das entrevistas, filtragem, reorganização e sistematização em função dos critérios de avaliação e QA, triangulação e interpretação. A análise integrada da informação deverá contemplar dimensões como: a análise e sistematização dos conteúdos, essencial para o avaliador desenvolver o seu trabalho; e confrontação dos conteúdos sistematizados com os dados/informação previamente recolhidos.
Vantagens /Limitações	As entrevistas e reuniões a realizar no contexto da avaliação visam sobretudo obter informação qualitativa para alimentar e fundamentar o processo avaliativo, nomeadamente: (i) obter contributos para melhorar/focalizar o conteúdo e a operacionalização da metodologia proposta nas suas diversas vertentes; (ii) obter informação qualitativa sobre: o alinhamento da implementação face à programação; os fatores críticos que condicionam/potenciam os resultados a alcançar (distinguindo eventuais falhas de implementação de falhas de teoria); a relevância e adequação dos instrumentos às necessidades dos grupos-alvo e especificidades regionais; a eficácia e eficiência dos instrumentos (e das respetivas condições de admissibilidade, processos de lançamento de avisos, análise e seleção das candidaturas, procedimentos de gestão, monitorização e comunicação e modelo de governação); VAE do Programa e sustentabilidade dos resultados. (iii) obter informação quantitativa não disponível nos sistemas de monitorização do programa ou não publicada junto do sistema estatístico nacional; (iv) Confirmar/infimar hipóteses explicativas dos resultados da avaliação e obter inputs para a produção de recomendações. A metodologia de entrevistas oferece profundidade analítica, permitindo explorar dimensões não quantificáveis e captar nuances relevantes a partir da interação direta com <i>stakeholders</i>. A sua flexibilidade favorece a identificação de inputs relevantes que não seriam possíveis de identificar apenas através da informação quantitativa ou apenas através da análise documental, como barreiras institucionais ou dinâmicas de governança, sendo particularmente útil para analisar articulações entre atores-chave.

Designação da técnica de recolha de informação	Descrição das atividades		
	No entanto, esta técnica apresenta algumas limitações, seja no que respeita à capacidade de participação dos atores em tempo útil no processo de avaliação – que deverá ser mitigada através da colaboração do GA na articulação entre os principais <i>stakeholders</i> e os avaliadores para este feito – ou à dificuldade de generalização de conclusões a partir de uma amostra reduzido – justificando-se assim, uma metodologia como a proposta, assente em várias fontes de informação que permitem a triangulação da análise, evitando potenciais enviesamentos nas conclusões. Os riscos previsíveis no processo de avaliação e medidas de mitigação são sistematizados no capítulo 4.3.		
Focus Group/Workshop			
Interligação com as QA /SubQA	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 2.1, 2.2, 2.4, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 5.1, 5.3, 6.3, 7.1, 7.2, 7.3, 8.1, 8.4, 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5, 10.1, 10.2, 10.3, 10.5, 10.6, 10.7, 11.1, 11.2, 11.3, 11.4, 11.5, 11.6, 11.7, 11.8		
Formas de aplicação/dinamização	Serão realizadas 5 sessões de <i>focus group/workshop</i> ao longo do trabalho de avaliação: i) um workshop para discussão e validação da TdM (já realizado ao momento do presente relatório) ii) três <i>focus group</i> para validação dos resultados por região; iii) um <i>focus group</i> final para discussão e validação dos principais resultados e conclusões da avaliação. O primeiro workshop foi realizado no dia 1 de julho, tendo os resultados da discussão sido incorporados na revisão da TdM. As sessões envolvem a constituição de um grupo para uma sessão com duração entre 90 e 120 minutos. A interação do grupo é facilitada por um avaliador ou um dinamizador que coloca as questões para discussão, podendo-se recorrer a plataformas digitais de recolha de feedback em tempo real (e.g. Mentimeter). Deverão estar envolvidos cofacilitadores que observam a discussão e fazem recomendações ao(s) facilitador(es) no que se refere ao modo como a discussão está a ser conduzida. Uma discussão mais alargada pode ser efetuada (com um número maior de participantes), utilizando métodos diferenciados, com destaque para a técnica de Delphi, que constitui um método interativo e por rondas de discussão de temáticas, envolvendo a apresentação e discussão dos resultados das respostas dos participantes. Por forma a assegurar o máximo de participantes possível, as sessões de grupos focais tendem a ser em formato <i>online</i>. Para além das sessões de <i>focus group/workshop</i> propõe-se uma sessão pública de apresentação dos resultados no final do processo avaliativo.		
Fontes bibliográficas e documentais e elementos da resposta	As fontes utilizadas para a preparação das sessões de grupos focais são as fontes documentais e de dados já mencionadas, não se prevendo que este método de auscultação exija a recolha de informação adicional.		
Interlocutores/ Stakeholders a envolver em cada técnica	Os interlocutores/ <i>stakeholders</i> a envolver, seguem a seguinte distribuição, por cada <i>Focus Group/Workshop</i> :		
	#	Temas	Participantes
	WS 1 (TdM)	Discussão e validação da Teoria da Mudança	AD&C, AG do PESSOAS 2030 e dos Programas Regionais, FCT, DGES e DGEEC
	FG2, FG3 e FG4	Análise por região (Norte, Centro, Alentejo)	FCT, AG PESSOAS 2030 e do respetivo Programa Regional, gestores e responsáveis financeiros de programas de doutoramento, entidades de I&D e outras entidades de acolhimento de bolseiros, doutorandos, doutorados e orientadores, empregadores de doutorados apoiados
	FG5	Discussão e validação dos principais resultados e conclusões da avaliação	FCT, AD&C, AG do PESSOAS 2030 e Programas Regionais, DGES, Conselho Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (CNCTI), CRUP, ANI, outros financiadores de bolsas, Conselho Económico e Social (CES), Confederações empresariais, associação dos bolseiros de Investigação Científica, Associação Nacional de Investigadores em Ciência e Tecnologia.
	Apresentação pública	Divulgação dos principais resultados da avaliação	Stakeholders envolvidos no processo avaliativo

Designação da técnica de recolha de informação	Descrição das atividades
Descrição das técnicas de tratamento e análise de informação	A análise integrada de informação qualitativa passará pela filtragem, análise e sistematização e triangulação da informação. A informação recolhida será alvo de uma leitura orientada pelos critérios de avaliação e QA e sistematizada com recursos a diversas técnicas, como sejam matriz ou tabela que demonstrem relações entre categorias e resultados, diagrama que demonstre relações entre variáveis ou processos, ou narrativa (temática e/ou cronológica), resultados das questões colocadas em tempo real na plataforma digital, entre outras.
Vantagens /Limitações	As sessões de <i>focus group/workshops</i> a realizar no âmbito da avaliação permitem principal recolher a opinião e o testemunho dos diversos participantes sobre um conjunto de questões previamente definidas e promover o debate entre atores com posicionamentos e perspetivas diferenciadas. O objetivo de cada um dos <i>focus group</i> identificados é duplo: alargar a auscultação a <i>stakeholders</i> posicionados num espectro diferente da implementação do programa e apropriar o seu posicionamento crítico face ao modelo conceptual e de implementação do programa. A utilização deste instrumento será particularmente importante para recolher informação qualitativa que permita testar, junto de <i>stakeholders</i> com perspetivas diferentes, a relevância e coerência dos apoios concedidos para os problemas e necessidades dos grupos-alvo, analisar como está a decorrer a operacionalização e implementação do Programa e a adequação do seu modelo de governação, bem como avaliar e recolher informação de suporte às recomendações. Os <i>focus group</i> são ainda particularmente úteis para captar opiniões divergentes, revelar dinâmicas grupais e validar resultados preliminares por meio da triangulação com outras fontes. Contudo, enfrentam limitações logísticas, como a dificuldade de agendamento e adesão dos participantes, bem como o risco de desequilíbrio na participação, quando alguns intervenientes dominam a conversa ou quando há falta de familiaridade com os temas em discussão, o que pode comprometer a riqueza do debate. Para além da colaboração do GA na articulação com os <i>stakeholders</i> na sensibilização e apelo à participação, a senioridade e larga experiência dos elementos da equipa que irão dinamizar as sessões, serão instrumentais na mitigação destas limitações. Os riscos previsíveis no processo de avaliação e medidas de mitigação são sistematizados no capítulo 3.3.
Inquérito	
Interligação com as QA /SubQA	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 2.1, 2.2, 2.4, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 5.3, 6.1, 6.2, 6.3, 7.1, 7.2, 7.3, 8.1, 8.4, 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5, 10.1, 10.2, 10.3, 10.5, 10.6, 10.7, 11.1, 11.2, 11.3, 11.4, 11.5, 11.6, 11.7, 11.8
Formas de aplicação/dinamização	Prevê-se a realização de dois inquéritos: (i) A realização de um inquérito a bolseiros e ex-bolseiros apoiados tem como objetivos recolher informação relativa à acessibilidade e adequação dos apoios concedidos, aos fatores influenciadores da conclusão do doutoramento e à inserção profissional, à relevância dos apoios na viabilização do percurso de formação e entrada no mercado de trabalho, ao processo de submissão de candidaturas, à participação noutros apoios de formação avançada, à avaliação da sustentabilidade dos resultados alcançados, ao impacto da formação apoiada na valorização do conhecimento e na transição para ambientes não académicos, às perceções sobre o contributo dos apoios para a equidade territorial e social e à sustentabilidade dos resultados. (ii) A realização de um inquérito às IES, outras entidades do SCTN que acolhem os doutoramentos, empregadores e potenciais empregadores, pretende recolher informação sobre a implementação e operacionalização dos apoios (avaliação dos compromissos assumidos, recursos disponíveis, sinergias entre programas), auxiliar a avaliar o alinhamento dos apoios com as necessidades do tecido económico e do SCTN, analisar a capacidade de acolhimento e de valorização do conhecimento produzido, avaliar a eficácia dos processos administrativos de gestão e seleção das candidaturas, obter perspetivas sobre a sustentabilidade e continuidade dos efeitos das bolsas no longo prazo e recolher contributos para aferir a articulação entre as políticas públicas e os resultados obtidos. Os inquéritos são aplicados a uma amostra aleatória, estratificada e representativa da população que assegure uma margem de erro de 5%, para um intervalo de confiança de 95%. A preparação e operacionalização dos inquéritos contemplará os seguintes passos: conceção do questionário; validação do formulário do inquérito com a AG PESSOAS 2030, produção do formulário online; fase de testes; publicação e divulgação do inquérito online; acompanhamento e monitorização; promoção da participação; recolha e sistematização dos dados; análise, integração e cruzamento de dados. A taxa de resposta será monitorizada regularmente e serão enviados lembretes aos inquiridos que não tiverem ainda respondido. No que se refere à operacionalização do inquérito considera-se que os contactos para inquirição sejam disponibilizados pela AG PESSOAS 2030 ou que esta proceda ao envio do <i>link</i> de resposta para os inquiridos. A estrutura dos inquéritos e das questões colocadas nos mesmos será otimizada, por forma a reduzir o

Designação da técnica de recolha de informação	Descrição das atividades
	tempo de resposta, e o formulário em formato <i>online</i> será construído de forma que o seu preenchimento possa ser interrompido e retomado em momento posterior, criando assim condições favoráveis à resposta aos mesmos.
Fontes bibliográficas e documentais e elementos da resposta	As fontes utilizadas para a preparação dos inquéritos são as fontes dados já mencionadas. Para a operacionalização do inquérito a potenciais empregadores será utilizada a base de dados das Instituições com atividade de I&D Inquérito ao Potencial Científico e Tecnológico Nacional (IPCTN).
Interlocutores/ <i>Stakeholders</i> a envolver em cada técnica	Os inquéritos terão dois públicos-alvo distintos: o inquérito 1 será destinado a bolseiros e ex-bolseiros apoiados, e o inquérito 2 será destinado às IES e outras entidades do SCTN que acolhem os doutoramentos (com um módulo específico para gestores de programa de doutoramento), empregadores e potenciais empregadores.
Descrição das técnicas de tratamento e análise de informação	A análise de dados e estatística passará pela filtragem (controlo de qualidade, nomeadamente identificando eventuais incongruências entre respostas), análise e sistematização e triangulação da informação. A informação recolhida será alvo de uma leitura orientada pelos critérios de avaliação e QA e sistematizada com recursos a diversas técnicas, nomeadamente: carregamento de informação em folhas de cálculo; análise descritiva dos dados e construção das variáveis de caracterização e dos indicadores de desempenho; construção de quadros de análise estatística.
Vantagens /Limitações	A experiência mostra que a auscultação por via de inquérito é a mais adequada, precisa e coerente do ponto de vista da recolha e tratamento dos resultados da inquirição de um número elevado de atores, dado que permite abranger um conjunto alargado de beneficiários e destinatários finais, permite obter informação quantificável (facilitando a análise) e tem uma elevada utilidade para a realização de análises comparativas. No entanto também apresenta alguns riscos relacionados com a dificuldade em obter taxas de resposta ajustadas às exigências metodológicas do instrumento (potenciais enviesamentos, taxas de resposta limitadas, superficialidade em temas complexos). A forma como poderão mitigados estes riscos na presente avaliação passa pela otimização da estrutura de um inquérito e das questões colocadas, por forma a reduzir o tempo de resposta, e, por um acompanhamento efetivo do nível de participação durante o período de resposta ao inquérito e por um apelo sistemático à participação. Os riscos previsíveis no processo de avaliação e medidas de mitigação são sistematizados no capítulo 3.3.
Estudos de Caso	
Interligação com as QA /SubQA	1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 1.6, 2.1., 2.2, 2.4, 3.1, 3.2, 4.3, 5.2, 6.2, 6.3, 8.1, 8.4, 10.1, 11.4, 11.5, 11.7
Formas de aplicação/dinamização	A aplicação de estudos de caso recorre tipicamente a um conjunto de várias técnicas já descritas, nomeadamente a recolha documental e de dados, e a realização de entrevistas e focus group. Para todos os estudos de caso, a informação recolhida é padronizada, por forma a que seja comparável. A dinamização dos estudos de caso, em particular o seu agendamento e recolha prévia de informação, terá de ser feita em articulação com a AG do PESSOAS 2030. Prevê-se a realização de 10 Estudos de caso, com duas unidades de análise: (i) um grupo de estudos de caso sobre casos individuais (bolseiros e ex-bolseiros apoiados); (ii) um grupo de estudos de caso sobre programas de doutoramento associados a Unidades de I&D (apoiados e não apoiados).
Fontes bibliográficas e documentais e elementos da resposta	A informação recolhida em pesquisa documental e de dados, em entrevistas, em <i>Focus Group</i> e no inquérito, aliada à informação solicitada à entidade alvo de estudo de caso, irão informar as perguntas a colocar durante os Estudos de Caso.
Interlocutores/ <i>Stakeholders</i> a envolver em cada técnica	A seleção dos casos a auscultar será feita na fase inicial do trabalho de avaliação, procurando diversificar as características dos mesmos por forma a cobrir as principais dimensões de análise propostas - cobertura de diferentes regiões, modalidades de apoio, tipologias de entidades de acolhimento (ambiente académico e não académico). Sem prejuízo da necessária estabilização metodológica em sede de RI, deverão ser privilegiados os casos com maior maturidade de resultados (o que aponta para um maior número de estudos de caso sobre apoios no âmbito do PT 2020, mesmo que garantido a representação do PT 2030). Propõe-se ainda que os estudos de caso focados em programas de doutoramento incluam pelo menos um programa não apoiado.

Designação da técnica de recolha de informação	Descrição das atividades		
	O quadro seguinte sistematiza os <i>stakeholders</i> a envolver e a respetiva forma de envolvimento/auscultação.		
	Temas	Participantes	Forma de envolvimento/auscultação
	Estudos de casos individualizados, relativos aos destinatários finais das bolsas de doutoramento	Bolseiro ou ex-bolseiro apoiado, orientador, representante da instituição de acolhimento do doutoramento	Entrevistas
	Estudos de casos sobre programas de doutoramento associados a Unidades de I&D	Representante da entidade de acolhimento do programa de doutoramento e respetivo gestor, professores/investigadores, entidades do SCTN e/ou empresariais parceiras, doutorandos/doutorados	Focus Group
Descrição das técnicas de tratamento e análise de informação	Toda a informação recolhida no âmbito e no decorrer de cada estudo de caso será analisada de forma integrada, procurando complementar os inputs documentais, verbais e de resposta a inquérito com as restantes perceções recolhidas em <i>focus group</i> , culminando com o preenchimento de uma ficha de estudo de caso uniformizada, para que o seu conteúdo possa ser comparável entre os casos considerados e as suas conclusões integradas na análise de resposta às QA. O tratamento da informação recolhida terá em consideração questões de confidencialidade, para que os agentes entrevistados se sintam confortáveis com uma participação transparente na auscultação, pelo que a equipa de avaliação não irá atribuir perceções ou opiniões diretamente aos agentes auscultados		
Vantagens /Limitações	A realização de estudos de caso permite uma análise em profundidade de exemplos concretos, como a comparação entre contextos institucionais distintos. Esta abordagem é particularmente útil para entender processos complexos e impactos no percurso profissional e pessoal dos bolseiros (taxas de empregabilidade, taxas de conclusão) e para ilustrar impactos não previstos, incluindo efeitos nas dinâmicas institucionais ou no tecido empresarial português. Contudo, os estudos de caso apresentam limitações em termos de generalização, dado que os casos analisados podem ser atípicos. Acresce o risco de viés de seleção, podendo distorcer a compreensão dos fatores críticos e das condicionantes à escala mais ampla. A triangulação de informação emerge mais uma vez como crítica para a mitigação destes riscos. Os riscos previsíveis no processo de avaliação e medidas de mitigação são sistematizados no capítulo 3.3.		
Benchmarking			
Interligação com as QA /SubQA	1.1, 1.5, 3.1, 3.4, 4.2, 5.2, 10.1, 10.5		
Formas de aplicação/dinamização	A aplicação de técnicas de benchmarking recorre à recolha documental e de dados relativos a outras políticas de financiamento de formação avançada, incluindo casos de políticas com cofinanciamento europeu em países da coesão e outros casos sem cofinanciamento europeu. Esta atividade consistirá na identificação, seleção e análise de políticas de formação avançada internacionais, permitindo realizar uma comparação com o objeto de avaliação. Complementarmente, será compilado para análise o conjunto de políticas identificadas e serão devidamente esquematizadas, criando um quadro comparativo que permita a análise simplificada das práticas realizadas noutros países face aos instrumentos implementados em Portugal, mais especificamente apoiados no âmbito da avaliação. A seleção dos casos para benchmarking dependerá fortemente da disponibilidade de informação pública e deverá ser articulada com a AG.		
Fontes bibliográficas e documentais e elementos da resposta	Documentos e dados disponíveis publicamente sobre os casos escolhidos para benchmarking.		
Interlocutores/ Stakeholders a envolver em cada técnica	n.a.		
Descrição das técnicas de tratamento e análise de informação	Análise integrada de informação passará pela filtragem, análise e sistematização e triangulação da informação. A informação recolhida será alvo de uma leitura orientada e sistematizada com recursos a diversas técnicas: matriz ou tabela que permitam realizar uma comparação entre os diferentes métodos de financiamento de formação avançada.		

Designação da técnica de recolha de informação	Descrição das atividades
Vantagens /Limitações	A análise de benchmarking permite comparar métodos e políticas de financiamento de formação avançada entre diferentes contextos nacionais ou institucionais, identificando boas práticas, abordagens inovadoras e soluções mais eficazes. Esta técnica contribui para informar o desenho e a melhoria de políticas públicas, promovendo alinhamento com padrões internacionais de excelência. Além disso, possibilita uma avaliação externa e crítica dos mecanismos existentes, permitindo situar os apoios nacionais no panorama europeu ou global. No entanto, esta abordagem apresenta limitações, nomeadamente a dificuldade de comparação direta entre sistemas com enquadramentos legais, socioeconómicos e institucionais distintos. Existe também o risco de transposição acrítica de modelos, sem a devida adaptação ao contexto nacional. A recolha de informação pode ser exigente, especialmente quando a informação é dispersa ou pouco transparentes, e a análise requer capacidade interpretativa para garantir que as diferenças estruturais não comprometam a utilidade das conclusões. Os riscos previsíveis no processo de avaliação e medidas de mitigação são sistematizados no capítulo 3.3.

O cruzamento das técnicas de recolha de informação com os *stakeholders* envolvidos é resumido no quadro seguinte.

Quadro 8. Stakeholders a envolver na avaliação

Stakeholders	Formas de envolvimento
Autoridades de Coordenação e Gestão de Programas Financiadores (AD&C, Autoridades de Gestão do Programa Pessoas 2030 e dos Programas Regionais Norte, Centro e Alentejo)	Entrevistas, Focus Group
Fundação para a Ciência e Tecnologia	Entrevistas, Focus Group
Tutela política e organismos públicos com responsabilidades no planeamento e implementação da política de ensino superior, inovação, ciência e tecnologia (e.g. DGES, ANI, DGEEC, CNCTI)	Entrevistas, Focus Group
Conselho de Reitores das Universidades Portuguesas	Entrevistas, Focus Group
Instituições do Ensino superior, outras entidades do SCTN que acolhem os doutoramentos e atribuem grau de Doutor (gestores e responsáveis financeiros de programas de doutoramento)	Entrevistas, Focus Group, Estudos de Caso, Inquérito
Representantes de destinatários finais (e.g. Associação dos Bolseiros de Investigação Científica, Associação Nacional de Investigadores em Ciência e Tecnologia)	Entrevistas, Focus Group
Bolseiros e ex-bolseiros	Focus Group, Estudos de Caso, Inquérito
Orientadores e professores	Focus Group, Estudos de Caso
Empregadores	Focus Group, Inquérito
Potenciais empregadores	Inquérito

Fonte: EY Parthenon.

2.6. Estratégia de Resposta às Questões de Avaliação

Quadro 9. Matriz de Avaliação

Critério, QA e Sub-QA	Estratégia de resposta à Subquestão de Avaliação
Relevância	
QA1. Em que medida os apoios definidos e concretizados foram/são adequados e coerentes com as necessidades diagnosticadas no âmbito dos Doutoramentos?	
1.1. Concluir sobre a adequação, acessibilidade e relevância dos apoios concedidos para as necessidades diagnosticadas, formação avançada e desenvolvimento do sistema de I&D, alinhados com prioridades nacionais e europeias.	
Entendimento da Questão /Subquestão	A resposta à SubQA pressupõe uma análise do racional subjacente aos instrumentos de política mobilizados para responder às necessidades de formação avançada e de desenvolvimento do sistema de I&D. Este racional é estruturado na TdM, que deverá refletir os elementos fundamentais do contexto de intervenção e o quadro lógico onde se definiram os objetivos de política, os instrumentos de apoio mobilizados e as realizações e resultados esperados. Deste modo, procurar-se-á aferir a relevância da abordagem preconizada - tendo presente o <i>policy mix</i> , o contexto então vigente e as principais necessidades e problemas dos stakeholders relevantes - e avaliar se as realizações e os resultados previstos permitem alcançar os objetivos de uma forma lógica. A análise terá ainda um foco na evolução do quadro lógico, e da sua adequação face às prioridades nacionais e europeias, ao longo dos períodos de programação. Assume-se a resposta à presente SubQA como uma súmula conclusiva dos aprofundamentos analíticos realizados nas SubQA 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 e 1.6.
Dimensões de análise	- Temporal: análise longitudinal dos períodos PT2020 e PT2030 para avaliar evolução e continuidade - Institucional: tipologias de entidades de acolhimento (entidades académicas de produção e difusão de conhecimento, nomeadamente IES, unidades de I&D, laboratórios associados, outras instituições privadas sem fins lucrativos que tenham como objeto principal atividades de I&D; entidades não académicas, nomeadamente empresas, laboratórios colaborativos, centros de tecnologia e inovação e outros centros de interface, entidades da Administração Pública, laboratórios do Estado, hospitais, museus, bibliotecas, entidades reguladoras, ou entidades do terceiro setor) - Científica e Tecnológica: área científica dos doutoramentos; áreas de I&D prioritárias - Programática e normativa: orientações estratégicas e regulamentação - Geográfica: NUTS II/III e áreas de influência de entidades de acolhimento - Modalidade de apoio: Bolsas individuais de doutoramento, Bolsas de doutoramento em empresas e Doutor-AP - Populacional: perfil dos bolseiros (género, idade, percurso académico e profissional anterior)
Indicadores	- Indicadores do SCTN: número de doutorados, despesas em I&D, produção científica (número de publicações e patentes), empregabilidade de doutorados - Indicadores de contexto (crescimento económico e mercado de trabalho) - Outros indicadores analisados nas SubQA 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 e 1.6
Etapas da estratégia de resposta às QA e subQA	- Estruturação da TdM, com base na recolha e análise documental (documentos estratégicos e de diagnóstico, regulamentos, textos dos Avisos e estudos de avaliação anteriores) e entrevistas (tutela política, FCT, outros organismos públicos da administração central com responsabilidades no planeamento e implementação da política de ensino superior, inovação, ciência e tecnologia, AD&C e AG, CRUP) e posterior discussão e validação em grupo focal; - Sistematização dos elementos de diagnóstico (contexto, necessidades, conclusões e recomendações assinaladas nos exercícios de avaliação anteriores), das prioridades nacionais e europeias e metas estabelecidas para Portugal, e das opções de política (dotações, ações e beneficiários elegíveis), procurando identificar as principais orientações estratégicas e eventuais alterações ao longo dos períodos de programação, mobilizando os resultados da recolha e análise documental e entrevistas realizadas no passo anterior e a recolha e análise de dados do Sistema Estatístico Nacional; - Benchmarking internacional com outros programas de financiamento de formação avançada, visando a comparação de logicas de intervenção, instrumentos de política, adesão da procura e resultados (relativizados pela dimensão do respetivo SCT e dos apoios disponíveis). - Triangulação da informação e avaliação da adequação, acessibilidade e relevância, com base em evidências recolhidas na resposta às SubQA 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 e 1.6 e no teste da TdM.

Critério, QA e Sub-QA	Estratégia de resposta à Subquestão de Avaliação
1.3. Concluir sobre a acessibilidade e a cobertura geográfica e social dos apoios concedidos, considerando critério territoriais, socioeconómicos e de inclusão de grupos sub-representados.	
Entendimento da Questão /Subquestão	A resposta à SubQA pressupõe um mapeamento dos apoios efetivamente concedidos, desagregado por território e grupos-alvo, visando a aferição da acessibilidades e cobertura geográfica e social dos apoios. A análise de cobertura geográfica deverá ter em conta, não apenas Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos (NUTS), mas também a territorialização do SCTN, na medida em que possa ajudar a explicar concentrações geográficas dos apoios. A análise de acessibilidade e cobertura de grupos-alvo deverá considerar, entre outros parâmetros pertinentes em sede de estabilização da metodologia, a desagregação por género, idade, percurso académico e profissional anterior, tipologia de entidade de acolhimento e área científica do doutoramento.
Dimensões de análise	- Temporal: análise longitudinal dos períodos PT2020 e PT2030 para avaliar evolução e continuidade - Institucional: tipologias de entidades de acolhimento referidas na SubQA1.1 - Científica e Tecnológica: área científica dos doutoramentos; áreas de I&D prioritárias - Geográfica: NUTS II/III e áreas de influência de entidades de acolhimento - Modalidade de apoio: Bolsas individuais de doutoramento, Bolsas de doutoramento em empresas e Doutor-AP - Populacional: perfil dos bolseiros (género, idade, percurso académico e profissional anterior)
Indicadores	- Indicadores de oferta (dotações programadas e colocadas a concurso) e de procura dirigida aos Avisos do PT 2020 e Pessoas 2030 e aos Avisos da FCT (nº candidaturas, taxas de admissibilidade e de aprovação, grau de compromisso da dotação dos Avisos), por dimensão de análise - Bolseiros apoiados e doutoramentos concluídos, por dimensão de análise - Indicadores de penetração/representatividade dos apoios (peso do número de doutorandos/doutorados apoiado no total de doutorandos), por dimensão de análise
Etapas da estratégia de resposta às QA e subQA	- Recolha e análise de dados recolhidos junto do SI do PESSOAS2030 e PT 2020 e da FCT e construção de indicadores de oferta (dotações por região) e de procura (aprovação, execução e penetração/representatividade dos apoios), desagregados por dimensão de análise. Os inquéritos a bolseiros e ex-bolseiros poderão ser mobilizados para colmatar eventuais lacunas dos SI; - Auscultação de stakeholders (inquéritos e focus group) tendo em vista a recolha de informação complementar sobre as condições de implementação dos programas de doutoramentos (nas entidades de acolhimento), dimensões de cultura e organização do SCTN, capacidade de mobilização de procura e de absorção de fundos nas várias regiões, e fatores individuais (dos bolseiros) que possam ajudar a explicar as diferenças de acessibilidade e cobertura de regiões, grupos-alvo, tipologias de entidades de acolhimento e de áreas científicas. - Triangulação dos elementos quantitativos e qualitativos, avaliação da acessibilidade e cobertura e sistematização dos respetivos fatores críticos.
1.2. Concluir sobre a adequação dos apoios às necessidades de Formação Avançada (pertinência dos apoios para responder às lacunas de qualificação e formação de recursos humanos; capacidade dos programas de financiamento de criar um sistema de formação sustentável e competitivo).	
Entendimento da Questão /Subquestão	Partindo da análise do contexto e racional subjacente aos instrumentos de política (efetuada na resposta à SubQA 1.1) e da acessibilidade e cobertura dos apoios (SubQA 1.3), pretende-se avaliar a adequação dos apoios - se o modo como foram desenhados e estão a ser implementadas responde adequadamente às lacunas de qualificação e formação avançada diagnosticadas (em volume total e por área científica prioritária), considerando o alinhamento da condições dos apoios com as necessidades diagnosticadas, a modalidade e forma de operacionalização dos apoios, a capacidade de mobilização da procura e de seleção dos programas de doutoramento, entidades de acolhimento e doutorandos com melhores condições para responder aos desígnios e metas estratégicas.
Dimensões de análise	- Temporal: análise longitudinal dos períodos PT2020 e PT2030 para avaliar evolução e continuidade - Institucional: tipologias de entidades de acolhimento referidas na SubQA1.1 - Científico e Tecnológico: área científica dos doutoramentos; áreas de I&D prioritárias - Geográfica: NUTS II/III e áreas de influência de entidades de acolhimento - Modalidade de apoio: Bolsas individuais de doutoramento, Bolsas de doutoramento em empresas e Doutor-AP - Populacional: perfil dos bolseiros (género, idade, percurso académico e profissional anterior) - Programático e normativo: regulamentos, avisos de abertura de concurso
Indicadores	- Dotações por modalidade de apoio e por natureza da entidade de acolhimento (programadas e colocadas a concurso)

Critério, QA e Sub-QA	Estratégia de resposta à Subquestão de Avaliação
	- Avaliação dos bolseiros e ex-bolseiros sobre a adequação dos apoios, por dimensão de análise - Avaliação das entidades de acolhimento sobre a adequação dos apoios, por dimensão de análise - Tipologia de motivos mais relevantes para exclusão de candidaturas (considerando a análise de admissibilidade e de mérito)
Etapas da estratégia de resposta às QA e subQA	- Sistematização das condições específicas de elegibilidade e de operacionalização dos apoios em cada modalidade, aplicáveis às instituições de acolhimento, candidatos e/ou áreas científicas, com base na recolha e análise dos textos dos Avisos do PESSOAS 2030 e PT 2020 e da FCT e das entrevistas às AG e FCT; - Auscultação da FCT e AG (entrevistas) para recolha de informação qualitativa complementar sobre a qualidade das candidaturas e alinhamento da procura dirigida aos apoios com as expectativas em sede de programação; - Auscultação de bolseiros e ex-bolseiros, entidades de acolhimento e seus representantes (entrevistas, inquérito, focus group e estudos de caso) para recolha de informação qualitativa sobre a adequação dos apoios. Sem prejuízo da estabilização da metodologia em sede de RI, deverão ser avaliados, parâmetros relativos às bolsas (montante e duração temporal da bolsa, tipologias de despesas cobertas pela bolsa), às condições dos bolseiros (funções e atividades dos bolseiros) e à operacionalização dos apoios (momento de abertura dos Avisos, prazos de análise das candidaturas, requisitos em fase de candidatura, processos de acompanhamento e controlo). - Triangulação dos elementos quantitativos e qualitativos (mobilizando também os resultados da resposta à QA 1.3) e avaliação da adequação.
1.4. Concluir sobre a relevância para o desenvolvimento do sistema de I&D e inovação, analisando o contributo dos apoios para fortalecer o sistema nacional de investigação e inovação, e a relevância desses apoios na criação de novas áreas de investigação e desenvolvimento tecnológico.	
Entendimento da Questão /Subquestão	A programação do PT2020 assumiu uma significativa alteração estratégica - em resposta ao diagnóstico de uma persistente lacuna entre os processos de criação de conhecimento em ambiente académico e a transferência deste conhecimento para o tecido económico e a sua efetiva tradução em I&D e, em última instância, em criação de valor - materializada na opção de alinhamento de pelo menos 2/3 dos recursos financeiros disponíveis para a Formação Avançada com as prioridades temáticas das Estratégias RIS3 nacional e regionais e de apoio a programas de doutoramento associados a Unidades de I&D. Este foco estratégico manteve-se no atual quadro de programação, por via do alinhamento com as Estratégias RIS 3 e da intenção de aumento do peso das bolsas em ambiente não académico para, pelo menos, 50% do total das bolsas apoiadas pelo PESSOAS 2030, visando o reforço das condições de base para a investigação, o desenvolvimento tecnológico e a inovação. Partindo da análise do contexto e racional de base subjacente aos instrumentos de política (efetuada na resposta às SubQA 1.1) e da acessibilidade e cobertura dos apoios (SubQA 1.3), pretende-se avaliar a adequação dos apoios - se o modo como foram desenhadas e estão a ser implementadas efetivamente incentiva a valorização económica do conhecimento, nomeadamente por via da focalização dos apoios nos doutoramentos em ambiente empresarial e em áreas de I&D reconhecidas com prioritárias.
Dimensões de análise	- Temporal: análise longitudinal dos períodos PT2020 e PT2030 para avaliar evolução e continuidade - Institucional: tipologias de entidades de acolhimento referidas na SubQA1.1 - Científica e Tecnológica: área científica dos doutoramentos; áreas de I&D prioritárias - Geográfica: NUTS II/III e áreas de influência de entidades de acolhimento - Modalidade de apoio: Bolsas individuais de doutoramento, Bolsas de doutoramento em empresas e Doutor-AP - Populacional: perfil dos bolseiros (género, idade, percurso académico e profissional anterior)
Indicadores	- Dotações por modalidade de apoio e por natureza da entidade de acolhimento (programadas e colocadas a concurso) - Avaliação dos bolseiros e ex-bolseiros sobre a adequação dos apoios, por dimensão de análise - Avaliação das entidades de acolhimento sobre a adequação dos apoios, por dimensão de análise - Tipologia de motivos mais relevantes para exclusão de candidaturas (considerando a análise de admissibilidade e de mérito)
Etapas da estratégia de resposta às QA e subQA	- Cruzamento dos apoios concedidos com os domínios prioritários reconhecidos nas Estratégias RIS 3 (nacional e regional), recorrendo a análise documental e aos resultados da subQA1.3; - Sistematização das condições da "oferta" de fundos (dotações e condições específicas de elegibilidade e de avaliação do mérito) que orientam os apoios para o desenvolvimento do sistema de

Critério, QA e Sub-QA	Estratégia de resposta à Subquestão de Avaliação
	I&D, com base na recolha e análise dos textos dos Avisos do PESSOAS 2030 e PT 2020 e da FCT e das entrevistas às AG e FCT; - Análise sobre se os motivos que estão na base de exclusão de candidaturas se relacionam com a falta de mérito das mesmas face aos objetivos de desenvolvimento do sistema de I&D - Auscultação da FCT, AG e ANI (entrevistas) para recolha de informação qualitativa complementar sobre a qualidade das candidaturas, alinhamento da procura dirigida aos apoios com as expetativas em sede de programação e adequação das condições aferidas no passo anterior para a mobilização da procura e seleção das candidaturas mais adequadas (em particular, a adequabilidade da ENEI e RIS3 como referenciais estratégicos incorporados no processo de seleção); - Auscultação de bolseiros e ex-bolseiros, entidades de acolhimento e seus representantes (entrevistas, inquérito, <i>focus group</i>) para recolha de informação qualitativa sobre a adequação dos apoios à produção de conhecimento em ambientes não académicos e à valorização económica do conhecimento produzido no SCTN. Deverão ser avaliados os parâmetros identificados na SubQA anterior, para além de parâmetros relativos à natureza do conhecimento científico produzido (posicionamento na escala de maturidade tecnológica, área de I&D) e às condições da entidade de acolhimento em ambiente não académico (experiência anterior de acolhimento, recursos e iniciativas complementares). Para além do inquérito e <i>focus group</i>, a mobilização de estudo de caso de apoios em ambiente empresarial será instrumental para aprofundar a análise e ilustrar as conclusões. - Auscultação de empregadores e potenciais empregadores (inquérito) para recolha de informação qualitativa sobre o alinhamento entre as orientações estratégicas e condições de operacionalização dos apoios e as suas necessidades de recursos de I&D. - Triangulação dos elementos quantitativos e qualitativos (mobilizando também os resultados da resposta à QA 1.3) e avaliação da adequação.
1.5. Concluir sobre o alinhamento dos apoios com as prioridades nacionais e europeias e sobre a sua relevância para o cumprimento de metas específicas estabelecidas para Portugal.	
Entendimento da Questão /Subquestão	Para resposta à presente SubQA propõe-se um aprofundamento da análise de adequação efetuada na SubQA 1.3 e 1.4, focada na adequação dos apoios ao cumprimento de compromisso e metas específicas assumidas em documentos estratégicos nacionais e europeus, e na análise do alinhamento/integração dos compromissos assumidos com as políticas públicas e estratégias de desenvolvimento relevantes, em particular o cumprimento da Prioridade Crescimento Inteligente da Agenda 2020, traduzida na meta de investir 3 % do PIB em I&D, que se mantém no atual período de programação (com a ambição acrescida de 2% ser despesa privada) e o aumento do rácio de novos doutorados de 3 para 4 por 10 mil habitantes até 2030.
Dimensões de análise	- Temporal: análise longitudinal dos períodos PT2020 e PT2030 para avaliar evolução e continuidade, bem como seu alinhamento/integração com as políticas públicas e estratégias de desenvolvimento relevantes. - Institucional: tipologias de entidades de acolhimento referidas na SubQA1.1 - Programática e normativa: orientações estratégicas e regulamentação, e avaliação da adequação das intervenções programadas e do alinhamento/integração dos compromissos assumidos com as políticas públicas e estratégias de desenvolvimento relevantes - Científica e Tecnológica: área científica dos doutoramentos; áreas de I&D prioritárias - Geográfica: NUTS II/III e áreas de influência de entidades de acolhimento, e análise da adequação e integração dos compromissos assumidos a nível territorial com as políticas públicas e estratégias de desenvolvimento relevantes - Modalidade de apoio: Bolsas individuais de doutoramento, Bolsas de doutoramento em empresas e Doutor-AP
Indicadores	- Despesa total em I&D (% do PIB) e decomposição em despesa pública e despesa privada - Rácio de novos doutorados por 10 mil habitantes - Outros indicadores do SCTN: número de doutorados e de investigadores, produção científica (número de publicações e patentes) - Outros indicadores analisados nas SubQA 1.3, 1.4
Etapas da estratégia de resposta às QA e subQA	- Recolha de metas específicas estabelecidas para Portugal e análise de coerência e adequação entre estas e os regulamentos, dotações (programas e colocadas a concurso) e condições de operacionalização dos apoios, mobilizando os resultados das SubQA 1.3 e 1.4 e entrevistas a FCT, ANI e AG. - Recolha nos documentos estratégicos e programáticos bem como nos relatórios de progresso de metas específicas estabelecidas globalmente e para cada região e análise de coerência e adequação entre estas e os regulamentos, dotações (programadas e colocadas a concurso) e condições de operacionalização dos apoios.

