

PROCEDIMENTO | *Design* e Desenvolvimento de Projetos de Investigação

Data | 08/06/2020

Revisão | 00

Código | P.EM.CiiEM.02

1 | Objetivo e âmbito

Aplica-se a projetos de investigação, estabelecendo a metodologia e responsabilidades para a realização das atividades de *design* e desenvolvimento associados aos mesmos, que precedem o financiamento e implementação do trabalho de investigação.

2 | Acrónimos e definições

CiiEM - Centro de investigação interdisciplinar Egas Moniz

D&D - *Design* e Desenvolvimento.

Revisão - avaliar o estado de planeamento do D&D do projeto de investigação (etapas previstas vs. realizadas).

Verificação - avaliar se a informação/resultados intermédios obtidos, em cada etapa do D&D, correspondem ao previsto / identificado como necessário.

Validação - confirmação se os resultados obtidos através do processo de D&D correspondem aos objetivos/necessidades inicialmente identificadas.

3 | Documentos de referência

NP EN ISO 9001:2015

NP EN ISO 9000:2015

NP 4458:2007

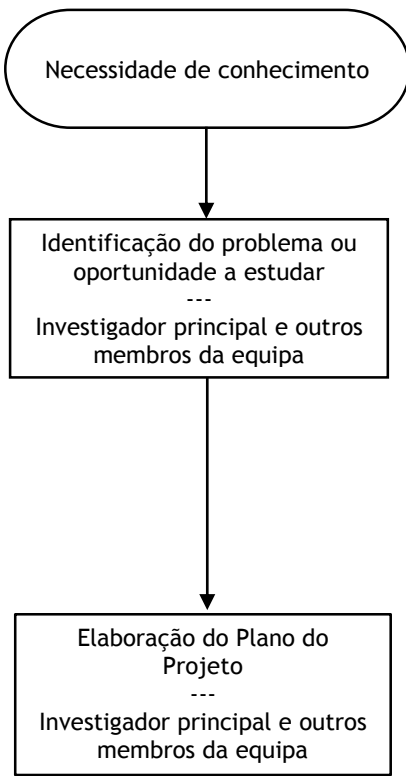
PROCEDIMENTO | Design e Desenvolvimento de Projetos de Investigação

Data | 08/06/2020

Revisão | 00

Código | P.EM.CiiEM.02

4 | Procedimento

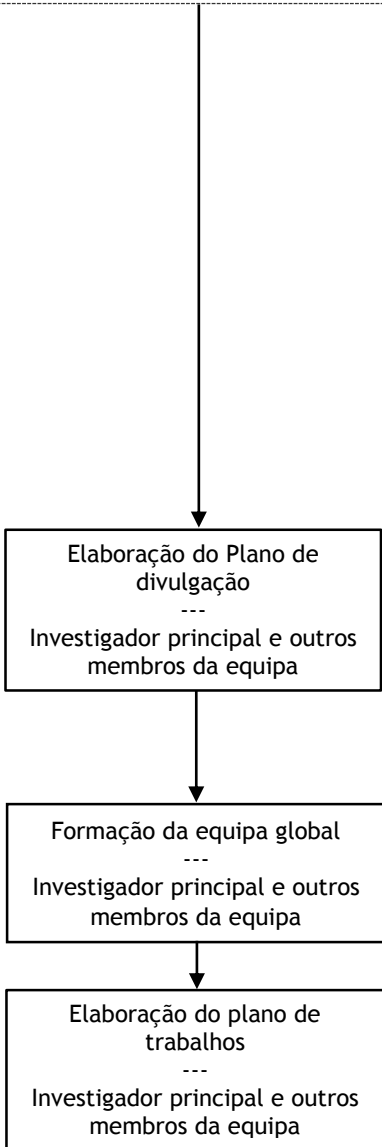
Fluxograma	Descrição	Documentos / Impressos Associados
 <pre> graph TD A([Necessidade de conhecimento]) --> B[Identificação do problema ou oportunidade a estudar --- Investigador principal e outros membros da equipa] B --> C[Elaboração do Plano do Projeto --- Investigador principal e outros membros da equipa] </pre>	<p>O processo de D&D inicia-se com a identificação do problema ou oportunidade a estudar, por parte do investigador principal/equipa de investigação. Este processo decorre de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Evolução dos conceitos e do conhecimento dos investigadores; ▪ Lacunas ou limitações na investigação efetuada até ao momento, que o presente estudo pretende colmatar/ resolver; ▪ Opções estratégicas da instituição; ▪ Levantamento de necessidades, que inclui a auscultação de partes interessadas (internas e/ou externas); ▪ Caráter inovador a alcançar: ao nível de produto (bens e serviços), concetual ou metodológico, de processo, organizacional, de marketing, ou qualquer combinação das anteriores; ▪ Entre outros. <p>Em resultado desta identificação, inicia-se a elaboração do Plano de Projeto, sendo definido o objetivo geral do processo pelo investigador principal/equipa de investigação, seguindo-se a definição dos objetivos específicos do projeto, que contemplam os aspetos (tópicos) a estudar, os recursos humanos e materiais necessários para o projeto. Esta fase inclui ainda:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Descrição do estado da arte; ▪ Caracterização das limitações do estado atual; ▪ Identificação dos avanços que o projeto visa obter, quantificando sempre que possível; ▪ Perspetiva dos benefícios esperados do projeto (ao nível conceptual, metodológico e/ou empírico); ▪ Identificação dos riscos associados ao projeto, designadamente tecnológicos, relativos à propriedade, proteção e exploração de resultados, entre outros; ▪ Levantamento dos requisitos legais, éticos ou outras restrições; ▪ Resultados de projetos anteriores da mesma equipa (se aplicável); ▪ Identificação de mecanismos e periodicidade do acompanhamento, controlo e monitorização (se aplicável); 	<p>Plano de Projeto</p>

