



ESCOLA NAVAL



ta sante ubi faire

André Pombo Ferreira Dias

Gestão de Projetos nas Missões Operacionais

**Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Ciências Militares Navais,
na especialidade de Administração Naval**



Alfeite

2019



ESCOLA NAVAL

talant de bi-faire



André Pombo Ferreira Dias

Gestão de Projetos nas Missões Operacionais

**Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Ciências Militares Navais,
na especialidade Administração Naval**

Orientação de: CFR AN Silva Melo

O Aluno Mestrando,

O Orientador,

ASPOF AN Ferreira Dias

CFR AN Silva Melo

Epígrafe

“A Pátria Honrae

Que a pátria vos contempla” (Marinha Portuguesa)

A Família valorizai

Que a família vos sustenta;

O Amor abraçai

Que o amor vos alimenta.

Dedicatória

Á minha família basilar e ao meu amor verdadeiro vos dedico um pouco de mim e um pouco de eternidade.

Ao meu camarada Fonseca Pereira dedico ainda este pequeno elixir de imortalidade, e que a tua imagem se recorde para sempre, e que nunca caias por esquecido apesar de deixares cedo este mundo, um bem-haja para ti.

Agradecimentos

Agradeço profundamente a um conjunto de pessoas de forma individual e coletiva, umas que me acompanham desde o meu nascimento, outras que me começaram a acompanhar em momentos seguidos e outras que conheci ao longo da realização da presente dissertação.

Começo por agradecer às duas mulheres que foram, são e serão para sempre os pilares edificadores do meu carácter e da minha felicidade crescente. Agradecimento esse ao meu amor e à minha mãe, pessoas que me transmitiram pacificidade, felicidade e resiliência perante todos os obstáculos que se me opuseram ao longo da dissertação.

Seguidamente agradeço a dois homens que me apoiaram igualmente nesta fase final do meu percurso académico, contudo com funções distintas. Agradeço assim ao meu pai, alguém que me acompanha desde os meus primeiros passos e tendo sido o meu fiel conselheiro, e ao meu orientador CFR Silva Melo, que me ajudou em diversas ocasiões do meu percurso curto na Marinha e me guiou durante esta fase de forma passiva e construtiva.

Agradeço agora sim a um coletivo de pessoas muito especiais, à minha família, família esta que inclui não só a minha família de sangue, mas também uma outra família recente, mas próxima, a do meu amor. Foi esta família que apesar de mais ausente derivado da longevidade física, foi uma fonte ignífuga de motivação apesar de uma constante saudade no coração.

Por fim, agradeço a todas as pessoas que despenderam do seu tempo para contribuir de forma mais do que significativa para a presente dissertação de mestrado através de entrevistas, formas e informais, e de questionários. Estas pessoas constituíram uma peça fundamental para a construção deste elemento científico culminativo de um percurso académico.

Destacando ainda um agradecimento ao CTEN Neves Simões que me orientou numa fase de dúvidas perante a vertente operacional da Marinha.

Um obrigado a todos e um bem-haja.

Resumo

A presente dissertação aborda duas temáticas aparentemente distintas, mas que na realidade se interligam, a gestão de projetos e as missões operacionais. Ligações essa que não é essencial para a “sobrevivência” das missões, mas que constitui uma ligação simbiótica de otimização de recursos, de pessoas e de procedimentos alocados ou consumidos ao longo das fases das missões operacionais. Pretendendo-se realizar um Estudo de Caso à Capacidade de Gestão de Projetos da Marinha Portuguesa aplicada às missões operacionais que permita responder à questão central levantada na introdução.

Inicialmente são exploradas diversas áreas de conhecimento consideradas essenciais para uma compreensão da gestão de projetos livre de qualquer visão institucional doutrinária. Em segundo são resumidas as visões das três organizações mais reconhecidas na área de gestão de projetos, o PMI, a IPMA e o Prince2. Em terceiro analisa-se a Marinha Portuguesa, no seu “Estado da Arte” compreendendo o contexto organizacional que a envolve, a doutrina de gestão de projetos, as missões operacionais e por fim o *software* de gestão de projetos utilizado na presente organização.

Após exploradas todas as áreas de conhecimento que envolvem a conjunção entre a gestão de projetos e as missões operacionais, avalia-se depois a sua disjunção, ou seja, analisa-se a capacidade de gestão de projetos aplicada a este tipo de missões. Esta análise à capacidade contempla quatro perspetivas distintas, a organização, o modelo de gestão de projetos, o sistema de informação e a doutrina.

Tudo culmina na conclusão com uma avaliação qualitativa e objetiva à capacidade de gestão de projetos com o objetivo primordial de responder à questão central e com o objetivo secundário de responder às questões derivadas. Esta avaliação com base em toda a investigação providenciada por diversas entrevistas e questionários, leva a uma levantamento de fragilidades encontradas na capacidade de gestão de projetos da Marinha Portuguesa contudo complementadas por algumas propostas que possam colmatar e transformar essas mesmas fragilidades em pontos fortes.

Palavras-Chave: Gestão de Projetos; Estudo de Caso; Marinha Portuguesa; Missões Operacionais; Organização

Abstract

The present dissertation talks about two distinct themes apparently different although in reality they are connected, which are Project Management and the Operational Missions. This connection is not essential for the “survival” of the missions, but it is symbiotic in terms of the optimization of the resources, the people and the procedures allocated or consumed during the different mission stages. So the objective of this dissertation is to develop a Case Study about Portuguese Navy about the Project Management Capacity applied to the Operational Missions.

Initially, it is explored different knowledge areas considered essential for the project management comprehension, free of any institutionalized doctrine vision. Secondly, it is summarized the project management vision of the three worldwide known project management organizations, PMI, IPMA and Prince2. Thirdly, it is analysed the Portuguese Navy in the State of The Art regarding the object of this dissertation, comprehending the organizational context, the project management doctrine, the operational missions and in the end the project management software used.

After exploring all the knowledge areas that involve the conjunction of the project management and the operational missions, it is evaluated its disjunction, in other words, it is analysed the capacity of the project management applied to this type of missions. This analysis to the project management capacity assembles four different perspectives, the organization, the project management model, the project management information system and the doctrine.

It all culminates in the conclusion with a qualitative and objective evaluation to the project management capacity with the primordial objective to answer to the central question and with the secondary objective to answer to the derivative questions, all of which are enunciated in the introduction. This evaluation based on all the investigation provided by the inquiries and the interviews, lead to different weaknesses founded in the Portuguese Navy project management capacity although complemented with some proposals with the intend to end and transform these weaknesses into strengths.

Keywords: Project Management; Study Case; Portuguese Navy; Operational Missions; Organization

Índice

Epígrafe	I
Dedicatória	III
Agradecimentos	V
Resumo	VII
Abstract	IX
Índice	XI
Índice de Figuras	XIII
Índice de Tabelas	XV
Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos	XVII
Introdução	1
Capítulo I – Revisão Bibliográfica	9
1.1 Fundamentos de gestão de projetos	9
1.2 <i>Governance</i>	23
1.3 <i>Softwares de Gestão de Projetos</i>	25
Capítulo II – Doutrina Internacional de Gestão de Projetos	29
2.1 <i>Project Management Institute (PMI)</i>	29
2.2 <i>International Project Management Association (IPMA)</i>	43
2.3 <i>Project In Controlled Environments (PRINCE2)</i>	54
2.4 <i>PMI vs IPMA vs Prince2</i>	62
Capítulo III – Estado da Arte, Marinha	65
3.1 Contexto Organizacional	65
3.2 Modelo de Gestão de Projetos	76
3.3 Missões Operacionais	78
3.4 Microsoft Enterprise Project Management	97
Capítulo IV – Análise da capacidade da Gestão de Projetos nas missões operacionais	103

4.1	Organização	104
4.2	Modelo de Gestão de Projetos	113
4.3	Sistema de Informação de Gestão de Projetos	124
4.4	Doutrina	131
	Conclusão	135
	Lista Bibliográfica	145
	Anexos	151
	Apêndice	159

Índice de Figuras

Figura 1 - Quadro Sinóptico de Investigação	6
Figura 2 - Fundamentos da Gestão de Projetos.....	10
Figura 3 - Atributos e competências pessoais.....	13
Figura 4 - Etapas de um projeto.....	14
Figura 5 - Exemplo da definição da estratégia através do diagrama de Chevron.....	15
Figura 6 - Pontos-chave para o planeamento de projetos.....	17
Figura 7 - Fases para mudança no planeamento do projeto	17
Figura 8 - The Stakeholder Grid.....	21
Figura 9 - The Stakeholders Engagement Assessment Matrix.....	22
Figura 10 - Relação entre projetos, programas, portfolio e gestão de operações.....	31
Figura 11 - Componentes Chave da Gestão de Projetos	34
Figura 12 - Projetos, programas e portfolios numa organização	46
Figura 13 - Uso do IPMA PEM durante as diferentes fases do ciclo de vida do projeto	49
Figura 14 - "Organização da Capacidade de Gestão de Projeto".....	75
Figura 15 - Matrizes de Família de Projeto	96
Figura 16 - Perfis de Acesso.....	100
Figura 17 - Pilares edificadores da capacidade de gestão de projetos.....	103
Figura 18 - Avaliação Total Organização	109
Figura 19 - Avaliação por Nível.....	109
Figura 20 - Avaliação por Área	110
Figura 21 - Avaliação Total por níveis e áreas	111
Figura 22 – Avaliação dos Resultados.....	111
Figura 23 - Avaliação do Desempenho	112
Figura 24 - Avaliação da Estrutura.....	112
Figura 25 - Avaliação do Feedback.....	113