Critério, QA e Sub-QA	Estratégia de resposta à Subquestão de Avaliação
	- Auscultação de stakeholders (inquéritos, entrevistas, focus group, aplicados a responsáveis pela execução de políticas e financiamentos, universidades, centros de I&D, empresas, etc.) relativamente à avaliação que os mesmos fazem sobre o alinhamento/integração dos compromissos assumidos com as políticas públicas e estratégias de desenvolvimento relevantes. - Benchmarking das práticas seguidas noutros países em termos de políticas públicas adotadas face aos compromissos assumidos, nomeadamente em termos dos recursos disponibilizados - Triangulação dos elementos obtidos com vista a avaliar o alinhamento/integração dos compromissos assumidos com as políticas públicas e estratégias de desenvolvimento relevantes.
1.6. Concluir sobre a relevância dos apoios face às mudanças e desafios emergentes (mudanças socioeconómicas, tecnológicas e ambientais emergentes) e sobre a flexibilidade dos apoios face às necessidades futuras.	
Entendimento da Questão /Subquestão	A resposta à SubQA visa ferir se existiram alterações de contexto ou dinâmicas de evolução dos problemas e necessidades (ou se é plausível que ocorram no horizonte de operacionalização do PESSOAS 2030), e se estas alterações poderão ter conduzido à desadequação do quadro lógico de intervenção estruturado em sede de programação, condicionando assim a adequação, a implementação e os resultados dos apoios.
Dimensões de análise	- Temporal: análise longitudinal dos períodos PT2020 e PT2030 para avaliar evolução e continuidade - Institucional: tipologias de entidades de acolhimento referidas na SubQA1.1 - Científico e Tecnológico área científica dos doutoramentos; áreas de I&D prioritárias - Geográfica: NUTS II/III e áreas de influência de entidades de acolhimento - Modalidade de apoio: Bolsas individuais de doutoramento, Bolsas de doutoramento em empresas e Doutor-AP
Indicadores	- Evolução de indicadores do SCTN: número de doutorados e de investigadores, despesas em I&D, produção científica (número de publicações e patentes), empregabilidade de doutorados - Evolução de indicadores de contexto (crescimento económico e mercado de trabalho)
Etapas da estratégia de resposta às QA e subQA	- Identificação de alterações de contexto relevantes entre o momento da programação e a atualidade. O exercício tomará em consideração a evolução dos dados e indicadores de diagnóstico de necessidades e do contexto de intervenção mobilizados aquando da programação (bem como novos indicadores que estejam agora disponíveis), complementados por informação qualitativa recolhida junto da FCT, ANI, AG, entidades de acolhimento, bolseiros, empregadores e os seus representantes (entrevistas e <i>focus group</i>). - Avaliação do grau de flexibilidade da programação e dos instrumentos, através de entrevistas à AD&C, AG e FCT, e sistematização das principais alterações às condições dos Avisos ao longo dos períodos de programação (recolha e análise documental). - Avaliação da adequação dos instrumentos mobilizados (considerando os resultados das SubQA anteriores e as alterações de contexto identificadas), focada na evolução dos termos e condições dos Avisos.
Coerência	
QA2. Em que medida as diferentes componentes das ações funcionam em conjunto, considerando os objetivos definidos?	
2.1. Concluir sobre a articulação e complementaridade entre as componentes (sobre sinergias ou sobreposições; sobre como as diferentes componentes se complementam para se alcançar os objetivos definidos)	
Entendimento da Questão /Subquestão	A resposta à SubQA, centrada no critério de análise da coerência interna dos instrumentos de apoio pressupõe a compreensão de três dimensões fundamentais: i) as necessidades, desafios e exigências a responder pelos instrumentos, decorrentes do diagnóstico que subjaz à programação do PT 2020 e do PESSOAS 2030, bem como os objetivos que visam endereçar (analisadas na QA1 e respetivas SubQA); ii) o elenco de instrumentos de apoio, e as respetivas componentes; iii) a organização interna e os mecanismos de articulação existentes entre entidades com responsabilidades de gestão e respetiva atribuição de funções e competências. Considerando que o PT 2020 e o PESSOAS 2030 mobilizam diferentes modalidades de apoio, na resposta à presente SubQA pretende-se, assim, aferir se existem complementaridades e sinergias entre as mesmas, contribuindo para aumentar os resultados e impactos dos apoios, ou se, pelo contrário, existem sobreposições que geram a ineficiência no uso dos recursos mobilizados (técnicos, humanos e financeiros) e representam perdas de oportunidade. Complementarmente será avaliado se os mecanismos e incentivos à articulação e complementaridade entre ações mudaram significativamente entre os dois quadros de programação. A resposta à presente SubQA beneficia ainda dos resultados das SubQA 2.2 e 2.3 na medida em que a identificação de (in)consistências ao nível operacional e da orgânica e articulação entre AG pode condicionar ou facilitar a efetivação das sinergias e complementaridades planeadas.

Critério, QA e Sub-QA	Estratégia de resposta à Subquestão de Avaliação
Dimensões de análise	- Temporal: análise longitudinal dos períodos PT2020 e PT2030 para avaliar evolução e continuidade - Institucional: tipologias de entidades de acolhimento (entidade académica de produção e difusão de conhecimento, nomeadamente IES, unidades de I&D, laboratórios associados, outras instituições privadas sem fins lucrativos que tenham como objeto principal atividades de I&D; entidades não académicas, nomeadamente empresas, laboratórios colaborativos, centros de tecnologia e inovação e outros centros de interface, entidades da Administração Pública, laboratórios do Estado, hospitais, museus, bibliotecas, entidades reguladoras, ou entidades do terceiro setor) - Programática e normativa: orientações estratégicas e regulamentação - Científico e Tecnológico: área científica dos doutoramentos; áreas de I&D prioritárias - Geográfica: NUTS II/III e áreas de influência de entidades de acolhimento - Modalidade de apoio: Bolsas individuais de doutoramento e Bolsas de doutoramento em empresas Doutor AP
Indicadores	- Dotações por modalidade de apoio e por natureza da entidade de acolhimento (programadas e colocadas a concurso) e nível de procura dirigido aos avisos - Indicadores dos programas de doutoramento em parceria entre IES, outras entidades do SCTN e/ou empresas - Bolseiros apoiados e doutoramentos concluídos, por componente/modalidade de apoio - Percentagem de bolseiros apoiados que consideram que os Avisos a que se candidataram apresentavam complementaridades, sinergias ou sobreposições com outros Avisos, por dimensão de análise - Tipologia de fatores que justificam desvios face à complementaridade perspectivada em sede de programação
Etapas da estratégia de resposta às QA e subQA	- Recolha e análise documental e de dados relativos à arquitetura programática e respetivo quadro de referência estratégico essencial para avaliar o potencial de complementaridade/sinergias, nomeadamente entre modalidades e tipologias de entidades acolhimento (estruturação de matriz de coerência), e identificação de eventuais alterações entre os dois quadros de programação. - Análise dos Avisos lançados (modalidades, elegibilidades, critérios de seleção e dotações) e dos respetivos resultados (procura dirigida aos Avisos, aprovações e execução) para aferir complementaridade ou sobreposições entre componentes; - Auscultação da FCT, AG, bolseiros e entidades de acolhimento (entrevistas, inquérito e <i>focus group</i>) sobre complementaridade e sinergias entre componentes. Na análise serão detalhados casos de diferentes modalidades de apoio (incluindo o programa mais recente Doutor-AP), de programas de doutoramento oferecidos por parcerias entre IES, outras entidades do SCTN e/ou empresas e outras experiências de integração e funcionamento conjunto das ações (estudos de caso); - Triangulação dos elementos quantitativos e qualitativos (mobilizando também os resultados das SubQA 2.2 e 2.3), confronto da matriz de coerência programática com a verificada na operacionalização e identificação das causas de potenciais desvios.
2.4. Concluir sobre áreas de sobreposição de ações ou lacunas na execução	
Entendimento da Questão /Subquestão	A resposta à presente SubQA consiste num aprofundamento analítico da SubQA 2.1, focada na identificação de sobreposições ou lacunas na execução dos apoios (em particular ao nível da cobertura de grupos-alvo, modalidades de apoio e áreas científicas).
Dimensões de análise	- Temporal: análise longitudinal dos períodos PT2020 e PT2030 para avaliar evolução e continuidade - Institucional: tipologias de entidades de acolhimento referidas na SubQA2.1 - Programática e normativa: orientações estratégicas e regulamentação - Científico e Tecnológico área científica dos doutoramentos; áreas de I&D prioritárias - Geográfica: NUTS II/III e áreas de influência de entidades de acolhimento - Modalidade de apoio: bolsas atribuídas através de concursos individuais (Bolsas individuais de doutoramento, Bolsas de doutoramento em empresas e Doutor-AP) e Programas de doutoramento (em ambiente empresarial e em ambiente académico) - Populacional: grupos-alvo dos apoios
Indicadores	- Tipologia de sobreposições e lacunas na execução (grupos-alvo, modalidades de apoio e áreas científicas)
Etapas da estratégia de resposta às QA e subQA	- Com base na resposta à SubQA 2.1, sistematização das principais sobreposições e lacunas (grupos-alvo, modalidades de apoio e áreas científicas)

Critério, QA e Sub-QA	Estratégia de resposta à Subquestão de Avaliação
2.2. Concluir sobre a consistência na implementação das ações (alinhamento entre as diferentes etapas de implementação e coerência destas com os objetivos estabelecidos).	
Entendimento da Questão /Subquestão	O quadro lógico da intervenção em análise assume a consistência e coerência temporal entre as diferentes etapas de implementação, desde a regulamentação e comunicação dos apoios até à sua disponibilização e execução. A resposta à presente SubQA pretende aferir se esta consistência é efetiva - considerando não só as etapas de implementação “do lado” das AG, mas também a necessária articulação com a ação da FCT - e identificar eventuais atrasos e/ou pontos de estrangulamento dos processos. Na análise deverá ainda ser dada particular atenção à fluidez da transição entre o PT 2020 e o PT 2030.
Dimensões de análise	- Temporal: análise longitudinal dos períodos PT2020 e PT2030 para avaliar evolução e continuidade - Institucional: tipologias de entidades de acolhimento (entidade académica de produção e difusão de conhecimento, nomeadamente IES, unidades de I&D, laboratórios associados, outras instituições privadas sem fins lucrativos que tenham como objeto principal atividades de I&D; entidades não académicas, nomeadamente empresas, laboratórios colaborativos, centros de tecnologia e inovação e outros centros de interface, entidades da Administração Pública, laboratórios do Estado, hospitais, museus, bibliotecas, entidades reguladoras, ou entidades do terceiro setor) - Programática e normativa: orientações estratégicas e regulamentação - Geográfica: NUTS II/III e áreas de influência de entidades de acolhimento - Modalidade de apoio: Bolsas individuais de doutoramento, Bolsas de doutoramento em empresas e Doutor AP - Populacional: perfil dos bolseiros (género, idade, percurso académico e profissional anterior)
Indicadores	- Datas de aprovação da regulamentação - Indicadores de comunicação (ações e respetivas datas de implementação) - Datas de lançamento de Avisos e prazos médios de análise de candidaturas (Avisos PT 2020, PESSOAS 2030 e FCT) - Percentagem de bolseiros apoiados que consideram que o timing de lançamento e prazos dos Avisos (e análise das candidaturas) a que se candidataram são adequados, por dimensão de análise/modalidade de apoio - Perceção dos gestores dos programas doutoramento, das AG e FCT sobre os timings de lançamento dos avisos e análise de candidaturas - Tipologia de fatores que originam desvios e inconsistências
Etapas da estratégia de resposta às QA e subQA	- Reconstituição da linha temporal da implementação dos apoios no PT 2020 e 2030, desde a programação, regulamentação e comunicação até ao lançamento de Avisos e aprovação de candidaturas, com base na recolha e análise documental (documentos de programação, regulamentos, planos de comunicação, texto dos Avisos) e de dados do SI do PT 2020, PT 2030 e FCT; - Confronto entre a linha temporal e as expectativas dos responsáveis pela implementação dos apoios e identificação de constrangimentos na operacionalização das várias etapas e na transição entre quadros de apoio (entrevistas a AD&C, AG e FCT); - Auscultação de bolseiros e ex-bolseiros e entidades de acolhimento sobre a adequação dos timings de lançamento de Avisos, prazos para candidatura e prazos de análise de candidaturas e eventuais impactos no cumprimento das realizações e resultados esperados (inquéritos e <i>focus group</i>); - Sistematização dos principais desvios e inconsistências entre etapas de implementação e de fatores explicativos.
2.3. Concluir sobre a eficácia da gestão integrada e o nível de coordenação entre entidades gestoras	
Entendimento da Questão /Subquestão	O quadro lógico da intervenção em análise assume a articulação e coordenação entre entidades com responsabilidades de conceção, desenho, planeamento, implementação, financiamento, monitorização e avaliação dos apoios, desde logo entre as AG, entre estas e a FCT e outras entidades com assento no CA. Com a resposta à presente SubQA pretende-se aferir se a forma de funcionamento do CA (regida pelo seu regulamento interno) assegura a sua participação em todas as fases do ciclo de programação, se essa participação é transversal e efetiva face ao número de atores envolvidos, se a articulação com as AG (e entre as AG) é efetuada de forma fluida e com a frequência necessária para garantir a efetivação de todas as (relevantes) competências atribuídas aos vários órgãos previstos no modelo de governação dos apoios.
Dimensões de análise	- Temporal: análise longitudinal dos períodos PT2020 e PT2030 para avaliar evolução e continuidade - Institucional: tipologias de entidades de acolhimento referidas na SubQA2.1 - Programática e normativa: orientações estratégicas e regulamentação

Critério, QA e Sub-QA	Estratégia de resposta à Subquestão de Avaliação
	- Geográfica: NUTS II/III e áreas de influência de entidades de acolhimento - Funcional: funções e competências atribuídas a diferentes atores - Modalidade de apoio: Bolsas individuais de doutoramento, Bolsas de doutoramento em empresas e Doutor-AP
Indicadores	- Grau de articulação entre AG e entre estas e a FCT, por fase do ciclo de vida dos instrumentos e operações - Adequação dos procedimentos de articulação entre o Programa Temático e Regionais no domínio da Formação Avançada - Grau de cumprimento das disposições do Regulamento interno do CA (i.e. periodicidade das reuniões, cumprimento dos prazos previstos no regulamento, disponibilização da informação prevista ao CA) - Perceção dos stakeholders sobre as boas práticas e lições aprendidas na organização interna da AG e interação com CA
Etapas da estratégia de resposta às QA e subQA	- Levantamento e caracterização dos mecanismos de articulação entre as AG, FCT e outras entidades do CA, previstos no modelo de governação, com base na recolha e análise documental (orgânica das AG, Descrições do Sistema de Gestão e Controlo, Regulamentos dos CA) e entrevistas às AG e FCT. Análise de eventuais alterações entre os dois quadros de programação. - Identificação dos fatores (i.e. processos, procedimentos, estrutura de funções e hierarquias) que promovem e/ou condicionam a articulação entre AG, o CA e os seus elementos, com destaque para a FCT (entrevistas).
QA3. Em que medida as diferentes intervenções no âmbito da política ou políticas em questão, orientadas para objetivos comuns, interagem e funcionam, considerando, também os diferentes atores envolvidos?	
3.1. Concluir sobre a coordenação e o nível de interação entre as intervenções realizadas por diferentes políticas públicas e atores institucionais.	
Entendimento da Questão /Subquestão	A formação avançada ao nível do doutoramento é apoiada em Portugal através de um conjunto alargado de programas e iniciativas, para além dos instrumentos mobilizados no PT 2020 e Pessoas 2030, com destaque para os apoios geridos pela FCT com recurso a outros fundos (nomeadamente, nas regiões de Lisboa e Algarve), outros programas com financiamento europeu (e.g. Erasmus Mundus Joint Doctorates, PRR) e iniciativas de fundações (e.g. Fundação Gulbenkian, Fundação Champalimaud), outras entidades sem fins lucrativos e empresas. Neste quadro, a coerência e articulação com estes programas e iniciativas (e com os respetivos atores) é instrumental na maximização dos resultados e impactos da política de formação avançada em Portugal. Na resposta à SubQA, procurar-se-á aferir a coerência externa, tendo presente o <i>policy mix</i>, o contexto e as prioridades estratégicas nacionais e europeias - nomeadamente em termos das principais necessidades e problemas dos <i>stakeholders</i> relevantes. Sem prejuízo da inventariação e sistematização do universo de apoios disponíveis com objetivos comuns, a análise terá um foco relevante nas bolsas de doutoramento geridas pela FCT com recurso a outros fundos. Um segundo foco de análise será a avaliação de mudanças ao nível da coordenação e interação entre intervenções realizadas por diferentes políticas e atores institucionais entre os dois quadros de programação. Assume-se a resposta à presente SubQA como uma súmula conclusiva dos aprofundamentos analíticos realizados nas SubQA 3.2, 3.3, 3.4 e 3.5.
Dimensões de análise	- Temporal: análise longitudinal dos períodos PT2020 e PT2030 para avaliar evolução e continuidade - Institucional: tipologias de entidades de acolhimento (entidade académica de produção e difusão de conhecimento, nomeadamente IES, unidades de I&D, laboratórios associados, outras instituições privadas sem fins lucrativos que tenham como objeto principal atividades de I&D; entidades não académicas, nomeadamente empresas, laboratórios colaborativos, centros de tecnologia e inovação e outros centros de interface, entidades da Administração Pública, laboratórios do Estado, hospitais, museus, bibliotecas, entidades reguladoras, ou entidades do terceiro setor) - Programática e normativa: orientações estratégicas e regulamentação - Geográfica: NUTS II/III e áreas de influência de entidades de acolhimento - Modalidade de apoio: Bolsas individuais de doutoramento, Bolsas de doutoramento em empresas e Doutor-AP
Indicadores	- Indicadores analisados nas SubQA 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 e 1.6
Etapas da estratégia de resposta às QA e subQA	- Inventariação de outros programas e iniciativas de financiamento de bolsas de doutoramento, e sistematização dos respetivos grupos-alvo, modalidades, critérios de elegibilidade e montantes de apoio (benchmarking)

Critério, QA e Sub-QA	Estratégia de resposta à Subquestão de Avaliação
	- Triangulação da informação e avaliação da coerência, com base em evidências recolhidas na resposta às SubQA 3.2, 3.3, 3.4 e 3.5.
3.2. Concluir sobre a articulação entre diferentes programas financiados que partilham objetivos comuns.	
Entendimento da Questão /Subquestão	Com a resposta à presente SubQA pretende-se compreender se na arquitetura programática dos instrumentos de apoio, o potencial de complementaridade de atuação com outros programas e iniciativas externos ao PT 2020 (POCH e PO regiões de convergência) e Pessoas 2030 foram devidamente ponderados, eliminando eventuais duplicações na oferta de apoios, enquanto se promovem sinergias e complementaridades.
Dimensões de análise	- Temporal: análise longitudinal dos períodos PT2020 e PT2030 para avaliar evolução e continuidade - Institucional: tipologias de entidades de acolhimento referidas na SubQA3.1 - Programática e normativa: orientações estratégicas e regulamentação - Científica e Tecnológica: área científica dos doutoramentos; áreas de I&D prioritárias - Geográfica: NUTS II/III e áreas de influência de entidades de acolhimento - Modalidade de apoio: Bolsas individuais de doutoramento, Bolsas de doutoramento em empresas e Doutor-AP
Indicadores	- Indicadores de caracterização de outros programas e iniciativas de financiamento de bolsas de doutoramento (públicos-alvo, montantes de apoio, critérios de elegibilidade, entidades gestoras e fontes de financiamento, nº de bolseiros apoiados, nº de bolsas atribuídas) - Perceção de <i>stakeholders</i> sobre complementaridade e sinergias entre programas e iniciativas
Etapas da estratégia de resposta às QA e subQA	- Recolha e análise documental e de dados relativos à arquitetura programática e respetivo quadro de referência estratégico, para avaliar o potencial de complementaridade/sinergias com outros programas e iniciativas de financiamento de bolsas de doutoramento (elaboração de matriz de coerência); - Análise detalhada dos Avisos lançados pela FCT com outras fontes de financiamento (datas e prazos de Avisos, modalidades, elegibilidades, critérios de seleção e dotações) para aferir eventuais complementaridade ou sobreposições; - Auscultação da FCT, AG, bolseiros e entidades de acolhimento (entrevistas, inquérito e focus group) sobre complementaridade e sinergias entre programas e iniciativas. A realização de um estudo de caso sobre um programa que partilha objetivos comuns servirá para aprofundar e ilustrar a análise. - Triangulação dos elementos quantitativos e qualitativos e avaliação de coerência externa.
3.3. Concluir sobre sinergias e efeitos multiplicadores entre diferentes políticas e intervenções.	
Entendimento da Questão /Subquestão	Com a resposta à presente SubQA pretende-se aferir efeitos multiplicadores decorrentes da mobilização coordenada de diferentes programas e iniciativas de financiamento da Formação Avançada.
Dimensões de análise	- Temporal: análise longitudinal dos períodos PT2020 e PT2030 para avaliar evolução e continuidade - Institucional: tipologias de entidades de acolhimento referidas na SubQA3.1 - Programática e normativa: orientações estratégicas e regulamentação - Científica e Tecnológica: área científica dos doutoramentos; áreas de I&D prioritárias - Modalidade de apoio: Bolsas individuais de doutoramento, Bolsas de doutoramento em empresas e Doutor-AP - Populacional: perfil dos bolseiros (género, idade, percurso académico e profissional anterior)
Indicadores	- Total de bolsas atribuídas por outros programas e iniciativas de apoio à formação avançada - Percentagem de bolseiros apoiados que se candidataram a outros apoios com objetivos comuns, por dimensão de análise - Percentagem de ex-bolseiros apoiados que se candidataram a apoios ao emprego científico
Etapas da estratégia de resposta às QA e subQA	- Levantamento e análise de indicadores de realização e resultado (número de bolsas de doutoramento atribuídas e doutoramentos concluídos) apoiados por outros programas e iniciativas de apoio à formação avançada (dependente da disponibilidade de dados no SI da FCT e de outros dados públicos); - Auscultação de bolseiros, gestores de programas e entidades de acolhimento para a identificação de candidaturas a outros programas e iniciativas de apoio a formação avançada. Complementarmente será auscultado o recurso, por ex-bolseiros de doutoramento apoiados, a outros programas e iniciativas em fases subsequentes das carreiras, nomeadamente de apoio ao emprego científico (inquérito);

Critério, QA e Sub-QA	Estratégia de resposta à Subquestão de Avaliação
	- Triangulação dos elementos quantitativos e qualitativos (mobilizando também os resultados da resposta à SubQA 3.2) e avaliação de efeitos globais e multiplicadores.
3.4. Concluir sobre a participação, envolvimento e colaboração de atores relevantes durante a execução das intervenções.	
Entendimento da Questão /Subquestão	Com a resposta à presente SubQA pretende-se aferir se estão previstos (e foram efetivados) mecanismos de comunicação e articulação entre atores relevantes durante a execução das intervenções, considerando atores externos à “esfera” de gestão do PT 2020 e Pessoas 2030, sejam universidades e centros de I&D, organismos públicos da administração central com responsabilidades no planeamento e implementação da política de ensino superior, inovação, ciência e tecnologia; entidades de acolhimento e bolseiros apoiados; as equipas da FCT responsáveis pela gestão de programa e iniciativas com recursos a outros fundos; e outras entidades financiadoras e gestoras de programa e iniciativas de apoio a formação avançada.
Dimensões de análise	- Temporal: análise longitudinal dos períodos PT2020 e PT2030 para avaliar evolução e continuidade - Institucional: tipologias de entidades de acolhimento referidas na SubQA3.1 - Geográfica: NUTS II/III e áreas de influência de entidades de acolhimento - Funcional: funções e competências atribuídas a diferentes atores - Modalidade de apoio: Bolsas individuais de doutoramento, Bolsas de doutoramento em empresas e Doutor-AP
Indicadores	- Grau de articulação entre atores relevantes - Perceção dos stakeholders sobre a adequação dos canais/fóruns e procedimentos de participação, envolvimento e colaboração dos atores mais relevantes
Etapas da estratégia de resposta às QA e subQA	- Inventariação e classificação de atores relevantes, de acordo com o seu grau de relevância para a execução das bolsas de doutoramento (matriz de atores), e sistematização de canais/fóruns e procedimentos de participação, envolvimento e colaboração dos atores considerados mais relevantes (planeados e efetivados), com base na recolha e análise documental (documentos estratégicos, Descrições do Sistemas de Gestão e Controlo, Planos de comunicação) e entrevistas (AD&C, AG, FCT, DGES, ANI, CRUP, Associações de bolseiros e investigadores); - Auscultação de bolseiros e ex-bolseiros, gestores de programas e entidades de acolhimento sobre a acessibilidade e adequação dos canais/fóruns e procedimentos de acompanhamento da execução dos apoios e de participação, envolvimento e colaboração mais geral (inquérito e focus group); - Triangulação dos elementos qualitativos e avaliação, identificação de boas práticas e de lacunas de participação, envolvimento e colaboração.
3.5. Concluir sobre a gestão de conflitos institucionais ou técnicos durante a execução das intervenções.	
Entendimento da Questão /Subquestão	A resposta à presente SubQA consiste num aprofundamento analítico da SubQA anterior, visando a identificação dos principais fatores de conflitos, e dos mecanismos de gestão de riscos de conflitos e de gestão/resolução dos mesmos.
Dimensões de análise	- Temporal: análise longitudinal dos períodos PT2020 e PT2030 para avaliar evolução e continuidade - Institucional: tipologias de entidades de acolhimento referidas na SubQA3.1 - Geográfica: NUTS II/III e áreas de influência de entidades de acolhimento - Funcional: funções e competências atribuídas a diferentes atores - Modalidade de apoio: Bolsas individuais de doutoramento, Bolsas de doutoramento em empresas e Doutor-AP
Indicadores	- Tipologia de riscos e conflitos - Boas práticas que evitaram conflitos
Etapas da estratégia de resposta às QA e subQA	- Com base na recolha e análise documental e auscultação realizada na resposta à SubQA 3.4, identificação dos principais riscos de conflito e mecanismos de gestão e resolução.

Critério, QA e Sub-QA	Estratégia de resposta à Subquestão de Avaliação
Eficiência	
QA4. A dimensão financeira, as formas de financiamento e os instrumentos de apoio adotados foram/são adequadas e suficientes para fazer face aos objetivos da política pública em causa?	
4.1. Concluir sobre a adequação da dimensão financeira (relação entre orçamento previsto e orçamento executado; suficiência dos recursos financeiros para atingir as metas estabelecidas; e adequação dos montantes atribuídos às bolsas e instrumentos complementares).	
Entendimento da Questão /Subquestão	Orientada para a eficiência na aplicação dos recursos, a presente QA pretende, no essencial, aferir se a relação entre os recursos mobilizados (financeiros, humanos e infraestruturais) e as realizações e os resultados (efetivos e esperados) das intervenções financiadas se revela adequada, face aos objetivos prosseguidos. Nesse sentido para responder à SubQA deverá por um lado ser revisitado o diagnóstico efetuado relativamente ao SCTN sobre as principais lacunas e bloqueios existentes e por outro avaliar a relação entre os meios disponíveis e os resultados que se pretendem alcançar no sentido de determinar a sua adequação
Dimensões de análise	- Temporal: análise longitudinal dos períodos PT2020 e PT2030 para avaliar evolução e continuidade, com foco na sua evolução e adaptação aos objetivos definidos - Institucional: tipologias de entidades de acolhimento (entidade académica de produção e difusão de conhecimento, nomeadamente IES, unidades de I&D, laboratórios associados, outras instituições privadas sem fins lucrativos que tenham como objeto principal atividades de I&D; entidades não académicas, nomeadamente empresas, laboratórios colaborativos, centros de tecnologia e inovação e outros centros de interface, entidades da Administração Pública, laboratórios do Estado, hospitais, museus, bibliotecas, entidades reguladoras, ou entidades do terceiro setor) - Geográfica: NUTS II/III e áreas de influência de entidades de acolhimento, e análise da adequação dos recursos disponibilizados face aos compromissos assumidos nas diferentes regiões - Modalidade de apoio: Bolsas individuais de doutoramento, Bolsas de doutoramento em empresas e Doutor-AP - Programática: Avaliação da adequação dos recursos disponibilizados face aos compromissos assumidos. - Resultados e Impactos: Avaliação da adequação dos recursos financeiros, humanos e infraestruturais face aos resultados pretendidos.
Indicadores	- Dotações atribuídas aos instrumentos, por dimensão de análise (modalidade de apoio, PO, região) - Indicadores de execução financeira - Indicadores de execução física (de realização e de resultado dos PO financiadores) - Desvios de execução física face a metas - Valores médios de fundo atribuído por bolsa, por dimensão de análise - Perceção das AG, FCT e gestores de programas sobre a suficiência dos recursos para alcançar os compromissos - Tipologia de lacunas financeiras, de recursos financeiros, humanos e infraestruturais identificadas
Etapas da estratégia de resposta às QA e subQA	- Sistematização das dotações disponíveis (por modalidade de apoio e região), aferição do nível de execução financeira e física - Cálculo de valores médios de fundo atribuído por bolsa (por modalidade de apoio e região) - Análise dos principais desvios de realização física face às metas (PT 2020) e sistematização dos principais fatores explicativos, recorrendo a estudos de avaliação anteriores, à análise sobre a adequação dos apoios e capacidade de mobilização da procura efetuada na resposta à QA1 e à auscultação das AG e FCT sobre suficiência dos recursos financeiros, razoabilidade das metas e dimensões de operacionalização que tenham facilitado ou constrangido a execução dos apoios. - Análise prospetiva da adequação da dimensão financeira e da capacidade de cumprimento das metas estabelecidas (PT2030), considerando a execução financeira e física já alcançada, as dotações disponíveis e os valores médios atribuídos por bolsa, com base na recolha e análise de dados, complementada pela auscultação da FCT e AG. - Análise de documentos como diagnósticos, planos estratégicos, compromissos políticos, documentos de programação e relatórios de progresso com vista à avaliação da adequação dos recursos financeiros, humanos e infraestruturais para atingir os compromissos assumidos. - Auscultação de stakeholders (inquéritos, entrevistas, focus group, aplicados a responsáveis pela execução de políticas e financiamentos, universidades, centros de I&D, empresas, etc.) relativamente à avaliação que os mesmos fazem sobre a adequação dos recursos financeiros, humanos e infraestruturais para atingir os compromissos assumidos.