PROCEDIMENTO | *Design e Desenvolvimento de Projetos de Investigação*

Data | 08/06/2020

Revisão | 00

Código | P.EM.CiiEM.02

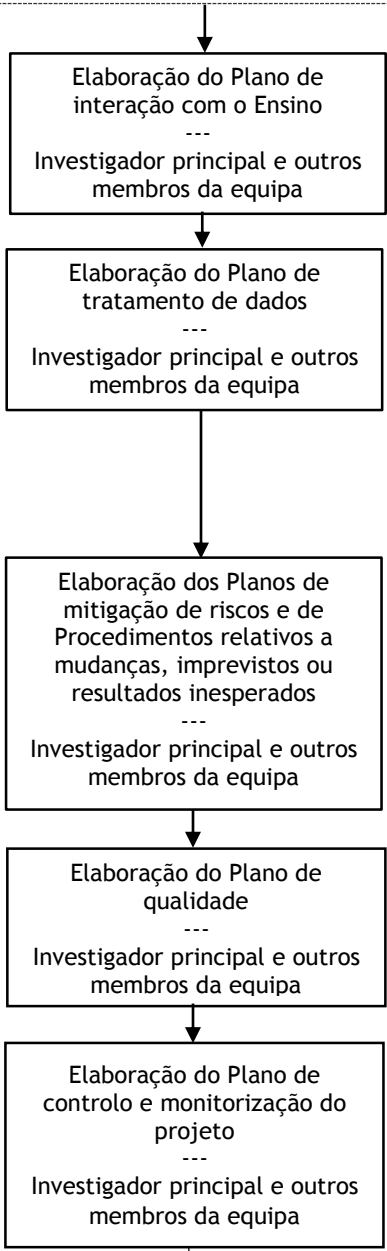
Fluxograma	Descrição	Documentos / Impressos Associados
 <pre> graph TD A[Elaboração do Plano de divulgação --- Investigador principal e outros membros da equipa] --> B[Formação da equipa global --- Investigador principal e outros membros da equipa] B --> C[Elaboração do plano de trabalhos --- Investigador principal e outros membros da equipa] </pre>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificação dos procedimentos do estudo, incluindo (sempre que aplicável): recrutamento, amostragem, recolha de dados, meios de aleatorização de dados, mecanismos de avaliação e teste dos resultados; ▪ Identificação dos procedimentos a utilizar para a análise de dados; ▪ Descrição dos requisitos funcionais e de desempenho, quando aplicáveis; ▪ Caracterização do mercado potencial, quando aplicável. <p>Após a identificação das entradas, devem também ser identificadas as saídas ou os resultados esperados, a saber:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Os resultados esperados do projeto; ▪ Os meios e atividades de disseminação dos resultados do projeto (elaboração de plano de divulgação para o CiiEM e elaboração do plano de divulgação para a comunidade e para as partes interessadas); ▪ O modo previsto para a proteção de dados e exploração dos resultados do projeto, quando aplicável. <p>Com base nesta informação, segue-se a etapa de formação da equipa de investigação na sua globalidade, que contempla a seleção dos parceiros (internos e/ou externos) relevantes para o projeto de investigação, a identificação do conjunto de atividades a serem executadas, a definição e distribuição de tarefas, assim como a estimativa de custos, entre outras atividades. Esta etapa culmina com a definição do plano de trabalhos.</p> <p>O investigador principal é o responsável de projeto, que assegura, entre outras responsabilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ A elaboração do projeto e do seu planeamento; ▪ O acompanhamento, controlo e monitorização do projeto; ▪ A avaliação dos resultados; ▪ A gestão de mudanças, imprevistos e riscos; ▪ A comunicação com partes externas ao projeto, incluindo interfaces com partes envolvidas e eventual estrutura de inovação da organização. 	<p>Plano de divulgação</p> <p>Plano de trabalhos</p>