Figura 26 - Formula Project Excellence Model.....	115
Figura 27 - Equilíbrio do Projeto, Missões Operacionais.....	120
Figura 28 - Pessoas e Propósito, Missões Operacionais	121
Figura 29 - Processos e Recursos, Missões Operacionais	121
Figura 30 - Resultados dos Projetos, Missões Operacionais	122
Figura 31 - Indicadores de Satisfação, Missões Operacionais	122
Figura 32 - Equilíbrio do Projeto, Total Projetos.....	123
Figura 33 - Avaliação Global, Total Projetos	124
Figura 34 - MS-EPM, Knowledge Areas.....	129
Figura 35 - MS-EPM, Grupos Processuais	130
Figura 36 - Softwares GP, Grupos Processuais.....	130
Figura 37 - Softwares de GP, Knowledge Areas.....	131
Figura 38 - Proposta de Árvore de Decisão de Ferramentas para Projetos de Missões Operacionais	142

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Temas Prince2.....	58
Tabela 2 - COPD, Fases das Missões	87
Tabela 3 - Tamanho do Projeto	95
Tabela 4 - Família do Projeto.....	95
Tabela 5 - Perfil das Missões Operacionais	97
Tabela 6 - Indicadores Avaliação Organização.....	107
Tabela 7 - Avaliação Organizacional, Marinha Portuguesa.....	108
Tabela 8 - Indicadores de Avaliação Modelo de GP	117
Tabela 9 - Avaliação Modelo de GP, Missões Operacionais.....	118
Tabela 10 - Indicadores de Satisfação, Missões Operacionais	118
Tabela 11 - Avaliação Modelo de GP, Total Projetos.....	119
Tabela 12 - Indicadores de Satisfação, Total Projetos	119
Tabela 13 – Ferramentas, Knowledge Areas	126
Tabela 14 - Ferramentas, Grupo Processual	127
Tabela 15 - Funcionalidades de Gestão MS-EPM	128
Tabela 16 - Funcionalidades-Extra, MS-EPM	128
Tabela 17- Elementos de Avaliação da Capacidade de GP	136
Tabela 18 - Avaliação da Capacidade de GP, Marinha Portuguesa.....	136

Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos

ADP – Army Doctrine Publication

AJP – Allied Joint Publication

BCF - Baseline-Current-Future

BSC - Balanced Scorecard

CCEM - Conselho de Chefes do Estado Maior

CCM – Critical Chain Method

CCOM - Comando Conjunto para as Operações Militares

CEDN – Conceito Estratégico da Defesa Nacional

CEM – Conceito Estratégico Militar

CEMA – Chefe de Estado Maior da Armada

CEMGFA – Chefe de Estado Maior General das Forças Armadas

CFR – Capitão-de-fragata

CMG – Capitão-Mar-e-Guerra

CP- Closing a Project

CPM – Critical Path Method

CS - Controlling a Stage

CTEN – Capitão-Tenente

Desktop – PMS - Desktop Project Management Software

DGAIED - Direção-Geral de Armamento e Infra-Estruturas de Defesa

DIPLAEM – Divisão de Planeamento Estratégico Militar

DP - Directing a Project

EEF - Enterprise Environmental Factors

EMA – Estado Maior da Armada

EMGFA – Estado Maior General das Forças Armadas

EN-AEL – Classe de Engenheiros Navais do Ramos de Armas e Eletrónica

EVA - Earned Value Management

Exm^o - Excelentíssimo

FA – Forças Armadas

FND – Forças Nacionais Destacadas

GERE – grupo de estudos e reflexão estratégica

GGB- Gabinete de Gestão de Projetos

GGP – Gabinete de Gestão de Projetos

GP – Gestão de Projetos

ICB – Individual Competence Baseline

IP - Initiating a Project

IPMA – International Project Management Association

ISO – International Organization for Standardization

JHQ - Joint Headquarters

KPI's - Key Performance Indicator

LOBOFA – lei orgânica de bases da organização das forças armadas

LOMAR – Lei Orgânica de Marinha

M – Classe de Marinha

MDN – Ministério da Defesa Nacional

MDN – Ministério da Defesa Nacional

MP - Managing Product Delivery

MS-EPM – Microsoft Enterprise Project Management

NAC – North Atlantic Council

NATO – North Atlantic Treaty Organization

NWP – Naval Warfare Publication

OCAD – Orgão Centrais de Administração e Direção

OCB – Organization Competence Baseline

ONU – Organização das Nações Unidas

OPA - Organizational Process Assets

PAA – Publicações da Armada

PEB – Project Excellence Baseline

PEM – Project Excellence Model

PID – Project Initiation Document

PLANOPMAR - Plano Operacional da Marinha

PLANOPNAV – Planeamento Operacional de Navegação

PMBook – Project Management Book

PMI – Project Management Institute

PMO – Project Management Office

PMS – Project Management Software

PP&P – Project Program and Portfolio

Prince2 - Project In Controlled Environments

SB - Managing a Stage Boundary

SHAPE Supreme Headquarters Allied Powers Europe

SNMG – Standing NATO Maritime Group

SRR – Search and Rescue Region

STAR – Situation Task Activity Result

SU - Starting up a Project

UEO – Unidades, Estabelecimentos e Órgãos

WBS - Product Breakdown Structure

WBS – Work Breakdown Structure

WBS - Work Breakdown Structure

Introdução

Apresentação e relevância do tema

Conforme o *PMBook Guide*, “um projeto é um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço, ou resultado exclusivo”¹. Ao longo de toda a história da humanidade sempre existiram objetivos e esforços únicos, pontuais, materiais ou imateriais, que se designam nos dias de hoje de projetos. Desde o início da história que conhecemos até aos dias de hoje sempre existiram projetos, porém o uso desta palavra simplista e muito abrangente surgiu já no início do século XX.

Como se irá observar seguidamente, segundo um artigo que descreve de forma breve a história de gestão de projetos², existiram vários marcos históricos, em todas as diferentes épocas em que se observaram projetos de elevada complexidade e que foram geridos com um desempenho preponderante e marcante.

Alguns destes exemplos partem desde logo com a construção da grande pirâmide de Giza, em que ainda os arqueólogos tentam perceber como é que em 2570 AC os egípcios conseguiram este marco de engenharia. Existem alguns registos que confirmam a existência de um planeamento, de uma execução e de um controlo envolto numa gestão de projetos ainda primária. Outro exemplo de um projeto de dimensões inimagináveis foi a construção da “Grande Muralha de China”, em que teve cerca de um milhão de trabalhadores e uma força laboral organizada em três grupos distintos, os soldados, as pessoas ditas de “comuns” e os criminosos. Um projeto, tal como descrito anteriormente, não é assim algo estritamente material, todo o aprontamento, todo o planeamento, todos os estudos científicos que levaram às descobertas portuguesas, numa época de grandiosidade naval para Portugal foram todas outro conjunto de projetos que necessitaram de um planeamento, de uma execução, de um controlo e até de um fecho.

Em 1917 surgem os primeiros sinais de crescimento do conhecimento na área de gestão de projetos, outrora nunca explorada na forma como se a conhece nos dias que correm. Este ano foi assim marcado por um dos primeiros pioneiros da gestão de projetos, *Henry Gantt*, com uma ferramenta que ainda perdura nesta área de gestão, o

¹ Project Management Institute, *PMBook Guide*, s.l., 2004.

² Duncan Haughey, *A Brief History of Project Management Project Smart*, 2014.

“*Gant Chart*”. Esta ferramenta ainda usada em gestão de projetos consiste basicamente numa forma de programar um projeto de forma racional e cronológica.

Com o final da segunda Grande Guerra surgiu uma necessidade de reconstruir o que se encontrava devastado por uma guerra que destruiu quase “meio mundo”. Foi a seguir a este período marcante e devastador que começaram a surgir mais e mais inovações das quais se destacaram, “*Critical Path Method*” em 1957, o “*Earned Value Management*” nos anos 60 e o “*Prince Method*” em 1989, entre outros.

Foi também nos anos 60 que surgiram as duas organizações de reconhecimento mundial na área da gestão de projetos, a *International Project Management Association* em 1965 e o *Project Management Institute* em 1969.

Esta breve contextualização histórica revela a importância e a potencialidade que a gestão de projetos teve, tem e poderá ter, se usada da forma mais correta. Revela ainda que, apesar de esta área ter apenas sido materialmente concretizada em doutrina e em ferramentas práticas no início do século XX que já se realizavam desde há bastante tempo projetos de uma envergadura e complexidade quase utópica.

Contudo a relevância do tema e a existência desta presente dissertação, não se prende somente na importância e na potencialidade da utilização da gestão de projetos demonstrada ao longo da história. Existe assim, um documento que constitui a Política Naval, determinada pelo Almirante Chefe de Estado de Maior da Armada que sustenta internamente a razão de existência e a relevância da dissertação. Desta forma, optou-se por colocar três objetivos estratégicos extraídos na sua íntegra da Diretiva Estratégica de Marinha vigente no momento, infra enunciados:

- “OE1 – POTENCIAR a edificação e a sustentação da componente naval do Sistema de Forças (diretamente)”;
- “OE5 – APERFEIÇOAR a eficiência nos processos e na gestão de recursos”;
- “OE3 – INCREMENTAR a captação de fontes de financiamento supletivas”.