Critério, QA e Sub-QA	Estratégia de resposta à Subquestão de Avaliação
4.2 Concluir sobre as formas/modalidades de financiamento utilizadas e a sua flexibilidade e adequação às necessidades dos beneficiários	
Entendimento da Questão /Subquestão	O regulamento de bolsas da FCT, estabelece que, de acordo com o tipo de bolsa e situação do candidato, é atribuído um subsídio mensal de manutenção, cujo montante varia consoante o bolsheiro exerça a sua atividade no país ou no estrangeiro, tendo por base uma lógica de custos-padrão. Consoante os casos, a bolsa pode ainda incluir outras componentes, cujos custos-padrão são também estabelecidos em sede de regulamento próprio. Na resposta à presente SubQA pretende-se aferir se as formas e modalidades de financiamento são adequadas às necessidades dos candidatos e suficientemente flexíveis face a alterações significativas de contexto (e.g. atualizações dos valores em cenários inflacionistas) ou do plano de estudos.
Dimensões de análise	- Temporal: análise longitudinal dos períodos PT2020 e PT2030 para avaliar evolução e continuidade - Institucional: tipologias de entidades de acolhimento referidas na SubQA4.1 - Geográfica: NUTS II/III e áreas de influência de entidades de acolhimento - Modalidade de apoio: Bolsas individuais de doutoramento, Bolsas de doutoramento em empresas e Doutor-AP - Populacional: perfil dos bolsheiros (género, idade, percurso académico e profissional anterior)
Indicadores	- Valores-padrão da bolsa mensal e outros subsídios - Avaliação dos bolsheiros e ex-bolsheiros sobre a adequação das formas/modalidades de financiamento utilizadas, por dimensão de análise - Avaliação das entidades de acolhimento sobre a adequação das formas/modalidades de financiamento utilizadas, por dimensão de análise
Etapas da estratégia de resposta às QA e subQA	- Mapeamento da evolução dos valores-padrão usados pela FCT, por tipo de bolsa, situação do candidato e componente (análise do regulamento de bolsas) e auscultação da FCT para aferir o racional subjacente aos valores-padrão. Complementarmente será utilizado o benchmarking para comprar as metodologias de determinação dos valores e componentes das bolsas. - Estimativa do valor máximo passível de ser atribuído a cada tipologia de bolsa e comparação com os valores médios de fundo atribuído por bolsa (calculados na SubQA anterior). - Auscultação de bolsheiros e ex-bolsheiros, e seus representantes (entrevistas, inquérito, focus group) para recolha de informação qualitativa sobre a adequação do montante da bolsa, considerando o momento da candidatura e o momento atual, e da tipologia de despesas cobertas. - Triangulação dos elementos qualitativos e avaliação da adequação as formas/modalidades de financiamento utilizadas e a sua flexibilidade e adequação às necessidades dos beneficiários.
4.3 Concluir sobre acesso e Inclusão (acessibilidade e transparência dos mecanismos de financiamento; desigualdades regionais e setoriais na distribuição dos apoios, etc.).	
Entendimento da Questão /Subquestão	Entre os aspetos que concorrem para a eficiência dos apoios à Formação Avançada, estão os que resultam da acessibilidade à informação pelos potenciais candidatos, da facilidade de utilização dos sistemas de suporte usados para submissão de candidaturas e da legibilidade dos normativos e disposições regulamentares, podendo potenciar ou limitar a captação de procura qualificada, de forma desequilibrada entre grupos-alvo e regiões. Na resposta à presente SubQA pretende-se concluir sobre o efeito da facilidade de acesso aos mecanismos de financiamento (considerando os formulários de candidatura e o apoio prestado aos candidatos) na cobertura geográfica e social dos apoios concedidos.
Dimensões de análise	- Temporal: análise longitudinal dos períodos PT2020 e PT2030 para avaliar evolução e continuidade - Institucional: tipologias de entidades de acolhimento referidas na SubQA4.1 - Geográfica: NUTS II/III e áreas de influência de entidades de acolhimento - Modalidade de apoio: Bolsas individuais de doutoramento, Bolsas de doutoramento em empresas e Doutor-AP - Populacional: perfil dos bolsheiros (género, idade, percurso académico e profissional anterior)
Indicadores	- Avaliação dos bolsheiros e ex-bolsheiros sobre a facilidade de acesso e utilização dos formulários de candidatura e adequação do apoio prestado em fase de candidatura, por dimensão de análise - Distribuição regional de dotações, procura e aprovações e taxas de compromisso, aprovação e execução regionais - Outros indicadores de cobertura e acessibilidade usados na resposta à SubQA 1.3
Etapas da estratégia de resposta às QA e subQA	- Recolha de informação (quantitativa e qualitativa) sobre iniciativas de comunicação (e respetivos grupos-alvo) e as ferramentas e materiais de apoio usados pelos candidatos, com base na recolha e análise documental e entrevistas à FCT

Critério, QA e Sub-QA	Estratégia de resposta à Subquestão de Avaliação
	- Auscultação de bolsеiros e ex-bolsеiros sobre a facilidade de acesso e utilização dos formulários de candidatura e adequação do apoio prestado em fase de candidatura (inquérito), e análise dos resultados por dimensão de análise (região, perfil do bolsеiro, área científica, modalidade de apoio). A análise da acessibilidade e transparência dos mecanismos de financiamento de programas de doutoramento será detalhada em sede de estudo de caso. - Mobilização da análise de acessibilidade e cobertura geográfica e social realizada na resposta à SubQA 1.3 e triangulação da informação, identificando as principais lacunas e desequilíbrios.
4.4 Concluir sobre a eficiência dos processos administrativos de gestão, seleção e acompanhamento e o grau de simplificação dos procedimentos financeiros e mecanismos de pagamento.	
Entendimento da Questão /Subquestão	A resposta à SubQA centra-se na eficiência operativa, mais concretamente numa compreensão holística, suportada em evidências, da eficácia e eficiência dos procedimentos administrativos adotados ao longo do ciclo dos apoios. Na resposta à SubQA deverá ser considerada o peso administrativo da implementação dos procedimentos, tanto para as AG e FCT como para os beneficiários, à luz do princípio da simplificação e da evolução das disposições regulamentares e normativas.
Dimensões de análise	- Temporal: análise longitudinal dos períodos PT2020 e PT2030 para avaliar evolução e continuidade - Institucional: tipologias de entidades de acolhimento referidas na SubQA4.1 - Geográfica: NUTS II/III e áreas de influência de entidades de acolhimento - Modalidade de apoio: Bolsas individuais de doutoramento, Bolsas de doutoramento em empresas e Doutor-AP - Populacional: perfil dos bolsеiros (género, idade, percurso académico e profissional anterior)
Indicadores	- Prazos médios de análise e decisão de candidatura, por dimensão de análise - Prazos médios de pagamento, por dimensão de análise - Número de pedidos de esclarecimento/apoio de candidatos e prazo médio de resposta - Avaliação dos bolsеiros e ex-bolsеiros sobre a adequação dos procedimentos e requisitos documentais ao longo do ciclo de vida das bolsas, por dimensão de análise
Etapas da estratégia de resposta às QA e subQA	- Recolha e análise dos procedimentos e requisitos em sede de candidatura e ao longo do ciclo de vida das bolsas (e.g. requisitos de admissibilidade do candidato e da candidatura; condições de seleção; requisitos documentais e procedimentos em sede de candidatura e aquando da contratação e pagamento da bolsa; procedimentos de renovação, atribuição de subsídios, gozo de licença de parentalidade; obrigações e procedimentos de reporte de bolsеiro ao longo do plano de estudos); - Recolha e análise de dados do ciclo de vida dos projetos, visando aferir níveis de procura, seletividade, sinistralidade das candidaturas e indicadores de eficiência operativa (p.e., tempos médios de análise e decisão), visando identificar em que fases o filtro é mais apertado (admissibilidade, análise de mérito, contratação, pagamento); - Auscultação dos bolsеiros, AG e FCT sobre o contributo destas opções, e dos respetivos sistemas de suporte, para a eficácia e eficiência dos processos administrativos de gestão, seleção, acompanhamento e pagamento (inquérito, <i>focus group</i>); - Triangulação da informação, identificação de estrangulamentos e custos administrativos desproporcionais e proposta de recomendações para mitigação dos problemas identificados.
2.3. Concluir sobre coerência dos critérios de elegibilidade e financiamento, para todas as componentes das ações.	
Entendimento da Questão /Subquestão	Com a resposta à presente SubQA pretende-se identificar as (in)consistências entre critérios de elegibilidade e financiamento dos vários Avisos lançados que promovam ou, pelo contrário, condicionem o alcance dos objetivos.
Dimensões de análise	- Temporal: análise longitudinal dos períodos PT2020 e PT2030 para avaliar evolução e continuidade - Institucional: tipologias de entidades de acolhimento referidas na SubQA2.1 - Programática e normativa: orientações estratégicas e regulamentação - Geográfica: NUTS II/III e áreas de influência de entidades de acolhimento - Modalidade de apoio: Bolsas individuais de doutoramento, Bolsas de doutoramento em empresas e Doutor-AP
Indicadores	- Critérios de elegibilidade e financiamento, para todas as componentes das ações
Etapas da estratégia de resposta às QA e subQA	- Construção de uma matriz de caracterização dos termos e condições Avisos, mobilizando o trabalho de recolha e sistematização efetuado na resposta às SubQA 1.3 e 1.4 - Identificação das principais diferenças nos requisitos de elegibilidade e critérios de avaliação de mérito (aplicáveis aos candidatos e instituições de acolhimento), condições de financiamento,

Critério, QA e Sub-QA	Estratégia de resposta à Subquestão de Avaliação
	pagamento e renovação da bolsa e avaliação ad sua coerência face aos objetivos de política. O trabalho de recolha documental será complementado pela auscultação das AG, FCT (entrevistas) para recolha de informação adicional sobre o racional subjacente às diferenças identificadas e às eventuais evoluções entre os dois quadros de programação. - Triangulação dos elementos quantitativos e qualitativos (mobilizando também os resultados das respostas às SubQA 1.3 e 1.4) e avaliação da coerência.
QA5. Face ao conjunto de realizações e resultados obtidos nas intervenções durante o PT2020 e aquelas que se verificam no PT2030, como se avalia a mobilização de recursos empregues durante as intervenções?	
5.1. Concluir sobre a utilização eficiente dos recursos (relação entre recursos mobilizados e os resultados alcançados; desvios ou falhas na execução financeira face às metas previstas).	
Entendimento da Questão /Subquestão	Orientada para a eficiência na aplicação dos recursos, a presente SubQA pretende aferir se a relação entre os recursos mobilizados e os resultados das intervenções financiadas se revela adequada, face aos objetivos prosseguidos. Num quadro de escassez de recursos públicos, a prestação de contas por parte dos decisores de política assume uma relevância acrescida e exige informação fundamentada sobre a otimização na aplicação dos recursos disponíveis. Independentemente da sua eficácia ao nível do cumprimento dos objetivos, um instrumento de política deverá proporcionar uma boa relação <i>value for money</i>, ou seja, é importante verificar se os objetivos poderiam ter sido cumpridos com um volume de recursos inferior ou, alternativamente, se com o mesmo montante de recursos, alocados de forma diferente, teria sido possível alcançar resultados mais relevantes e significativos. A otimização dos recursos disponibilizados respeita, por um lado, à sua afetação entre modalidades de apoio, regiões e tipologias de beneficiários e, por outro lado, à intensidade dos apoios a conceder, tendo naturalmente em consideração os condicionalismos impostos pelo enquadramento regulamentar e pelas regras de elegibilidade e financiamento em vigor em cada período de programação. Nesta questão devem apenas considerar-se as operações concluídas e os recursos afetos a essas operações em particular (todas as do PT 2020, as concluídas no PT 2030).
Dimensões de análise	- Temporal: análise longitudinal dos períodos PT2020 e PT2030 para avaliar evolução e continuidade - Institucional: tipologias de entidades de acolhimento referidas na SubQA5.1 - Científica e Tecnológica: área científica dos doutoramentos; áreas de I&D prioritárias - Geográfica: NUTS II/III e áreas de influência de entidades de acolhimento - Modalidade de apoio: Bolsas individuais de doutoramento, Bolsas de doutoramento em empresas e Doutor-AP - Populacional: perfil dos bolseiros (género, idade, percurso académico e profissional anterior)
Indicadores	- Custos médio por unidade de resultado, por dimensão de análise
Etapas da estratégia de resposta às QA e subQA	- Cálculo do custo por unidade de resultado, mobilizando os resultados obtidos na SubQA 4.1., no âmbito da qual se procede à análise do nível de execução financeira, bem como os resultados e realizações alcançados até à data de reporte da avaliação. O cálculo do custo médio por unidade de resultado será aferido com base nos apurados na SubQA 4.1 em cada modalidade de apoio, e nos montantes de fundo executados que contribuem para esses resultados, considerando os doutoramentos concluídos (uma vez que os doutoramentos não concluídos podem contribuir para as realizações, mas não estão, até à sua conclusão, contabilizados os respetivos resultados - a consideração dos percursos não concluídos levaria ao aumento, desvirtuado, do custo por unidade de resultado). - Avaliação da eficiência relativa - com base no custo médio por unidade de resultado calculado no passo anterior - por região, modalidade de apoio e perfil de bolseiro, identificando situações de maior e menor eficiência na obtenção de resultados semelhantes. Dado que o regulamento da FCT prevê custos-padrão a avaliação da eficiência relativa envolverá uma análise da medida em que esses custos favoreceram ou, ao invés, limitaram o nível de eficiência gerado na implementação dos apoios. - Triangulação da informação e sistematização de eventuais situações de ineficiência na utilização de recursos, bem como dos principais fatores subjacentes (internos e externos), tendo por base os resultados obtidos nos passos anteriores e auscultação de <i>stakeholders</i> através das entrevistas, em particular às AG e FCT.
5.2 Concluir sobre o impacto em diferentes tipos de beneficiários: distribuição de recursos entre diferentes categorias de beneficiários (académicos, não académicos, regiões, etc.) e análise de casos de sucesso e boas práticas.	
Entendimento da Questão /Subquestão	A resposta à presente SubQA consiste num aprofundamento analítico das SubQA 5.1, centrada na análise de diferenças de eficiência no uso de recursos entre modalidades de apoio, regiões, tipologia de entidade de acolhimento e perfis de bolseiro e na identificação boas práticas.
Dimensões de análise	- Temporal: análise longitudinal dos períodos PT2020 e PT2030 para avaliar evolução e continuidade - Institucional: tipologias de entidades de acolhimento referidas na SubQA5.1

Critério, QA e Sub-QA	Estratégia de resposta à Subquestão de Avaliação
	- Científica e Tecnológica: área científica dos doutoramentos; áreas de I&D prioritárias - Geográfica: NUTS II/III e áreas de influência de entidades de acolhimento - Modalidade de apoio: Bolsas individuais de doutoramento, Bolsas de doutoramento em empresas e Doutor-AP - Populacional: perfil dos bolseiros (género, idade, percurso académico e profissional anterior)
Indicadores	- Indicadores de recursos/meios, realizações e resultados detalhados por estudo de caso
Etapas da estratégia de resposta às QA e subQA	- Realização de estudos de caso focados em diferentes modalidades de apoio, regiões, tipologia de entidade de acolhimento e perfis de bolseiro, visando uma compreensão detalhada da natureza dos processos/mecanismos que produzem resultados/impactos diferenciados. - Sistematização de conclusões e identificação de boas práticas na utilização de recursos, mobilizando os resultados dos estudos de caso e das respostas às SubQA anteriores, complementados pelo exercício de benchmarking internacional.
5.3 Concluir sobre a comparação entre períodos de programação (PT2020 vs. PT2030): melhorias ou retrocessos entre os dois períodos; e mudanças nas formas de financiamento, prioridades e resultados.	
Entendimento da Questão /Subquestão	A dimensão e análise temporal (i.e., comparação entre períodos de programação) é transversal a toda a análise de eficiência, pelo que se assume a resposta à presente SubQA como uma sistematização e sumula conclusiva das principais mudanças nas formas de financiamento e efeitos ao nível da eficiência no uso dos recursos.
Dimensões de análise	- Temporal: análise longitudinal dos períodos PT2020 e PT2030 para avaliar evolução e continuidade - Institucional: tipologias de entidades de acolhimento referidas na SubQA5.1 - Científica e Tecnológica: área científica dos doutoramentos; áreas de I&D prioritárias - Geográfica: NUTS II/III e áreas de influência de entidades de acolhimento - Modalidade de apoio: Bolsas individuais de doutoramento, Bolsas de doutoramento em empresas e Doutor-AP
Indicadores	- Indicadores utilizados na análise comparativa (dotações, condições, regras de elegibilidade, realizações, resultados e indicadores de eficiência)
Etapas da estratégia de resposta às QA e subQA	- Determinação das variáveis de análise comparativa, considerando as dotações e modalidades de apoio disponíveis, as condições de financiamento (e.g. critérios de admissibilidades e seleção, custos-padrão dos apoios, tipologias de despesas cobertas), resultados e indicadores de eficiência (e.g. doutoramentos concluídos, custos-padrão, custos médios por bolsa, custo médio por doutoramento concluído), mobilizando os resultados das SubQA anteriores. - Triangulação da informação e sistematização e análise das principais diferenças ao nível da operacionalização dos apoios e dos seus efeitos ao nível dos resultados.
Eficácia	
QA6. As intervenções realizadas alcançaram os objetivos específicos no âmbito da programação do PT2020 e PT2030? Como foram atingidos esses resultados?	
6.1. Concluir sobre o grau de realização dos objetivos específicos (concretização das metas definidas para cada período de programação e comparação entre objetivos planeados e resultados efetivamente alcançados).	
Entendimento da Questão /Subquestão	A resposta esta QA serve de suporte a toda a avaliação de eficácia e impactos do programa de bolsas de doutoramento. Assim, a resposta a esta SubQA em particular deve começar por consolidar a informação relativa ao número de doutoramentos apoiados e concluídos, considerando a distribuição temporal, por género e região destes indicadores bem como a sua distribuição por tipologia de apoio (bolsas individuais e programas de doutoramento, em ambiente académico e não académico), para além da distribuição por entidade responsável pela implementação/financiamento das intervenções. Deverá ainda ser sistematizada a informação relativa a resultados adicionais tangíveis associados aos apoios concedidos para além da conclusão do grau, nomeadamente em termos de produção científica, propriedade intelectual, atividades de I&D ou geração de iniciativas económicas. Por fim, e tendo em conta o objetivo de fomentar a inserção profissional e valorização económica em meio não académico dos doutorados, será sistematizada a informação sobre a inserção profissional dos doutorados.

Critério, QA e Sub-QA	Estratégia de resposta à Subquestão de Avaliação
	A partir dessa informação consolidada e ainda no âmbito desta SubQA será mensurado o grau de realização dos objetivos específicos definidos em sede de programação relativamente quer ao número de doutoramentos apoiados e concluídos quer relativamente a outros objetivos específicos, nomeadamente os relativos à inserção profissional dos doutorados, avaliando em que medida as metas definidas foram alcançadas.
Dimensões de análise	Na análise serão tidas em conta as seguintes dimensões: - Temporal: Será analisada a evolução dos resultados alcançados em relação aos objetivos definidos ao longo dos períodos de programação (PT2020 e PT2030). - Geográfica: Será analisada a distribuição geográfica dos indicadores tendo em vista identificar variações nos resultados alcançados e comparar o sucesso em distintas áreas. - Institucional: Tendo em conta a existência de diferentes entidades responsáveis pela implementação das intervenções será analisada a distribuição por entidade tendo em vista identificar variações nos resultados alcançados. - Programática: Será sistematizada a informação relativa às políticas e objetivos definidos nas diferentes fases de programação para verificar a congruência entre metas e resultados. - Resultados e Impactos: Tendo em vista a medição do impacto das intervenções, que será efetuada no quadro da resposta a QA subsequentes, na resposta a esta SubQA será considerada a informação relativa a resultados alcançados associados aos apoios concedidos, nomeadamente em termos de termos de produção científica, propriedade intelectual, atividades de I&D ou geração de iniciativas económicas, avaliando também a concretização de objetivos específicos definidos em sede de programação.
Indicadores	- Indicadores relativos ao número de doutoramentos apoiados e concluídos e sua distribuição temporal, por género, região, tipologia de apoio (bolsas individuais e programas de doutoramento, em ambiente académico e não académico) e por entidade responsável pela implementação das intervenções. - Indicadores relativos a resultados alcançados associados aos apoios concedidos, nomeadamente em termos de termos de produção científica, propriedade intelectual, atividades de I&D ou geração de iniciativas económicas. - Indicadores relativos à inserção profissional dos doutorados, medindo em particular a sua inserção em meio não académico.
Etapas da estratégia de resposta às QA e subQA	- Recolha de dados junto do SI do Pessoas2030 e PT2020 e da FCT relativamente aos apoios concedidos e conclusão dos graus e cruzamento de forma anonimizada da informação relativa aos apoiados com a informação do Registo Nacional de Temas de Tese de Doutoramento em Curso e de Doutoramentos Concluídos (RENATES), gerido pela DGEEC, e com os dados individuais constantes do Inquérito ao Potencial Científico e Tecnológico Nacional - IPCTN e do inquérito Careers of Doctorate Holders (CDH), ambos conduzidos pela DGEEC. - Auscultação de <i>stakeholders</i> (inquéritos) tendo em vista a recolha de informação complementar sobre resultados associados aos apoios concedidos. - Construção de indicadores relativos às metas definidas e aos resultados alcançados associados aos apoios concedidos, considerando a distribuição temporal, por género, região, tipologia de apoio (bolsas individuais e programas de doutoramento, em ambiente académico e não académico) e por entidade responsável pela implementação das intervenções. - Análise do grau de realização dos objetivos definidos em sede de programação.
6.2. Concluir sobre resultados quantitativos e qualitativos, por exemplo: resultados tangíveis (número de bolsas, doutorados formados) e intangíveis (impacto na transferência de conhecimento e inovação).	
Entendimento da Questão /Subquestão	Complementando a análise efetuada no âmbito da SubQA anterior, no quadro da presente SubQA procurar-se-ão identificar e avaliar outros resultados associados aos apoios concedidos, em particular resultados intangíveis ao nível da transferência de conhecimentos e da inovação. Para tal será promovida a auscultação de beneficiários, destinatários, potenciais empregadores e entidades do SCTN e outras com relevância económica ou territorial sobre resultados associados aos apoios concedidos e sua variação temporal, por género, região, tipologia de apoio (bolsas individuais e programas de doutoramento, em ambiente académico e não académico) e por entidade responsável pela implementação das intervenções. Os estudos de caso contemplarão igualmente esta dimensão no sentido de identificar os tipos e magnitude de resultados alcançados.
Dimensões de análise	Na análise serão tidas em conta as seguintes dimensões: - Temporal: Será analisada a evolução dos resultados associados aos apoios concedidos ao longo dos períodos de programação (PT2020 e PT2030).

Critério, QA e Sub-QA	Estratégia de resposta à Subquestão de Avaliação
	- Geográfica: Será analisada a distribuição geográfica dos resultados associados aos apoios concedidos em vista identificar variações nos mesmos e comparar o sucesso em distintas áreas. - Institucional: Tendo em conta a existência de diferentes entidades responsáveis pela implementação das intervenções será analisada a distribuição por entidade dos resultados associados aos apoios concedidos tendo em vista identificar variações nos resultados alcançados. - Programática: Será sistematizada a informação relativa às políticas e objetivos definidos nas diferentes fases de programação para verificar a sua relevância para os diversos resultados associados aos apoios concedidos. - Resultados e Impactos: Tendo em vista a medição do impacto das intervenções (que será efetuada no quadro da resposta a QA subsequentes), no quadro da resposta a esta SubQA será sistematizada a informação relativa a resultados alcançados associados aos apoios concedidos, seja em termos de resultados tangíveis seja em termos de resultados intangíveis.
Indicadores	- Indicadores relativos a resultados alcançados associados aos apoios concedidos, nomeadamente em termos de transferência de conhecimento e inovação. - Indicadores qualitativos sobre a relevância dos resultados alcançados associados aos apoios concedidos, nomeadamente em termos de transferência de conhecimento e inovação.
Etapas da estratégia de resposta às QA e subQA	- Recolha de dados junto do SI do Pessoas2030 e PT2020 e da FCT relativamente aos apoios concedidos e conclusão dos graus e cruzamento de forma anonimizada da informação relativa aos apoiados com a informação do Registo Nacional de Temas de Tese de Doutoramento em Curso e de Doutoramentos Concluídos (RENATES), gerido pela DGEEC, e com os dados individuais constantes do Inquérito ao Potencial Científico e Tecnológico Nacional - IPCTN e do inquérito Careers of Doctorate Holders (CDH), ambos conduzidos pela DGEEC. - Auscultação de <i>stakeholders</i> (inquéritos, <i>focus groups</i>) e estudos de caso tendo em vista a recolha de informação complementar sobre resultados associados aos apoios concedidos. - Construção e análise de indicadores relativos aos resultados associados aos apoios concedidos, considerando a distribuição temporal, por género, região, tipologia de apoio (bolsas individuais e programas de doutoramento, em ambiente académico e não académico) e por entidade responsável pela implementação das intervenções. - Triangulação dos elementos quantitativos e qualitativos com vista a sistematizar os principais resultados quantitativos e qualitativos associados aos apoios concedidos, em complemento aos apurados na SubQA anterior.
6.3. Concluir sobre fatores facilitadores e obstáculos na execução das intervenções	
Entendimento da Questão /Subquestão	Tendo medido nas subQA anteriores os diversos resultados associados aos apoios concedidos, a presente SubQA tem em vista identificar e mensurar a relevância dos fatores facilitadores e obstáculos na execução das intervenções com reflexo no desempenho em termos de resultados. A análise deverá assim sistematizar informação sobre o processo e o contexto da implementação das intervenções no sentido de identificar e avaliar a relevância dos diferentes fatores que condicionaram o alcançar dos resultados definidos em sede de programação. A análise deve permitir produzir algumas conclusões sobre "<i>lessons learnt</i>" que ajudem a ajustar as intervenções ainda em curso ou futuras no sentido de potenciar os seus efeitos.
Dimensões de análise	Na análise serão tidas em conta as seguintes dimensões: - Temporal: Será analisada a evolução dos fatores facilitadores e obstáculos na execução das intervenções ao longo dos períodos de programação (PT2020 e PT2030). - Geográfica: Será analisada a distribuição geográfica dos fatores facilitadores e obstáculos na execução das intervenções tendo em vista identificar variações territoriais dos mesmos. - Institucional: Tendo em conta a existência de diferentes entidades responsáveis pela implementação das intervenções será analisada a distribuição por entidade dos fatores facilitadores e obstáculos na execução das intervenções tendo em vista identificar variações. - Programática: Será sistematizada a informação relativa às políticas e objetivos definidos nas diferentes fases de programação para verificar a sua relevância enquanto fator facilitador e obstáculo na execução das intervenções. - Funcional: Face à participação de diversos atores na implementação das intervenções, serão analisadas as funções e papéis dos mesmos, como gestores e beneficiários, na implementação das intervenções e avaliado o seu desempenho enquanto fator facilitador e obstáculo na execução das intervenções. - Resultados e Impactos: Tendo em vista a medição do impacto das intervenções, que será efetuada no quadro da resposta a QA subsequentes, no quadro da resposta a esta SubQA, serão considerados os diversos fatores facilitadores e obstáculos na execução das intervenções ao longo dos períodos de

Critério, QA e Sub-QA	Estratégia de resposta à Subquestão de Avaliação
	programação (PT2020 e PT2030) e em que medida os mesmos influenciaram os resultados alcançados.
Indicadores	- Tipologia de fatores identificados nos inquéritos aos bolseiros e ex-bolseiros como condicionantes à conclusão do grau. - Perceção dos atores relativamente à importância de diversos fatores facilitadores e obstáculos.
Etapas da estratégia de resposta às QA e subQA	- Auscultação de <i>stakeholders</i> (inquéritos, <i>focus groups</i>) e estudos de caso tendo em vista a recolha de informação sobre fatores facilitadores e obstáculos na execução das intervenções. - Triangulação dos elementos obtidos com vista a sistematizar os principais fatores facilitadores e obstáculos na execução das intervenções.
QA7. Em que medida os compromissos atuais permitem alcançar os objetivos específicos fixados nos diferentes períodos de programação?	
7.1. Concluir sobre a clareza e concretização dos compromissos assumidos (se são claros, mensuráveis e orientados para resultados).	
Entendimento da Questão /Subquestão	A presente QA e as suas SubQA remetem para uma apreciação das intervenções em curso, visando analisar os compromissos assumidos, os objetivos fixados e as perspectivas de cumprimento dos mesmos. Especificamente a resposta a esta SubQA envolve a apreciação, efetuada a partir da análise documental (de documentos como planos estratégicos, compromissos políticos e relatórios de progresso), bem como da auscultação de atores (entrevistas, <i>focus groups</i>), da forma como os compromissos estão assumidos, nomeadamente quanto à clareza e facilidade de entendimento dos mesmos, a sua tradução em objetivos e metas mensuráveis bem como a sua ligação a resultados decorrentes das próprias intervenções apoiadas, em consonância com a cadeia de resultados da TdM estruturada. Essa apreciação deverá permitir identificar eventuais lacunas, bem como sugerir ajustamentos à especificação dos compromissos e/ou dos objetivos e metas para facilitar o alinhamento entre as ações dos destinatários dos apoios e os objetivos de política a alcançar, potenciando assim o impacto das intervenções e a concretização dos objetivos.
Dimensões de análise	Na análise serão tidas em conta as seguintes dimensões: - Temporal: Avaliação da evolução dos compromissos ao longo do tempo, com foco na sua evolução e adaptação aos objetivos definidos. - Geográfica: Análise dos compromissos nas diferentes regiões, identificando diferenças e potenciais desafios locais na concretização dos objetivos. - Institucional: Identificação dos atores responsáveis pelos compromissos e avaliação da sua capacidade de intervenção e de coordenação para atingir os objetivos estabelecidos. - Programática: Avaliação do grau de alinhamento entre os compromissos assumidos e os objetivos estratégicos assumidos, identificando lacunas ou desafios. - Funcional: Avaliação das capacidades operacionais e estruturais dos diferentes atores envolvidos na execução dos compromissos, avaliando sua adequação e eficácia. - Resultados e Impactos: Beneficiando da análise da Teoria da Mudança subjacente às intervenções, avaliação do nexo causal previsto entre os compromissos assumidos e os resultados esperados.
Indicadores	- Perceção dos diferentes atores sobre os compromissos que assumiram relativamente à execução dos apoios - % de compromissos que são claros, mensuráveis e orientados para resultados (com base na matriz de adequação de compromissos) - Tipificação das falhas de clareza associadas aos compromissos e sua origem
Etapas da estratégia de resposta às QA e subQA	- Análise de documentos como planos estratégicos, compromissos políticos e relatórios de progresso e identificação dos compromissos assumidos ao longo do tempo. - Auscultação de <i>stakeholders</i> (inquéritos, entrevistas, <i>focus group</i>, aplicados a responsáveis pela execução de políticas e financiamentos, universidades, centros de I&D, empresas, etc.) relativamente à avaliação que os mesmos fazem sobre os compromissos assumidos, sua clareza, exequibilidade. - Estruturação de matriz que cruza os compromissos com as dimensões de clareza, mensurabilidade e orientação para resultados (matriz de adequação dos compromissos) - Triangulação dos elementos obtidos com vista a avaliar se os compromissos assumidos estão estabelecidos de forma clara e compreensível e estão alinhados com os objetivos estabelecidos.

Critério, QA e Sub-QA	Estratégia de resposta à Subquestão de Avaliação
7.2. Concluir sobre monitorização e avaliação contínua (se existem mecanismos eficazes de acompanhamento e avaliação periódica dos compromissos).	
Entendimento da Questão /Subquestão	A resposta a esta SubQA envolve a apreciação, efetuada a partir da análise documental (de documentos nomeadamente sobre o sistema de gestão e controlo, mas também de documentos de análise de evolução do contexto), bem como da auscultação de atores (entrevistas, <i>focus groups</i> , inquéritos), da existência de uma monitorização e avaliação contínua e do grau de eficácia dos mecanismos de acompanhamento e avaliação periódica dos compromissos existentes.
Dimensões de análise	Institucional: Consideração dos atores responsáveis pelos compromissos e sua capacidade de coordenação para atingir os objetivos estabelecidos. Funcional: Análise das capacidades operacionais e estruturais dos diferentes envolvidos na execução dos compromissos, avaliando a sua adequação e eficácia, como particular incidência na capacidade de monitorização e acompanhamento e avaliação periódica dos compromissos.
Indicadores	- Proporção de compromissos que são adequadamente monitorizados e avaliados - Periodicidade com que são efetuados os procedimentos de monitorização do desempenho face aos compromissos - Perceção dos atores sobre a existência de uma monitorização e avaliação contínua e do grau de eficácia dos mecanismos de acompanhamento e avaliação periódica dos compromissos existentes - Tipificação de falhas mais comuns na monitorização e avaliação de compromissos
Etapas da estratégia de resposta às QA e subQA	- Análise de documentos sobre a forma como são acompanhados os compromissos (físicos e financeiros) e respetiva execução (financeira e física). - Avaliação da adequação do sistema de suporte ao acompanhamento (âmbito, periodicidade de atualização, interoperabilidade se aplicável), dos outputs do acompanhamento e da forma como estes suportam as decisões de gestão de quem é responsável pelos compromissos - Auscultação de stakeholders (inquéritos, entrevistas, <i>focus group</i>, aplicados a responsáveis pela execução de políticas e financiamentos, universidades, centros de I&D, empresas, etc.) relativamente à avaliação que os mesmos fazem sobre a adequação dos recursos financeiros, humanos e infraestruturais para atingir os compromissos assumidos. - Triangulação dos elementos obtidos com vista a avaliar a adequação dos recursos financeiros, humanos e infraestruturais para atingir os compromissos assumidos.
7.3. Concluir sobre o a probabilidade de se alcançarem os resultados com impactos concretos e mensuráveis.	
Entendimento da Questão /Subquestão	Tendo em conta as análises efetuadas nas SubQA anteriores a presente SubQA visará a partir de um ponto de situação da implementação das intervenções e face à avaliação dos recursos e dos obstáculos e fatores potenciadores identificados fazer uma extrapolação para os resultados potenciais a serem alcançados no final da implementação das intervenções, mensurando a probabilidade de os mesmos serem atingidos (no PT2030).
Dimensões de análise	Na análise serão tidas em conta as seguintes dimensões: - Temporal: Avaliação da evolução dos resultados obtidos. - Geográfica: Análise da evolução da distribuição territorial dos resultados obtidos. - Resultados e Impactos: Avaliação dos potenciais resultados dos apoios concedidos e a conceder.
Indicadores	- Grau de alcance dos compromissos físicos e financeiros do PT2020 em matéria de apoio a bolsas de doutoramento, ao longo dos anos - % de inquiridos que considera que vai concretizar os resultados com que se comprometeu na atribuição dos apoios - Perceção dos atores sobre a probabilidade de se alcançarem resultados com impactos concretos e mensuráveis - Estimativa do grau de alcance dos compromissos no PESSOAS 2030 - Identificação das intervenções onde a probabilidade de desvio é maior e causas associadas
Etapas da estratégia de resposta às QA e subQA	- Recolha das metas associadas aos compromissos (físicos e financeiros) ao longo do tempo. - Sistematização do grau de cumprimento dos compromissos (indicadores de realização e resultado) ao longo do tempo no PT2020.