PROCEDIMENTO | Design e Desenvolvimento de Projetos de Investigação

Data | 08/06/2020

Revisão | 00

Código | P.EM.CiiEM.02

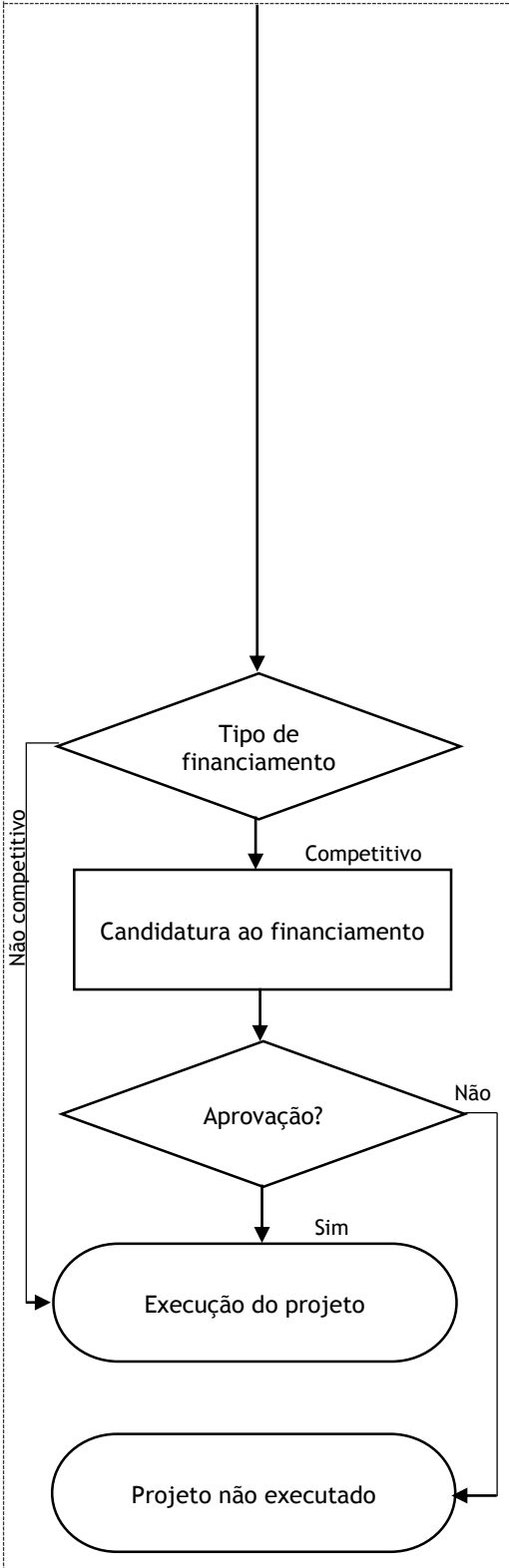
Fluxograma	Descrição	Documentos / Impressos Associados
 <pre> graph TD A[Elaboração do Plano de interação com o Ensino --- Investigador principal e outros membros da equipa] --> B[Elaboração do Plano de tratamento de dados --- Investigador principal e outros membros da equipa] B --> C[Elaboração dos Planos de mitigação de riscos e de Procedimentos relativos a mudanças, imprevistos ou resultados inesperados --- Investigador principal e outros membros da equipa] C --> D[Elaboração do Plano de qualidade --- Investigador principal e outros membros da equipa] D --> E[Elaboração do Plano de controlo e monitorização do projeto --- Investigador principal e outros membros da equipa] </pre>	<p>No Plano de Projeto deverá também ser incluída informação relativa a:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Plano de interação com o ensino; ▪ Conformidade ou não com os mecanismos da Open Science, e em caso afirmativo, elaboração de plano de tratamento de dados; ▪ Duração prevista e pessoal responsável para cada atividade, assegurando a consulta das partes envolvidas e considerando os riscos identificados; ▪ Calendarização do projeto, incluindo as diferentes fases e atividades, bem como as tarefas de gestão do projeto; ▪ Recursos necessários (materiais, humanos, bem como aptidões, treino e formação de pessoal, recrutamento ou subcontratação); ▪ Orçamento do projeto (estimativa dos custos previstos do projeto, por fases e atividades, assegurando a consulta das partes envolvidas e considerando os riscos identificados); ▪ Estrutura organizacional; ▪ Identificação dos riscos previstos para o projeto (que podem afetar a execução, os resultados, a duração e os custos do projeto); ▪ Gestão de mudanças, imprevistos e riscos identificados (criação de planos de mitigação dos riscos identificados e de procedimentos para o caso de necessidade de mudanças, imprevistos ou resultados inesperados); ▪ Controlo da qualidade do projeto (plano da qualidade do projeto para alcance dos objetivos do projeto); ▪ Controlo, verificação e validação; ▪ Subcontratação e parcerias; ▪ Proteção e exploração de resultados, incluindo a descrição da estratégia e das atividades de disseminação dos resultados do projeto. <p>O controlo e monitorização do projeto assegura:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Monitorização do plano de projeto - que inclui o desencadeamento de ações corretivas apropriadas, caso o projeto se desvie significativamente do plano estabelecido, bem como o planeamento das atividades de controlo de qualidade. O plano de projeto é a base das atividades de monitorização. O progresso do projeto é medido pela comparação entre as tarefas executadas e eventuais 	<p>Plano de interação com o Ensino</p> <p>Plano de tratamento de dados</p> <p>Plano de mitigação de riscos expectáveis</p> <p>Procedimentos relativos a gestão de mudanças, imprevistos ou resultados inesperados</p> <p>Plano de qualidade do projeto</p> <p>Plano de controlo e monitorização do projeto</p>