Estes objetivos estratégicos tocam nos diversos denominados paradigmas da organização, a Marinha Portuguesa, e apesar da dissertação incidir principalmente sobre o paradigma operacional, é igualmente importante denotar a relevância da gestão de projetos no seu todo (paradigma estrutural, genético e operacional) e depois ao longo da dissertação aprofundar apenas um dos paradigmas.

A gestão de projeto na sua aplicação às missões de natureza operacional com um elevado grau de otimização permitirá com clareza permitir o alcançar do potencial da edificação e sustentação do sistema de forças, uma vez que a gestão de projetos detém diversas ferramentas que permitem uma otimização dos recursos da organização (paradigma operacional). Permitirá aperfeiçoar os processos e os recursos na sua gestão, tendo em conta, que esta área de gestão tem como um dos principais objetivos, esmiuçar a eficiência tanto nos processos bem como na nos recursos através de uma alocação dos mesmos ao estritamente necessário. Por fim, permite a captação de fontes de financiamento supletivas, uma vez que existem várias fontes de receitas externas que advêm da submissão de projetos a entidades externas a Portugal e ainda através de um demonstrar da excelência e da celeridade como a Marinha Portuguesa prepara, apronta, sustenta e retrai as suas unidades navais fora e dentro do território nacional levando os nossos aliados e organizações aliadas a observarem o exemplo e a quererem mais vezes demonstrado esse brio no terreno.

Objetivos

À Marinha Portuguesa compete uma missão “vocacionada para a geração, preparação e sustentação de forças e meios da componente operacional do sistema de forças”³. As incumbências resultantes da lei⁴ são o cumprimento (de forma profissional, eficaz e eficiente) de todas as missões de cariz operacional requisitadas e a ela atribuídas. Essas missões por sua vez são nada mais do que projetos, cada uma dessas (missões) com a sua complexidade, com as suas exigências e com a sua particularidade.

Com as limitações assistidas nos diferentes tipos de recursos que comprometem e desafiam o cumprimento das missões que nos representam e que espelham a Marinha, existe a crescente necessidade de saber gerir bem, e gerir bem é nada mais que o alcançar com o estritamente necessário. Por outras palavras, ambiciona-se o equilíbrio entre alcançar os objetivos com o mínimo de recursos possíveis (eficiência), bem como alcançar os objetivos a todo o custo (eficácia), dependendo este equilíbrio, das circunstâncias adjacentes às missões em questão.

³ Assembleia da República, «Decreto-Lei n.º 185/2014, de 29 de dezembro», *Diário da República 1.ª série*, p. 6398.

⁴ *Ibid.*, p. 6398.

A presente dissertação pretende analisar a gestão de projetos, não na Marinha como um todo, mas especificamente no *core business*, desta mesma organização, nas missões operacionais. Consequentemente tem como objetivo principal o de potenciar a utilização da gestão de projetos, mais propriamente as suas ferramentas, nas missões operacionais.

Esse objetivo levanta assim a questão central desta dissertação:

“Apesar de um aumento notável da capacidade da gestão de projetos na Marinha Portuguesa, como é que esta se encontra potenciada, na esfera das missões operacionais?”

Esta questão gera por inerência quatro questões derivadas que são as seguintes:

Questão 1: “Qual a capacidade organizacional e estrutural da Marinha Portuguesa perante a gestão de projetos das missões operacionais?”

Questão 2: “De que forma é usada a gestão de projetos nas missões operacionais e de que forma se encontra otimizada?”

Questão 3: “Apesar do uso corrente do EPM, como é que este sistema de informação otimiza ou pode otimizar o desempenho da gestão de projetos nas missões operacionais?”

Questão 4: “Como se encontra materializada a doutrina de gestão de projetos na Marinha?”

Estas questões, tanto a central, como as derivadas visam assim fazer uma análise da gestão de projetos em missões de carácter operacional e de sugerir, caso necessário, quaisquer medidas que possam ser adotadas para maximizar e otimizar a utilização desta área da gestão neste tipo de missões que tanto caracterizam esta organização.

Enquadramento Metodológico

Antes de expor qual a metodologia utilizada para esta dissertação é importante de referir que “todas as metodologias têm as suas forças e limitações e cada uma traz com ela uma série de valores éticos e princípios a serem conduzidos durante a pesquisa”⁵. E para a escolha de esta metodologia é necessário de remeter para a questão central

⁵ Lorrie Blair, *Writing a Graduate Thesis or Dissertation*, Volume 4., s.l., Sense Publishers, 2016.

supramencionada como forma de materialização justificativa da razão da escolha da metodologia.

A metodologia utilizada foi assim o caso de estudo, que contempla as seguintes fases⁶:

- I. Planeamento (definição e design)
- II. Preparação e coleção
- III. Análise (objetiva) de dados
- IV. Conclusão e apreciação de dados

A razão pela qual foi usada como metodologia o caso de estudo foi devido ao cerne da questão central remeter para uma análise de um “fenómeno” (utilização da gestão de projetos nas missões operacionais) dentro de uma organização (Marinha Portuguesa). E sendo por sua vez uma metodologia usada para investigadores com pouco controlo dos eventos e cujas questões se iniciem em “como?”, “de que forma?” e “porquê?”⁷. Esta metodologia normalmente enquadra-se dentro de um tipo de pesquisa, a pesquisa qualitativa cujo objeto é de interpretar um fenómeno em termos do significado que as pessoas dão a esse mesmo fenómeno⁸.

Não obstante ao mencionado, um conjunto de investigadores criaram um método de pesquisa misto que concilia a pesquisa qualitativa com a pesquisa quantitativa⁹. O método de pesquisa quantitativa ao contrário da qualitativa, é mais objetivo, mais distante e visa confirmar hipóteses recorrendo muito à estatística e visa ainda transformar em números o que as palavras descrevem de algo¹⁰. “Theories are the starting point for investigations within the quantitative approach whereas developing or refining a theory is the concern of qualitative research”, ou seja, as teorias são o ponto de partida para as investigações dentro da perspetiva quantitativa, enquanto o desenvolvimento e o aprimorar dessa teoria é da preocupação do método de pesquisa qualitativa.

⁶ Robert Yin, *Case Study Research Design and Methods*, Third Edit., s.l., SAGE Publications, 2003, p. 50.

⁷ R. Yin, *Case Study Research Design and Methods*, p. 1–3.

⁸ Norman Denzin e Yvonna Lincoln, *The SAGE Handbook of Qualitative Research*, Fifth Edit., n. 4, s.l., SAGE Publications, 2018, vol.134, p. 43.

⁹ N. Denzin e Y. Lincoln, *The SAGE Handbook of Qualitative Research*, p. 48.

¹⁰ Bubaker F Shareia, «Qualitative and Quantitative Case Study Research Method on Social Science: Accounting Perspective», p. 1.

Por conseguinte, o método de pesquisa utilizado foi o método misto, em que se recorre ao método qualitativo, mais especificamente as entrevistas, em tudo o relativo ao estado da arte da gestão de projetos na Marinha e ao método quantitativo, mais precisamente questionários online, para a análise da capacidade da gestão de projetos.

Metodologia: Caso de Estudo

Método de Pesquisa: Método Misto (Qualitativo e Quantitativo)

Quadro sinóptico de investigação

Como forma de sumariar a investigação para esta dissertação, foi utilizado um quadro sinóptico baseado numa dissertação igualmente de gestão de projeto¹¹.

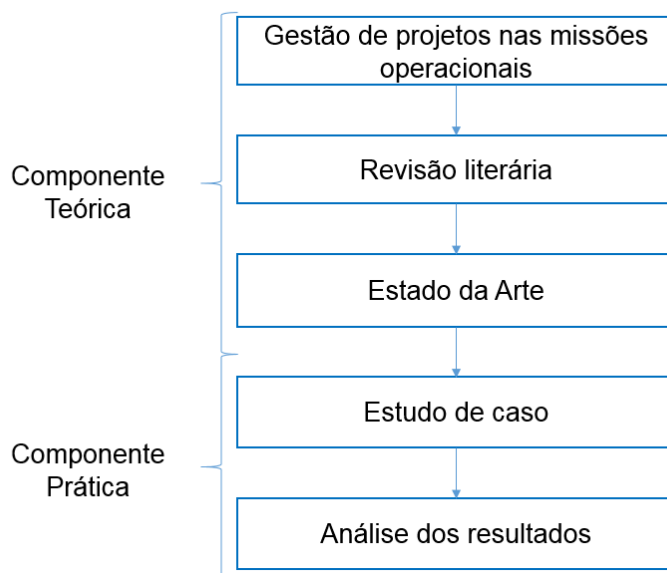


Figura 1 - Quadro Sinóptico de Investigação

Fonte - Autor

Este quadro sinóptico identifica assim duas componentes de investigação, uma componente teórica e uma componente prática. A componente teórica incide sobre uma revisão literária relativa à área de gestão de projetos e sobre o Estado da Arte na Marinha, sendo nesta parte onde se recorre maioritariamente ao método de pesquisa qualitativo. Na componente prática desenrolam-se duas atividades, primeiro um estudo de caso sobre qual o estado da gestão de projetos das missões operacionais na Marinha

¹¹ Mauro Ricardo Vilhena Pombo, *Sistemas de gestão de projectos e serviços: Estudo de caso*, Instituto Politécnico de Setúbal, s.l., 2013.

e secundamente uma análise dos resultados proveniente do estudo de caso, esta componente utiliza fortemente o método de pesquisa quantitativo.