Critério, QA e Sub-QA	Estratégia de resposta à Subquestão de Avaliação
	- Extrapolação da probabilidade de se alcançarem os compromissos no PT 2030, tendo em consideração, por um lado, as metas, as dotações colocadas a concurso e as aprovações no atual período de programação e, por outro lado, os ritmos de execução dos compromissos ao longo do PT2020. As projeções devem ser efetuadas por modalidade de apoio e ter em consideração as novas regras introduzidas no PT 2030 (i.e. 50% das bolsas apoiadas devem ser em ambiente não académico) - Auscultação de stakeholders (inquéritos, entrevistas, <i>focus group</i>, aplicados a destinatários, responsáveis pela execução de políticas e financiamentos, universidades, centros de I&D, empresas, etc.) relativamente à avaliação que os mesmos fazem sobre os resultados a alcançar e a probabilidade de cumprimento desses resultados. - Triangulação dos elementos obtidos com vista a extrapolar os resultados já alcançados e avaliar a probabilidade de se alcançarem resultados com impactos concretos e mensuráveis.
Impacto	
QA8. Quais são os efeitos globais dos apoios às bolsas de doutoramentos?	
8.1. Concluir sobre o impacto na qualificação de Recursos Humanos (aumento do número de doutorados no país; melhoria das competências técnicas e científicas; formação de especialistas em áreas prioritárias para o desenvolvimento nacional e europeu).	
Entendimento da Questão /Subquestão	Tendo analisado na QA6 os resultados associados às intervenções, seja em termos de doutoramentos concluídos, incluindo em ambiente empresarial, seja de outros resultados em termos de termos de produção científica, propriedade intelectual, atividades de I&D, inserção profissional ou geração de iniciativas económicas, pretende-se agora na QA8 avaliar os efeitos globais associados às intervenções ao nível daqueles indicadores. Para tal é necessário recorrer a metodologias de análise de impacto contrafactual, que permitem comparar os resultados observados de uma intervenção com os resultados que teriam sido alcançados se a mesma não tivesse ocorrido (o contrafactual), permitindo assim medir o efeito líquido ou adicional das intervenções, ou seja, em que medida a mudança observada, o desempenho dos beneficiários, em cada um daqueles indicadores, pode ser atribuída às intervenções. Nesta SubQA a análise centra-se no impacto sobre a qualificação dos recursos humanos, ou seja, o efeito líquido das intervenções sobre o número de doutorados.
Dimensões de análise	Na análise serão tidas em conta as seguintes dimensões: - Social e Económico: Análise do impacto das intervenções sobre o reforço da qualificação dos recursos humanos.
Indicadores	- Indicadores de resultados calculados no âmbito da QA6 relativamente ao número de doutoramentos concluídos (global, em ambiente empresarial, por tipo de programa, por área prioritária) - Cálculo do efeito líquido das intervenções sobre o número de doutoramentos concluídos.
Etapas da estratégia de resposta às QA e subQA	- Análise Documental com a revisão de relatórios e estudos de impacto sobre o financiamento das bolsas de doutoramento, incluindo documentos de políticas e avaliações anteriores. - Mobilização dos indicadores calculados no âmbito da QA6 relativos à taxa de conclusão de doutoramentos - Aplicação dos métodos de análise contrafactual para aferição do impacto das intervenções sobre o número de doutoramentos concluídos. - Triangulação dos elementos obtidos com vista a concluir sobre o impacto das intervenções sobre a qualificação de Recursos Humanos.
8.2. Concluir sobre o contributo para a Ciência, Tecnologia e Inovação (Produção científica resultante das bolsas de doutoramento; Desenvolvimento de novas tecnologias, produtos ou serviços; Registo de patentes e criação de empresas inovadoras).	
Entendimento da Questão /Subquestão	Nesta SubQA aplicar-se-á uma abordagem equivalente à adotada na SubQA 8.1 mas aplicada a outros indicadores de resultados ao nível da produção científica, propriedade intelectual, atividades de I&D ou geração de iniciativas económicas.
Dimensões de análise	Na análise serão tidas em conta as seguintes dimensões: - Social e Económico: Análise do impacto das intervenções sobre o reforço produção científica, propriedade intelectual, atividades de I&D ou geração de iniciativas económicas.
Indicadores	- Indicadores de resultados calculados no âmbito da QA6 relativamente à produção científica, propriedade intelectual, atividades de I&D, inserção profissional ou geração de iniciativas económicas (global, em ambiente empresarial, por tipo de programa) - Cálculo do efeito líquido das intervenções sobre os indicadores de resultados anteriores

Critério, QA e Sub-QA	Estratégia de resposta à Subquestão de Avaliação
Etapas da estratégia de resposta às QA e subQA	- Análise Documental com a revisão de relatórios e estudos de impacto sobre o financiamento das bolsas de doutoramento, incluindo documentos de políticas e avaliações anteriores. - Mobilização dos indicadores calculados no âmbito da QA6 relativos à produção científica, propriedade intelectual, atividades de I&D, ou geração de iniciativas económicas (global, em ambiente empresarial, por tipo de programa) - Aplicação dos métodos de análise contrafactual para aferição do impacto das intervenções sobre os resultados ao nível da produção científica, propriedade intelectual, atividades de I&D, ou geração de iniciativas económicas. - Triangulação dos elementos obtidos com vista a concluir sobre o impacto das intervenções sobre os resultados ao nível da produção científica, propriedade intelectual, atividades de I&D, ou geração de iniciativas económicas.
8.3. Concluir sobre o impacto no Desenvolvimento Regional e Territorial (redução das disparidades regionais em termos de formação e inovação; atração de talento para regiões menos desenvolvidas; contribuição para o desenvolvimento económico local)	
Entendimento da Questão /Subquestão	Tendo efetuado nas duas SubQA anteriores uma avaliação do impacto das intervenções sobre a qualificação dos recursos humanos e sobre os indicadores de produção científica, propriedade intelectual, atividades de I&D, ou geração de iniciativas económicas, o objetivo desta SubQA é aferir a distribuição territorial desses impactos para permitir concluir sobre o impacto das intervenções sobre o impacto no Desenvolvimento Regional e Territorial
Dimensões de análise	Na análise serão tidas em conta as seguintes dimensões: - Social e Económico: Análise do impacto das intervenções sobre o Desenvolvimento Regional e Territorial (redução das disparidades regionais em termos de formação e inovação; atração de talento para regiões menos desenvolvidas; contribuição para o desenvolvimento económico local). - Geográfico: Avaliação do impacto das bolsas em diferentes regiões, para identificar disparidades no acesso e nas oportunidades criadas pelas bolsas de doutoramento.
Indicadores	Distribuição territorial dos indicadores calculados no quadro das SubQA 8.1 e 8.2
Etapas da estratégia de resposta às QA e subQA	- Mobilização dos resultados da análise efetuada nas SubQA 8.1 e 8.2 - Leitura territorial dos impactos das intervenções sobre a conclusão de doutoramentos e sobre os indicadores da produção científica, propriedade intelectual, atividades de I&D, ou geração de iniciativas económicas. - Triangulação dos elementos obtidos com vista a concluir sobre o impacto das intervenções sobre o Desenvolvimento Regional e Territorial.
8.4. Concluir sobre os efeitos no Mercado de Trabalho e Empregabilidade (melhoria nas taxas de empregabilidade de doutorados; integração em carreiras académicas e não académicas; mobilidade intersectorial).	
Entendimento da Questão /Subquestão	Nesta SubQA aplicar-se-á igualmente uma abordagem equivalente à adotada na SubQA 8.1, mas aplicada a outros indicadores de resultados ao nível da inserção profissional dos doutorados.
Dimensões de análise	Na análise serão tidas em conta as seguintes dimensões: - Social e Económico: Análise do impacto das intervenções sobre o Mercado de Trabalho e Empregabilidade (melhoria nas taxas de empregabilidade de doutorados; integração em carreiras académicas e não académicas; mobilidade intersectorial). - Funcional: Consideração dos efeitos das bolsas na capacitação profissional dos doutorandos e na aquisição de competências específicas que impactam suas carreiras.
Indicadores	- Mobilização dos indicadores calculados no quadro da resposta à SubQA 6.1 relativos à inserção profissional dos doutorados - Cálculo do efeito líquido das intervenções sobre os indicadores de resultados anteriores
Etapas da estratégia de resposta às QA e subQA	- Análise Documental com a revisão de relatórios e estudos de impacto sobre o financiamento das bolsas de doutoramento, incluindo documentos de políticas e avaliações anteriores. - Mobilização dos indicadores calculados no âmbito da QA6 relativos à inserção profissional dos doutorados. - Aplicação dos métodos de análise contrafactual para aferição do impacto das intervenções sobre os resultados ao nível da inserção profissional dos doutorados. - Auscultação de <i>stakeholders</i> (entrevistas, <i>focus group</i> e inquérito a doutorandos e doutorados) para compreender os efeitos do apoio financeiro nas trajetórias académicas e profissionais e explorar os impactos percebidos do apoio às bolsas, como melhoria na carreira e nas competências adquiridas.

Critério, QA e Sub-QA	Estratégia de resposta à Subquestão de Avaliação
	- Estudos de caso para examinar mais detalhadamente como as bolsas têm contribuído para o desenvolvimento de carreira e capacidades profissionais. - Triangulação dos elementos obtidos com vista a concluir sobre o impacto das intervenções sobre os resultados ao nível da inserção profissional dos doutorados.
8.5. Concluir sobre impacto sistémico e institucional (fortalecimento das instituições de ensino superior e centros de I&D; melhoria das capacidades de inovação das empresas envolvidas; reforço do sistema nacional de ciência e inovação).	
Entendimento da Questão /Subquestão	Nesta SubQA aplicar-se-á igualmente uma abordagem equivalente à adotada na SubQA 8.1 mas aplicada a outros indicadores de resultados ao nível do fortalecimento das instituições de ensino superior e centros de I&D, da melhoria das capacidades de inovação das empresas envolvidas e do reforço do sistema nacional de ciência e inovação.
Dimensões de análise	Na análise serão tidas em conta as seguintes dimensões: - Social e Económico: Análise do impacto das intervenções sobre o fortalecimento das instituições de ensino superior e centros de I&D, da melhoria das capacidades de inovação das empresas envolvidas e do reforço do sistema nacional de ciência e inovação. - Institucional: Análise da contribuição das instituições de ensino e centros de I&D no sucesso dos doutorandos e no fortalecimento das suas carreiras, com base no apoio das bolsas.
Indicadores	- Indicadores de desempenho de I&D&I das instituições de ensino superior e centros de I&D e à capacidade de inovação das empresas envolvidas. - Cálculo do efeito líquido das intervenções sobre os indicadores de resultados anteriores
Etapas da estratégia de resposta às QA e subQA	- Análise Documental com a revisão de relatórios e estudos de impacto sobre o financiamento das bolsas de doutoramento, incluindo documentos de políticas e avaliações anteriores. - Análise de indicadores desempenho de I&D&I das instituições de ensino superior e centros de I&D e à capacidade de inovação das empresas envolvidas. - Aplicação dos métodos de análise contrafactual para aferição do impacto das intervenções sobre os indicadores desempenho de I&D&I das instituições de ensino superior e centros de I&D e à capacidade de inovação das empresas envolvidas. - Triangulação dos elementos obtidos com vista a concluir sobre o impacto das intervenções sobre os resultados ao nível do fortalecimento das instituições de ensino superior e centros de I&D, da melhoria das capacidades de inovação das empresas envolvidas e do reforço do sistema nacional de ciência e inovação.
QA9. Como é que as ações apoiadas produziram mudanças no contexto socioeconómico, dando resposta às necessidades identificadas, nomeadamente no que diz respeito à formação ao longo da vida e efeitos no mercado de trabalho de adultos?	
9.1. Concluir sobre o desenvolvimento de competências e a formação ao longo da vida (formação contínua através de programas de doutoramento; formação para adultos e profissionais em meio de carreira; aprendizagem ao longo da vida e à requalificação profissional).	
Entendimento da Questão /Subquestão	A presente QA vem complementar as análises efetuadas na QA1 e QA8, permitindo agora avaliar o contributo das ações apoiadas para a evolução do contexto. Nesta SubQA em particular a atenção será centrada fundamentalmente na evolução do número de doutorados e em particular do número de doutorados inseridos em ambiente não académico.
Dimensões de análise	Na análise serão tidas em conta as seguintes dimensões: - Temporal: Avaliação da evolução do contexto socioeconómico ao longo do tempo, desde a implementação das ações apoiadas até aos resultados observados nos participantes e no mercado de trabalho. - Funcional: Análise dos efeitos das ações apoiadas em termos de competências profissionais, e como isso influencia a empregabilidade e a competitividade no mercado de trabalho. - Social e Económico: Consideração das mudanças socioeconómicas geradas pelas ações nomeadamente em termos da melhoria da qualificação da força de trabalho.
Indicadores	- Número de doutorados em Portugal - Número de doutorados em empresas - Taxas de doutorados em emprego não académico - Impacto das ações apoiadas na evolução dos doutorados em Portugal - Perceção dos destinatários inquiridos sobre o contributo das bolsas de doutoramento para o aumento das suas competências profissionais e para a inserção no mercado de trabalho - Perceção dos empregadores inquiridos sobre o contributo das bolsas de doutoramento para o aumento das competências na sua organização e para a inovação a partir dessas competências

Critério, QA e Sub-QA	Estratégia de resposta à Subquestão de Avaliação
Etapas da estratégia de resposta às QA e subQA	- Análise de documentos relativos às políticas públicas e relatórios que descrevem as necessidades identificadas no mercado de trabalho, especialmente em relação à formação avançada, e como as ações financiadas procuram responder a essas necessidades. - Sistematização de indicadores sobre o número de doutorados e sobre o número de doutorados em empresas. - Sistematização de dados sobre a inserção profissional dos apoiados, em particular a inserção profissional em ambiente não académico, nomeadamente com base nas respostas dadas ao IPCTN e ao CDH. - Auscultação de stakeholders (inquéritos, entrevistas, <i>focus group</i>, aplicados a beneficiários e a potenciais empregadores, universidades, centros de I&D, empresas, etc.) relativamente à avaliação que os mesmos fazem sobre a relevância da formação apoiada, a adaptação das competências adquiridas e os efeitos da qualificação no mercado de trabalho. - Análise de redes de colaboração entre instituições de ensino, empresas e centros de I&D, para compreender como as ações apoiadas influenciam o desenvolvimento de competências profissionais e sua transferência para o mercado de trabalho. - Sistematização dos resultados do tratamento da QA8 relativamente aos impactos das ações apoiadas. - Triangulação dos elementos obtidos com vista a avaliar como é que as ações apoiadas produziram mudanças no contexto socioeconómico.
9.2. Concluir sobre a melhoria das condições de emprego e de carreira (aumento das qualificações profissionais e melhoria das condições de emprego; progresso nas carreiras científicas, académicas e empresariais; redução do desemprego qualificado).	
Entendimento da Questão /Subquestão	Para além da evolução quantitativa do número de doutorados, as ações apoiadas têm por objetivo produzir melhoria na empregabilidade dos apoiados, facilitando a sua inserção e progressão profissional. Esta SubQA tem por objetivo a avaliação desses efeitos. Centra-se ainda na relação entre os recursos mobilizados e os resultados das intervenções na parte final da cadeia causal, isto é, nos impactos nos beneficiários apoiados, em particular no que respeita à acessibilidade e conclusão do percurso de formação avançada e à empregabilidade.
Dimensões de análise	Na análise serão tidas em conta as seguintes dimensões: - Temporal: Avaliação da evolução do contexto socioeconómico ao longo do tempo, desde a implementação das ações apoiadas até aos resultados observados nos participantes e no mercado de trabalho, e análise longitudinal dos períodos PT2020 e PT2030 para avaliar evolução e continuidade - Institucional: tipologias de entidades de acolhimento referidas na SubQA4.1 - Científica e Tecnológica: área científica dos doutoramentos; áreas de I&D prioritárias - Geográfica: NUTS II/III e áreas de influência de entidades de acolhimento - Modalidade de apoio: Bolsas individuais de doutoramento, Bolsas de doutoramento em empresas e Doutor-AP - Populacional: perfil dos bolseiros (género, idade, percurso académico e profissional anterior) - Funcional: Análise dos efeitos das ações apoiadas em termos de competências profissionais, e como isso influencia a empregabilidade e a competitividade no mercado de trabalho. - Social e Económico: Consideração das mudanças socioeconómicas geradas pelas ações nomeadamente em termos da melhoria da qualificação da força de trabalho, aumento de oportunidades de emprego e impacto nas desigualdades socioeconómicas.
Indicadores	- Percentagem de bolseiros que afirma que não teria iniciado o doutoramento sem a bolsa - Percentagem de bolseiros que afirma que não teria concluído o doutoramento sem a bolsa - Custo médio por doutorado inserido no mercado de trabalho - Evolução do desemprego de doutorados. - % doutorados apoiados desempregados (e diferença face ao grupo de controlo) - Evolução do salário médio dos doutorados apoiados, em particular dos inseridos em ambiente não académico (e diferença face ao grupo de controlo) - % de destinatários inquiridos (os que terminaram o doutoramento) que considera que o facto de terem o doutoramento lhes permitiu i) ter acesso a um novo emprego, ii) progredir na carreira, iii) obter melhor remuneração face ao período pré- doutoramento
Etapas da estratégia de resposta às QA e subQA	- Aferição da relevância do acesso às bolsas na viabilização da frequência e conclusão do percurso de Formação Avançada, e na inserção no mercado de trabalho, por perfil de bolseiro, região e modalidade de apoio (inquérito a bolseiros e ex-bolseiros e focus group).

Critério, QA e Sub-QA	Estratégia de resposta à Subquestão de Avaliação
	- Triangulação da informação e sistematização de eventuais situações de ineficiência na utilização de recursos, bem como dos principais fatores subjacentes (em particular fatores externos, relacionados com a capacidade de absorção de recursos altamente qualificados pelos mercados de trabalho e SCT regionais), tendo por base os resultados obtidos nos passos anteriores e auscultação de stakeholders através de focus group. - Sistematização de indicadores sobre o número de doutorados desempregados e sobre os salários dos doutorados, em particular dos integrados em ambiente não académico. - Sistematização de dados sobre a inserção profissional dos apoiados, em particular a inserção profissional em ambiente não académico, nomeadamente com base nas respostas dadas ao IPCTN e ao CDH. - Auscultação de stakeholders (inquéritos, entrevistas, <i>focus group</i>, aplicados a beneficiários e a potenciais empregadores, universidades, centros de I&D, empresas, etc.) relativamente à avaliação que os mesmos fazem sobre a relevância da formação apoiada, a adaptação das competências adquiridas e os efeitos da qualificação no mercado de trabalho. - Análise de redes de colaboração entre instituições de ensino, empresas e centros de I&D, para compreender como as ações apoiadas influenciam o desenvolvimento de competências profissionais e sua transferência para o mercado de trabalho. - Triangulação dos elementos obtidos com vista a avaliar como é que as ações apoiadas produziram mudanças nas condições de carreira e emprego.
9.3. Concluir sobre impacto no Mercado de Trabalho e setores produtivos (aumento da oferta de trabalhadores altamente qualificados; transferência de conhecimento para empresas e setores produtivos; desenvolvimento de novas áreas de negócio e produtos inovadores).	
Entendimento da Questão /Subquestão	O reforço da base de recursos humanos altamente qualificados visa o desenvolvimento do sistema de I&D e por essa via contribuir para a transformação da economia portuguesa no sentido de uma economia baseada no conhecimento, mais competitiva e com maiores níveis de criação de valor. Nesse sentido importa verificar em que medida os resultados produzidos em termos de número de doutores têm contribuído para o aumento da oferta de trabalhadores altamente qualificados no mercado de trabalho em ambiente não académico, para o reforço da transferência de conhecimento para empresas e setores produtivos e para o desenvolvimento de novas áreas de negócio e produtos inovadores. Esta SubQA tem assim por objetivo a avaliação da translação para o mercado de trabalho nestas dimensões dos resultados das ações apoiadas.
Dimensões de análise	Na análise serão tidas em conta as seguintes dimensões: - Temporal: Avaliação da evolução do contexto socioeconómico ao longo do tempo, desde a implementação das ações apoiadas até aos resultados observados nos participantes e no mercado de trabalho. - Funcional: Análise dos efeitos das ações apoiadas em termos de competências profissionais, e como isso influencia a competitividade da economia portuguesa. - Social e Económico: Consideração das mudanças socioeconómicas geradas pelas ações nomeadamente em termos do reforço da transferência de conhecimentos e do empreendedorismo de base tecnológica.
Indicadores	- Taxa de novas iniciativas empresariais geradas pelos apoiados - Número de novos produtos associados aos resultados das ações apoiadas. - Perceção dos stakeholders sobre o contributo dos apoios para a transferência de conhecimentos e para o empreendedorismo de base tecnológica.
Etapas da estratégia de resposta às QA e subQA	- Sistematização de dados sobre a inserção profissional dos apoiados, em particular a inserção profissional em ambiente não académico, o reforço da transferência de conhecimentos e do empreendedorismo de base tecnológica nomeadamente com base nas respostas dadas ao IPCTN e ao CDH. - Auscultação de stakeholders (inquéritos, entrevistas, <i>focus group</i>, aplicados a beneficiários e a potenciais empregadores, universidades, centros de I&D, empresas, etc.) relativamente à avaliação que os mesmos fazem sobre a relevância da formação apoiada, a adaptação das competências adquiridas e os efeitos da qualificação no mercado de trabalho, na transferência de conhecimentos e no empreendedorismo de base tecnológica. - Análise de redes de colaboração entre instituições de ensino, empresas e centros de I&D, para compreender como as ações apoiadas influenciam o desenvolvimento de competências profissionais e sua transferência para o mercado de trabalho.

Critério, QA e Sub-QA	Estratégia de resposta à Subquestão de Avaliação
	- Triangulação dos elementos obtidos com vista a avaliar como é que as ações apoiadas produziram mudanças em termos do aumento da oferta de trabalhadores altamente qualificados no mercado de trabalho em ambiente não académico, do reforço da transferência de conhecimento para empresas e setores produtivos e do desenvolvimento de novas áreas de negócio e produtos inovadores.
9.4. Concluir sobre promoção da inclusão e igualdade de oportunidades (promoção da igualdade de acesso à formação avançada; inclusão de grupos sociais e regiões desfavorecidas; redução de disparidades sociais e económicas).	
Entendimento da Questão /Subquestão	Para além de objetivos quantitativos relativamente ao reforço da base de recursos humanos altamente qualificados, a política pública nesta área tem de valorizar outras dimensões, nomeadamente a promoção da igualdade de acesso à formação avançada, a inclusão de grupos sociais e regiões desfavorecidas e a redução de disparidades sociais e económicas. Neste sentido, no desta subQA pretende-se avaliar em que medida as ações apoiadas asseguraram estes objetivos.
Dimensões de análise	Na análise serão tidas em conta as seguintes dimensões: - Temporal: Avaliação da evolução do contexto socioeconómico ao longo do tempo, desde a implementação das ações apoiadas até aos resultados observados nos participantes e no mercado de trabalho. - Social e Económico: Consideração das mudanças socioeconómicas geradas pelas ações nomeadamente em termos da melhoria da qualificação da força de trabalho, aumento de oportunidades de emprego e impacto nas desigualdades socioeconómicas.
Indicadores	- Distribuição por género e região dos indicadores considerados nas SubQA anteriores
Etapas da estratégia de resposta às QA e subQA	- Análise de documentos programáticos no sentido de avaliar em que medida as dimensões da promoção da igualdade de acesso à formação avançada, a inclusão de grupos sociais e regiões desfavorecidas e a redução de disparidades sociais e económicas foram contempladas. - Sistematização de indicadores sobre o número de doutorados e sobre o número de doutorados em empresas por género e região. - Sistematização de dados sobre a inserção profissional dos apoiados, por género e região, em particular a inserção profissional em ambiente não académico, nomeadamente com base nas respostas dadas ao IPCTN e ao CDH. - Auscultação de stakeholders (inquéritos, entrevistas, <i>focus group</i>, aplicados a gestores das intervenções, organismos da política pública, beneficiários e a potenciais empregadores, universidades, centros de I&D, empresas, etc.) relativamente à avaliação que os mesmos fazem sobre em que medida as dimensões da promoção da igualdade de acesso à formação avançada, a inclusão de grupos sociais e regiões desfavorecidas e a redução de disparidades sociais e económicas foram contempladas. - Triangulação dos elementos obtidos com vista a avaliar sobre em que medida as dimensões da promoção da igualdade de acesso à formação avançada, a inclusão de grupos sociais e regiões desfavorecidas e a redução de disparidades sociais e económicas foram contempladas.
9.5. Concluir sobre o contributo para a modernização do Sistema de Educação e Formação (Inovação nos currículos e práticas pedagógicas; melhoria da oferta educativa nas instituições de ensino superior; reforço da ligação entre formação e necessidades do mercado de trabalho).	
Entendimento da Questão /Subquestão	Para além dos impactos no contexto económico, as ações apoiadas promovem o reforço da base de ativos altamente qualificados integrados em IES com um potencial de impacto no sistema, nomeadamente em termos de modernização do Sistema de Educação e Formação, nomeadamente em termos da inovação nos currículos e práticas pedagógicas, da melhoria da oferta educativa nas instituições de ensino superior e do reforço da ligação entre formação e necessidades do mercado de trabalho. A presente SubQA deverá avaliar em que medida esse tipo de efeitos se materializou e com que intensidade.
Dimensões de análise	Na análise serão tidas em conta as seguintes dimensões: - Social e Económico: Consideração das mudanças socioeconómicas geradas pelas ações nomeadamente em termos da modernização do Sistema de Educação e Formação, nomeadamente em termos da inovação nos currículos e práticas pedagógicas, da melhoria da oferta educativa nas instituições de ensino superior e do reforço da ligação entre formação e necessidades do mercado de trabalho.
Indicadores	- Perceção dos atores sobre o impacto das ações apoiadas na modernização do Sistema de Educação e Formação, nomeadamente em termos da inovação nos currículos e práticas pedagógicas, da melhoria da oferta educativa nas instituições de ensino superior e do reforço da ligação entre formação e necessidades do mercado de trabalho.

Critério, QA e Sub-QA	Estratégia de resposta à Subquestão de Avaliação
Etapas da estratégia de resposta às QA e subQA	- Auscultação de stakeholders (inquéritos, entrevistas, focus group, aplicados a docentes, universidades, centros de I&D etc.) relativamente à avaliação que os mesmos fazem do impacto das ações apoiadas na modernização do Sistema de Educação e Formação, nomeadamente em termos da inovação nos currículos e práticas pedagógicas, da melhoria da oferta educativa nas instituições de ensino superior e do reforço da ligação entre formação e necessidades do mercado de trabalho. - Triangulação dos elementos obtidos com vista a avaliar sobre o impacto das ações apoiadas na modernização do Sistema de Educação e Formação, nomeadamente em termos da inovação nos currículos e práticas pedagógicas, da melhoria da oferta educativa nas instituições de ensino superior e do reforço da ligação entre formação e necessidades do mercado de trabalho.
Sustentabilidade	
QA10. Em que medida em que os efeitos da intervenção perduram ao longo do tempo.	
10.1. Concluir sobre a continuidade dos resultados e impactos após o fim das intervenções e sobre a visibilidade dos impactos em termos de desenvolvimento económico, social e científico.	
Entendimento da Questão /Subquestão	Para além dos resultados imediatos de reforço da “pool” de ativos altamente qualificados, as intervenções têm por objetivo contribuir para o desenvolvimento e consolidação do sistema de Investigação, desenvolvimento e Inovação do país para o que é fundamental a sustentabilidade dos resultados. A presente QA e as suas SubQA visam analisar a sustentabilidade dos resultados produzidos. Em concreto, a presente SubQA pretende concluir sobre a continuidade dos resultados e impactos após o fim das intervenções e sobre a visibilidade dos impactos em termos de desenvolvimento económico, social e científico. A análise deverá assim analisar em que medida o reforço da base de recursos humanos altamente qualificados dinamiza as atividades das I&D e a transferência de conhecimento em momento posterior à intervenção avaliando assim em que medida em que os efeitos da intervenção perduram ao longo do tempo. A análise beneficiará do exercício de análise contrafactual efetuado na QA8 no sentido de todos os resultados serem considerados também em termos líquidos (diferencial face ao grupo de controlo).
Dimensões de análise	Na análise serão tidas em conta as seguintes dimensões: - Temporal: Análise dos efeitos a longo prazo das intervenções, observando a manutenção dos resultados ao longo do tempo. - Geográfico: Estudo da sustentabilidade dos efeitos em diferentes regiões, verificando a variação da continuidade e impacto entre regiões. - Económico e Social: Avaliação dos efeitos sustentáveis em termos de desenvolvimento económico e social, verificando a continuidade das melhorias no mercado de trabalho e nas condições socioeconómicas. - Institucional: Tendo em conta a existência de diferentes entidades responsáveis pela implementação das intervenções será analisada a distribuição por entidade da sustentabilidade dos resultados tendo em vista identificar variações. - Funcional: Face à participação de diversos atores na implementação das intervenções, serão analisadas as funções e papéis dos mesmos, como gestores e beneficiários, na implementação das intervenções e avaliado o seu desempenho enquanto potenciadores da sustentabilidade dos resultados. - Resultados e Impactos: No quadro da resposta a esta SubQA, será avaliada a perceção sobre a sustentabilidade dos diversos resultados associados aos apoios concedidos.
Indicadores	- Proporção de apoiados que mantêm atividades de I&D nos anos subsequentes ao fim do apoio (e diferencial face com grupo de controlo) - Perceção dos atores sobre a continuidade dos resultados e impactos após o fim das intervenções e sobre a visibilidade dos impactos em termos de desenvolvimento económico, social e científico. - Perceção dos atores sobre os fatores que favorecem ou dificultam a sustentabilidade dos resultados - Medidas de perenidade dos resultados alcançados (e.g. % de apoiados que mantêm atividades de I&D depois da conclusão do grau)
Etapas da estratégia de resposta às QA e subQA	- Sistematização de informação de relatórios e documentos sobre a intervenção para verificar a continuidade dos resultados e as estratégias de longo prazo. - Consideração dos resultados da QA6 e QA8 sobre os resultados das intervenções - Sistematização de informação sobre indicadores de I&D&I no sentido de obter evidência sobre a sua evolução e análise de dados longitudinais para monitorizar e comparar os efeitos antes e depois da intervenção ao longo do tempo, analisando tendências de sustentabilidade.

Critério, QA e Sub-QA	Estratégia de resposta à Subquestão de Avaliação
	- Sistematização de dados sobre a manutenção de atividades de I&D por parte dos apoiados em momento posterior à conclusão do grau com base nomeadamente nas respostas dadas ao IPCTN e ao CDH. - Auscultação de <i>stakeholders</i> (Entrevistas, <i>Focus Group</i>, Inquérito, aplicados a beneficiários e outros <i>stakeholders</i>) sobre a continuidade dos benefícios da intervenção e a integração dos resultados no longo prazo e sobre os fatores que favorecem ou dificultam a sustentabilidade dos resultados. - Benchmarking de experiências de outros países para identificar práticas que garantem a sustentabilidade e o impacto prolongado, e estudos de caso tendo em vista a recolha de informação sobre a sustentabilidade dos diferentes resultados alcançados bem como sobre fatores potenciadores e mitigadores da sustentabilidade dos resultados. - Triangulação dos elementos obtidos com vista a avaliar a continuidade dos benefícios da intervenção e a integração dos resultados no longo prazo e sobre os fatores que favorecem ou dificultam a sustentabilidade dos resultados.
10.2. Concluir sobre a capacidade das instituições envolvidas para manter e reforçar os efeitos alcançados e sobre o desenvolvimento de estruturas de apoio permanentes nas instituições de ensino e empresas.	
Entendimento da Questão /Subquestão	Para a sustentabilidade dos efeitos das intervenções é fundamental haver uma internalização de competências e práticas por parte das entidades envolvidas no processo, em particular IES, centros de investigação, outras entidades do SCTN e empresas que permita que a valorização dos recursos humanos altamente qualificados perdure para além do período da intervenção. A presente SubQA terá por objetivo a aferição do grau em que decorrentes das intervenções as entidades envolvidas alteraram as suas práticas, potenciando a manutenção dos efeitos das intervenções.
Dimensões de análise	Na análise serão tidas em conta as seguintes dimensões: - Temporal: Análise dos efeitos a longo prazo das intervenções, observando a manutenção dos resultados ao longo do tempo. - Geográfico: Estudo da sustentabilidade dos efeitos em diferentes regiões, verificando a variação da continuidade e impacto entre regiões. - Institucional: Avaliação da capacidade das instituições envolvidas em garantir a continuidade dos resultados das intervenções e a incorporação das mudanças na estrutura institucional. - Funcional: Análise da continuidade das práticas e resultados nas operações diárias das instituições ou beneficiários, identificando a perdurabilidade das mudanças.
Indicadores	- Proporção de entidades que criaram estruturas de apoio permanentes
Etapas da estratégia de resposta às QA e subQA	- Sistematização de informação sobre indicadores de I&D&I das entidades envolvidas na implementação das intervenções no sentido de obter evidência sobre a sua evolução. - Auscultação de <i>stakeholders</i> (Entrevistas, <i>Focus Group</i>, Inquérito, aplicados a <i>stakeholders</i>, em particular as instituições de acolhimento dos doutoramentos - IES, centros de investigações e empresas) sobre a capacidade das instituições envolvidas para manter e reforçar os efeitos alcançados e sobre o desenvolvimento de estruturas de apoio permanentes. - Triangulação dos elementos obtidos com vista a avaliar a capacidade das instituições envolvidas para manter e reforçar os efeitos alcançados e o desenvolvimento de estruturas de apoio permanentes.
10.3. Concluir sobre transferência de conhecimento e inovação, considerando a continuidade das atividades de I&D e inovação originadas pelas intervenções e a transferência de conhecimento para o mercado e a sociedade.	
Entendimento da Questão /Subquestão	A sustentabilidade das intervenções é também reforçada se os beneficiários mantiverem atividades de I&D em momento posterior à intervenção. A presente SubQA terá por objetivo a aferição do grau em que os beneficiários mantêm essas dinâmicas de atividades de I&D, potenciando os efeitos das intervenções. Mais uma vez a análise explorará os resultados da AIC efetuada na QA8 relativamente a estes indicadores no sentido de aferir a sustentabilidade líquida dos efeitos.
Dimensões de análise	Na análise serão tidas em conta as seguintes dimensões: - Institucional: tipologias de entidades de acolhimento referidas na SubQA5.1 - Científica e Tecnológica: área científica dos doutoramentos; áreas de I&D prioritárias - Geográfica: NUTS II/III e áreas de influência de entidades de acolhimento - Modalidade de apoio: Bolsas individuais de doutoramento, Bolsas de doutoramento em empresas e Doutor-AP - Temporal: Análise dos efeitos a longo prazo das intervenções, observando a manutenção dos resultados ao longo do tempo. - Geográfico: Estudo da sustentabilidade dos efeitos em diferentes regiões, verificando a variação da continuidade e impacto entre regiões.