PROCEDIMENTO | Design e Desenvolvimento de Projetos de Investigação

Data | 08/06/2020

Revisão | 00

Código | P.EM.CiiEM.02

Fluxograma	Descrição	Documentos / Impressos Associados
 <pre> graph TD Start(()) --> Tipo{Tipo de financiamento} Tipo -- Competitivo --> Candidatura[Candidatura ao financiamento] Tipo -- Não competitivo --> NãoCompetitivo[] Candidatura --> Aprova{Aprovação?} Aprova -- Sim --> Exec[Execução do projeto] Aprova -- Não --> NãoExec[Projeto não executado] NãoCompetitivo --> NãoExec </pre>	<p>produtos das mesmas, com as tarefas planeadas e produtos esperados, bem como a utilização de recursos e custos associados a cada tarefa. O projeto deve ser atualizado e deve ser assegurada a informação sobre o seu estado às partes envolvidas identificadas, assegurando uma comunicação eficaz e possibilitando o desencadear de ações corretivas;</p> <ul style="list-style-type: none"> Gestão da mudança, imprevistos e riscos - deve ser realizada uma análise dos riscos e imprevistos associados ao projeto, assim como os respetivos impactes negativos e medidas que permitam minimizá-los; Avaliação de resultados - deve decorrer de acordo com o planeamento estabelecido no início do projeto. Para tal, é necessário ter em consideração todos os registos de informação relevantes (incluindo os registos das avaliações da evolução do projeto (controlo e monitorização), bem como os registos procedentes das diferentes partes envolvidas, entre outros). Devem ainda ser assegurados os mecanismos para que os resultados da avaliação sejam incorporados na base de conhecimento do CiiEM, e usados em projetos futuros. <p>A equipa de investigação avalia as possibilidades de financiamento e as condições existentes para prosseguir com a execução do projeto. Para tal elabora a candidatura ao financiamento nos formulários/plataformas específicas das entidades financiadoras, e informa a Direção do CiiEM.</p> <p>As etapas de revisão e verificação são realizadas simultaneamente pelo investigador principal e evidenciadas através do preenchimento de uma lista de comprovação, IMP.EM.CiiEM.03_ZZ¹.</p> <p>A validação pressupõe a aprovação, pelo investigador principal, da candidatura do projeto a submeter a financiamento. Este deve ainda entregar a lista de comprovação (que o Observatório do CiiEM lhes fará chegar) e entregar ao Observatório do CiiEM a cópia da candidatura do projeto, até uma semana após a submissão. Estes são guardados durante, pelo menos, 5 anos pelo Observatório, devendo o</p>	<p>Candidatura a fundos de financiamento</p> <p>IMP.EM.CiiEM.03_ZZ¹</p> <p>IMP.EM.CiiEM.03_ZZ¹ Cópia do projeto de investigação</p>

PROCEDIMENTO | *Design* e Desenvolvimento de Projetos de Investigação

Data | 08/06/2020

Revisão | 00

Código | P.EM.CiiEM.02

Fluxograma	Descrição	Documentos / Impressos Associados
	<p>investigador principal assegurar igualmente a retenção dos registos de candidatura.</p> <p>Deverão também ser mencionados os critérios de avaliação da candidatura, bem como o procedimento relativo à reclamação dos resultados da candidatura.</p> <p>A Direção do CiiEM é informada do resultado da avaliação da candidatura. Caso a candidatura seja aprovada, é encaminhada para a Direção da Egas Moniz para aprovação institucional e assinatura do termo de aceitação.</p>	

¹ ZZ - Índice de revisão