Caraterização da organização

A Marinha Portuguesa é uma organização centenária, tendo cerca de 700 anos de existência, implicando assim uma elevada cultura organizacional e uma experiência de mar muito elevada. Esta organização é um ramo das Forças Armadas e encontra-se sob a tutela do Ministério da Defesa Nacional, e tendo como Comandante Supremo das Forças Armadas o Presidente da República.

A missão da Marinha, tal como descrita na DEM 2018 é de “Contribuir para que Portugal use o Mar”¹², e segundo o Artigo 2.º da LOMAR consiste em:

“(…) participar, de forma integrada, na defesa militar da República, nos termos da Constituição e da lei, sendo fundamentalmente vocacionada para a geração, preparação e sustentação de forças e meios da componente operacional do sistema de forças.”¹³

Tem como principais valores, definidos/reforçados pelo atual Exmº. ALM CEMA Mendes Calado¹⁴, a Disciplina, a Lealdade, a Honra, a Integridade e a Coragem, sendo estes os pilares que sustentam esta organização centenária. Financeiramente e patrimonialmente é administrada por uma entidade, o Chefe de Estado-Maior da Armada (CEMA) responsável por, de uma forma abrangente, comandar a Marinha. Contudo esta entidade é suportada por uma estrutura orgânica que visa apoiar o CEMA e consequentemente cumprir a missão da Marinha. Essa estrutura orgânica compreende segundo a LOMAR¹⁵, os seguintes órgãos: Estado-Maior da Armada (EMA); Órgãos Centrais de Administração e Direção (OCAD); Comando Naval (COMNAV); Órgãos de Conselho; Inspeção-Geral da Marinha (órgão de inspeção); Órgãos Base; Elementos da componente operacional do sistema de forças; Órgãos e serviços regulados por legislação própria.

O CEMA, em conjunto com os seus órgãos de apoio direto e órgãos de conselho, onde se inclui o Vice-CEMA, o gabinete do CEMA e o EMA, é responsável pela

¹² Marinha Portuguesa, *Diretiva Estratégica da Marinha*, s.l., 2018, p. 7.

¹³ Assembleia da República, «Decreto-Lei n.º 185/2014, de 29 de dezembro», p. 6398.

¹⁴ Marinha Portuguesa, *Diretiva Estratégica da Marinha*, p. 8.

¹⁵ Assembleia da República, «Decreto-Lei n.º 185/2014, de 29 de dezembro».

formulação estratégica e pelo planeamento. Essa estratégia e esse planeamento é transmitido aos OCAD's que fazem a gestão dos recursos da Marinha, recursos esses que vão ser empregues pelos diversos setores da Marinha, setor operações, setor cultural, entre outros. Todo este processo é controlado pela Inspeção Geral da Marinha que reporta ao CEMA.

As orientações estratégicas da Marinha, tal como descritas na DEM 2018¹⁶ são as seguintes:

- “(...) relevância das duas instituições na salvaguarda dos interesses de Portugal e na proteção dos portugueses.”
- “Promover o sentido de utilidade pública (...), de forma a reforçar a sua credibilidade (...).”
- “(...) valorizar as capacidades da Marinha e da Autoridade Marítima. “

Estrutura do trabalho

A dissertação encontra-se dividida em quatro partes, uma primeira que consiste numa revisão bibliográfica de matéria relativa somente à gestão de projetos, uma segunda parte onde se revê quais as doutrinas internacionais relativas à gestão de projetos, uma terceira parte onde é identificada e definida o Estado da Arte desta gestão na Marinha, isto é, como é a capacidade da gestão de projetos na Marinha e uma quarta que analisa a capacidade atual de gestão de projetos dentro de diferentes perspetivas, em conjunto com outros caminhos que permitam concluir qual o melhor a seguir para potenciar esta ferramenta.

Pressupostos de Partida

Ex ante ao corpo da dissertação considerou-se relevante evidenciar um pressuposto de partida relativo à definição de missões operacionais. Como missões operacionais consideram-se todas aquelas que se enquadram fora do Dispositivo Naval Padrão e dentro das Forças Nacionais Destacadas, a definição completa encontra-se no corpo da dissertação.

¹⁶ Marinha Portuguesa, *Diretiva Estratégica da Marinha*, p. 11.

Capítulo I – Revisão Bibliográfica

Este primeiro capítulo, que apesar de surgir em sequência da introdução, é o que simboliza o começo da dissertação. Será neste capítulo que se abordará a temática referente a uma revisão bibliográfica de diversos conceitos da gestão de projetos.

Esta revisão bibliográfica vai incidir sobre três áreas distintas que permitirão resumir conceitos fundamentais de gestão de projetos e entender alguns elementos que influenciam esta gestão. Compreensão tanto a nível superior, com a abordagem à governação, bem como a um nível inferior com abordagem a sistemas de informação como materializadores da gestão de projetos. Serão assim os seguintes temas a serem abordados.

- *Governance*¹⁷;
- Fundamentos de Gestão de Projetos;
- *Softwares* de Gestão de Projetos.

Iniciar-se-á com os fundamentos que são a base para uma compreensão sucinta do que é a gestão de projetos tendo como fontes diversos livros e artigos referentes a esta temática. Seguidamente será analisada a governação e mais especificamente explicar o paradigma entre a governação de projetos e a governação de gestão de projeto. Por último serão explorados os sistemas de informação de gestão de projetos, mais especificamente os *softwares* de gestão de projetos, e explicar algumas funcionalidades que possam contribuir para a otimização destes mesmos sistemas.

1.1 Fundamentos de gestão de projetos

Apesar de o prolongamento da introdução referir alguns conceitos da gestão de projetos, é necessário através de uma revisão bibliográfica a diferentes autores definir alguns conceitos de gestão de projetos, antes de se mitigar a gestão de projetos no campo do “tecnicamente aceite” ou “reconhecido internacionalmente por uma organização”.

Para a definição de uma esfera de conhecimentos essenciais a serem adquiridos como fundamentos da gestão de projetos definiu-se como fundamentos a “substância”, que consiste na compreensão propriamente dita da gestão de projeto e do gestor de

¹⁷ Governação

projetos e, a “forma” que se define como a composição ou o esqueleto de um projeto. Tendo como base transversal a qualquer projeto as partes interessadas, isto é, os *stakeholders*, como infra apresentado.

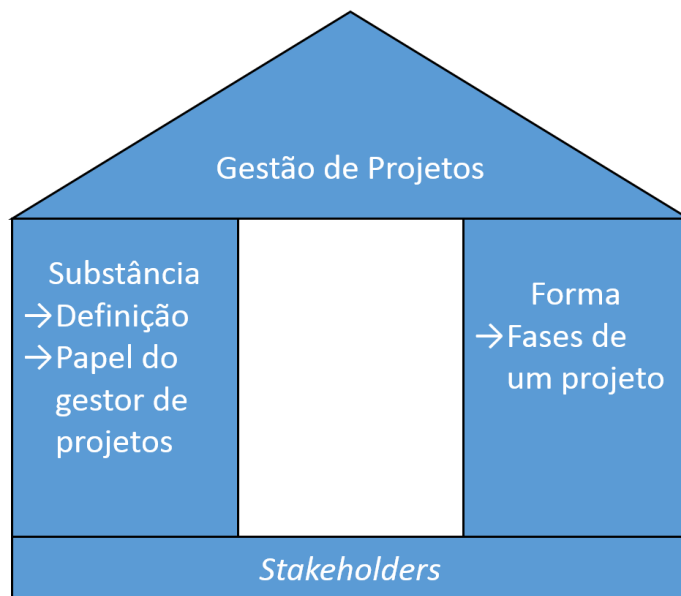


Figura 2 - Fundamentos da Gestão de Projetos.

Fonte - Autor

1.1.1 Substância

A qualquer dissertação está associada um título próprio e, compreender o significado desse mesmo título é fundamental para a compreensão do trabalho de investigação, sendo a chave de entrada transversal a qualquer trabalho com estas características. Dessa forma dividiu-se o título da presente dissertação “Gestão de Projetos em Missões Operacionais” em duas partes, Gestão de Projetos e Missões Operacionais. A temática Gestão de Projetos será abordada seguidamente e as Missões Operacionais abordaremos no capítulo terceiro.

Para a definição de gestão de projetos é necessário entender este conceito na sua substância semântica e, não obstante observar qual a ligação entre gestão e projeto, para se produzir uma definição.

Gestão consiste num conjunto de procedimentos de administração que recorre a diferentes recursos ao dispor da organização e que visam alcançar os objetivos definidos pelo quadro estratégico dessa mesma organização. Ainda assim, existe uma

definição mais comum na esfera dos gestores, em que gestão é o ato de concretizar um trabalho/objetivo, mas feito por outras pessoas¹⁸.

Um projeto, segundo Gary Heerkens¹⁹, é tanto uma arte como uma ciência, arte no que toca a aspetos interpessoais e uma ciência devido a compreender o uso de ferramentas técnicas e processuais. Outro autor como Joseph Heagney²⁰ define um projeto como algo que assenta em várias premissas das quais se destacam, tem um princípio e um fim, tem um orçamento/custo, tem um foco numa determinada área de trabalho, tem uma exigência de determinado desempenho necessitado e que não é repetitivo. Dr. Joseph Juran²¹ define um projeto como um problema programado para ter uma solução, o sentido lato do problema é tanto na perspetiva negativa bem como numa perspetiva positiva.