Critério, QA e Sub-QA	Estratégia de resposta à Subquestão de Avaliação
	- Económico e Social: Avaliação dos efeitos sustentáveis em termos de desenvolvimento económico e social, verificando a continuidade das melhorias no mercado de trabalho e nas condições socioeconómicas.
Indicadores	- Proporção de apoiados que mantêm atividades de I&D nos anos subsequentes ao fim do apoio (e diferencial face ao grupo de controlo)
Etapas da estratégia de resposta às QA e subQA	- Sistematização de dados sobre a manutenção de atividades de I&D por parte dos apoiados em momento posterior à conclusão do grau com base nomeadamente nas respostas dadas ao IPCTN e ao CDH. - Auscultação de <i>stakeholders</i> (Entrevistas, <i>Focus Group</i>, Inquérito, aplicados a <i>stakeholders</i>, em particular os beneficiários) sobre a manutenção de atividades de I&D após a intervenção. - Triangulação dos elementos obtidos com vista a avaliar a continuidade das atividades de I&D e inovação originadas pelas intervenções e a transferência de conhecimento para o mercado e a sociedade. - Sistematização dos domínios de resultado mais duráveis no tempo (finda a intervenção) e identificação dos fatores críticos de sucesso para a continuidade e/ou reforço dos resultados alcançados - Produção de recomendações sobre configurações do <i>policy mix</i> (em particular, distribuição de dotações por modalidade, tipologia de entidade de acolhimento e região) visando o reforço e sustentabilidade dos resultados alcançados.
10.4. Concluir sobre a sustentabilidade financeira e capacidade de mobilização de recursos adicionais (atração de financiamento alternativo e complementar após o término das intervenções; diversificação das fontes de financiamento mobilizadas pelas instituições).	
Entendimento da Questão /Subquestão	Sendo os apoios concedidos temporalmente limitados, para garantir a sustentabilidade dos efeitos importa que os mesmos incentivem as entidades (beneficiários e demais entidades) a procurar financiamentos adicionais e alternativos, mantendo dessa forma as atividades de I&D.
Dimensões de análise	Na análise serão tidas em conta as seguintes dimensões: - Temporal: Análise dos efeitos a longo prazo das intervenções, observando a manutenção dos resultados ao longo do tempo. - Geográfico: Estudo da sustentabilidade dos efeitos em diferentes regiões, verificando a variação da continuidade e impacto entre regiões. - Institucional: Avaliação da capacidade das instituições envolvidas em garantir a continuidade dos resultados das intervenções e a incorporação das mudanças na estrutura institucional. - Funcional: Análise da continuidade das práticas e resultados nas operações diárias das instituições ou beneficiários, identificando a perdurabilidade das mudanças.
Indicadores	- Montantes de financiamentos de atividades de I&D obtidos em momento posterior à intervenção por entidades envolvidas na intervenção (beneficiários e outras entidades envolvidas na implementação da intervenção - IES, centros de investigações e empresas)
Etapas da estratégia de resposta às QA e subQA	- Sistematização de dados sobre a obtenção de financiamentos adicionais para atividades de I&D por parte dos beneficiários e outras entidades envolvidas na implementação das intervenções em momento posterior aos apoios com base nomeadamente nas respostas dadas ao IPCTN e ao CDH. - Triangulação dos elementos obtidos com vista a avaliar a capacidade de mobilização de novos financiamentos para as atividades de I&D e inovação por parte dos beneficiários e outras entidades envolvidas na implementação das intervenções.
10.5. Concluir sobre efeitos socioeconómicos e de Desenvolvimento Regional (persistência nas regiões e setores beneficiados do desenvolvimento económico e social impulsionado pelas intervenções; capacidade de criação de emprego e retenção de talento nas regiões apoiadas).	
Entendimento da Questão /Subquestão	As intervenções têm objetivos de promover o desenvolvimento harmonioso do território e contribuir para a convergência de regiões desfavorecidas. Assim, importa assim fazer uma leitura dos resultados a longo prazo das intervenções em particular nas regiões menos desenvolvidas e ver em que medidas as mesmas contribuem para o processo de convergência regional. Nesta SubQA procurar-se-á analisar disparidades regionais da sustentabilidade das intervenções.
Dimensões de análise	Na análise serão tidas em conta as seguintes dimensões: - Temporal: Análise dos efeitos a longo prazo das intervenções, observando a manutenção dos resultados ao longo do tempo. - Geográfico: Estudo da sustentabilidade dos efeitos em diferentes regiões, verificando a variação da continuidade e impacto entre regiões.

Critério, QA e Sub-QA	Estratégia de resposta à Subquestão de Avaliação
	- Económico e Social: Avaliação dos efeitos sustentáveis em termos de desenvolvimento económico e social, verificando a continuidade das melhorias no mercado de trabalho e nas condições socioeconómicas.
Indicadores	- Distribuição por região (Nuts2) dos indicadores apresentados nas SubQA 10.1, 10.2, 10.3 e 10.4
Etapas da estratégia de resposta às QA e subQA	Análise por região dos resultados das SubQA 10.1, 10.2, 10.3 e 10.4.
10.6. Concluir sobre a incorporação dos resultados das intervenções nas políticas públicas e nas estratégias nacionais e consequente ajustamento dos quadros regulatórios para apoiar intervenções futuras.	
Entendimento da Questão /Subquestão	Para a maximização e sustentabilidade dos impactos importa que as entidades envolvidas na conceção e implementação das intervenções de política pública tenham a capacidade de monitorizar os resultados e aprender com a experiência adaptando em função disso as suas práticas e processos bem como os próprios instrumentos. A presente SubQA procurará ver em que medida a monitorização dos resultados é incorporada nas políticas públicas e nas estratégias nacionais e considerada nos ajustamentos dos quadros regulatórios para apoiar intervenções subsequentes.
Dimensões de análise	Na análise serão tidas em conta as seguintes dimensões: - Geográfico: Estudo da capacidade de adaptar as práticas e as intervenções à variabilidade territorial dos resultados e às necessidades específicas dos vários territórios. - Institucional: Avaliação da capacidade das instituições envolvidas em aprenderem com a experiência e incorporarem as lições aprendidas e a leitura dos resultados nas mudanças na estrutura institucional. - Funcional: Análise da continuidade das práticas e resultados nas operações diárias das instituições.
Indicadores	- Perceção das entidades relativamente à incorporação dos resultados das intervenções na conceção e implementação de intervenções subsequentes.
Etapas da estratégia de resposta às QA e subQA	- Sistematização de informação de relatórios e documentos sobre a intervenção para verificar em que medida as lições aprendidas e a leitura dos resultados das intervenções são consideradas nas políticas públicas e nas estratégias nacionais e geram ajustamento dos quadros regulatórios para apoiar intervenções futuras. - Auscultação de stakeholders (Entrevistas, Focus Group, Inquérito, aplicados a stakeholders, em particular as entidades envolvidas no desenho e gestão das intervenções) sobre em que medida as lições aprendidas e a leitura dos resultados das intervenções são consideradas nas políticas públicas e nas estratégias nacionais e geram ajustamento dos quadros regulatórios para apoiar intervenções subsequentes. - Triangulação dos elementos obtidos com vista a avaliar em que medida as lições aprendidas e a leitura dos resultados das intervenções são consideradas nas políticas públicas e nas estratégias nacionais e geram ajustamento dos quadros regulatórios para apoiar intervenções futuras.
10.7. Concluir sobre a resiliência das intervenções face às mudanças socioeconómicas e tecnológicas ao longo do tempo, e sobre a capacidade de adaptação das políticas e programas de apoio a novas realidades.	
Entendimento da Questão /Subquestão	Para a maximização e sustentabilidade dos impactos importa ainda que as intervenções sejam concebidas de forma a poder ser ajustadas para responder a alterações de contexto e adaptar-se a mudanças socioeconómicas e tecnológicas ao longo do tempo. A presente SubQA procurará avaliar em que medida as intervenções possuem a resiliência e capacidade de adaptação a alterações relevantes de contexto.
Dimensões de análise	Na análise serão tidas em conta as seguintes dimensões: - Geográfico: Estudo da capacidade de adaptar as intervenções à variabilidade territorial dos contextos e às necessidades específicas dos vários territórios. - Institucional: Avaliação da capacidade das instituições envolvidas na gestão das intervenções em adaptarem as intervenções às alterações de contexto. - Funcional: Análise da continuidade das práticas e resultados nas operações diárias das instituições.
Indicadores	- Perceção das entidades relativamente à capacidade de ajustamento das intervenções às alterações de contexto. - Boas práticas de reação a alterações de contexto durante a execução das intervenções.
Etapas da estratégia de resposta às QA e subQA	- Sistematização de informação de relatórios e documentos sobre a intervenção para verificar em que medida as alterações de contexto resultam em ajustamentos das intervenções.

Critério, QA e Sub-QA	Estratégia de resposta à Subquestão de Avaliação
	- Auscultação de stakeholders (Entrevistas, Focus Group, Inquérito, aplicados a stakeholders, em particular as entidades envolvidas no desenho e gestão das intervenções) sobre em que medida há capacidade de ajustamento das intervenções às alterações de contexto. - Triangulação dos elementos obtidos com vista a avaliar em que medida há capacidade de ajustamento das intervenções às alterações de contexto.
Valor Acrescentado Europeu	
QA11. Qual o valor adicional resultante da intervenção dos Fundos Europeus no contexto nacional no âmbito das bolsas de doutoramento?	
11.1. Concluir sobre o reforço do financiamento nacional e mitigação de lacunas (papel complementar dos Fundos Europeus permitindo um maior número de bolsas e projetos de doutoramento; lacunas no financiamento a áreas científicas prioritárias e regiões desfavorecidas).	
Entendimento da Questão /Subquestão	A presente QA e as suas SubQA remetem para a necessidade de avaliar o Valor Acrescentado Europeu (VAE) associado às intervenções de apoio à formação avançada. De facto, um dos riscos que deve ser analisado nas avaliações das intervenções de política pública é em que medida a intervenção constitui um adicional ou se limita a substituir uma outra intervenção que existiria em qualquer caso. O valor acrescentado das intervenções pode fazer-se sentir em termos de volume, de âmbito ou de processo. A resposta à QA e suas SubQA será tributária das conclusões das análises efetuadas no quadro das restantes QA, em particular as relativas à relevância, resultados e impactos das intervenções e sistematizará a leitura sobre o VAE associado às intervenções em função das perceções. No caso concreto da presente subQA está em causa a avaliação de em que medida as intervenções apoiadas objeto de avaliação constituíram um reforço do financiamento face ao financiamento nacional, permitindo apoiar um maior número de bolsas e programas de doutoramento, e permitiram a mitigação de lacunas no financiamento a áreas científicas prioritárias e regiões desfavorecidas.
Dimensões de análise	Na análise serão tidas em conta as seguintes dimensões: - Temporal: Análise temporal das realizações, resultados e impactos das intervenções. - Geográfico: Variação territorial dos apoios e dos resultados e impactos das intervenções nas diferentes regiões. - Económico e Social: Avaliação do impacto económico e social, como o aumento da inovação, o fortalecimento da competitividade no mercado de trabalho, e o impacto das bolsas de doutoramento financiadas por fundos europeus no desenvolvimento do capital humano.
Indicadores	- Perceção dos atores sobre o reforço do financiamento permitido pelas intervenções objeto de avaliação.
Etapas da estratégia de resposta às QA e subQA	- Sistematização das conclusões de documentos relacionados com os fundos europeus e bolsas de doutoramento para identificar objetivos, resultados e comparações com intervenções nacionais semelhantes sem apoio europeu. - Sistematização de dados quantitativos sobre as intervenções financiadas com e sem apoio dos fundos europeus. - Auscultação de stakeholders (Entrevistas, Focus Group, Inquérito, aplicados a stakeholders, em particular destinatários, IES, Centros de I&D) para compreender o impacto dos fundos europeus em termos de qualidade, alcance e inovação nas bolsas de doutoramento, até que ponto a intervenção dos fundos europeus agregou valor ao processo formativo e à inserção no mercado de trabalho e recolher perceções sobre os benefícios adicionais proporcionados pelos fundos europeus, como o acesso a recursos, instituições e infraestruturas de melhor qualidade. - Triangulação dos elementos obtidos com vista a avaliar em que medida as intervenções apoiadas reforçaram os apoios e permitiram mitigar lacunas de financiamento.
11.2. Concluir sobre o alinhamento da intervenção com prioridades europeias e estratégias nacionais (coerência entre as intervenções apoiadas pelos Fundos Europeus e as prioridades definidas pela União Europeia e por Portugal; contribuição das bolsas para o cumprimento de metas europeias).	
Entendimento da Questão /Subquestão	A presente SubQA retoma a análise efetuada no quadro da QA3 relativamente à coerência das diversas intervenções e da avaliação efetuada no quadro das QA6, QA8 e QA10 relativamente aos resultados, impactos e sustentabilidade das intervenções permitindo concluir quer sobre o alinhamento das diversas intervenções quer sobre o impacto das intervenções objeto de avaliação e em particular sobre o contributo das intervenções para o cumprimento de metas europeias.
Dimensões de análise	Na análise serão tidas em conta as seguintes dimensões: - Temporal: Análise da evolução temporal das diferentes estratégias e intervenções dos efeitos dos fundos europeus ao longo do tempo, considerando o impacto imediato e a sustentabilidade dos resultados das bolsas de doutoramento.

Critério, QA e Sub-QA	Estratégia de resposta à Subquestão de Avaliação
	- Geográfico: Variação territorial das intervenções e dos resultados e impactos, identificando como as bolsas de doutoramento apoiadas contribuíram para o desenvolvimento regional e a redução de disparidades.
Indicadores	- Perceção dos atores relativamente ao alinhamento entre as diversas intervenções no domínio dos doutoramentos. - Indicadores de resultados e impactos calculados no quadro das QA6, 8 e 10
Etapas da estratégia de resposta às QA e subQA	- Auscultação de <i>stakeholders</i> (Entrevistas, <i>Focus Group</i> , Inquérito, aplicados a <i>stakeholders</i> , em particular destinatários, IES, Centros de I&D e entidades envolvidas na implementação das intervenções) para aferir a sua perceção relativamente ao alinhamento entre as diversas intervenções no domínio dos doutoramentos. - Triangulação dos elementos produzidos no quadro da resposta à QA3, nomeadamente a Matriz de coerência das intervenções, com os resultados obtidos no quadro da resposta às QA6, 8 e 10 e com os resultados da auscultação aos <i>stakeholders</i> para avaliar o alinhamento das diversas intervenções e o contributo das intervenções para o cumprimento de metas europeias.
11.3. Concluir sobre o a relação entre o desenvolvimento de competências avançadas e a internacionalização das instituições de ensino superior e centros de I&D internacionalização das instituições e os Fundos Europeus.	
Entendimento da Questão /Subquestão	Para além do objetivo de reforçar a <i>pool</i> de recursos humanos altamente qualificados disponíveis, as intervenções têm assumido também o objetivo de contribuir para a internacionalização das IES e dos centros de I&D. No quadro da resposta a esta SubQA procurar-se-á avaliar o contributo das intervenções para a internacionalização das IES e centros de I&D.
Dimensões de análise	- Temporal: Análise da evolução dos indicadores de internacionalização das IES e centros de I&D. - Geográfico: Variação territorial dos indicadores de internacionalização das IES e centros de I&D. - Institucional: Avaliação de como os recursos contribuíram para o fortalecimento das capacidades institucionais das IES e centros de I&D. - Funcional: Análise dos efeitos dos fundos na melhoria das condições da atividade de I&D e formação, identificando inovações e melhorias nos processos académicos e profissionais.
Indicadores	- Perceção dos atores relativamente à relevância do desenvolvimento de competências avançadas e a internacionalização das instituições de ensino superior e centros de I&D - Proporção de IES e centros de I&D inserida em redes de colaboração internacionais
Etapas da estratégia de resposta às QA e subQA	- Sistematização de indicadores sobre a internacionalização das IES e centros de I&D. - Auscultação de <i>stakeholders</i> (Entrevistas, <i>Focus Group</i> , Inquérito, aplicados a <i>stakeholders</i> , em particular destinatários, IES, Centros de I&D e entidades envolvidas na implementação das intervenções) para aferir a sua perceção relativamente à relevância do desenvolvimento de competências avançadas apoiadas e a internacionalização das instituições de ensino superior e centros de I&D. - Triangulação dos elementos obtidos com vista a avaliar a relevância do desenvolvimento de competências avançadas apoiadas e a internacionalização das instituições de ensino superior e centros de I&D.
11.4. Concluir sobre o papel dos Fundos Europeus na promoção da transferência de conhecimento e a inovação (fortalecendo o tecido económico e social nacional).	
Entendimento da Questão /Subquestão	A resposta a esta SubQA envolverá a consideração dos elementos produzidos na resposta à QA10, em particular na SubQA 10.3, articulando-os com a perceção relativamente ao VAE das intervenções apoiadas discutido na SubQA 11.1 para concluir sobre o papel dos Fundos Europeus na promoção da transferência de conhecimento e a inovação.
Dimensões de análise	Na análise serão tidas em conta as seguintes dimensões: - Institucional: Avaliação de como os recursos contribuíram para o fortalecimento das capacidades institucionais das IES e centros de I&D. - Funcional: Análise dos efeitos dos fundos na melhoria das condições da atividade de I&D e formação, identificando inovações e melhorias nos processos académicos e profissionais. - Económico e Social: Avaliação do impacto económico e social, como o aumento da inovação, o fortalecimento da competitividade no mercado de trabalho, e o impacto das bolsas de doutoramento financiadas por fundos europeus no desenvolvimento do capital humano
Indicadores	- Perceção dos atores relativamente ao papel dos Fundos Europeus na promoção da transferência de conhecimento e a inovação

Critério, QA e Sub-QA	Estratégia de resposta à Subquestão de Avaliação
Etapas da estratégia de resposta às QA e subQA	- Auscultação de <i>stakeholders</i> (Entrevistas, <i>Focus Group</i>, Inquérito, aplicados a <i>stakeholders</i>, em particular destinatários, IES, Centros de I&D e entidades envolvidas na implementação das intervenções) para aferir a sua perceção relativamente ao papel dos Fundos Europeus na promoção da transferência de conhecimento e a inovação. - Estudos de caso comparativos entre intervenções apoiadas por fundos europeus e outras não financiadas, para identificar claramente as diferenças nos resultados e no valor agregado. - Triangulação dos elementos obtidos com vista a avaliar o papel dos Fundos Europeus na promoção da transferência de conhecimento e a inovação.
11.5. Concluir sobre a redução de disparidades regionais e sociais por via da promoção da igualdade de acesso a bolsas de doutoramento apoiadas pelos Fundos Europeus.	
Entendimento da Questão /Subquestão	A resposta a esta SubQA envolverá a consideração dos elementos produzidos na resposta à QA10, em particular na SubQA 10.5, articulando-os com a perceção relativamente ao VAE das intervenções apoiadas discutido na SubQA 11.1 para concluir sobre a redução de disparidades regionais e sociais por via da promoção da igualdade de acesso a bolsas de doutoramento apoiadas pelos Fundos Europeus.
Dimensões de análise	Na análise serão tidas em conta as seguintes dimensões: - Económico e Social: Avaliação do impacto económico e social, como o aumento da inovação, o fortalecimento da competitividade no mercado de trabalho, e o impacto das bolsas de doutoramento financiadas por fundos europeus no desenvolvimento do capital humano
Indicadores	- Perceção dos atores relativamente ao papel dos Fundos Europeus na redução de disparidades regionais e sociais por via da promoção da igualdade de acesso a bolsas de doutoramento apoiadas pelos Fundos Europeus
Etapas da estratégia de resposta às QA e subQA	- Auscultação de <i>stakeholders</i> (Entrevistas, <i>Focus Group</i>, Inquérito, aplicados a <i>stakeholders</i>, em particular destinatários, IES, Centros de I&D e entidades envolvidas na implementação das intervenções) para aferir a sua perceção relativamente ao papel dos Fundos Europeus na redução de disparidades regionais e sociais por via da promoção da igualdade de acesso a bolsas de doutoramento apoiadas pelos Fundos Europeus. - Estudos de caso comparativos entre intervenções apoiadas por fundos europeus e outras não financiadas, para identificar claramente as diferenças nos resultados e no valor agregado - Triangulação dos elementos obtidos com vista a avaliar a relevância do desenvolvimento de competências avançadas apoiadas e a internacionalização das instituições de ensino superior e centros de I&D.
11.6. Concluir sobre se a intervenção europeia permitiu o desenvolvimento e consolidação de instituições de I&D essenciais para o progresso científico em Portugal.	
Entendimento da Questão /Subquestão	O apoio aos doutoramentos ao contribuir para o reforço da “pool” de recursos humanos altamente qualificados cria as condições pela oferta desses recursos para o desenvolvimento e consolidação de instituições de I&D essenciais para o progresso científico em Portugal. A resposta a esta SubQA procura sistematizar a informação sobre o contributo dessas intervenções identificando em particular os principais aspetos em que as mesmas favoreceram o desenvolvimento e consolidação das instituições de I&D.
Dimensões de análise	Na análise serão tidas em conta as seguintes dimensões: - Institucional: Avaliação de como os recursos contribuíram para o fortalecimento das capacidades institucionais das IES e centros de I&D. - Funcional: Análise dos efeitos dos fundos na melhoria das condições da atividade de I&D e formação, identificando inovações e melhorias nos processos académicos e profissionais. - Económico e Social: Avaliação do impacto económico e social, como o aumento da inovação, o fortalecimento da competitividade no mercado de trabalho, e o impacto das bolsas de doutoramento financiadas por fundos europeus no desenvolvimento do capital humano
Indicadores	- Perceção dos atores relativamente ao papel dos Fundos Europeus na o desenvolvimento e consolidação de instituições de I&D essenciais para o progresso científico em Portugal
Etapas da estratégia de resposta às QA e subQA	- Auscultação de <i>stakeholders</i> (Entrevistas, <i>Focus Group</i>, Inquérito, aplicados a <i>stakeholders</i>, em particular destinatários, IES, Centros de I&D e entidades envolvidas na implementação das intervenções) para aferir a sua perceção sobre se a intervenção europeia permitiu o desenvolvimento e consolidação de instituições de I&D essenciais para o progresso científico em Portugal. - Triangulação dos elementos obtidos na resposta a QA anteriores com as perceções obtidas na auscultação com vista a avaliar se a intervenção europeia permitiu o desenvolvimento e consolidação de instituições de I&D essenciais para o progresso científico em Portugal.

Critério, QA e Sub-QA	Estratégia de resposta à Subquestão de Avaliação
11.7. Concluir sobre o efeito multiplicador gerado pela combinação de Fundos Europeus com outros programas nacionais e internacionais de financiamento à I&D.	
Entendimento da Questão /Subquestão	A possibilidade de combinar os fundos europeus com outros programas nacionais e internacionais de financiamento de I&D tem um potencial multiplicado seja por efeito do aumento da escala das intervenções, seja por poder combinar boas práticas dos diversos programas. No quadro desta QA pretende avaliar-se em que medida se verificaram situações em que houve essa combinação e aferir se da mesma resultou um efeito multiplicado financeiro ou de resultados.
Dimensões de análise	Na análise serão tidas em conta as seguintes dimensões: - Económico e Social: Avaliação do impacto económico e social, como o aumento da inovação, o fortalecimento da competitividade no mercado de trabalho, e o impacto das bolsas de doutoramento financiadas por fundos europeus no desenvolvimento do capital humano
Indicadores	- Perceção dos atores relativamente ao efeito multiplicador resultante da combinação de Fundos Europeus com outros programas nacionais e internacionais de financiamento à I&D
Etapas da estratégia de resposta às QA e subQA	- Identificação de situações de combinação de recursos europeus com recursos de outros programas nacionais e internacionais de financiamento à I&D - Auscultação de stakeholders (Entrevistas, Focus Group, Inquérito, aplicados a stakeholders, em particular destinatários, IES, Centros de I&D e entidades envolvidas nas situações identificadas) para aferir a sua perceção sobre o efeito multiplicador resultante da combinação de Fundos Europeus com outros programas nacionais e internacionais de financiamento à I&D. - Estudos de caso de intervenções apoiadas por fundos europeus e outros programas nacionais para avaliar o efeito multiplicador resultante da combinação de Fundos Europeus com outros programas nacionais e internacionais de financiamento à I&D. - Triangulação dos elementos obtidos com vista a avaliar o efeito multiplicador resultante da combinação de Fundos Europeus com outros programas nacionais e internacionais de financiamento à I&D.
11.8. Concluir sobre a sustentabilidade e continuidade das ações: avaliar se o valor acrescentado europeu resultou em impactos sustentáveis a longo prazo, criando um ambiente mais competitivo e inovador.	
Entendimento da Questão /Subquestão	Esta SubQA sintetiza o exercício de avaliação relativamente à sustentabilidade e continuidade das ações conjugando elementos da resposta à QA10, em particular na SubQA 10.1, articulando-os com a perceção relativamente ao VAE das intervenções apoiadas discutido na SubQA 11.1 para concluir sobre se o valor acrescentado europeu resultou em impactos sustentáveis a longo prazo, criando um ambiente mais competitivo e inovador.
Dimensões de análise	Na análise serão tidas em conta as seguintes dimensões: - Institucional: Avaliação de como os recursos contribuíram para o fortalecimento das capacidades institucionais das IES e centros de I&D. - Funcional: Análise dos efeitos dos fundos na melhoria das condições da atividade de I&D e formação, identificando inovações e melhorias nos processos académicos e profissionais. - Económico e Social: Avaliação do impacto económico e social, como o aumento da inovação, o fortalecimento da competitividade no mercado de trabalho, e o impacto das bolsas de doutoramento financiadas por fundos europeus no desenvolvimento do capital humano
Indicadores	- Perceção dos atores sobre se o valor acrescentado europeu resultou em impactos sustentáveis a longo prazo, criando um ambiente mais competitivo e inovador
Etapas da estratégia de resposta às QA e subQA	- Auscultação de stakeholders (Entrevistas, Focus Group, Inquérito, aplicados a stakeholders, em particular destinatários, IES, Centros de I&D e entidades envolvidas na implementação das intervenções) para aferir a sua perceção sobre se o valor acrescentado europeu resultou em impactos sustentáveis a longo prazo, criando um ambiente mais competitivo e inovador. - Triangulação dos elementos obtidos na resposta a QA anteriores com as perceções obtidas na auscultação com vista a avaliar se o valor acrescentado europeu resultou em impactos sustentáveis a longo prazo, criando um ambiente mais competitivo e inovador.

3. Organização dos Trabalhos

3.1. Organização da equipa de avaliação

67. O quadro seguinte apresenta nominalmente as funções e atribuições dos elementos que compõem a equipa técnica desta avaliação, assim como as áreas de especialização que serão mobilizadas para o processo avaliativo. Esta equipa poderá ser auxiliada, sempre que se revele pertinente, em trabalhos menos complexos de suporte ao processo avaliativo, por outros colaboradores da equipa de avaliação da EY-Parthenon.

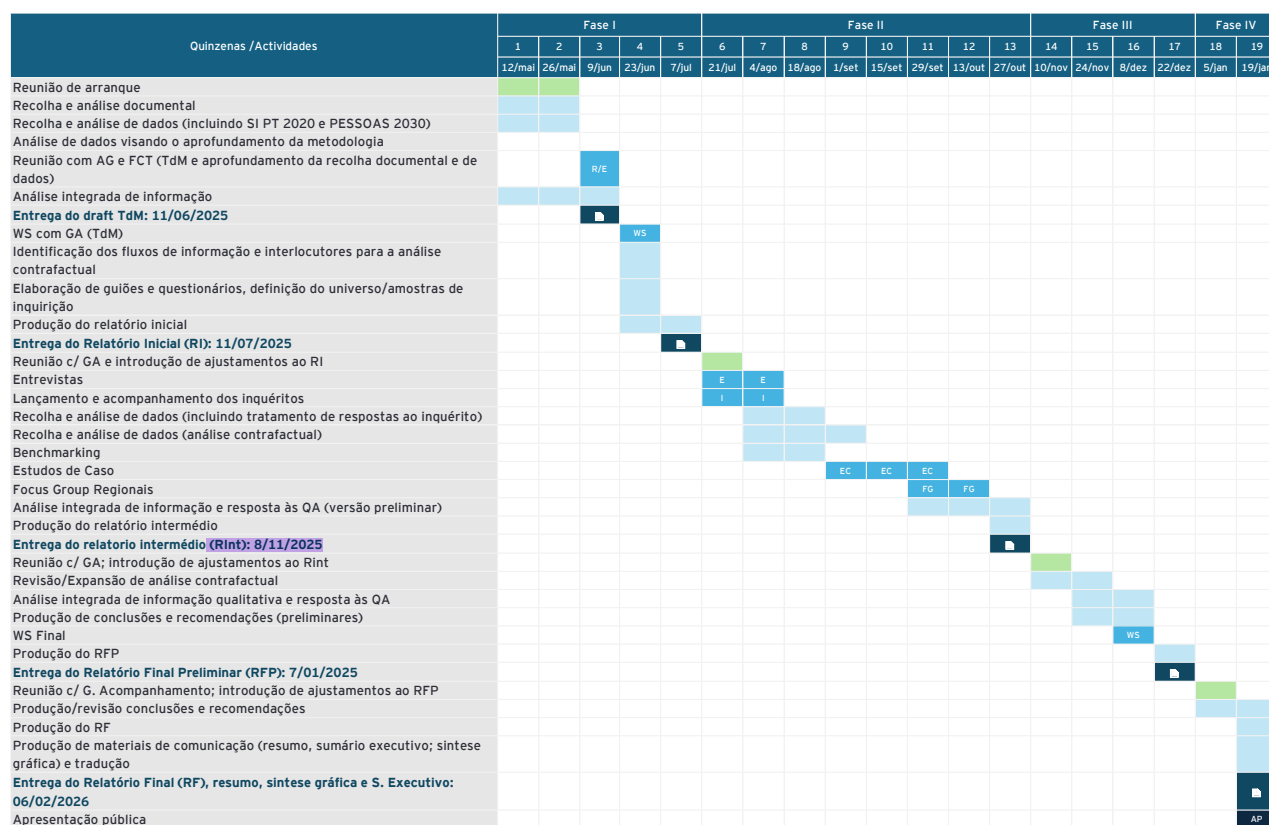
Quadro 10. Composição, áreas de especialização e funções dos elementos da equipa de avaliação

Membro da equipa	Áreas de especialização	Funções e responsabilidades
Coordenação Global		
Paulo Madruga	Gestão de projetos Avaliação de políticas públicas Avaliação Baseada na Teoria	- Coordenação científica da Avaliação e responsável pela qualidade dos produtos da avaliação - Articulação com AG PESSOAS 2030 (estratégica) - Gestão da equipa e validação dos outputs - Supervisão da aplicação das metodologias de avaliação - Validação dos instrumentos de auscultação - Realização de entrevistas e dinamização de <i>focus group</i> - Validação das conclusões e recomendações
Equipa Técnica		
Sandra Primitivo	Avaliação de políticas públicas Avaliação Baseada na Teoria Ensino Superior e sistema de I&DT	- Garantia de entrega, nos prazos previstos, dos produtos da avaliação e dos trabalhos internos que para eles contribuem - Estruturação da Teoria da Mudança - Validação dos instrumentos de auscultação - Realização de entrevistas e dinamização de <i>focus group</i> - Análise, sistematização e interpretação dos resultados nas respostas às questões de avaliação; conclusões e recomendações
Ana Caetano	Avaliação de programas e políticas públicas	- Elaboração dos guiões de entrevistas - Auscultação de atores - Realização de estudos de caso - Sistematização dos conteúdos dos relatórios, produção de materiais de comunicação.
Vitor Escária	Avaliação de programas e políticas públicas Análise estatística e econométrica Mercado de trabalho e sistemas de I&D	- Análise contrafactual - Estruturação da Teoria da Mudança - Elaboração dos instrumentos de notação dos inquéritos - Análise integrada de informação qualitativa - Análise, sistematização e interpretação dos resultados nas respostas às questões de avaliação
Rui Faustino	Avaliação de programas e políticas públicas Análise estatística e econométrica	- Análise contrafactual - Responsável pela análise e cruzamento de dados de várias fontes - Responsável pela robustez dos resultados dos inquéritos - Auscultação de atores - Análise, sistematização e interpretação dos resultados nas respostas às questões de avaliação
Manuel Reis	Avaliação de programas e políticas públicas Análise estatística/tratamento de dados	- Recolha e análise documental, suportando o trabalho dos especialistas - Lançamento dos inquéritos, acompanhamento e tratamento das respostas - Tratamento de dados e informação estatística - Realização de estudos de caso - Suporte à auscultação de atores

3.2. Atualização do cronograma dos trabalhos

68. O plano de trabalhos encontra-se estruturado em quatro fases, que a seguir se especificam, cada uma delas terminando com a entrega de um dos produtos previstos no CE. A entrega do presente Relatório Inicial constitui a conclusão da Fase I, na qual se deu a reunião de arranque, se procedeu à inventariação e recolha de dados e documentos necessários para os trabalhos avaliativos, em particular para a estruturação da TdM e análise contrafactual, se entregou o draf da TdM e se discutiu e validou a mesma em sede de *focus group*.
69. A Fase II do estudo assume-se como a mais exigente (em termos de tempo e metodologias envolvidas) a nível da operacionalização dos instrumentos metodológicos de recolha e análise de informação, nomeadamente os relacionados com a inquirição de atores (entrevistas, inquéritos, grupos focais e estudos de caso). Desenvolve-se também nesta fase a análise do impacto nos beneficiários e no contexto (incluindo a análise contrafactual).
70. Na Fase III, após a discussão com o GA, procede-se à revisão dos conteúdos e à preparação de conclusões e recomendações preliminares para discussão no workshop final.
71. A Fase IV inclui a instrução de todos os ajustamentos necessário, a produção do Relatório Final e dos materiais de *comunicação*.

Figura 8. Cronograma dos trabalhos



Legenda:

- Reunião de arranque e de acompanhamento
- Atividades e tarefas de avaliação
- Auscultação de atores (Reuniões/Entrevistas, Focus Group/Workshops, Inquéritos, Estudos de Caso)
- Entrega de outputs previstos no caderno de Encargos
- AP Apresentação pública

3.3. Mecanismos de controlo da qualidade

72. A realização de estudos de avaliação exige a adoção de mecanismos de controlo de qualidade durante todas as fases do processo avaliativo, destacando-se a fase de estruturação e consolidação metodológica, a fase de recolha e análise de informação de suporte à avaliação, a fase de produção de *outputs* e a fase de divulgação dos resultados de avaliação (Figura 9). Paralelamente, revela-se fundamental a adoção de mecanismos de gestão e controlo visando garantir a produção de *outputs* com os conteúdos e nos prazos previstos.

Figura 9. Fases do processo avaliativo e principais atores envolvidos nos mecanismos de controlo da qualidade



Fonte: EY-Parthenon.

73. Estes mecanismos, que constituem uma garantia de qualidade dos entregáveis, são assegurados, em primeira instância, pela equipa de avaliação, constituída por elementos com sólida formação científica, capacidade de realização e experiência acumulada quer nas atividades de avaliação, quer nas matérias objeto de estudo e, posteriormente, pelo Grupo de Acompanhamento do estudo, que integra, nos termos do Caderno de Encargos, além das AG, representantes de diferentes organismos com responsabilidades e conhecimentos sobre a aplicação dos FEEI e das políticas públicas objeto de análise.
74. A coordenação afeta parte substancial do seu tempo de alocação ao controle de qualidade, seja através da revisão de conteúdos, seja através de uma articulação funcional que permite gerir numa base semanal o prazo de execução dos trabalhos, tomando medidas para mitigar eventuais riscos e fazer face a ausências pontuais imprevistas de um ou mais elementos da equipa.
75. As reuniões de acompanhamento e de apreciação dos entregáveis pelo Grupo de Acompanhamento do Estudo, assegura o segundo conjunto de mecanismos de controlo de qualidade, desde logo através da emissão de pareceres técnicos sobre os relatórios da avaliação, mas também através de uma forte articulação com a equipa na recolha de informação de suporte à avaliação e na facilitação do contacto com *stakeholders* relevantes.
76. Na fase de estruturação e consolidação da metodologia, a robustez, adequação e pertinência das metodologias a utilizar para responder às questões de avaliação é assegurada pela equipa técnica constituída por elementos de elevada senioridade e experiência e posteriormente pela coordenação.
77. Na fase de recolha e análise de informação de suporte à avaliação, a equipa assume o essencial da execução dos mecanismos de controlo de qualidade, salientando-se pela sua importância, os seguintes:
- ▶ Recolha de informação de natureza quantitativa:
 - Nos Sistemas de Informação das AG e FCT: a informação recolhida nos diversos sistemas de informação é agregada num conjunto de bases de dados que são posteriormente validadas do ponto de vista da sua coerência (dentro da mesma base e entre bases de dados) tendo em consideração a data de corte da avaliação. Eventuais desvios ou lapsos na informação são posteriormente reportados e mitigados com recolha de informação acessória. Os dados são posteriormente tratados recorrendo ao Excel e/ou outros programas estatísticos adequados ao tratamento de informação densa e complexa.
 - No Sistema Estatístico Nacional: a equipa tem vasta experiência na recolha e tratamento de dados do sistema estatístico nacional, conhecendo bem as potencialidades e limitações da informação publicada e a informação que pode ser disponibilizada “a pedido” caso a informação publicada não tenha o âmbito e/ou a desagregação necessária para a realização de trabalhos de âmbito territorial, setorial ou temático mais restrito. Neste exercício de avaliação, onde a utilização de microdados é fundamental para a aplicação da análise contrafactual, o recurso a informação de entidades externas ao ecossistema dos FEEI revela-se fundamental.

- Auscultação de atores: A auscultação de atores através de entrevista ou reunião e grupos focais (*focus group*) será sempre efetuada por pelo menos um especialista sénior e/ou por um dos elementos da equipa de coordenação, assegurando uma adequada representação institucional face à relevância dos atores a entrevistar na avaliação e o respetivo posicionamento nas instituições que representam. A inquirição será efetuada com base em *templates* revistos e articulados com a coordenação. No caso dos inquéritos, serão efetuados testes prévios para garantir quer a adequação da linguagem na comunicação quer a facilidade de preenchimento na plataforma. O tratamento das respostas será efetuado por técnicos muito experientes, garantindo a qualidade dos resultados deste instrumento. A taxa de resposta será acompanhada diariamente e controlada numa aplicação da EY estruturada para este efeito, precedendo-se a envio de emails recordatórios próximo da data de resposta prevista e de insistência apenas para os inquiridos que não responderam. A EY tem uma política de proteção de dados uniformizada a nível internacional que garante a aplicação das normas do Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados.
78. Na fase de produção de *outputs*, o controlo da aplicação das metodologias propostas, da produção de conteúdos relevantes para a resposta às questões de avaliação e da formulação de conclusões será, em primeira instância, efetuado pelos especialistas seniores e posteriormente pelos coordenadores. O Grupo de Acompanhamento assegura o controlo final dos *outputs* e sugere eventuais ajustamentos.
79. Para além dos mecanismos de controlo específicos desta avaliação, os *outputs* produzidos serão igualmente objeto dos mecanismos de revisão e controle de qualidade internos EY, nomeadamente, a revisão do relatório final preliminar por um dos sócios não envolvidos na equipa da avaliação e a apresentação e discussão das principais conclusões e recomendações em reuniões técnicas internas, a realizar antes da entrega do Relatório Final.
80. A coordenação dos trabalhos dará igualmente uma particular atenção aos ritmos de execução e ao cumprimento integral do programa de trabalhos proposto, garantindo em cada fase a adequação dos recursos humanos e materiais a afetar às tarefas previstas. A garantia dos ritmos de execução depende também da capacidade de obter em tempo útil a informação, primária e secundária, de suporte à avaliação, pelo que a intervenção da AG PESSOAS 2030 na facilitação do acesso à informação se revela determinante.
81. Em suma, esta equipa de avaliação baseia o seu sistema de controlo de qualidade e cumprimento dos prazos num conjunto alargado de mecanismos de interação e de articulação interna e externa que, supletivamente à capacidade técnica individual dos especialistas que compõem a equipa, a experiência institucional acumulada em exercícios de avaliação anteriores e o rigoroso planeamento de pontos críticos de controlo, visam garantir o cumprimento dos objetivos definidos no caderno de encargos e a aplicação da metodologia de abordagem proposta para esta avaliação.
82. A tabela seguinte sistematiza os principais riscos/constrangimentos que se antecipa que possam ser encontrados durante o processo avaliativo e as medidas de mitigação que pretendemos tomar para os mitigar.

Quadro 11. Quadro síntese dos riscos previsíveis no processo de avaliação e medidas de mitigação

Metodologia proposta	Risco identificado	Nível de risco	Estratégia de mitigação
Análise de dados	Disponibilidade de dados/ qualidade dos mesmos face às necessidades do processo avaliativo	Baixo	O atraso na disponibilização dos dados pode colocar em causa o cronograma da avaliação. O Grupo de Acompanhamento integra as principais entidades detentoras de informação de suporte à avaliação, o que tenderá a acelerar o tempo de resposta e a articulação entre estas entidades quando for necessário cruzar dados de fontes distintas (por ex. identificar na base de dados do CDH os bolseiros que foram apoiados). É precisamente no cruzamento de dados que ocorrem os maiores prazos de resposta.
	Atraso na disponibilização dos dados por parte das entidades detentoras dos mesmos	Alto	Os dados que se prevê utilizar na avaliação (identificados nos capítulos anteriores) são recolhidos pelas fontes (entidades) identificadas pelo que não se prevê grandes dificuldades no que respeita ao âmbito. Pode, contudo, haver informação que não se encontra preenchida nas bases, inviabilizando a sua utilização. Neste caso a equipa articulará com as entidades no sentido de utilizar informação alternativa, incluindo, se necessário, o uso de proxys. A equipa contribuirá para a redução dos prazos de resposta por via de: pedidos de informação concisos e com os campos de informação estritamente necessários para o processo avaliativo; disponibilidade para reunir diversas vezes com as diferentes partes envolvidas; manter sempre um canal de contacto aberto para responder a dúvidas dessas entidades e tentar em conjunto procurar soluções alternativas em caso de manifesta dificuldade em aceder a determinado tipo de informação.
	Restrições de acesso a microdados por razões de proteção de dados	Alto	O acesso a dados individuais dos indivíduos/entidades está sempre sujeito a restrições de acesso. A equipa de avaliação não necessita de conhecer os dados pessoais dos indivíduos/entidades mas precisa de garantir que existem campos que garantam o cruzamento das bases de dados. A anonimização dos

Metodologia proposta	Risco identificado	Nível de risco	Estratégia de mitigação
			dados, recorrendo a tabelas de correspondência entre os dados individuais e os dados disponibilizados à equipa de avaliação resolve este problema (por ex. a entidade fica com uma tabela de correspondência entre o nº de contribuinte e um número aleatório que permite à equipa identificar o mesmo doutorado). Alternativamente a equipa poderá trabalhar nos centros de informação das entidades detentoras da informação com dados anonimizados pelas mesmas que permitem cruzar as diversas fontes de informação.
Entrevistas e Grupos Focais	Dificuldades no agendamento	Alto	O agendamento das entrevistas e grupos focais será feito em articulação com a AG PESSOAS 2030, seja por via de uma carta de conforto e/ou por um contacto prévio. A experiência demonstra que a não resposta de algumas entidades após insistência por parte da equipa pode ser colmatada por um contacto adicional da AG. Nas entrevistas será dada a opção de entrevista presencial ou online aos atores entrevistados. Na marcação dos grupos focais procurar-se-á facilitar a adesão, evitando períodos típicos de ausência e dias da semana menos propensos à adesão (e.g. a sexta-feira).
	Atores auscultados não estão suficientemente preparados para responder às questões das entrevistas	Baixo	Os guiões ou temas a abordar na auscultação serão partilhados de antemão, para que a entidade a ser auscultada possa selecionar o colaborador com mais conhecimento ou experiência nas questões que vão ser colocadas.
	Informação recebida por via oral não ser considerada na análise final	Baixo	Na marcação dos grupos focais procurar-se-á facilitar a adesão, evitando períodos típicos de ausência e dias da semana menos propensos à adesão (e.g. a sexta-feira)."
Inquéritos	Nível de resposta ao inquérito insuficiente para atingir uma amostra estatisticamente significativa	Médio	A mitigação deste risco envolve as seguintes dimensões: - o instrumento de notação será estruturado de forma a conter as questões estritamente necessárias ao processo avaliativo, sendo introduzidos módulos de questões que apenas têm de ser respondidos em função das características ou respostas anteriores dos inquiridos; - o template deverá ser primeiro aprovado pela AG PESSOAS 2030 e depois deverá ser testado com alguns respondentes por forma a assegurar que a comunicação é simples e clara, e que as questões são pertinentes para os vários tipos de questões. Destes testes poderão resultar alguns ajustamentos ao instrumento de notação; - aquando da passagem do inquérito para a plataforma online são efetuados vários testes para garantir a conformidade da sequência de questões com o previsto no instrumento de notação; - o envio do link para resposta ao inquérito é normalmente efetuado pela equipa e é acompanhado por uma carta de conforto da AG PESSOAS 2030. - a EY tem uma ferramenta própria que permite diariamente acompanhar a taxa de resposta, mas também proceder a insistências junto (apenas) dos não respondentes; - quando a inquirição é efetuada por amostragem, podem ser enviados (respeitando as condições do processo de amostragem) inquéritos para novos respondentes, por rondas, até alcançar o número de respostas almejado; - se os diversos esforços de apelo da equipa à resposta não forem suficientes para obter a taxa de resposta necessária, a intervenção da AG PESSOAS 2030 contribui normalmente para a subida dos níveis de resposta; - se ainda assim o número de respostas for muito baixo a equipa promoverá a realização de diversos grupos focais para recolher, com recurso a programas como o Mentimeter, informação normalizada de suporte à avaliação.
Pressão temporária no trabalho da equipa	Atraso na entrega de entregáveis	Médio	O atraso na entrega de entregáveis em resultado de picos de trabalho pode ocorrer quando em simultâneo várias tarefas ocorrem em simultâneo, normalmente em função de atrasos resultantes dos riscos acima identificados ou por ausência temporária de elementos da equipa. Estes riscos podem ser mitigados pelas seguintes vias: - A equipa reunirá semanalmente para proceder à reprogramação dos trabalhos e identificar eventuais estrangulamentos ao desenvolvimento dos mesmos, tomando medidas para mitigar constrangimentos; - Nas reuniões periódicas com a AG PESSOAS 2030 (ou sempre que necessário) serão identificados constrangimentos que podem ser mitigados (i.e. dificuldade de agendamento);

Metodologia proposta	Risco identificado	Nível de risco	Estratégia de mitigação
			- a equipa de avaliação pode ser reforçada por técnicos da EY para realizar tarefas menos complexas e consumidoras de tempo (e.g. edição, formatação, agendamento de entrevistas); - Quaisquer ausências imprevistas de elementos da equipa que possam ter uma duração mais prolongada (superior a 8 dias), serão substituídas (num prazo máximo de 48 horas e com o pré-acordo da AG PESSOAS 2030) por elementos com perfil e competências equivalentes com origem na rede de especialistas e consultores permanentes da EY.

4. Referências bibliográficas e eletrónicas

Referenciais e documentos metodológicos

- Ipsis-Iscte (2024), Estudo de Investigação sobre a Avaliabilidade de Políticas de Investigação e Inovação Cofinanciadas pelos Fundos Europeus

Documentos base, regulamentação e estudos de avaliação

- Informação documental disponibilizada pela AG do PESSOAS 2030
- Textos programáticos dos Programas do PT2020 e do PT2030
- Documentação referente aos concursos da FCT, disponível no seu [website](#)
- Ramos, A., & Ferreira, D. (2023). Impacto do financiamento FCT nas carreiras de investigação em Portugal - Trajetórias profissionais de ex-bolseiros de doutoramento. Fundação para a Ciência e a Tecnologia, Lisboa ([ligação](#))
- Almeida, A. et al. (2022), Estratégia Nacional para uma Especialização Inteligente 2030. Agência Nacional de Inovação ([ligação](#))
- Guthmuller, S. and Meroni, E. (2022), Evaluation of the higher education grant system for less privileged students in Portugal, EUR 31031 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, ISBN 978-92-76-49649-6, doi:10.2760/95533, JRC128577 ([ligação](#))
- Fundação AEP (2021), Estudo de boas práticas internacionais de colaboração e transferência de conhecimento e tecnologia entre Instituições de Ensino Superior e Empresas. Accenture Strategy & Consulting ([ligação](#))
- Pereira, C. e Duarte, N. (2018), Avaliação do contributo dos Fundos Europeus Estruturais e de Investimento (FEEI) para a Formação Avançada. iese, ImproveConsult e PPLL consult ([ligação](#))
- Muros, V. et al. (2017), The State of Portugal University-Business Cooperation: the university perspective. UBC ([ligação](#))
- Muros, V. et al. (2017), The State of Portugal University-Business Cooperation: the business perspective. UBC ([ligação](#))
- Estratégia de Investigação e Inovação para uma Especialização Inteligente 2014-2020 ([ligação](#))

Fontes estatísticas e de dados quantitativos

- SI do PT2020 e do PT2030
- Inquérito aos Doutorados ([CDH](#))
- Sistema Estatístico Nacional e Europeu

5. Anexos

5.1. Objeto e objetivos da avaliação

Quadro A 1. Observações feitas ao conjunto inicial de Questões e Sub-Questões de Avaliação

Questão de Avaliação /Sub-QA	Observações e proposta de reorganização e/ou focalização da análise
Relevância	
QA1. Em que medida os apoios definidos e concretizados foram/são adequados e coerentes com as necessidades diagnosticadas no âmbito dos Doutoramentos?	
1.1. Concluir sobre a adequação, acessibilidade e relevância dos apoios concedidos para as necessidades diagnosticadas, formação avançada e desenvolvimento do sistema de I&D, alinhados com prioridades nacionais e europeias	
1.2. Concluir sobre a adequação dos apoios às necessidades de Formação Avançada (pertinência dos apoios para responder às lacunas de qualificação e formação de recursos humanos; capacidade dos programas de financiamento de criar um sistema de formação sustentável e competitivo)	
1.3. Concluir sobre a acessibilidade e a cobertura geográfica e social dos apoios concedidos, considerando critérios territoriais, socioeconómicos e de inclusão de grupos sub-representados.	
1.4. Concluir sobre a relevância para o desenvolvimento do sistema de I&D e inovação, analisando o contributo dos apoios para fortalecer o sistema nacional de investigação e inovação, e a relevância desses apoios na criação de novas áreas de investigação e desenvolvimento tecnológico.	Análise do potencial contributo (e.g. forma como a regulamentação pode potenciar contributos) para evitar sobreposição com QA de eficácia e impacto
1.5. Concluir sobre o alinhamento dos apoios com as prioridades nacionais e europeias e sobre a sua relevância para o cumprimento de metas específicas estabelecidas para Portugal.	Propõe-se que esta questão incorpore as QA 3.5 e 7.4, que serão eliminadas por terem sido consideradas redundantes
1.6. Concluir sobre a relevância dos apoios face às mudanças e desafios emergentes (mudanças socioeconómicas, tecnológicas e ambientais emergentes) e sobre a flexibilidade dos apoios face às necessidades futuras.	
Coerência (interna)	
QA2. Em que medida as diferentes componentes das ações funcionam em conjunto, considerando os objetivos definidos?	
2.1. Concluir sobre a articulação e complementaridade entre as componentes (sobre sinergias ou sobreposições; sobre como as diferentes componentes se complementam para se alcançar os objetivos definidos)	
2.2. Concluir sobre a consistência na implementação das ações (alinhamento entre as diferentes etapas de implementação e coerência destas com os objetivos estabelecidos)	
2.3. Concluir sobre coerência dos critérios de elegibilidade e financiamento, para todas as componentes das ações	Considerando o foco da análise pretendida, propõe-se que seja analisado do ponto de vista do critério da eficiência
2.4. Concluir sobre a eficácia da gestão integrada e o nível de coordenação entre as entidades gestoras	
2.5. Concluir sobre áreas de sobreposição de ações ou lacunas na execução	
Coerência (externa)	
QA3. Em que medida as diferentes intervenções no âmbito da política ou políticas em questão, orientadas para objetivos comuns, interagem e funcionam	
3.1. Concluir sobre a coordenação e o nível de interação entre as intervenções realizadas por diferentes políticas públicas e atores institucionais	
3.2. Concluir sobre a articulação entre diferentes programas financiados que partilham objetivos comuns	

Questão de Avaliação /Sub-QA	Observações e proposta de reorganização e/ou focalização da análise
3.3. Concluir sobre sinergias e efeitos multiplicadores entre diferentes políticas e intervenções	
3.4. Concluir sobre a participação, envolvimento e colaboração de atores relevantes durante a execução das intervenções	
3.5. Concluir sobre o alinhamento das intervenções com as prioridades políticas e estratégias nacionais e europeias	Propõe-se que esta QA seja incorporada na QA 1.5., e eliminada
3.6. Concluir sobre a gestão de conflitos institucionais ou técnicos durante a execução das intervenções	
Eficiência	
QA4. A dimensão financeira, as formas de financiamento e os instrumentos de apoio adotados foram/são adequadas e suficientes para fazer face aos objetivos da política pública em causa	
4.1. Concluir sobre a adequação da dimensão financeira (relação entre orçamento previsto e orçamento executado; suficiência dos recursos financeiros para atingir as metas estabelecidas; e adequação dos montantes atribuídos às bolsas e instrumentos complementares)	Propõe-se que esta QA incorpore a QA 7.2, que será eliminada por ter sido considerada redundante. Deve-se concluir sobre a disponibilidade e suficiência de recursos financeiros, humanos e infraestruturais para atingir os compromissos assumidos.
4.2 Concluir sobre as formas/modalidades de financiamento utilizadas e a sua flexibilidade e adequação às necessidades dos beneficiários	
4.3 Concluir sobre acesso e inclusão (acessibilidade e transparência dos mecanismos de financiamento; desigualdades regionais e setoriais na distribuição dos apoios, etc.)	Análise exclusiva da acessibilidade e transparência dos mecanismos de financiamento. As desigualdades regionais e setoriais na distribuição dos apoios serão avaliadas na QA 1.3
4.4 Concluir sobre a eficiência dos processos administrativos de gestão, seleção e acompanhamento e o grau de simplificação dos procedimentos financeiros e mecanismos de pagamento.	Considera-se esta QA complementar à análise feita na QA 2.4
QA5. Face ao conjunto de realizações e resultados obtidos nas intervenções durante o PT2020 e aquelas que se verificam no PT2030, como se avalia a mobilização de recursos empregues durante as intervenções?	
5.1. Concluir sobre a utilização eficiente dos recursos (relação entre recursos mobilizados e os resultados alcançados; desvios ou falhas na execução financeira face às metas previstas).	
5.2 Concluir sobre a relação Custo-Benefício das intervenções realizadas e sobre o retorno económico e social dos investimentos.	
5.3 Concluir sobre o impacto em diferentes tipos de beneficiários: distribuição de recursos entre diferentes categorias de beneficiários (académicos, não académicos, regiões, etc.) e análise de casos de sucesso e boas práticas.	Propõe-se focar na análise de diferenças de eficiência no uso de recursos entre modalidades de apoio, regiões, tipologia de entidade de acolhimento e perfis de bolseiro e na identificação boas práticas. As desigualdades regionais, setoriais e sociais na distribuição dos apoios são avaliadas na QA 1.3
5.4 Concluir sobre a comparação entre períodos de programação (PT2020 vs. PT2030): melhorias ou retrocessos entre os dois períodos; e mudanças nas formas de financiamento, prioridades e resultados.	
5.5 Concluir sobre a sustentabilidade dos resultados e impacto a longo prazo (durabilidade e continuidade dos impactos após a execução dos programas e contributo para a sustentabilidade do sistema nacional de I&D e inovação).	Propõe-se que esta QA seja incorporada na QA 10.3., e eliminada
Eficácia	
QA6. As intervenções realizadas alcançaram os objetivos específicos no âmbito da programação do PT2020 e PT2030? Como foram atingidos esses resultados?	
6.1. Concluir sobre o grau de realização dos objetivos específicos (concretização das metas definidas para cada período de programação e comparação entre objetivos planeados e resultados efetivamente alcançados).	

Questão de Avaliação /Sub-QA	Observações e proposta de reorganização e/ou focalização da análise
6.2. Concluir sobre resultados quantitativos e qualitativos, por exemplo: resultados tangíveis (número de bolsas, doutorados formados) e intangíveis (impacto na transferência de conhecimento e inovação).	
6.3. Concluir sobre fatores facilitadores e obstáculos na execução das intervenções.	
6.4. Concluir sobre sustentabilidade dos resultados (continuidade e durabilidade dos resultados obtidos após a implementação das intervenções).	Propõe-se que esta QA seja incorporada na QA 10.1., e eliminada
QA7. Em que medida os compromissos atuais permitem alcançar os objetivos específicos fixados nos diferentes períodos de programação?	
7.1. Concluir sobre a clareza e concretização dos compromissos assumidos (se são claros, mensuráveis e orientados para resultados).	
7.2. Concluir sobre a disponibilidade e suficiência de recursos financeiros, humanos e infraestruturais para atingir os compromissos assumidos.	Propõe-se que esta QA seja incorporada na QA 4.1., e eliminada
7.3. Concluir sobre monitorização e avaliação contínua (se existem mecanismos eficazes de acompanhamento e avaliação periódica dos compromissos).	
7.4. Concluir sobre o alinhamento/integração dos compromissos assumidos com as políticas públicas e estratégias de desenvolvimento relevantes.	Propõe-se que esta QA seja incorporada na QA 1.5., e eliminada
7.5. Concluir sobre o a probabilidade de se alcançarem os resultados com impactos concretos e mensuráveis.	
Impacto	
QA8. Quais são os efeitos globais dos apoios às bolsas de doutoramentos?	
8.1. Concluir sobre o impacto na qualificação de Recursos Humanos (aumento do número de doutorados no país; melhoria das competências técnicas e científicas; formação de especialistas em áreas prioritárias para o desenvolvimento nacional e europeu)	
8.2. Concluir sobre o contributo para a Ciência, Tecnologia e Inovação (Produção científica resultante das bolsas de doutoramento; Desenvolvimento de novas tecnologias, produtos ou serviços; Registo de patentes e criação de empresas inovadoras)	Propõe-se focar na análise da produção científica, registo de patentes e transferência de conhecimento. Os efeitos no mercado de trabalho e setor produtivo (aumento da oferta de trabalhadores altamente qualificados; transferência de conhecimento para empresas e setores produtivos; desenvolvimento de novas áreas de negócio e produtos inovadores) são analisados na QA 9.3
8.3. Concluir sobre o impacto no Desenvolvimento Regional e Territorial (redução das disparidades regionais em termos de formação e inovação; atração de talento para regiões menos desenvolvidas; contribuição para o desenvolvimento económico local)	
8.4. Concluir sobre os efeitos no Mercado de Trabalho e Empregabilidade (melhoria nas taxas de empregabilidade de doutorados; integração em carreiras académicas e não académicas; mobilidade intersectorial).	
8.5. Concluir sobre impacto sistémico e institucional (fortalecimento das instituições de ensino superior e centros de I&D; melhoria das capacidades de inovação das empresas envolvidas; reforço do sistema nacional de ciência e inovação).	
QA9. Como é que as ações apoiadas produziram mudanças no contexto socioeconómico, dando resposta às necessidades identificadas, nomeadamente no que diz respeito à formação ao longo da vida e efeitos no mercado de trabalho de adultos?	
9.1. Concluir sobre o desenvolvimento de competências e a formação ao longo da vida (formação contínua através de programas de doutoramento; formação para adultos e profissionais em meio de carreira; aprendizagem ao longo da vida e à requalificação profissional)	
9.2. Concluir sobre a melhoria das condições de emprego e de carreira (aumento das qualificações profissionais e melhoria das condições de	Propõe-se integrar nesta questão a QA 5.2., que será eliminada. Deve-se concluir sobre a relação

Questão de Avaliação /Sub-QA	Observações e proposta de reorganização e/ou focalização da análise
emprego; progresso nas carreiras científicas, académicas e empresariais; redução do desemprego qualificado).	Custo-Benefício das intervenções realizadas e sobre o retorno económico e social dos investimentos.
9.3. Concluir sobre impacto no Mercado de Trabalho e setores produtivos (aumento da oferta de trabalhadores altamente qualificados; transferência de conhecimento para empresas e setores produtivos; desenvolvimento de novas áreas de negócio e produtos inovadores).	
9.4. Concluir sobre promoção da inclusão e igualdade de oportunidades (promoção da igualdade de acesso à formação avançada; inclusão de grupos sociais e regiões desfavorecidas; redução de disparidades sociais e económicas).	
9.5. Concluir sobre o contributo para a modernização do Sistema de Educação e Formação (inovação nos currículos e práticas pedagógicas; melhoria da oferta educativa nas instituições de ensino superior; reforço da ligação entre formação e necessidades do mercado de trabalho).	
Sustentabilidade	
QA10. Em que medida em que os efeitos da intervenção perduram ao longo do tempo.	
10.1. Concluir sobre a continuidade dos resultados e impactos após o fim das intervenções e sobre a visibilidade dos impactos em termos de desenvolvimento económico, social e científico.	Propõe-se integrar nesta questão a QA 6.4, que será eliminada por ter sido considerada redundante. Concluir sobre sustentabilidade dos resultados (continuidade e durabilidade dos resultados obtidos após a implementação das intervenções).
10.2. Concluir sobre a capacidade das instituições envolvidas para manter e reforçar os efeitos alcançados e sobre o desenvolvimento de estruturas de apoio permanentes nas instituições de ensino e empresas.	
10.3. Concluir sobre transferência de conhecimento e inovação, considerando a continuidade das atividades de I&D e inovação originadas pelas intervenções e a transferência de conhecimento para o mercado e a sociedade.	Propõe-se integrar nesta questão a QA 5.5, que será eliminada por ter sido considerada redundante. Deve-se concluir sobre a sustentabilidade dos resultados e impacto a longo prazo (durabilidade e continuidade dos impactos após a execução dos programas e contributo para a sustentabilidade do sistema nacional de I&D e inovação).
10.4. Concluir sobre a sustentabilidade financeira e capacidade de mobilização de recursos adicionais (atração de financiamento alternativo e complementar após o término das intervenções; diversificação das fontes de financiamento mobilizadas pelas instituições).	
10.5. Concluir sobre efeitos socioeconómicos e de Desenvolvimento Regional (persistência nas regiões e setores beneficiados do desenvolvimento económico e social impulsionado pelas intervenções; capacidade de criação de emprego e retenção de talento nas regiões apoiadas).	
10.6. Concluir sobre a incorporação dos resultados das intervenções nas políticas públicas e nas estratégias nacionais e consequente ajustamento dos quadros regulatórios para apoiar intervenções futuras.	
10.7. Concluir sobre a resiliência das intervenções face às mudanças socioeconómicas e tecnológicas ao longo do tempo, e sobre a capacidade de adaptação das políticas e programas de apoio a novas realidades.	
Valor Acrescentado Europeu	
QA11. Qual o valor adicional resultante da intervenção dos Fundos Europeus no contexto nacional no âmbito das bolsas de doutoramento?	
11.1. Concluir sobre o reforço do financiamento nacional e mitigação de lacunas (papel complementar dos Fundos Europeus permitindo um maior número de bolsas e projetos de doutoramento; lacunas no financiamento a áreas científicas prioritárias e regiões desfavorecidas).	
11.2. Concluir sobre o alinhamento da intervenção com prioridades europeias e estratégias nacionais (coerência entre as intervenções apoiadas	Propõe-se focar a análise na contribuição para o cumprimento de metas europeias, para evitar

Questão de Avaliação /Sub-QA	Observações e proposta de reorganização e/ou focalização da análise
pelos Fundos Europeus e as prioridades definidas pela União Europeia e por Portugal; contribuição das bolsas para o cumprimento de metas europeias).	sobreposição com a análise de coerência/relevância feita na QA 1.5.
11.3. Concluir sobre o a relação entre o desenvolvimento de competências avançadas e a internacionalização das instituições de ensino superior e centros de I&D e os Fundos Europeus.	
11.4. Concluir sobre o papel dos Fundos Europeus na promoção da transferência de conhecimento e a inovação (fortalecendo o tecido económico e social nacional).	
11.5. Concluir sobre a redução de disparidades regionais e sociais por via da promoção da igualdade de acesso a bolsas de doutoramento apoiadas pelos Fundos Europeus.	
11.6. Concluir sobre se a intervenção europeia permitiu o desenvolvimento e consolidação de instituições de I&D essenciais para o progresso científico em Portugal.	
11.7. Concluir sobre o efeito multiplicador gerado pela combinação de Fundos Europeus com outros programas nacionais e internacionais de financiamento à I&D.	
11.8. Concluir sobre a sustentabilidade e continuidade das ações: avaliar se o valor acrescentado europeu resultou em impactos sustentáveis a longo prazo, criando um ambiente mais competitivo e inovador.	Propõe-se focar a análise no VAE, para evitar sobreposição com a QA 10.1

5.2. Indicadores de testagem da Teoria da Mudança

O quadro seguinte sistematiza os indicadores associados a cada elemento da TdM. Sempre que pertinente e possível, os indicadores serão segmentados por dimensão de análise.

Quadro A 2. Indicadores e elementos de evidência para testagem da Teoria da Mudança

ID TdP	Designação TdP	Indicador	Fonte para cálculo
Problemas			
T1	Portugal ainda se encontra aquém da média da União Europeia no que respeita ao número de doutorados/10.000 habitantes, não obstante o crescimento significativo do número de doutorados	Nº de doutorados por 1.000 habitantes (antes da intervenção)	INE/Eurostat
T2	O crescimento do número de doutorados coloca desafios ao nível da sua integração profissional, tanto no sistema de ensino superior e ciência como nas empresas e noutros setores fora da academia.	Taxa de emprego dos doutorados (%) (antes da intervenção)	DGEEC, CDH
T3	Não há uma integração suficiente dos doutorandos e doutorados em instituições não académicas, prejudicando a capacidade de transferência de conhecimento e o alinhamento entre a investigação académica e as necessidades do tecido produtivo	% de doutorados empregados por setor de emprego (antes da intervenção)	DGEEC, CDH
T4	Empresas em Portugal ainda apresentam um baixo investimento em I&D, persistindo uma baixa capacidade de inovação empresarial e uma insuficiente valorização económica do conhecimento científico	Despesa em I&D em % do PIB, por setor de execução (antes da intervenção)	DGEEC, IPCTN
		N.º de empresas com atividades de I&D (antes da intervenção)	DGEEC, IPCTN
		Nº de pedidos de patentes (total e de alta tecnologia) (antes da intervenção)	Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) e Eurostat

Meios			
T5	Recursos financeiros previstos na dotação orçamental do POCH, PESSOAS 2030 e Programas Regionais e respetivas contrapartidas nacionais	Dotações programadas (M€)	SI PT2020/PT2030
T6	Recursos normativos, nomeadamente Regulamentos, textos dos Programas, ENEI 2030 e EREI regionais	Regulamentos criados, Documentos dos programas, Reprogramações, Documentos de fundamentação das reprogramações, Orientações Técnicas de Gestão, Modelos de Governação	SI PT2020/PT2030, SGCI PT2020/PT2030
T7	Recursos técnicos e humanos das Autoridades de Gestão dos Programas e da FCT	Recursos técnicos e humanos alocados/mobilizados para a implementação do programa	SI PT2020/PT2030, SGCI PT2020/PT2030
T8	Recursos técnicos e humanos das entidades que oferecem programas de doutoramento e acolhem doutorandos e das entidades empregadoras	Recursos técnicos e humanos alocados pelas entidades que oferecem programas de doutoramento e acolhem doutorandos e pelas entidades empregadoras	Recolha documental e auscultação das Instituições do Ensino superior e outras entidades do SCTN que acolhem os doutoramentos e atribuem grau de Doutor e às entidades representantes de empregadores empresariais (inquérito, entrevistas, <i>focus group</i> , estudos de caso)
Processos de Fundos			
T9	Planeamento e preparação - Criação dos Regulamentos Específicos, criação do Sistema de Gestão, desenho dos Avisos (condições e critérios de seleção, grupos-alvo, etc.)	Regulamentos Específicos criados	SI PT2020/PT2030, SGCI PT2020/PT2030
		Nível de desenvolvimento do Sistema de Gestão	SGCI PT2020/PT2030; auscultação da AG (entrevista)
T10	Implementação - Lançamento dos Avisos pelas AG, aprovação de candidaturas, gestão financeira e administrativa dos apoios	Avisos publicados	SI PT2020/PT2030
		Dotação colocada a concurso (M€)	SI PT2020/PT2030
		Taxa de aprovação e de execução financeira (%)	SI PT2020/PT2030
T11	Monitorização e avaliação - Recolha e análise de indicadores de realização e resultado, avaliações intercalares e finais dos Programas, auditorias e verificações de conformidade, ajustamentos na implementação	Indicadores contratualizados e respetivas metas	SI PT2020/PT2030
Atividades			
T12	Preparação dos Concursos (para os destinatários finais) - Criação da plataforma de submissão das candidaturas, constituição de painéis de avaliação das candidaturas, criação de uma pool de entidades não académicas que manifestam interesse em acolher doutorandos	Plataforma(s) de submissão das candidaturas criadas/reformuladas	SI FCT
		Nº de peritos que constituem os painéis de avaliação	SI FCT
T13	Execução dos Concursos - Abertura de candidaturas, verificação de admissibilidade, avaliação de mérito, publicação de resultados	Concursos abertos	SI FCT
		Nº de candidaturas	SI FCT
		Taxa de admissibilidade e aprovação de candidaturas (%)	SI FCT
T14	Implementação das bolsas - Contratualização com bolseiros, pagamento das bolsas, avaliação de relatórios de progresso/finais, gestão de renovações e alterações	Nº de pedidos de renovação e alteração processados	SI FCT
T15	Atividades e apoios complementares desenvolvidos pela FCT (promoção do emprego científico)	Concursos abertos para apoio ao emprego científico	SI FCT