Pode-se constatar que existem várias definições para projetos e para gestão de projetos propriamente dita, mas todas estas se cruzam no seu todo, e ambas são normalizadas pelas duas principais organizações de gestão de projetos, o PMI e o IPMA. Uma com uma visão mais anglo-saxónica (mais prática) e outra com uma visão mais ortodoxa (teórica), respetivamente. Para a definição de gestão de projetos optou-se por realizar uma definição própria baseada nas diversas referências anteriores.

Após o conhecimento semântico de cada palavra, define-se gestão de projetos como um conjunto de procedimentos de administração que recorre a recursos da organização, com o objetivo de alcançar a solução para um problema (pontual).

Outro aspeto importante de foco é o entender do papel do gestor de projetos, uma vez que, é um pouco dúbia ainda para muitas pessoas e que por vezes até como menciona Gary Heerkens²² existem os denominados de “*Accidental Project Manager*”, isto é, um gestor de projetos que nem se apercebe que é um. Para atender ao papel desta figura de gestão, optou-se por examinar três ângulos diferentes inerentes a esse papel/função, enunciados pelo mesmo autor anteriormente referenciado²³:

¹⁸ James Lewis, *Fundamentals of Project Management*, Third Edit., s.l., 1995, p. 25.

¹⁹ Gary Heerkens, *Project Management*, s.l., McGraw-Hill, 2002, p. 8.

²⁰ «A Gestão de Benefícios dos Investimentos em Sistemas de Informação : Um estudo de caso na Administração Pública . Jorge Manuel Santos do Rosário Escabelado», 2010.

²¹ J. Lewis, *Fundamentals of Project Management*, p. 2.

²² G. Heerkens, *Project Management*.

²³ *Ibid.*

I. Responsabilidades transversais

A responsabilidade recai sobre quatro entidades distintas²⁴ o projeto, a organização, a equipa e o próprio gestor de projetos. Responsabilidade no projeto relativamente ao ir de encontro a todos os objetivos definidos *ex ante*; responsabilidade para com a organização no que toca aos retornos tangíveis e materiais do projeto; responsabilidade perante a equipa essencialmente na coordenação da mesma para um maior eficiência e eficácia na prossecução dos projetos e uma responsabilidade própria gerada por esta conjectura de responsabilidade e que é nada mais do que coordenar o quadro estratégico com o tático e operacional e alcançar a solução para a conclusão do projeto.

II. Desafios futuros

Existem desafios que podem surgir num período preliminar bem como durante a sua execução, dos quais o livro de Gary Heerkens²⁵ enuncia, dos quais se destaca a imposição de objetivos utópicos e inalcançáveis, a existência de inúmeras responsabilidades para além das do papel do gestor de projeto e o conflito entre a certeza e a incerteza.

III. Competências de utilidade

Quanto às competências úteis, ou as ditas *skills* para um desempenho requisitado a um gestor de projeto são a existência do dito capital humano nas seguintes áreas:

- Área processual de gestão de projetos (Ex: estudos técnicos de gestão de projetos);
- Área interpessoal e comportamental (Ex: estudos socio-comportamentais, isto é, os *soft skills*);
- Área de gestão tecnológica (Ex: estudos de tecnologia associada à gestão de projetos);
- Área intrapessoal (Ex: definição de objetivos pessoais);
- Entre outras, inframencionadas por uma imagem do livro do mesmo autor²⁶.

²⁴ *Ibid.*, p. 31–32.

²⁵ *Ibid.*, p. 32–34.

²⁶ *Ibid.*, p. 40.

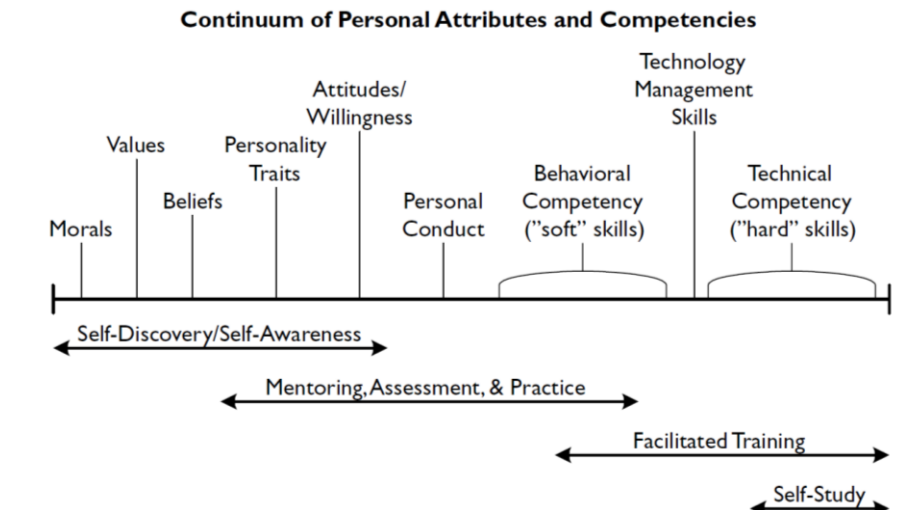


Figura 3 - Atributos e competências pessoais.

Fonte - G. Heerkens, Project Management

Para concretizar o papel do gestor de projetos é importante consolidar dois aspectos importantes referidos por Joseph Heagney²⁷, um deles é de que a principal responsabilidade de um gestor de projetos é de assegurar que todo o trabalho na sua íntegra é completado em tempo, em orçamento e em âmbito/*scope*. E o outro aspecto é de que existem três pontos temporalmente sequenciais a serem seguidos, primeiramente o gestor de projeto deve de entender a missão e a visão da organização, seguidamente deve compreender como é que o projeto se liga com a missão da organização e finalmente estes gestores devem de conduzir o projeto no caminho de assegurar os interesses da organização.

1.1.2 Forma

Após a definição de gestão de projetos e do papel do gestor de projetos, isto é, a observação em supra da substância da gestão de projetos é imprescindível a compreensão da composição de um projeto para o melhor entender da sua forma. Essa forma surge assim em diferentes etapas, cinco mais precisamente, explanadas à *posteriori*, em que quatro são temporalmente sequenciais e uma delas é lhes transversal. Estas etapas são baseadas nas *Project Planning Steps* enunciadas por Joseph Heagney²⁸, nas *basic steps* mencionados por Gary Heerkens²⁹, na ilustração

²⁷ Joseph Heagney, *Fundamentals of Project Management*, Fifth Edit., s.l., AMACOM Books, 2015.

²⁸ *Ibid.*, p. 44.

²⁹ G. Heerkens, *Project Management*, p. 50.

“*The steps in managing a project*” de James Lewis³⁰ e no livro *Management Handbook*³¹ da ONU, mais concretamente a International Peace Institute. As três referências iniciais sobre quais as fases de um projeto dão um sustento mais académico, enquanto o livro da ONU atribui uma justificação para a existência das tais quatro fases sequenciais sustentadas por diversas missões/projetos que adotaram esta “forma”³². As etapas encontram-se infra ilustradas e explanadas.

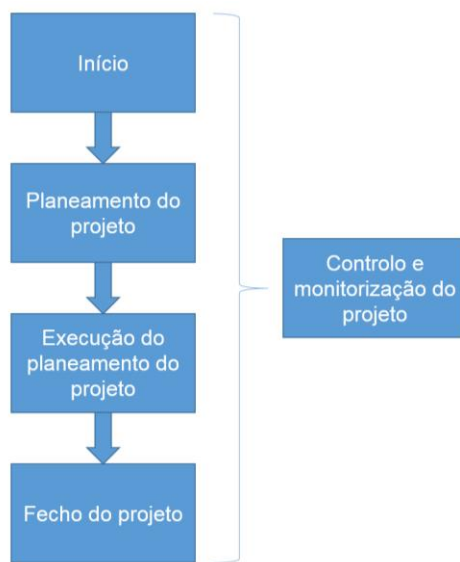


Figura 4 - Etapas de um projeto.

Fonte - Autor

I. Início

Esta fase inicial consiste na definição do problema a ser resolvido através de um projeto, o desenvolvimento da missão do projeto, o desenvolvimento da estratégia a adotar no projeto e a identificação de uma solução ótima.

No desenvolvimento da missão, da visão, dos objetivos e das metas é importante que cada objetivo tenha como adjetivo adjacente, o acrónimo/palavra *SMART* que é um estrangeirismo que significa esperteza, mas que *James Lewis*³³ interpreta como um acrónimo da seguinte forma: **S**pecific (específico/objetivo), **M**easurable (mensurável), **A**tainable (alcançável), **R**ealistic (realístico) e **T**ime-Limited (limitado pelo tempo).

³⁰ J. Lewis, *Fundamentals of Project Management*, p. 15.

³¹ International Peace Institute, *The Management Handbook for UN Field Missions*, s.l., International Peace Institute, 2012.

³² *Ibid.*, p. 215–234.

³³ J. Lewis, *Fundamentals of Project Management*.

Para o desenvolvimento dos pontos característicos desta fase preliminar existe um diagrama de *Chevron*³⁴ em que se demonstra com um exemplo do quotidiano como construir o problema de forma a alcançar uma missão e posteriormente os objetivos e metas subjacentes. Para demonstrar esse diagrama em vez de mostrar o exemplo desse mesmo autor, com base nesse mesmo exemplo realizou-se um diagrama da própria autoria, de forma a conter uma temática da organização em causa, a Marinha. Coloca-se assim como problema uma necessidade da obtenção de unidades navais, como podemos observar na imagem em infra.