		Dotação colocada a concurso para apoio ao emprego científico	SI FCT
Realizações			
T16	Aumento do número de doutorandos	Nº bolsiros de doutoramento apoiados	SI FCT
		Probabilidade de inscrição no doutoramento	SI FCT / DGEEC (análise contrafactual)
T	Aumento do número de doutorandos em ambiente não académico	% de bolsiros de doutoramento apoiados em ambiente não académico (no total de bolsiros apoiados)	SI FCT
16.1		Probabilidade de inscrição em doutoramento em ambiente não académico (instituição de acolhimento não académica)	SI FCT / DGEEC (análise contrafactual)
Resultados Intermédios			
		Taxa de conclusão dos doutoramentos apoiados	SI FCT
T17	Aumento da taxa de conclusão dos doutoramentos apoiados	Probabilidade de desistência de doutoramento	DGEEC, CDH e Estatísticas do Ensino Superior (análise contrafactual)
		Probabilidade de conclusão do doutoramento dentro dos prazos esperados	DGEEC, CDH e Estatísticas do Ensino Superior (análise contrafactual)
T18	Aumento da <i>pool</i> de ativos com Formação Avançada	Nº de bolsiros apoiados com doutoramento concluído	SI FCT
Resultados Finais			
		% de bolsiros que já concluíram o doutoramento e encontram-se empregados, por área científica do doutoramento	Inquérito a bolsiros e ex-bolsiros
T19	Melhoria das condições de empregabilidade dos doutorados apoiados (primeiro emprego)	% de bolsiros que já concluíram o doutoramento e se encontram empregados (primeiro emprego), por tipo de instituição empregadora	Inquérito a bolsiros e ex-bolsiros
		Probabilidade de estar empregado t+1, t+2 e t+3 após a conclusão do doutoramento	DGEEC, CDH (análise contrafactual)
		% de bolsiros que melhoraram a sua situação profissional face ao período antes de iniciar o doutoramento (situação contratual, remuneração, posição na carreira)	Inquérito a bolsiros e ex-bolsiros
T20	Melhoria das condições profissionais dos doutorados apoiados (vínculo profissional, situação na carreira e remuneração)	Probabilidade de melhorar vínculo face à situação anterior	DGEEC, CDH (análise contrafactual)
		Probabilidade de ter artigos científicos publicados em revistas top 10%	DGEEC, CDH (análise contrafactual)
		Probabilidade de ter patentes registadas	DGEEC, CDH (análise contrafactual)
T21	Aumento da produção científica dos doutorandos apoiados	Nº de artigos científicos publicados	Inquérito a bolsiros e ex-bolsiros
		Nº de patentes registadas	Inquérito a bolsiros e ex-bolsiros
T22	Aumento da intensidade tecnológica, de conhecimento e inovadora da atividade das entidades de acolhimentos dos doutorandos e das entidades empregadoras dos doutorados	Evolução da despesa em I&D das entidades de acolhimento dos bolsiros apoiados	Inquérito a Instituições do Ensino superior e outras entidades do SCTN que acolhem os doutoramentos e

			atribuem grau de Doutor e às entidades representantes de empregadores empresariais
Impactos			
T23	Aproximação de Portugal à média da União Europeia em matéria de Formação Avançada	Nº de doutorados por 1 000 habitantes (evolução durante e após a intervenção)	INE/Eurostat
T24	Modernização do Sistema de Educação e Formação (inovação nos currículos e práticas pedagógicas; melhoria da oferta educativa nas instituições de ensino superior; reforço da ligação entre formação e necessidades do mercado de trabalho)	Recursos humanos em atividades de I&D (ETI) no setor Ensino Superior, por tipo de ensino, sexo, função, nível de escolaridade, domínio de investigação e desenvolvimento	DGEEC, IPCTN
		Rankings de Universidades	Scimago
T25	Aumento da participação de recursos altamente qualificados no mercado de trabalho, em particular em setores não académicos	% de doutorados empregados por setor de emprego (evolução durante e após a intervenção)	DGEEC, CDH
T26	Reforço da produção científica e despesa em I&D	Despesa em I&D em % do PIB, por setor de execução (evolução durante e após a intervenção)	DGEEC, IPCTN
		Nº de publicações por milhão de habitante e por investigador (evolução durante e após a intervenção)	DGEEC, Produção Científica Portuguesa
		% de publicações indexadas na <i>Web of Science</i> (evolução durante e após a intervenção)	DGEEC, Produção Científica Portuguesa
		Impacto normalizado de citações (evolução durante e após a intervenção)	DGEEC, Produção Científica Portuguesa
T27	Aumento da geração de inovação empresarial (nomeadamente através de patentes e outros outputs de propriedade intelectual), desenvolvimento de novas áreas de negócio e produtos inovadores e progresso nas cadeias de valor	Nº de pedidos de patentes e de patentes registadas, por setor de execução (evolução durante e após a intervenção)	Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI)
		VAB das empresas em setores de alta e média-alta tecnologia	INE/Eurostat
T28	Redução das disparidades regionais em termos de formação avançada, produção científica, despesa em I&D e inovação empresarial	Desagregação regional dos indicadores T25, T26 e T27 sempre que disponível	Ver T25, T26 e T27
		Desagregação regional dos indicadores T25, T26 e T27 sempre que disponível	Ver T25, T26 e T27
		Desagregação regional dos indicadores T25, T26 e T27 sempre que disponível	Ver T25, T26 e T27
		Desagregação regional dos indicadores T25, T26 e T27 sempre que disponível	Ver T25, T26 e T27
Pressupostos			
Meios/Processos Fundos - Atividades (pré-condições)			
P1	Dotações alocadas aos diferentes instrumentos de apoio garantem a suficiência de recursos face aos objetivos prosseguidos, atendendo ao grau de seletividade previsível nos apoios	Grau de cumprimento dos indicadores de realização e resultado	SI PT2020/PT 2030
		Taxa de comparticipação europeia das bolsas apoiadas (%)	SI PT2020/PT 2030 e SI FCT
		Rácio entre valor de fundo executado e a meta de doutoramentos apoiados	SI PT2020/PT 2030
P2	A regulamentação é adequada e estabelece regras claras, transparentes e estáveis	Taxa de cumprimento do Plano de Anual de Avisos	SI PT2020/PT 2030
		Perceção de adequação da regulamentação aplicável em termos de transparência e clareza	Entrevistas às AG e FCT

P3	A capacidade de gestão pública (considerando recursos humanos e técnicos das AG e FCT mobilizados ao longo do ciclo de vida dos apoios) é adequada face à natureza e dimensão dos apoios	Perceção das AG, FCT sobre a suficiência dos recursos para alcançar os compromissos	Entrevistas às AG e FCT
		Perceção dos bolseiros e ex-bolseiros sobre a facilidade de acesso e utilização dos formulários de candidatura e sobre a adequação do apoio prestado em fase de candidatura	Inquérito a bolseiros e ex-bolseiros, entrevistas, estudos de caso
Atividades - Realizações (Fatores Operacionais)			
P4	As condições das bolsas (e.g. valor pecuniário, tipo de despesas elegíveis, período máximo de concessão, exclusividade de funções, etc.) incentivam a procura de Formação Avançada;	Perceção de adequação das condições das bolsas (valor pecuniário, tipo de despesas elegíveis, período máximo de concessão, exclusividade de funções, etc.)	Inquérito a bolseiros e ex-bolseiros, entrevistas, estudos de caso
		% de doutorandos que recorreu a bolsa para realizar o seu doutoramento (no total de doutorandos)	SI FCT
P5	Os momentos de lançamento dos Concursos e os prazos de análise de candidatura e contratualização das bolsas são previsíveis, oportunos e incentivam a procura de Formação Avançada	Perceção dos bolseiros sobre a adequação e o timing de lançamento e prazos dos Avisos	Inquérito a bolseiros e ex-bolseiros, entrevistas, estudos de caso
P6	Os critérios de elegibilidade e seleção (incluindo o alinhamento com ENEI/EREI) são adequados e corretamente aplicados, permitindo identificar os projetos com maior potencial de alinhamento com os objetivos da política pública em matéria de ID&I	Perceção pelos <i>stakeholders</i> (AG, FCT, instituições de acolhimento, bolseiros) da adequação dos critérios de elegibilidade e de seleção	Entrevistas, inquéritos, <i>focus group</i> e estudos de caso
		% de bolsas alinhadas com ENEI/EREI (no total de bolsas apoiadas)	SI FCT
		Tipologia de motivos mais relevantes para exclusão de candidaturas (nas fases de elegibilidade e de seleção)	SI FCT
P7	Potenciais entidades não académicas estão recetivas a acolher doutorandos	Nº de entidades não académicas que manifestam interesse em acolher bolseiros e Nº de entidades académicas que efetivamente acolhem bolseiros	SI FCT
Realizações - Resultados			
P8	Os incentivos disponibilizados são decisivos para viabilizar a frequência e a conclusão de percursos de Formação Avançada	Tempo médio de conclusão do Doutoramento dos bolseiros apoiados	Inquérito a bolseiros e ex-bolseiros
		Tempo médio de conclusão do Doutoramento, segundo bolseiros e não bolseiros	DGEEC, CDH
		Valores-padrão da bolsa mensal e outros subsídios	SI FCT
P9	As entidades de acolhimento dispõem dos recursos necessários à formação e acompanhamento dos bolseiros	Adequação dos recursos existentes para a formação e acompanhamento dos bolseiros	Inquérito a bolseiros e ex-bolseiros Inquérito às IES, outras entidades do SCTN, empregadores e potenciais empregadores <i>Focus group</i> e estudos de caso
Resultados Intermédios - Resultados Finais			
P10	Os doutoramentos em ambiente não académico potenciam um maior alinhamento dos processos de Formação Avançada com as necessidades reais do tecido empresarial.	Adequação dos doutoramentos em ambiente empresarial face às necessidades da entidade de acolhimento/empregadora	Inquérito a bolseiros e ex-bolseiros Inquérito às IES, outras entidades do SCTN, empregadores e potenciais empregadores <i>Focus group</i> e estudos de caso

P11	O alinhamento dos apoios com as prioridades da ENEI/EREI concentra a produção de competências em áreas estratégicas com maior capacidade de absorção de ativos com Formação Avançada	Distribuição das áreas de formação dos bolsеiros e ex-bolsеiros face à distribuição das áreas de empregabilidade dos doutorados a nível nacional	DGEEC, CDH e SI FCT
		Adequação dos perfis dos doutorados face às necessidades do mercado de trabalho	Inquérito às IES, outras entidades do SCTN, empregadores e potenciais empregadores <i>Focus Group</i> , Estudos de caso
P12	A Formação Avançada contribui para melhorar as condições de empregabilidade dos participantes	Contributo do doutoramento para aceder ao primeiro emprego (adequado ao nível de qualificação)	Inquérito a bolsеiros e ex-bolsеiros
		Tempo médio que decorreu entre a conclusão do doutoramento e o primeiro emprego (nº meses)	Inquérito a bolsеiros e ex-bolsеiros
P13	A Formação Avançada contribui para melhorar as condições profissionais dos participantes (e.g. vínculo, progressão na carreira, remuneração, etc.)	Contributo do doutoramento para progredir na carreira (e.g. vínculo, progressão na carreira, remuneração, etc.)	Inquérito a bolsеiros e ex-bolsеiros
		Grau de satisfação com a situação profissional	Inquérito a bolsеiros e ex-bolsеiros
		<i>Matching</i> entre a atividade profissional dos bolsеiros empregados e a sua área de formação	Inquérito a bolsеiros e ex-bolsеiros
P14	O acolhimento de doutorandos e recrutamento de doutorados reforça a capacidade de absorção e difusão do conhecimento e de desenvolvimento de processos de inovação das entidades de acolhimentos e empregadoras	Contributo do doutorado/doutorados para reforçar a capacidade de absorção e difusão do conhecimento e de desenvolvimento de processos de inovação, por parâmetro de avaliação	Inquérito a bolsеiros e ex-bolsеiros Inquérito às IES, outras entidades do SCTN, empregadores e potenciais empregadores, <i>focus group</i> e estudos de caso
Resultados Finais - Impactos Socioeconómicos			
P15	A escala, abrangência e articulação dos apoios à Formação Avançada é suficiente para induzir alterações estruturais ao nível setorial, regional e nacional	Perceção da relevância/contributo dos resultados alcançados associados aos apoios concedidos, nomeadamente em termos de transferência de conhecimento e inovação, numa escala de alteração estrutural do setor e panorama nacional de inovação	Entrevistas, inquéritos, <i>focus group</i> e estudos de caso
		Perceção dos atores sobre a sustentabilidade dos diversos resultados identificados, num horizonte temporal posterior ao término do apoio	Entrevistas, inquéritos, <i>focus group</i> e estudos de caso
		% de bolsas apoiadas por fundos europeus no total de bolsas concedidas	SI FCT
P16	A existência de um conjunto mais alargado de estratégias e apoios públicos coerentes - que cobrem todo o ciclo de ID&I e estão orientadas para cadeias de valor alinhadas com as ENEI/EREI - favorecem o emprego científico, a despesa em I&D e a inovação empresarial	% de entidades de acolhimento de doutorandos/doutorados que receberam algum apoio à contratação de doutorados	Inquérito às IES, outras entidades do SCTN, empregadores e potenciais empregadores
		% de entidades de acolhimento de doutorandos/doutorados que teriam contratado o doutorado sem o apoio à contratação	Inquérito às IES, outras entidades do SCTN, empregadores e potenciais empregadores
		% de bolsеiros apoiados que foram apoiados noutros instrumentos de política pública	Inquérito a bolsеiros e ex-bolsеiros

		Perceção de <i>stakeholders</i> sobre o alinhamento, complementaridade e sinergias entre programas e iniciativas existentes que partilham objetivos comuns	Entrevistas, inquéritos, <i>focus group</i> e estudos de caso
P17	O alargamento e aprofundamento das interações entre entidades do SCTN, Administração Pública e empresas incentiva a transferência e partilha do conhecimento (e sua fertilização cruzada) e reforça a capacidade científica e de ID&I nacional	Contributo do aprofundamento das interações entre entidades do SCTN, Administração Pública e empresas para a capacidade científica e de ID&I nacional	Entrevistas, inquéritos, <i>focus group</i> e estudos de caso
P18	As linhas de investigação e processos de inovações têm impactos relevantes no posicionamento competitivo do tecido empresarial	Perceção dos atores relativamente à relevância do desenvolvimento de competências avançadas e a internacionalização das instituições de ensino superior e centros de I&D	Entrevistas, inquéritos, <i>focus group</i> e estudos de caso
Riscos			
Meios/Processos Fundos - Atividades (pré-condições)			
R1	Atrasos na criação da regulamentação e capacitação das AG	Tipologia de fatores que tenham originado atrasos ou desvios nas etapas de implementação	Entrevistas às AG e FCT
Atividades - Realizações (Fatores Operacionais)			
R2	Dificuldades de captação de potenciais bolseiros, por concorrência com as condições oferecidas pelo mercado de trabalho em áreas científicas e tecnológicas com elevado dinamismo e procura	Ganho médio mensal (€) por nível de educação	INE
		Perceção de que as condições oferecidas pelo mercado de trabalho em áreas científicas e tecnológicas com elevado dinamismo e procura são um fator condicionante à inscrição em doutoramentos com bolsa	Entrevistas, <i>focus group</i>
R3	Desalinhamento de interesses e expetativas dos potenciais bolseiros e entidades de acolhimento reduz a procura para bolsas em ambiente não académico	Tipologias de razões para não acolher doutorandos	Inquérito às IES, outras entidades do SCTN, empregadores e potenciais empregadores
		Tipologias de razões para não ingressar num doutoramento em ambiente académico	Inquérito a bolseiros e ex-bolseiros
R3.1	Contexto e características territoriais (e.g., dimensão das empresas, capacidade de acolhimento de bolseiros) contribuem para o desalinhamento	Perfil de empresas que acolhem doutorandos e empregam doutorados	Inquérito às IES, outras entidades do SCTN, empregadores e potenciais empregadores
Realizações - Resultados			
R4	Aumento do custo de vida e/ou atrasos no pagamento das bolsas levam à desistência (por via da necessidade de trabalho remunerado para suportar despesas)	Tipologias de fatores condicionantes da conclusão do grau	Inquérito a bolseiros e ex-bolseiros
		Evolução do valor médio de bolsa concedida	SI FCT
Resultados Intermédios - Resultados Finais			
R5	Alterações do projeto científico e/ou do contexto económico geram desajustamentos entre as competências adquiridas pelos doutorados e necessidades atuais e futuras das empresas	Tipologias de razões para alterações do projeto científico	Inquérito a bolseiros e ex-bolseiros e estudos de caso
R6	Isolamento e ausência de integração do doutorando na atividade da entidade de acolhimento limitam o reconhecimento das competências adquiridas e do seu potencial valor económico	Grau de integração do doutorando na atividade da entidade de acolhimento	Inquérito a bolseiros e ex-bolseiros e estudos de caso
R7	Capacidade limitada do Sistema de Educação e Formação e da Administração Pública para contratar novos recursos e criar quadros/carreiras de investigação	Tipologia de condicionantes à contratação	Inquérito às IES, outras entidades do SCTN, empregadores e potenciais empregadores,

			Focus Group, estudos de caso
		% de bolsas Doutor AP no total de bolsas atribuídas	SI FCT
Resultados Finais - Impactos Socioeconómicos			
R8	Fraca coordenação entre as atividades das diferentes entidades do Sistema de Inovação limitam os processos de construção de conhecimento cumulativo e interativo	Tipologia de fatores condicionadores de processos e canais de transferência de conhecimento e projetos em co-promoção	Entrevistas, <i>focus group</i> e estudos de caso
R9	As interações e práticas de transferência de conhecimento cristalizam-se num grupo relativamente limitado de entidades do SCTN e empresas com mais experiência e maturidade	% de doutorados que exerce a sua atividade na instituição onde realizou o doutoramento	Inquérito a bolsеiros e ex-bolsеiros
		N.º de empresas com atividades de I&D (evolução durante e após a intervenção)	DGEEC, IPCTN
R10	Persistência de modelos de contratação de curto-prazo e/ou precários limitam a capacidade de retenção dos ativos com Formação Avançada no país e em atividades intensivas e conhecimento e tecnologia	Tipologia de razões para a saída do país entre os bolsеiros apoiados que exercem a sua atividade no estrangeiro	Inquérito a bolsеiros e ex-bolsеiros
		% de doutorados empregados com contratos a termo ou a tempo parcial	Inquérito a bolsеiros e ex-bolsеiros DGEEC, CDH
R11	Reduzido grau de desenvolvimento e maturidade tecnológica, complexidade técnica, custo elevado e/ou incertezas quanto ao potencial de valorização económica ou ausência de uma estratégia clara de exploração comercial ou aplicação da inovação limitam a valorização económica das competências dos doutorados	Tipologia de fatores condicionantes da valorização económica das competências dos doutorados	Entrevistas, <i>focus group</i> e estudos de caso
Mecanismos			
Realizações - Resultados			
M1	Mecanismo de Incentivo: a bolsa reduz o esforço financeiro de frequência da Formação Avançada suportado pelo candidato e contribui para o aumento da motivação e da disponibilidade para o estudo (por via da redução da necessidade de trabalho remunerado); o financiamento da bolsa reduz o custo incorrido pela entidade de acolhimento, melhorando a perceção da relação custo-benefício e incentivando a adesão	% de bolsеiros e ex-bolsеiros que afirma que não faria um doutoramento sem a bolsa	Inquérito a bolsеiros e ex-bolsеiros
		% de bolsеiros e ex-bolsеiros que afirma que teria adiado o doutoramento sem a bolsa	Inquérito a bolsеiros e ex-bolsеiros
		% de bolsеiros que afirma que não teria concluído o doutoramento sem a bolsa	Inquérito a bolsеiros e ex-bolsеiros
Resultados Intermédios - Resultados Finais			
M2	Mecanismo de Qualificação Avançada: ativos com Formação Avançada encontram-se melhor preparados para implementar transformações tecnológicas e de inovação e/ou transferências de conhecimento do que indivíduos com outros níveis de formação e as competências adquiridas no processo de Formação Avançada são transferíveis para o posto de trabalho	Importância da qualificação de nível avançado nos processos de recrutamento	Inquérito às IES, outras entidades do SCTN, empregadores e potenciais empregadores
		Grau de mobilização dos conhecimentos e/ou competências adquiridas para a atividade profissional	Inquérito a bolsеiros e ex-bolsеiros Inquérito às IES, outras entidades do SCTN, empregadores e potenciais empregadores
Resultados Finais - Impactos Socioeconómicos			
M3	Mecanismo de Contágio, Arrastamento e Sinergia: a escala e sucesso dos processos de produção científica e de inovação geram feitos de contágio e arrastamento para além do grupo de entidades apoiadas, por via da difusão do conhecimento e da redução da incerteza e perceção de risco.	Perceção dos agentes sobre o aprofundamento das interações entre entidades do SCTN, Administração Pública e empresas	Entrevistas, <i>focus group</i> e estudos de caso
		% de entidades de acolhimento/empregadoras inseridas em redes nacionais e internacionais de ID&I	Inquérito às IES, outras entidades do SCTN, empregadores e potenciais empregadores

5.3. Guião das entrevistas a realizar

Quadro A 3. Guião das entrevistas a realizar na avaliação

Questão		Tipologia de <i>stakeholders</i>						Critérios						
		AD&C e AG	FCT	Outros organismos responsáveis pelo planeamento e execução da política de Ensino Superior, IC&T*	IES e outras entidades do SCTN*	Destinatários*	Empregadores empresariais*	Relevância	Coerência	Eficiência	Eficácia	Impacto	Sustentabilidade	VAE
1	Quais as necessidades (específicas) subjacentes ao desenho do(s) Programa(s)? Existiam diferenças significativas de necessidade entre setores, áreas científicas, regiões e potenciais destinatários que tenham influenciado a programação (e as reprogramações)? Foram incorporadas algumas boas práticas/lições de experiência do ciclo anterior?	●	●	●				●						
2	As prioridades apontadas em sede de programação (refletidas nas dotações e nas metas) são coerentes com as necessidades diagnosticadas?	●	●	●				●						
3	O modo como os instrumentos de apoio à Formação Avançada foram desenhados e implementados responde adequadamente às lacunas identificadas, considerando o alinhamento das condições dos apoios com as necessidades diagnosticadas, a modalidade e forma de operacionalização dos apoios, a capacidade de mobilização da procura e de seleção dos destinatários, e as condições das entidades de acolhimento?	●	●	●	●	●		●		●				
4	Ocorreram alterações nas prioridades governamentais e nas políticas públicas objeto de financiamento ao longo do período de avaliação? Estas mudanças tiveram reflexos na programação? Com que objetivos e resultados?	●	●	●				●						

Questão		Tipologia de <i>stakeholders</i>						Critérios						
		AD&C e AG	FCT	Outros organismos responsáveis pelo planeamento e execução da política de Ensino Superior, IC&T*	IES e outras entidades do SCTN*	Destinatários*	Empregadores empresariais*	Relevância	Coerência	Eficiência	Eficácia	Impacto	Sustentabilidade	VAE
5	O diagnóstico de necessidades alterou-se ao longo do período de avaliação? Existiram alterações de contexto com influência significativa neste diagnóstico? Estas mudanças tiveram reflexos na programação? Com que objetivos e resultados?	●	●	●				●						
6	Existem (e como se estabelecem) articulações dos apoios à Formação Avançada com outros instrumentos de política, de modo a potenciar os resultados a alcançar (coerência externa)? Quais as principais complementaridades, sinergias e efeitos multiplicadores previstas em sede de programação (considerar, nomeadamente, apoios ao emprego qualificado e I&D)?	●	●	●					●					
7	As sinergias e complementaridades previstas em sede de programação ocorreram (e de que modo)? O modo como os vários instrumentos foram desenhados e implementados favoreceu a sua coerência (externa)? Quais são os principais desalinhamentos ou sobreposições? Foram adotadas estratégias de correção eficazes?	●	●	●					●					
8	Sinalizam-se algumas sobreposições ou efeitos concorrenciais entre instrumentos de política pública (regional, nacional e/ou comunitária), com reflexos na mobilização da procura e na eficácia dos apoios à Formação Avançada?	●	●	●					●					
9	O modelo de governação dos fundos favorece a coerência interna dos apoios (ao longo do ciclo de vida dos apoios)? De que forma? Quais os canais/mecanismos mais eficazes? O funcionamento do CA assegurou a participação de todos os atores relevantes em todas as fases do ciclo de programação (teórica e efetiva)? A articulação entre AG e a FCT é efetuada de forma fluída e com a frequência necessária?	●	●	●					●	●				

Questão		Tipologia de stakeholders						Critérios						
		AD&C e AG	FCT	Outros organismos responsáveis pelo planeamento e execução da política de Ensino Superior, IC&T*	IES e outras entidades do SCTN*	Destinatários*	Empregadores empresariais*	Relevância	Coerência	Eficiência	Eficácia	Impacto	Sustentabilidade	VAE
10	Afetação de recursos financeiros entre Programas e modalidades foi a mais adequada face às necessidades dos destinatários e especificidades dos territórios (SCTN regionais) e às metas? Existem dimensões em que o apoio concedido não foi suficiente face às necessidades existentes, pelo que os resultados gerados serão de menor escala?	●	●	●	●					●	●			
11	Que circunstâncias facilitaram ou condicionaram a implementação dos apoios (incluindo regulamentação, recursos humanos das AG e FCT e sistemas de apoio à gestão e acompanhamento dos apoios)? Foram adotadas estratégias de correção eficazes?	●	●							●	●			
12	A acessibilidade e transparência dos mecanismos de financiamento (incluindo comunicação com a procura potencial, clareza e estabilidade da regulamentação) favoreceu a procura?	●	●	●	●	●				●	●			
13	Que fatores poderão estar a contribuir para encargos administrativos excessivos e para a geração de ineficiências (e.g. requisitos legais e procedimentais excessivos, falta de coordenação entre os intervenientes na execução dos apoios, dificuldades relacionadas com os sistemas de eletrónicos de gestão e intercâmbio de informação, falta de recursos para processamento das candidaturas e gestão das bolsas)? Que correções podem ser introduzidas?	●	●			●				●				
14	É pertinente e existe margem para simplificar os formulários e requisitos documentais e/ou para aumentar a informação de suporte ao preenchimento dos formulários e ao cumprimento das obrigações a que estão sujeitos os destinatários?	●	●			●				●				

Questão		Tipologia de stakeholders						Critérios						
		AD&C e AG	FCT	Outros organismos responsáveis pelo planeamento e execução da política de Ensino Superior, IC&T*	IES e outras entidades do SCTN*	Destinatários*	Empregadores empresariais*	Relevância	Coerência	Eficiência	Eficácia	Impacto	Sustentabilidade	VAE
15	As condições das bolsas são as mais adequadas às necessidades dos destinatários, incentivando a procura? Existem grupos de destinatários ou áreas científicas onde o desalinhamento seja mais expressivo? Quais os fatores que explicam esse desalinhamento (e.g. concorrência com as condições oferecidas pelo mercado de trabalho). Houve capacidade de adaptar as mesmas às mudanças de contexto (por exemplo, aumento do custo de vida, disparidades regionais que se tenham acentuado, etc.)?	●	●	●	●	●					●			
16	Os momentos de lançamento dos concursos e os prazos de análise de candidatura e contratualização das bolsas são previsíveis, oportunos e incentivam a procura?		●	●	●	●					●			
17	O critério de alinhamento com ENEI/EREI é o mais adequado e é corretamente aplicado, permitindo identificar os projetos com maior potencial de alinhamento com os objetivos da política pública em matéria de ID&I? Em que medida a mobilização das EREI contribuiu para concretizar lógicas de territorialização e de aproximação às necessidades específicas dos territórios?	●	●	●	●	●	●				●	●		
18	A procura dirigida aos concursos foi ao encontro das expetativas (em volume e qualidade)? Considerar, em particular, o interesse manifestado por potenciais entidades de acolhimento e a procura por bolsas em ambiente não académico. Verificam-se disparidades regionais ou por área científica que dificultam o alcance dos objetivos?	●	●								●			
19	Quais são os principais fatores facilitadores ou condicionadores da procura dirigida aos concursos para bolsas em ambiente não académico (considerando o interesse de bolseiros e das entidades de acolhimento)? As condições e forma de operacionalização dos apoios facilitam/incentivam a adesão a esta modalidade e o alinhamento de interesses e expetativas dos potenciais bolseiros e entidades de acolhimento?	●	●	●	●	●					●			

Questão		Tipologia de stakeholders						Critérios						
		AD&C e AG	FCT	Outros organismos responsáveis pelo planeamento e execução da política de Ensino Superior, IC&T*	IES e outras entidades do SCTN*	Destinatários*	Empregadores empresariais*	Relevância	Coerência	Eficiência	Eficácia	Impacto	Sustentabilidade	VAE
20	Os apoios ao acolhimento de doutorandos e contratação de doutorados são conhecidos e valorizados pelas empresas? Que fatores poderão explicar a adesão a estes instrumentos?	●	●	●	●	●	●				●			
21	É possível identificar, desde já, efeitos ou impactes resultantes das operações apoiadas (efeitos ou impactes planeados e não planeados, esperados e não esperados, positivos e negativos)? Em que domínios são mais evidentes (e.g. promoção da igualdade de acesso à formação avançada, redução de disparidades sociais e económicas, melhorias das condições de empregabilidades, transferência de conhecimento para empresas e setores produtivos, desenvolvimento de novas áreas de negócio e produtos inovadores)?	●	●	●	●	●	●					●		
22	Quais são as principais barreiras à empregabilidade dos doutorados (e disparidades regionais/setoriais das mesmas)?	●	●	●	●	●	●					●		
23	De que forma os apoios conseguem mitigar fragilidades do SCTN (em particular, canais e práticas de transferência de conhecimento, alargamento e qualificação da rede de atores, valorização económica do conhecimento científico) e as respetivas disparidades regionais e sociais? Qual o contributo específico das bolsas em ambiente não académico?	●	●	●	●	●	●					●	●	●
24	Existem condições nas entidades de acolhimento para a apropriação do conhecimento produzido pelos bolseiros, durante e após a formação (e.g. contratação após a conclusão da formação, transferência de conhecimento durante o desenvolvimento do projeto, traduzida em novas práticas de interação com o SCTN ou em estruturas e práticas formais de I&D internalizadas). Que fatores poderão condicionar esta apropriação e a sustentabilidade dos seus efeitos?	●	●	●	●	●						●	●	●

Questão		Tipologia de <i>stakeholders</i>						Critérios						
		AD&C e AG	FCT	Outros organismos responsáveis pelo planeamento e execução da política de Ensino Superior, IC&T*	IES e outras entidades do SCTN*	Destinatários*	Empregadores empresariais*	Relevância	Coerência	Eficiência	Eficácia	Impacto	Sustentabilidade	VAE
25	Qual a sua perceção e quais as evidências de contributo dos apoios (em particular do alinhamento com ENEI/EREI e das bolsas em ambiente não académico) para a consolidação e focalização dos SCT (nacional e regionais) nos domínios de especialização estratégica, para atrair e fixar investigadores e, em suma, para a melhoria das capacidades de produção científica e de conhecimento do país e das regiões?	●	●	●	●	●	●					●	●	●

Fonte: EY-Parthenon. Nota: *atores individuais e/ou os seus representantes.

5.4. Estudos de Caso: fichas síntese de auscultação e análise

5.4.1. Estudos de Caso a realizar a destinatários finais das bolsas de Doutoramento (bolseiros e ex-bolseiros apoiados)

Estudo de Caso		Destinatários Finais
ENQUADRAMENTO		
Bolseiros		
Tipos de bolsa		
Entidades de acolhimento		
Região NUTS II		
Área Científica		
ANÁLISE AGREGADA		
Relevância	- Motivação para ingressar no doutoramento, fatores críticos na escolha de entidade de acolhimento e projeto científico - Alinhamento com ENEI/EREI (adequação e eficácia na seleção dos projetos com maior potencial face aos objetivos de I&D)	
Resultados e Impactos	- Adequação da bolsa e contributo para a decisão de ingresso e frequência - Produção científica - Situação profissional e aplicação/mobilização das competências	
Desafios e lições aprendidas	Fatores críticos de sucesso e constrangimentos	
Metodologia de auscultação		
Entrevistas	Principais evidências individuais	
Recolha e análise documental e de dados	Principais evidências individuais	

5.4.2. Estudos de Caso a realizar a programas de Doutoramento associados a Unidades de I&D (apoiados e não apoiados)

Estudo de Caso #n		Programas de Doutoramento	
ENQUADRAMENTO			
IES			
Região NUTS II			
Programa de Doutoramento			
Número de alunos de Doutoramento		Número de alunos bolseiros	
APRESENTAÇÃO SÍNTESE			
Caraterização	Enquadramento institucional, objetivos, atores envolvidos, recursos		
ANÁLISE			
Relevância	Volume e perfil de procura, alinhamento com EREI e enquadramento no SCT regional		
Resultados e Impactos	- Produção científica - Participação em redes de produção e difusão do conhecimento - Perfil de saídas profissionais e empregabilidade		

Sustentabilidade	Práticas de transferência do conhecimento, protocolos e parcerias que sustentem os resultados
Desafios e lições aprendidas	Fatores críticos de sucesso e constrangimentos
Metodologia de auscultação	
Focus Group	<i>Principais evidências</i>
Recolha e análise documental e de dados	<i>Principais evidências</i>

5.5. Inquéritos a realizar

- A1. Como mencionado no quadro de aprofundamento das técnicas de recolha e análise de informação, os inquéritos são aplicados a uma amostra aleatória, estratificada e representativa da população que assegure uma margem de erro de 5%, para um intervalo de confiança de 95%.
- A2. A preparação e operacionalização dos inquéritos contemplará os seguintes passos: conceção do questionário (formulário a apresentar de seguida); validação do formulário do inquérito com a AG PESSOAS 2030, produção do formulário online; fase de testes; publicação e divulgação do inquérito online; acompanhamento e monitorização; promoção da participação; recolha e sistematização dos dados; análise, integração e cruzamento de dados. A taxa de resposta será monitorizada regularmente e serão enviados lembretes aos inquiridos que não tiverem ainda respondido.
- A3. No que se refere à operacionalização do inquérito considera-se que os contactos para inquirição sejam disponibilizados pela AG PESSOAS 2030 ou que esta proceda ao envio do link de resposta para os inquiridos. A estrutura dos inquéritos e das questões colocadas nos mesmos é otimizada, por forma a reduzir o tempo de resposta, e o formulário em formato online será construído de forma que o seu preenchimento possa ser interrompido e retomado em momento posterior, criando assim condições favoráveis à resposta aos mesmos.

5.5.1. Inquérito a bolseiros e ex-bolseiros

Nota metodológica

A EY-Parthenon foi selecionada para a realização da Avaliação das Bolsas de Doutoramentos para o Programa Temático Demografia, Qualificações e Inclusão (PESSOAS 2030), que integra a avaliação temática ex post do PT2020 (POCH) e de impacto do PT 2030 (PESSOAS 2030), no âmbito da qual está a decorrer o presente inquérito. Este estudo tem como principal finalidade perceber o contributo desses apoios para o aumento da percentagem da população adulta com este nível de ensino e seus efeitos em termos do tecido produtivo e empresarial, administração pública e mercado de trabalho em geral.

Este inquérito dirige-se assim a bolseiros e ex-bolseiros apoiados, pretendendo recolher informação e perspetivas sobre a acessibilidade e adequação dos apoios concedidos, os fatores influenciadores da conclusão do doutoramento e da inserção profissional, a relevância dos apoios na viabilização do percurso de formação e entrada no mercado de trabalho, a sustentabilidade dos resultados, entre outros.