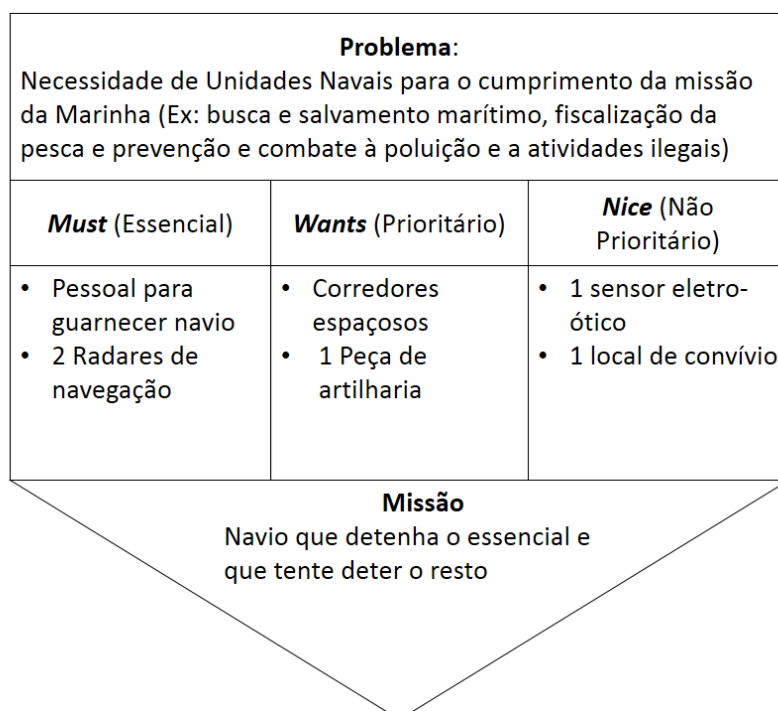


Figura 5 - Exemplo da definição da estratégia através do diagrama de *Chevron*.

Fonte - Autor

Este diagrama inicia-se assim com a identificação do problema, após o problema estar definido realiza-se um brainstorming relativo aos requisitos essenciais (*Must*), aos requisitos prioritários (*Wants*) e os requisitos não prioritários (*Nice*). A missão é assim, nada mais do que cumprir imperativamente com tudo o que é essencial, e tentar cumprir com todos os outros requisitos, prioritários e não prioritários.

Esta etapa termina aquando da definição de todos os objetivos e metas traçadas para o projeto em causa.

³⁴ *Ibid.*, p. 47.

II. Planeamento do Projeto

Nesta fase tem se por base a solução generalista levantada na fase anterior que é aprofundada e detalhada, com a construção de um Planeamento para o Projeto, ou seja, é uma materialização da solução ótima em tarefas a serem realizadas. Para o planeamento do projeto é importante assim definir as fronteiras do projeto, desenvolver o denominado de *Work Breakdown Structure* (WBS), estimar a duração, os custos e os recursos necessários para as diferentes atividades do projeto utilizando a ferramenta previamente mencionada (o WBS), preparar uma agenda e um orçamento global como somatório de todas as atividades e decidir por fim a estrutura organizacional a ser adotada no projeto. Um plano de projeto detalhado, segundo *Gary Heerkens*³⁵, necessita assim de aprofundar três áreas o *Scope Management* (o que necessita de ser feito?), o *Time Management* (quanto tempo é necessário?) e o *Cost Management* (quanto custa?).

Após todos estes pontos que são como um plano preliminar consegue-se assim criar /concretizar o Planeamento do Projeto. O ponto transitório para a fase seguinte acontece quando os *Stakeholder's* com competência para decidir aprovam esse mesmo planeamento. *Joseph Heagney* defende que esta aprovação deve ser através de uma obrigação formal, através de uma assinatura a ser realizada numa reunião, defendendo assim a seguinte afirmação, “*The project plan should be reviewed and signed off in a meeting – not through interoffice mail*”³⁶.

O autor *Joseph Heagney*³⁷ ainda identifica todos os pontos que compõem a gestão de projetos e que permitem a concretização do entender de um planeamento de um projeto. Esses pontos encontram-se infra identificados através de uma ilustração realizada pelo autor desta mesma dissertação.

³⁵ G. Heerkens, *Project Management*.

³⁶ J. Lewis, *Fundamentals of Project Management*, p. 40.

³⁷ J. Heagney, *Fundamentals of Project Management*, p. 39.

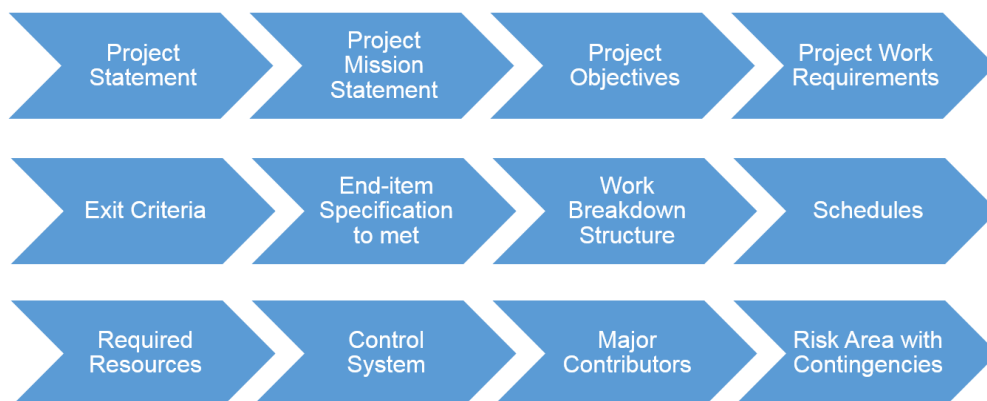


Figura 6 - Pontos-chave para o planejamento de projetos.

Fonte - Autor

III. Execução do Projeto

A fase da execução do projeto é uma fase composta apenas por duas ações principais, a primeira ação é a execução do planejamento do projeto previamente realizada e a segunda ação é a adaptação do planejamento caso existam forças interna ou externas que assim o exijam. A primeira ação não necessita de qualquer aprofundamento pois é apenas um espelhar físico do que fora previamente planejado na fase anterior, mas quanto à segunda ação é necessário um cuidado especial, pois as alterações devem de ser planejadas, ponderadas e prudentes. Desta forma, o autor *James Lewis* define seis etapas inerentes a uma mudança do planejamento de um projeto. Estas etapas são ilustradas através de uma imagem em infra.

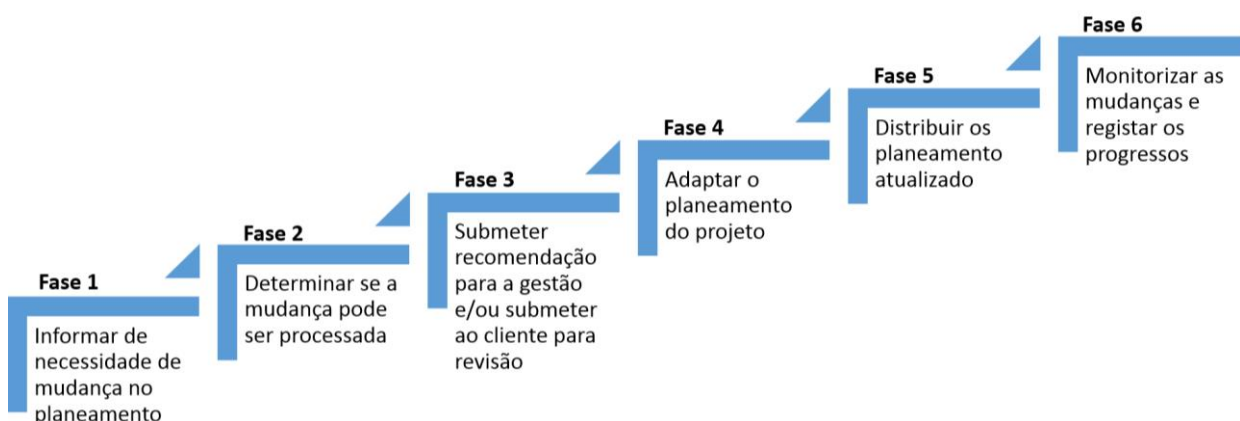


Figura 7 - Fases para mudança no planejamento do projeto

Fonte - Autor

Ainda relativamente à execução existe algo a ter em consideração, a liderança. Para a realização de um projeto com elevada eficiência é necessário ao gestor de projetos

ter certas competências de liderança que permitam a coordenação e a comunicação entre os diferentes elementos da equipa do projeto. Tal como James Lewis afirma “*Teams don’t just happen, they must be built*”, ou seja, as equipas não nascem simplesmente elas são construídas. Esta construção, ou melhor dizendo, o desenvolvimento das equipas é dividida normalmente em quatro fases³⁸:

Fase de Formação – Fase em que o líder deve orientar os subordinados, pois estes procuram uma estrutura, isto é, procuram saber qual a direção a seguir.

Fase da Tempestade ou *Storming* – Fase na qual existe dúvidas perante se a liderança está a ser a mais correta e se estão a ir no caminho correto

Fase da Normalização ou *Norming* – Fase quando os conflitos da fase anterior se começam a resolver, e se começa a observar um certo conforto e uma certa química entre os diferentes elementos.

Fase de Performance ou *Performing* – Fase mais fácil para o líder em que a equipa atinge o pico de produtividade e performance, nesta fase o líder já não é interveniente.

Para a existência de um empenho da equipa no projeto James Lewis³⁹ enuncia cinco regras importantes para desenvolver o empenho e o desenvolvimento da equipa como um todo, das quais se destacam:

- Interação entre os elementos da equipa frequente, para permitir compreensão de pertença a uma equipa;
- Assegurar que as necessidades individuais são asseguradas por ação da equipa;
- Compreender importância do projeto;
- Assegurar que todos os elementos partilham os objetivos da equipa;
- Incentivar coordenação e minimizar competitividade.

IV. Fecho do Projeto

A última etapa de qualquer projeto é o seu fecho e muitas vezes é confundido com uma auditoria, mas neste caso já não podem ser adotadas medidas que possam provocar recomendações ou até mesmo mudanças no projeto. Sendo assim, um fecho

³⁸ James Lewis, *Fundamentals of Project Management*, Third Edit., s.l., AMACOM Books, 1995, p. 135.

³⁹ *Ibid.*, p. 138.

de um projeto é nada mais do que sumariar o projeto de forma objetiva e de identificar quaisquer erros, por forma a elaborar recomendações futuras para outros projetos. Em muitas organizações o fecho é uma linha muito ténue, muito ignorada e com pouco peso, mas tal não deve acontecer, o fecho permite transpor soluções futuras para problemas futuros que possam surgir ao longo das diferentes etapas subsequentes. Falhar é nada mais do que errar duas vezes.

O fecho de um projeto, designado como *Project Closure*, é assim um conjunto de atividades, mas *Joseph Heagney*⁴⁰ vai mais além e define dois tipos de categorias dentro deste conjunto de atividades. O fecho contratual, em que é concluído tudo o que é relacionado com contrato, com ordens de compra, entre outras obrigações contratuais e o fecho administrativo, em que se fecha todos os aspetos internos do projeto, incluindo a criação de documentação relativa à performance da equipa, a coleção e arquivo de dados, a sumariação dos dados após a completação do projeto, entre outros.

Controlo e monitorização do projeto

Esta etapa ao contrário das anteriores, decorre ao longo de todo o ciclo do projeto, pois o controlo de qualquer projeto parte desde a criação do problema que gera o projeto até à conclusão/fecho do mesmo. Podendo-se afirmar que esta fase é transversal a todas as outras. Esta etapa, de uma forma muito simples consiste em observar para posteriormente examinar e avaliar.

Existem variados documentos e variada informação relativa a este assunto, mas para uma compreensão do que consiste em controlar, é importante reter apenas quais são as componentes que constituem qualquer controlo. Segundo o *International Standard on Auditing 315*⁴¹ as componentes são as seguintes:

- 1) Ambiente de controlo – Definição dos valores de ética e da competência dos trabalhadores no projeto;
- 2) Avaliação do risco – Identificação e análise de riscos;
- 3) Atividades de controlo – Tarefas com o objeto de salvaguardar quaisquer riscos identificados;
- 4) Informação e comunicação – Informar os *stakeholders* e a organização em si;

⁴⁰ J. Heagney, *Fundamentals of Project Management*, p. 200.

⁴¹ International Federation of Accountants, «International Standard on Auditing 315», *International Auditing and Assurance Standards Board*, Dezembro 2009.

5) Monitorização – Avaliação e apreciação das atividades de controlo.

Esta etapa também está muito ligada a uma das ações da execução do planeamento do projeto, mais especificamente à mudança do planeamento, pois muitas vezes a necessidade de replanear ou mudar o planeamento é despoletada pelo controlo e monitorização. A sua relevância subsiste em não ignorar possíveis alterações necessárias para a sobrevivência do projeto, nem em alterar cegamente após qualquer adversidade encontrada.

1.1.3 *Stakeholders Management*

As partes interessadas de qualquer projeto são a chave ignífuga, não para despoletar o problema, mas para solucionar e materializar essa solução através de projetos. *Joseph Heagney* dedica um capítulo no seu livro de gestão de projeto somente à designada "(...) *Stakeholder Management* (...)”⁴². Como tal este subcapítulo baseia-se nos conhecimentos transmitidos nesse mesmo capítulo em conjunto com uma *knowledge area* abordada no PMBook (versão 6)⁴³. Para abordar este tema adotou-se a estruturação do PMI, em que a gestão das partes interessadas se desenrola em quatro fases, uma de identificação, outra de planeamento, outra de gestão e uma de monitorização.

Identificação das Partes Interessadas

Antes de se poder gerir as partes interessadas é importante saber quem são esses elementos que a constituem, e como tal é necessário realizar três perguntas para os identificar e ainda priorizar.

- Quem beneficia do projeto?
- Quem contribui para o projeto?
- A quem tem impacto o projeto?

Existe ainda uma grelha que ajuda a definir através de dois parâmetros, a influência e a atitude, dos *stakeholders* mais importantes.

⁴² J. Heagney, *Fundamentals of Project Management*, p. 47–58.

⁴³ Project Management Institute, *A Guide to the Project Management Body of Knowledge*, Sixth Edit., s.l., Project Management Institute Incorporation, 2017.



Figura 8 - *The Stakeholder Grid*.

Fonte - J. Heagney, *Fundamentals of Project Management*

Desta forma identificam-se 5 tipos⁴⁴ de *stakeholders* e cada um possui as suas características distintas.

Tipo 1 – Atitude negativa, mas com influência alta é alguém muito perigoso e que tem de ser gerido de forma muito cautelosa.

Tipo 2 – Atitude e Influência negativa/baixa requer um esforço muito menor do que uma pessoa do tipo 1, devido à sua influência reduzida podendo mesmo assim “contagiar” os restantes *stakeholders*.

Tipo 3 e 4 – Ambas estas pessoas têm elevada influência uma mais e outras menos (3 e 4 respetivamente) aliadas a uma atitude positiva perante o projeto, sendo assim os maiores ativos para um projeto podendo influenciar até as pessoas do tipo 1.

Tipo 5 – Atitude positiva, mas com influência baixa é bom mas não é significativamente importante.

Planeamento do Envolvimento dos *Stakeholders*

Após a priorização e identificação é importante planear o envolvimento dos *stakeholders* no projeto, para que estes se sintam parte do mesmo e igualmente para o seu sucesso. O PMI publicou um modelo matricial que permite observar qual o empenho corrente do *stakeholder* (C) e qual o empenho desejável a esse mesmo *stakeholder* (D). Em que se define cinco tipos de envolvimento, o **Unaware**, alguém que não está dentro do projeto mas que pode ter impacto no projeto; o **Resistant**, alguém sensibilizado para o projeto e a sua potencialidade mas que apresenta inércia à mudança; o **Neutral**, alguém neutro que nem apoia nem resiste à mudança mas que está sensibilizado para

⁴⁴ Os tipos de *stakeholders* incluem pessoas, entidades, unidades, departamentos, entre outros.

o projeto; o **Supportive**, alguém que apoia e suporta a mudança e o **Leading**, alguém sensibilizado com o projeto e com o seu potencial e que encontra-se ativamente envolvido nesse mesmo projeto por forma a assegurar o seu sucesso⁴⁵.

Stakeholder	Unaware	Resistant	Neutral	Supportive	Leading
Stakeholder 1	C			D	
Stakeholder 2			C	D	
Stakeholder 3				D C	

Figura 9 - *The Stakeholders Engagement Assessment Matrix.*

Autor – PMBOOK, *PMI*

Gestão do Envolvimento dos Stakeholders

O *PMI*⁴⁶ menciona que esta gestão consiste em gerir as comunicações interpessoais, gerir conflitos e outras ferramentas e técnicas das áreas de comunicações entre pessoas e de gestão de equipas, perante principalmente os *stakeholders* e todo o ambiente envolvente do projeto.

Um exemplo da gestão do envolvimento dos *stakeholders* é do representado na figura 9, em que esta gestão consiste em usar ferramentas como reuniões, conversações informais, observação, entre outras, com o objetivo desse *stakeholder* alcançar e manter o envolvimento desejado no planeamento.

Monitorização do Envolvimento dos Stakeholders

Esta fase distingue-se das anteriores, uma vez que não deve ser vista como uma fase cuja linha temporal se inicia com o fim de outra fase de gestão de *stakeholders*, esta fase de monitorização é assim transversal às três fases anteriores.

*PMI*⁴⁷ define esta monitorização como um processo de supervisão sobre as relações das partes interessadas com o projeto e ainda com a adaptação das estratégias para

⁴⁵ J. Heagney, *Fundamentals of Project Management*, p. 51.

⁴⁶ Project Management Institute, *A Guide to the Project Management Body of Knowledge*, p. 523–529.

⁴⁷ *Ibid.*, p. 530.

envolver essas partes interessadas através de modificações à estratégia ou aos planos do projeto.

1.2 Governance

Neste subcapítulo pretende-se compreender o que é o *project governance*, para que serve, o que o distingue do *organizational governance* e da gestão de projetos propriamente dita e, desmitificar a lacuna existente entre a *project governance* e a *project management governance*.

A chave para a compreensão dos diferentes objetivos para este subcapítulo, consiste em perceber qual é a ligação entre uma estratégia e um *portfolio*. Uma estratégia consiste num transpor de ideias com o intuito de guiar genericamente uma organização para um determinado caminho. Enquanto um *portfolio* consiste num conjunto de programas e de projetos que realizam a transposição das ideias (estratégia) para a realidade. Desta forma existe uma ligação hierarquizada entre perspetivas ou realidades diferentes, “Two Worlds, Shared Objectives”⁴⁸.