A. Caracterização do respondente

1. Género: Feminino [] Masculino []

2. Idade: _____

3. Residência:

[] Portugal

Selecione o concelho de residência: _____

[] Estrangeiro

Indique o país de residência: _____

4. Situação profissional prévia ao início do Doutoramento:

- ☐ Estudante
- ☐ Empregado por conta de outrem
- ☐ Empregado por conta própria (empresário)
- ☐ Trabalhador independente
- ☐ Desempregado.
- ☐ Outra situação. Qual? _____

5. Instituição de emprego da atividade profissional prévia ao doutoramento (se não for aplicável, selecione a última opção, "Não aplicável"):

- ☐ Entidade académica³
- ☐ Empresa
- ☐ Outras entidades não académicas⁴
- ☐ Não aplicável

B. Caracterização do apoio**6. Tipo de bolsa atribuída pela FCT:**

- ☐ Bolsa Individual de Doutoramento Nacional
- ☐ Bolsa Individual de Doutoramento no Estrangeiro
- ☐ Bolsa Individual de Doutoramento Mista
- ☐ Bolsas de Doutoramento em Empresas (BDE) / Bolsas de Doutoramento em Ambiente Não Académico

7. Considerou candidatar-se a uma Bolsas de Doutoramento em Empresas/ em Ambiente Não Académico? (se Bolseiro em Ambiente Académico)

- ☐ Não considerei essa possibilidade
- ☐ Sim, mas não realizei a candidatura

7.1. Principais razões:

- ☐ Não encontrei uma entidade de acolhimento adequada ao meu projeto científico
- ☐ Contatei potenciais entidades de acolhimento que não se mostraram interessadas ou não tiveram condições de participar
- ☐ Alterei substancialmente o meu projeto científico
- ☐ Tive dúvidas sobre a adequação e vantagens deste modelo de formação
- ☐ Outra razão. Qual? _____

³ Consideram-se académicas todas as entidades de produção e difusão de conhecimento, nacionais ou internacionais, incluindo instituições de ensino superior público e privado, unidades de I&D, Laboratórios Associados, bem como outras instituições privadas sem fins lucrativos que tenham como objeto principal atividades de I&D.

⁴ Consideram-se instituições de acolhimento não académicas todas as entidades não incluídas no ambiente académico. A título de exemplo: Empresas, Laboratórios Colaborativos, Centros de Tecnologia e Inovação e outros Centros de Interface, entidades da Administração Pública, Laboratórios do Estado, Hospitais, Museus, Bibliotecas, Entidades Reguladoras, ou entidades do terceiro setor. Nos casos de unidades de I&D ou Laboratórios Associados que sejam também Centros de Tecnologia e Inovação, prevalece a classificação de entidade académica.

8. A possibilidade/facilidade de consultar a lista de entidades que manifestaram interesse para acolhimento de doutorandos em ambiente não académico foi importante para a decisão de candidatura? (se Bolseiro em Empresas / em Ambiente Não Académico)

- ☐ Não, o contacto com a entidade já estava estabelecido, independentemente da lista
- ☐ Não, fiz as minhas diligências para identificar e contactar a entidade, independentemente da lista
- ☐ Sim, a manifestação de interesse foi fundamental para estabelecer a parceria com a entidade de acolhimento

9. Área Científica do Doutoramento: _____

10. Entidade académica de acolhimento: _____

11. Entidade não académica de acolhimento: (se Bolseiro em Empresas / em Ambiente Não Académico): _____

12. Ano de início do Doutoramento: _____

13. Estado da bolsa e do Doutoramento:

- ☐ Ambos por concluir
- ☐ Bolsa já terminada e grau de Doutor ainda por obter
- ☐ Bolsa já terminada e grau de Doutor já obtido

14. Ano de conclusão (ano no qual foi conferido o grau) efetivo ou previsto: _____

C. Motivação e adequação do apoio

15. Qual a importância das seguintes motivações/razões para frequentar o Doutoramento?

	Nada importante	Pouco importante	Neutro	Importante	Muito importante	Não aplicável ou NS/NR
Ingressar numa carreira académica (primeiro emprego)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ingressar numa carreira em ambiente empresarial (primeiro emprego)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Melhoria de competências profissionais	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Melhoria de oportunidades profissionais e/ou condições laborais	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Valorização pessoal	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Outra. Qual? _____	☐	☐	☐	☐	☐	☐

15.1. Caso tenha considerado algum dos parâmetros anteriores “nada importante” ou “pouco importante”, por favor especifique, se desejar, a razão da resposta: (opcional)

16. Ter-se-ia inscrito no Doutoramento mesmo sem o apoio da bolsa?

- ☐ Não
- ☐ Sim, nas mesmas condições
- ☐ Sim, em condições diferentes

16.1. Em que condições?

[] Teria adiado a inscrição

[] Teria optado por um doutoramento diferente

[] Outra alteração. Qual _____

17. No caso de não ter obtido a bolsa da FCT, teria tentado conciliar o projeto de Doutoramento com outro trabalho a tempo total ou parcial, por necessidade financeira?

[] Não

[] Sim

18. Como avalia a adequação da bolsa, no que diz respeito aos seguintes aspetos:

	Desadequado	Pouco adequado	Neutro	Adequado	Muito adequado	Não aplicável ou NS/NR
Processo de candidatura e gestão da bolsa						
Momento de abertura do concurso para atribuição de bolsas	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Prazo do concurso para atribuição de bolsas	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Informação sobre as condições de acesso e de atribuição e materiais de apoios (manuais, guias): clareza e facilidade de acesso à informação	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Processo de submissão da candidatura (facilidade de acesso e de uso da plataforma)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Informação e documentação exigida para efeitos de candidatura	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Apoio prestado durante a candidatura, caso tenha sido necessário	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Critérios de avaliação e seleção dos bolseiros	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Tempos de análise das candidaturas	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Tempo decorrente entre a divulgação dos resultados e o pagamento da bolsa	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Processo burocrático de gestão da bolsa ao longo do seu ciclo de vida	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Processo de renovação da bolsa	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Condições da bolsa						
Montante da bolsa	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Tipologias de despesas cobertas pela bolsa	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Duração temporal da bolsa	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Exclusividade de funções e de atividades	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Outro. Qual? _____	☐	☐	☐	☐	☐	☐

18.1. Caso tenha considerado algum dos parâmetros anteriores “desadequado” ou “pouco adequado”, por favor especifique, se desejar, a razão da resposta: (opcional)

19. Que apreciação faz da importância da bolsa para os seguintes parâmetros:

	Nada importante	Pouco importante	Neutro	Importante	Muito importante	Não aplicável ou NS/NR
Qualidade do projeto de Doutoramento	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ambição do projeto de Doutoramento	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Disponibilidade de tempo e cognitiva para a investigação	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Motivação para a investigação	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Outra. Qual? _____	☐	☐	☐	☐	☐	☐

19.1. Caso tenha considerado algum dos parâmetros anteriores “nada importante” ou “pouco importante”, por favor especifique, se desejar, a razão da resposta: (opcional)

D. Resultados obtidos

20. Em que medida o projeto de Doutoramento contribuiu (ou se espera que venha a contribuir) para cada uma das seguintes dimensões:

	Contributo nulo	Contributo fraco	Contributo neutro	Contributo forte	Contributo muito forte	Não aplicável ou NS/NR
Reforçar os meus conhecimentos teóricos	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Reforçar os meus conhecimentos técnicos/aplicados	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Reforçar a minha capacidade de compreensão e análise de problemas complexos	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Reforçar a minha capacidade de conceção e desenvolvimento de soluções a necessidades/ desafios/ problemas complexos	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Reforçar as minhas competências inovação	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Reforçar as minhas competências de liderança e de trabalho em equipa	☐	☐	☐	☐	☐	☐

20.1. Caso tenha classificado algum dos parâmetros anteriores como “contributo nulo” ou “contributo fraco”, por favor especifique a razão da resposta: (opcional):

21. Em que medida os seguintes aspetos condicionaram/potenciaram o alcance dos resultados do projeto de Doutoramento?

	Condicionou muito	Condicionou	Neutro	Facilitou	Facilitou muito	Não aplicável ou NS/NR
Condições da bolsa concedida (montante, duração, etc.)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Competências/qualidade do orientador e do acompanhamento do projeto na instituição de acolhimento	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Acesso a recursos da instituição de acolhimento (e.g. laboratórios e equipamentos, outros recursos técnicos e tecnológicos)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Práticas de comunicação e partilha de conhecimento com outros doutorandos e investigadores	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Integração da instituição de acolhimento no ecossistema regional/nacional de inovação e práticas de partilha e transferência de conhecimento entre instituições (e.g. participação em redes de produção, partilha e aplicação de conhecimento)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Outro. Qual? _____	☐	☐	☐	☐	☐	☐

22. Em que medida os seguintes aspetos condicionaram/potenciaram o alcance dos resultados do projeto de Doutoramento? (Módulo adicional se Bolseiro em Empresas / em Ambiente Não Académico)

	Condicionou muito	Condicionou	Neutro	Facilitou	Facilitou muito	Não aplicável ou NS/NR
Alinhamento do projeto científico com a atividade da entidade de acolhimento	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Alinhamento da linguagem e conceitos utilizados pelo com os conhecimentos e práticas da entidade	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Nível de maturidade tecnológica do projeto	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Disponibilidade e capacidade da entidade de acolhimento para apropriar e internalizar o conhecimento produzido	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Valorização da inovação e da transferência de conhecimento, tanto pela administração como pelos trabalhadores	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Perspetivas sobre os benefícios e retorno económico do projeto científico	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Outro. Qual? _____	☐	☐	☐	☐	☐	☐

22.1. Caso tenha classificado algum dos parâmetros anteriores como “condicionou muito” ou “condicionou”, por favor especifique a razão da resposta: (opcional)

23. Assinale o volume dos principais produtos resultantes do programa (esperados ou já alcançados): *(por exemplo, 0 publicações internacionais, 2 publicações internacionais)*

Artigos científicos publicados []

Publicações em revistas indexadas []

Publicações em revistas não indexadas []

Publicações em livros []

Participação ativa (enquanto comunicador) em conferências []

Patentes registadas []

Modelos de utilidade []

Novos produtos []

Novas iniciativas empresariais []

Outros. Quais? _____ []

E. Inserção profissional

(Módulo para bolsistas que já concluíram o doutoramento)

24. Situação atual:

[] Bolseiro de Pós-Doutoramento. Fonte de financiamento: _____

[] Empregado por conta de outrem

[] Empregado por conta própria (empresário)

[] Trabalhador independente

[] Inativo. Principal motivo: _____

[] Desempregado. Principal motivo: _____

[] Outra situação. Qual? _____

24.1. Se trabalha por conta de outrem, qual a sua situação contratual?

[] Contrato de trabalho sem termo

[] Contrato de trabalho a termo

[] Outra. Qual? _____

F. Inserção profissional

(Módulo para inquiridos empregados ou trabalhadores independentes)

25. Quanto tempo decorreu entre a conclusão do Doutoramento e a inserção no mercado de trabalho

Nº meses _____

26. Tipo de instituição de emprego da atividade profissional atual:

- ☐ Instituição de Ensino Superior na qual realizou o Doutoramento
- ☐ Instituição de Ensino Superior distinta da qual realizou o Doutoramento
- ☐ Outra Instituição do Sistema Científico e Tecnológico (e.g. Laboratórios Colaborativos, Centros de Tecnologia e Inovação e outros Centros de Interface, Laboratórios do Estado)
- ☐ Outra entidade pública (e.g. administração pública ou local)
- ☐ Instituição de ensino não superior
- ☐ Instituição Privada sem Fins Lucrativos
- ☐ Empresa de base tecnológica
- ☐ Noutro tipo de empresa
- ☐ Outra entidade. Qual? _____

27. Local da sua atividade profissional atual:

- ☐ Portugal
Selecione o concelho: _____
- ☐ Estrangeiro
Indique o país de residência: _____

27.1. Motivação para estar a desenvolver a sua atividade profissional no estrangeiro:

- ☐ Melhores condições laborais (e.g. mais oferta, melhores condições de remuneração e/ou contratação)
- ☐ Oportunidades profissionais mais interessantes/estimulantes e/ou alinhadas com o meu nível e área de qualificação
- ☐ Motivos académicos ou de investigação
- ☐ Decisão da entidade patronal
- ☐ Motivos pessoais ou familiares
- ☐ Regresso ao país de origem
- ☐ Outra motivação. Qual? _____

28. Alguma vez beneficiou (diretamente ou através da entidade onde desenvolve a sua atividade) de algum dos seguintes instrumentos de apoio?

- ☐ Apoio a criação de empresas/do próprio emprego
- ☐ Apoio à contratação de Doutorados
- ☐ Incentivos a projetos de I&D
- ☐ Outro. Qual? _____

29. A sua entidade empregadora apoia a frequência de processos de Doutoramento, por parte dos trabalhadores?

[] Não

[] Sim

29.1. Se sim, de que forma:

[] Apoios financeiros (e.g. comparticipação das propinas)

[] Flexibilidade de horário

[] Acolhimento de Bolseiros durante o seu processo de formação

[] Outra. Qual? _____

30. Considera que a sua atividade profissional está relacionada/alinhada com a sua área de formação? (considere uma escala de 1 a 5, na qual 1 é totalmente desalinhado e 5 é totalmente alinhado)

1	2	3	4	5	Não aplicável ou NS/NR
☐	☐	☐	☐	☐	☐

31. Considera que aplica/mobiliza os conhecimentos e/ou as competências adquiridas no seu Doutoramento? (considere uma escala de 1 a 5, na qual 1 é nada e 5 é muito)

1	2	3	4	5	Não aplicável ou NS/NR
☐	☐	☐	☐	☐	☐

32. Satisfação com a sua atividade profissional atual (considere uma escala de 1 a 5, na qual 1 é totalmente insatisfeito e 5 é totalmente satisfeito)

1	2	3	4	5	Não aplicável ou NS/NR
☐	☐	☐	☐	☐	☐

33. Que apreciação faz da importância do Doutoramento na sua condição profissional atual, nos seguintes parâmetros:

	Nada importante	Pouco importante	Neutro	Importante	Muito importante	Não aplicável ou NS/NR
Inserção no mercado de trabalho (primeiro emprego)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Acesso a um emprego adequado/alinhado com o nível de qualificações	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Progresso na carreira profissional (e.g. promoção para um nível hierárquico superior)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Aumento do nível de remuneração	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Estabelecimento de um vínculo profissional estável	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Alinhamento das competências, conhecimentos e qualificações com as exigências profissionais	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Outra. Qual? _____	☐	☐	☐	☐	☐	☐

33.1. Caso tenha considerado algum dos parâmetros anteriores “nada importante” ou “pouco importante”, por favor especifique, se desejar, a razão da resposta: (opcional)

34. Considerando o seu percurso profissional após a conclusão do Doutoramento, em que medida concorda com as seguintes afirmações:

	Discordo totalmente	Discordo	Neutro	Concordo	Concordo totalmente	Não aplicável ou NS/NR
Ter Doutoramento é um fator fundamental para a organização onde trabalho	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Na organização onde trabalho, estou a contribuir para reforçar a sua participação em redes de produção, partilha e aplicação de conhecimento (e.g. grupos de trabalho, redes de intercâmbio, protocolos de colaboração)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Na organização onde trabalho, estou a contribuir para fomentar a sua ligação e cooperação com outros atores do Sistema Científico e Tecnológico	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Na organização onde trabalho, estou a contribuir para reforçar a sua intensidade tecnológica e/ou de conhecimento	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Na organização onde trabalho, estou a contribuir para reforçar a sua capacidade de planeamento e desenvolvimento de processos de inovação (incluindo inovação pedagógica, no caso de Instituição de Ensino)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Na organização onde trabalho estou a contribuir para a implementação/produção de novos processos, produtos ou serviços	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Na organização onde trabalho estou a contribuir para aumentar o recurso à propriedade intelectual/industrial	☐	☐	☐	☐	☐	☐
A organização onde trabalho possui um contexto adequado à internalização do conhecimento dos Doutorados	☐	☐	☐	☐	☐	☐
A organização onde trabalho apropria-se e valoriza os conhecimentos e competências que adquiri no Doutoramento	☐	☐	☐	☐	☐	☐

35. Considerando o seu percurso profissional após a conclusão do Doutoramento, em que medida concorda com as seguintes afirmações: *(Módulo adicional para trabalhadores em Empresas)*

	Discordo totalmente	Discordo	Neutro	Concordo	Concordo totalmente	Não aplicável ou NS/NR
Na empresa onde trabalho, estou a contribuir para criar/ expandir a capacidade de produção de novos ou substancialmente melhorados bens/ serviços	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Na empresa onde trabalho, estou a contribuir para aumentar o valor acrescentado incorporado nos produtos/serviços produzidos	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Na empresa onde trabalho, estou a contribuir para aumentar o grau de internacionalização/ exportações	☐	☐	☐	☐	☐	☐

	Discordo totalmente	Discordo	Neutro	Concordo	Concordo totalmente	Não aplicável ou NS/NR
Na empresa onde trabalho, estou a contribuir para a institucionalização e formalização de sistemas efetivos de I&D (e.g. criação de departamento de I&D)	☐	☐	☐	☐	☐	☐

35.1. Caso tenha classificado algum dos parâmetros anteriores como “discordo totalmente” ou “discordo”, por favor especifique, se desejar, a razão da resposta: (opcional)

G. Ambiente de inovação (todos os inquiridos)

36. Que apreciação faz do estado atual do ambiente de inovação em Portugal, nos seguintes parâmetros:

	Discordo totalmente	Discordo	Neutro	Concordo	Concordo totalmente	Não aplicável ou NS/NR
Os Doutoramentos na minha área científica têm um foco na produção de valor económico e social	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Os Doutorados na minha área científica têm um elevado potencial de absorção e integração profissional pelo setor não empresarial	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Os Doutorados na minha área científica têm um elevado potencial de absorção e integração profissional pelo setor empresarial	☐	☐	☐	☐	☐	☐
O tecido empresarial da região onde resido tem capacidade para internalizar e aplicar o conhecimento produzido pelos Doutorados	☐	☐	☐	☐	☐	☐
O grau de desenvolvimento e maturidade tecnológica das empresas da região onde resido são um fator condicionante à valorização económica das competências dos doutorados	☐	☐	☐	☐	☐	☐
As bolsas de Doutoramento em ambiente empresarial são eficazes a dar resposta às necessidades do tecido empresarial das respetivas áreas/setores	☐	☐	☐	☐	☐	☐
As políticas existentes incentivam a contratação de Doutorados por parte das empresas	☐	☐	☐	☐	☐	☐
As políticas existentes incentivam a contratação de Doutorados por parte das Instituições de Ensino Superior e outras entidades do Sistema Científico e Tecnológico	☐	☐	☐	☐	☐	☐
As políticas existentes incentivam a criação do emprego próprio por Doutorados	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Na minha região, existe uma dinâmica efetiva de cooperação entre empresas e entidades do Sistema Científico e Tecnológico	☐	☐	☐	☐	☐	☐
As práticas de inovação e transferência de conhecimento encontram-se concentradas num conjunto reduzido e estático de agentes	☐	☐	☐	☐	☐	☐
As bolsas de Doutoramento devem apoiar exclusivamente as áreas prioritárias de inovação e desenvolvimento (como a ENEI)	☐	☐	☐	☐	☐	☐

	Discordo totalmente	Discordo	Neutro	Concordo	Concordo totalmente	Não aplicável ou NS/NR
As áreas identificadas no ENEI/EREI têm maior capacidade de absorção de Doutorados	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Outro parâmetro que considere relevante. Qual?	☐	☐	☐	☐	☐	☐

36.1. Caso tenha classificado algum dos parâmetros anteriores como “discordo totalmente” ou “discordo”, por favor especifique, se desejar, a razão da resposta: (opcional)

37. Se pretender efetuar algum comentário adicional ou recomendação utilize, por favor, este espaço para o efeito:

Muito obrigada pela sua colaboração!

5.5.2. Inquérito a IES e outras entidades do SCTN que acolhem os doutoramentos, empregadores e potenciais empregadores

Nota metodológica

A EY-Parthenon foi selecionada para a realização da Avaliação das Bolsas de Doutoramentos para o Programa Temático Demografia, Qualificações e Inclusão (PESSOAS 2030), que integra a avaliação temática ex post do PT2020 (POCH) e de impacto do PT 2030 (PESSOAS 2030), no âmbito da qual está a decorrer o presente inquérito. Este estudo tem como principal finalidade perceber o contributo desses apoios para o aumento da percentagem da população adulta com este nível de ensino e seus efeitos em termos do tecido produtivo e empresarial, administração pública e mercado de trabalho em geral.

Este inquérito dirige-se assim às IES, a outras entidades do SCTN que acolhem os doutoramentos, a empregadores e a potenciais empregadores, e pretende recolher informação sobre a implementação e operacionalização dos apoios (avaliação dos compromissos assumidos, recursos disponíveis, sinergias entre programas), auxiliar a avaliar o alinhamento dos apoios com as necessidades do tecido económico e do SCTN, analisar a capacidade de acolhimento e de valorização do conhecimento produzido, entre outros.

A. Caracterização da entidade

1. Nome da entidade: _____

2. NIPC: _____

3. Tipo de entidade:

☐ Instituição de Ensino Superior

☐ Outra Instituição do Sistema Científico e Tecnológico (e.g. Laboratórios Colaborativos, Centros de Tecnologia e Inovação e outros Centros de Interface, Laboratórios do Estado)

☐ Outra entidade pública (e.g. administração pública ou local)

☐ Instituição de ensino não superior

☐ Instituição Privada sem Fins Lucrativos

☐ Empresa de base tecnológica

☐ Outro tipo de empresa

☐ Outra entidade. Qual? _____

4. Morada fiscal da entidade:

Selecione o concelho: _____

5. Setor de atividade da entidade:

Selecione a CAE: _____

6. Número atual de colaboradores da entidade: _____

B. Experiência de trabalho com doutorados

7. A sua entidade colabora ou já colaborou com Doutorados?

☐ Nunca colaborou com Doutorados

☐ Empregou, mas já não emprega atualmente

☐ Sim, com recurso a prestação de serviços e/ou colaborações com outras entidades

☐ Emprega Doutorados atualmente: Quantos: _____

7.1. Como evoluiu o número de trabalhadores Doutorados nos últimos 10 anos?

☐ Aumentou

☐ Diminuiu

☐ Manteve-se inalterado

8. Indique o principal motivo para não empregar Doutorados atualmente: (se entidades empregaram Doutorados no passado, mas não atualmente)

☐ Situação temporária (e.g. está em curso ou planeado um processo de recrutamento para novos Doutorados)

☐ Desde a última experiência de colaboração com Doutorados ainda não surgiu outro recurso com competências adequadas para as atividades necessárias

☐ A experiência com o recrutamento de Doutorados/Pós-doutorados revelou-se desadequada face às necessidades da entidade

☐ Deixou de haver necessidade de Doutorados no contexto das atividades da entidade

☐ Deixou de haver recursos financeiros para suportar os encargos com Doutorados

☐ Outro. Qual?

9. Indique o principal motivo para nunca ter colaborado com Doutorados: (se entidades nunca colaboraram com Doutorados)

☐ Indisponibilidade de Doutorados com perfil adequado às necessidades da entidade

☐ Incapacidade de suportar os encargos com Doutorados

☐ Nunca houve a necessidade de mobilização de Doutorados

☐ Não reconhece mais valias da colaboração de Doutorados para a atividade da entidade

☐ Outro. Qual?

10. No processo de recrutamento dos atuais Doutorados, qual a importância do requisito Doutoramento: (se entidades empregam atualmente Doutorados)

- ☐ O Doutoramento constituía um requisito obrigatório do processo de recrutamento e visava responder a uma necessidade estrutural da entidade
- ☐ Ter Doutoramento constituía um requisito obrigatório do processo de recrutamento e visava responder a uma necessidade pontual da entidade
- ☐ Ter Doutoramento constituía um requisito preferencial do processo de recrutamento
- ☐ Ter Doutoramento não constituía um requisito obrigatório ou preferencial

11. A sua entidade beneficiou de algum apoio/ incentivo à contratação de Doutorados/Pós-doutorados nos últimos 10 anos?

- ☐ Não
- ☐ Sim. Indique a fonte de financiamento/instrumento de apoio: _____

12. Teria recrutado esse(s) Doutorados sem a existência do apoio/incentivo?

- ☐ Não
- ☐ Sim, mas com um vínculo contratual temporário/ por um período de tempo mais reduzido
- ☐ Sim, mas com uma remuneração inferior
- ☐ Sim, mas um menor número de trabalhadores
- ☐ Sim, com condições semelhantes às que foram cobertas pelo apoio/incentivo

C. Efeitos e resultados (módulo para entidades que já colaboraram com Doutorados)**13. Atendendo à experiência de integração de Doutorados na sua entidade, considera que os Doutorados exercem uma atividade profissional relacionada/alinhada com a sua área de formação? (considere uma escala de 1 a 5, na qual 1 é totalmente desalinhado e 5 é totalmente alinhado)**

1	2	3	4	5	Não aplicável ou NS/NR
☐	☐	☐	☐	☐	☐

14. Atendendo à experiência de integração de Doutorados na sua entidade, considera que os Doutorados aplicam/mobilizam os conhecimentos e/ou as competências adquiridas no seu Doutoramento? (considere uma escala de 1 a 5, na qual 1 é nada e 5 é muito)

1	2	3	4	5	Não aplicável ou NS/NR
☐	☐	☐	☐	☐	☐

15. Atendendo à experiência de integração de Doutorados na sua entidade, indique em que medida concorda com as seguintes afirmações:

	Discordo totalmente	Discordo	Neutro	Concordo	Concordo totalmente	Não aplicável ou NS/NR
Os Doutoramentos preparam adequadamente os trabalhadores do ponto de vista dos conhecimentos teóricos	☐	☐	☐	☐	☐	☐

	Discordo totalmente	Discordo	Neutro	Concordo	Concordo totalmente	Não aplicável ou NS/NR
Os Doutoramentos preparam adequadamente os trabalhadores do ponto de vista dos conhecimentos técnicos/aplicados	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Os Doutoramentos reforçam as competências de análise e compreensão de problemas complexos	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Os Doutoramentos reforçam a capacidade de conceção e desenvolvimento de soluções a necessidades/ desafios/ problemas complexos	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Os Doutoramentos reforçam as competências de inovação	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Os Doutoramentos reforçam as competências de liderança e de trabalho em equipa	☐	☐	☐	☐	☐	☐

15.1. Caso tenha classificado algum dos parâmetros anteriores como "discordo totalmente" ou "discordo", por favor especifique, se desejar, a razão da resposta: (opcional)

16. Atendendo aos resultados da integração de Doutorados na sua entidade, indique em que medida concorda com as seguintes afirmações:

	Discordo totalmente	Discordo	Neutro	Concordo	Concordo totalmente	Não aplicável ou NS/NR
Colaborar com Doutorados é fundamental para a minha entidade	☐	☐	☐	☐	☐	☐
A sua entidade reforçou substancialmente a participação em redes de produção, partilha e aplicação de conhecimento (e.g. grupos de trabalho, redes de intercâmbio, protocolos de colaboração) e o contributo dos doutorados foi decisivo	☐	☐	☐	☐	☐	☐
A sua entidade reforçou substancialmente a ligação e cooperação com outros atores do Sistema Científico e Tecnológico, e o contributo dos doutorados foi decisivo	☐	☐	☐	☐	☐	☐
A sua entidade reforçou substancialmente a intensidade tecnológica e/ou de conhecimento da atividade, e o contributo dos doutorados foi decisivo	☐	☐	☐	☐	☐	☐
A sua entidade reforçou substancialmente a capacidade de planeamento e desenvolvimento de processos de inovação (incluindo inovação pedagógica, no caso de Instituição de Ensino), e o contributo dos doutorados foi decisivo	☐	☐	☐	☐	☐	☐
A sua entidade criou/implementou novos processos, produtos ou serviços, e o contributo dos doutorados foi decisivo	☐	☐	☐	☐	☐	☐
A sua entidade aumentou o recurso à propriedade intelectual/industrial, e o contributo dos doutorados foi decisivo	☐	☐	☐	☐	☐	☐
A sua entidade possui um contexto adequado à apropriação e internalização do conhecimento dos Doutorados	☐	☐	☐	☐	☐	☐
A sua entidade apropria-se e valoriza os conhecimentos e competências dos Doutorados	☐	☐	☐	☐	☐	☐

17. Atendendo aos resultados da integração de Doutorados na sua entidade, indique em que medida concorda com as seguintes afirmações: (Módulo adicional para Empresas)

	Discordo totalmente	Discordo	Neutro	Concordo	Concordo totalmente	Não aplicável ou NS/NR
Os doutorados contribuíram decisivamente para criar/ expandir a capacidade de produção de novos ou substancialmente melhorados bens/ serviços	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Os doutorados contribuíram decisivamente para aumentar o valor acrescentado incorporado nos produtos/serviços produzidos	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Os doutorados contribuíram decisivamente para aumentar o grau de internacionalização da entidade (e.g. exportações)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Os doutorados contribuíram decisivamente para institucionalização e formalização de sistemas efetivos de I&D (e.g. criação de departamento de I&D)	☐	☐	☐	☐	☐	☐

17.1. Caso tenha classificado algum dos parâmetros anteriores como "discordo totalmente" ou "discordo", por favor especifique, se desejar, a razão da resposta: (opcional)

18. A sua entidade empregadora apoia a frequência de processos de Doutoramento, por parte dos trabalhadores?

☐ Não

☐ Sim

18.1. Se sim, de que forma:

☐ Apoios financeiros (e.g. comparticipação das propinas)

☐ Atribuição de flexibilidade de horário

☐ Acolhimento de Bolseiros durante o seu processo de formação

☐ Participação em Bolsas de Doutoramento em Empresa/ Ambiente não académico

☐ Outra. Qual? _____

D. Bolsas de doutoramento em ambiente empresarial/ não académico (entidades que acolheram Doutoramentos/Pós-Doutoramentos em ambiente empresarial)

19. Quantos bolseiros de Doutoramento realizaram o projeto na sua entidade ao longo dos anos?

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Número de bolseiros											

20. Manifestou, junto da FCT, interesse para acolhimento de doutorandos em instituições não académicas?

☐ Sim. Em que área científica? _____

☐ Não

21. Que apreciação faz da importância da bolsa para os seguintes parâmetros:

	Nada importante	Pouco importante	Neutro	Importante	Muito importante	Não aplicável ou NS/NR
Foi fundamental para a qualidade do projeto de Doutoramento	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Foi fundamental para a ambição do projeto de Doutoramento	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Foi fundamental para facilitar a inserção profissional do Doutorando	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Foi fundamental para aproximar a empresa de outras entidades do Sistema Científico e Tecnológico e encetar processos de transferência de conhecimento académico	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Outra. Qual? _____	☐	☐	☐	☐	☐	☐

21.1. Caso tenha considerado algum dos parâmetros anteriores “nada importante” ou “pouco importante”, por favor especifique, se desejar, a razão da resposta: (opcional)

22. Considerando os resultados do acolhimento do bolseiro, considera que os objetivos da sua entidade foram atingidos?

[] Sim.

[] Não

22.1. Caso tenha respondido “não”, por favor especifique a razão da resposta:

23. Em que medida considera que os seguintes aspetos condicionaram/potenciaram o alcance dos objetivos?

	Condicionou muito	Condicionou	Neutro	Facilitou	Facilitou muito	NA/NS
Procedimentos administrativos associados ao acolhimento do bolseiro	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Duração da bolsa/projeto	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Motivação e dedicação do bolseiro	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Alinhamento do perfil do bolseiro à cultura e necessidades da entidade	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Alinhamento do projeto científico, e dos seus objetivos, à cultura e necessidades da entidade	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Alinhamento da linguagem e conceitos utilizados pelo bolseiro com os conhecimentos e práticas da entidade	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Disponibilidade e recursos da entidade para acompanhar o Doutorando e o seu projeto	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Histórico e experiência anterior de colaboração com doutorandos/doutorados e com entidades do sistema Científico e Tecnológico	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Histórico e experiência anterior de participação em redes de produção, partilha e aplicação de conhecimento (e.g. grupos de trabalho, redes de	☐	☐	☐	☐	☐	☐

	Condicionou muito	Condicionou	Neutro	Facilitou	Facilitou muito	NA/NS
Intercâmbio, protocolos de colaboração e o contributo dos doutorados foi decisivo						
Capacidade da entidade para se apropriar e internalizar o conhecimento dos Doutorandos	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Capacidade da entidade para valorizar o conhecimento produzido (e.g. aplicar o conhecimento em novos processos, produtos/serviços)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Nível de maturidade tecnológica do projeto	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Perspetivas sobre os benefícios e retorno económico do projeto científico	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Outro. Qual? _____	☐	☐	☐	☐	☐	☐

23.1. Caso tenha classificado algum dos parâmetros anteriores como “condicionou muito” ou “condicionou”, por favor especifique a razão da resposta: (opcional)

24. Houve (ou prevê-se que haja) contratação do bolseiro após a obtenção do grau de Doutoramento/Pós-Doutoramento?

☐ Não. Por que motivo? _____

☐ Sim.

25. Observaram-se condições (ou, caso ainda esteja a decorrer, espera-se reunir condições) para assegurar a sustentabilidade do trabalho do bolseiro na entidade?

☐ Sim, totalmente

☐ Sim, parcialmente

☐ Não há interesse/benefícios em continuar o trabalho/projeto

☐ Não estão reunidas as condições para continuar o trabalho/projeto

☐ Outra situação. Qual? _____

25.1. Por favor justifique (obrigatória, caso sim parcialmente, não há interesse e não estão reunidas condições):

26. A entidade tem, neste momento, estruturas de apoio permanente à transferência e partilha do conhecimento (por exemplo, uma equipa ou departamento)?

☐ Sim. Quais? _____

☐ Não.

26.1. Se respondeu “Não”, explique por favor:

E. Ambiente de inovação

27. Que apreciação faz do estado atual do ambiente de inovação em Portugal, nos seguintes parâmetros:

	Discordo totalmente	Discordo	Neutro	Concordo	Concordo totalmente	Não aplicável ou NS/NR
Os Doutoramentos têm um foco na produção de valor económico e social	☐	☐	☐	☐	☐	☐
O tecido empresarial da região onde a minha entidade opera tem capacidade para integrar mais Doutorados	☐	☐	☐	☐	☐	☐
O grau de desenvolvimento e maturidade tecnológica das empresas da região onde a minha entidade opera é um fator condicionante à valorização económica das competências dos doutorados	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Os recursos financeiros das empresas e/ou a sua disponibilidade para os investir em inovação representam uma condicionante à valorização das competências dos doutorados pelas empresas da região onde a minha entidade opera	☐	☐	☐	☐	☐	☐
A formação avançada deveria observar um maior envolvimento de empresas e outras organizações não académicas	☐	☐	☐	☐	☐	☐
As bolsas de doutoramento em ambiente empresarial são eficazes a dar resposta às necessidades do tecido empresarial das respetivas áreas/setores	☐	☐	☐	☐	☐	☐
As políticas existentes incentivam a contratação de Doutorados	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Na minha região, existe uma dinâmica efetiva de cooperação entre empresas e entidades do Sistema Científico e Tecnológico	☐	☐	☐	☐	☐	☐
As práticas de inovação e transferência de conhecimento encontram-se concentradas num conjunto reduzido e estático de agentes	☐	☐	☐	☐	☐	☐
As bolsas de Doutoramento devem apoiar exclusivamente as áreas prioritárias de inovação e desenvolvimento (como a ENEI)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
As áreas identificadas no ENEI/EREI têm maior capacidade de absorção de Doutorados	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Outro parâmetro que considere relevante. Qual?	☐	☐	☐	☐	☐	☐

27.1. Caso tenha classificado algum dos parâmetros anteriores como "discordo totalmente" ou "discordo", por favor especifique, se desejar, a razão da resposta: (opcional)

28. Se pretender efetuar algum comentário adicional ou recomendação utilize, por favor, este espaço para o efeito:

Muito obrigada pela sua colaboração!