A governação assume várias formas das quais o *PMBook*⁴⁹ enuncia, a governação organizacional (*Organizational Governance*), a governação de projetos (*Project Governance*) bem como outra a Governação de Gestão de Projetos (*Project Management Governance*), não considerada pelo PMI, mencionada por *Ralf Muller*⁵⁰.

A *Organizational Governance* é um caminho estruturado que, afere à organização uma direção e um controlo, através de políticas e processos, com o objetivo de encontrar o seu destino final, isto é, os objetivos estratégicos e operacionais. Esta governação contém um conjunto de sujeitos conducentes de forma a garantir aos *stakeholders*, a transparência, a *accountability* (responsabilização) e a *fairness* (justiça imparcial, igual e “justa”)⁵¹. Esta “governação” tem avistado um crescimento mais rápido devido a exigências dos *stakeholders* de responsabilização (*accountability*) por parte dos

⁴⁸ Paul Dinsmore e Luiz Rocha, *Enterprise Project Governance*, s.l., AMACOM, 2012, vol.91, p. 33.

⁴⁹ Project Management Institute, *A Guide to the Project Management Body of Knowledge*, p. 545.

⁵⁰ Ralf Müller, *Project Governance*, s.l., GOWER Publishing, 2009.

⁵¹ Project Management Institute, *A Guide to the Project Management Body of Knowledge*, p. 545.

gestores de empresas e organizações que faliram quando muitos não o previram por falta de práticas de transparência e legalidade dentro da organização⁵².

A *Project Governance* enquadra-se numa organização orientada para os resultados (eficácia), ou seja, se os resultados vão ao encontro das expectativas dos *stakeholders*. Consiste mais precisamente numa estrutura de trabalho (*framework*) e em funções e processos que guiam e iluminam as atividades da gestão de projetos, com o intuito de criar projetos que vão de encontro aos objetivos organizacionais, estratégicos e operacionais⁵³. Resumidamente, pretende providenciar um sistema de apoio à decisão e de *accountability* para os *stakeholders*.

A *Project Management Governance* (eficiência) acontece quando a organização se encontra orientada para o comportamento, isto é, foca-se na importância de seguir à risca o processo de gestão de projetos para atingir os resultados⁵⁴. Consiste numa governação não dos projetos em si mas antes uma governação dos métodos a aplicar de gestão de projetos.

Existe assim uma ligação simbiótica entre a governação organizacional e a governação de projetos, mas existe também uma ligação prolixa, isto é, difusa entre a estratégia e a operacionalização da organização em si e dos projetos no seu todo.

Resumidamente, a *organizational governance* enquadra, edifica e estrutura a estratégia da organização, que posteriormente materializa esta visão estratégica através de *portfolios*. Estes mesmos *portfolios* alinham-se com a estratégia através do auxílio do *project governance* (eficácia) e/ou do *project management governance* (eficiência) consoante a orientação da organização (que pode até adotar ambos em simultâneo). Dentro dos *portfolios* existem uma série de programas e projetos que são geridas através de gestores de projetos que usam ferramentas de gestão de projetos, para garantir a concretização dos objetivos específicos de cada projeto e programa. Consegue-se ainda identificar dois níveis de gestão de projeto, um nível superior que abrange a estratégia e os *stakeholders* e, outro nível inferior que operacionaliza a visão do nível superior através do uso de métodos de gestão de projeto.

⁵² R. Müller, *Project Governance*, p. 1.

⁵³ Project Management Institute, *A Guide to the Project Management Body of Knowledge*, p. 44.

⁵⁴ R. Müller, *Project Governance*, p. 10.

1.3 Softwares de Gestão de Projetos

Com este subcapítulo específico relativo aos *softwares* de gestão de projetos pretende-se explicar a importância deste tipo de sistema de informação na gestão de projetos, enunciar e explicar quais os tipos de *software* de gestão de projeto que existem e ainda explicar brevemente algumas ferramentas com funcionalidades de gestão nesta área.

1.3.1 Importância dos *Softwares* de Gestão de Projetos

Antes da introdução dos computadores e dos sistemas de informação, a gestão de projeto era realizada apelando a três recursos o papel, a caneta e o cérebro⁵⁵. Mas nos dias de hoje tal já não acontece, a gestão de projetos consiste num sistema de informação, que agrega todas as ferramentas de gestão de projeto, e as pessoas, que são a representação organizacional. Existe assim, esta cumplicidade entre as pessoas, os sistemas de informação e, em especial os *softwares*, para o contributo da eficiência, eficácia e economicidade na gestão dos projetos.

Principalmente, em Portugal, com a estrangulação orçamental sentida por um racionamento da despesa no setor da defesa nacional e mais especificamente na Marinha, teve como consequências crescentes necessidades de eficiência, eficácia e economicidade que gerassem o maior valor à despesa realizada no setor (*value for money*). Num estudo de caso realizado à Administração Pública⁵⁶, que utilizou um modelo de gestão de benefícios para verificar o benefício/custo em investimentos em sistemas de informação neste setor, conclui-se o seguinte: “Muitas das organizações em geral, e da Administração Pública em particular, olham para os seus investimentos tendo em conta os custos associados à implementação, operacionalização e manutenção das TI, mas não consideram o valor dos benefícios decorrentes desses investimentos.”⁵⁷.

Existem apesar de tudo algumas áreas em que a importância do uso de *softwares* na gestão de projetos acresce pelo seu contributo maior que se destaca de outras áreas.

⁵⁵ Maria Ester Pereira Ferreira, *The use of software tools for project management – focus on collaborative management*, Universidade do Minho, s.l., 2013, p. 21.

⁵⁶ Jorge Manuel Santos do Rosário Escabelado, *A Gestão de Benefícios dos Investimentos em Sistemas de Informação: Um estudo de caso na Administração Pública*, ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa, s.l., 2010.

⁵⁷ *Ibid.*, p. 57.

Maria Ester Ferreira⁵⁸ enuncia áreas que considera mais importantes, ao qual se optou por adaptar, simplesmente colocando essas áreas descritas dentro das *knowledge areas* do PMI. Destacam-se seguidamente as áreas versadas, mas segundo a visão PMI:

- *Project Cost Management* – Determinação do orçamento.
- *Project Resource Management* – Gestão dos recursos.
- *Project Schedule Management* – Definição da agenda do projeto.
- *Project Risk Management* – Simulações de cenários e monitorização do projeto.
- *Project Integration Management* – Gestão integrada dos projetos.

1.3.2 Tipos de *softwares* de gestão de projeto

Segundo Maria Ester Ferreira⁵⁹, existem duas formas primárias de se classificar e distinguir os *softwares* de gestão de projetos (SGP):

Classificação segundo Base da Aplicação

- *Desktop SGP*

Consiste num *software* implementado no ambiente de trabalho de cada utilizador, sob a forma de uma aplicação. Esta aplicação trabalha na base em que apenas um utilizador edita o plano de projeto em qualquer que seja necessário. Os dados do projeto são armazenados num ficheiro local ou numa central de *database*.

As vantagens deste *software* são rapidez e melhor tempo de resposta em comparação com o outro tipo de *software*.

As desvantagens são o facto de ter como base ou pressuposto, que apenas um utilizador necessitará de editar o plano de projetos e ainda adicionalmente a necessidade de um controlo permanente da atualização deste sistema por parte de uma equipa de informática.

⁵⁸ M.E.P. Ferreira, *The use of software tools for project management – focus on collaborative management*, p. 21–24.

⁵⁹ *Ibid.*, p. 24.

- *Web-Based SGP*

Este tipo de SGP encontra-se implementado sob uma aplicação *web*, podendo apenas ser acedida através de um *browser*. A armazenagem de dados é realizada num repositório centralizado de dados.

As vantagens são o facto de poder ser acedido por qualquer computador, sem necessidade de instalação de qualquer aplicação e permite um acesso por utilizadores múltiplos e em simultâneo.

As desvantagens são a necessidade dos utilizadores terem acesso à *internet* para aceder à aplicação e essa mesma ligação pode comprometer a velocidade e tempo de resposta deste tipo de aplicação.

Classificação segundo Licenciamento

- *Open Source*

Os softwares *open source*, tal como o nome indica são *softwares* que permitem a modificação do *software* pelos próprios utilizadores, em que cada um dá um contributo para melhorar esse mesmo sistema de informação, não existindo nenhum licenciamento por parte de alguma empresa. Este tipo de *software* adquire-se via *internet* e é normalmente gratuito.

- *Proprietary*

Este tipo de *software* já pertence a alguma entidade que o controla e que detém o licenciamento sobre o mesmo. Não permite assim uma modificação do mesmo por parte dos utilizadores como o anterior. Essa modificação é realizada pelo próprio produtor do *software* caso considere que exista essa necessidade. Este tipo de *software* inclui normalmente uma equipa de suporte providenciada pelo próprio produtor para eventuais problemas que possam surgir na utilização do mesmo.

1.7.3 Análise de funcionalidades

Existe relevância em explicar a importância e como se classificar os *softwares*, mas é igualmente importante entender então, quais as ferramentas e funcionalidades que este tipo de sistema de informação pode compreender. Estas funcionalidades permitem a análise e avaliação dos diversos *softwares* existentes.

Tal como mencionado anteriormente, existem algumas áreas da gestão de projeto em que a importância dos *softwares* é mais significativa, desde logo, devido à existência de mais funcionalidades que permitem colmatar as necessidades dessa mesma área. Seguidamente apresentar-se-á diversas funcionalidades destacadas por Maria Ester Ferreira⁶⁰ e pelo livro *Project Management Tool Box*⁶¹ por oferecerem ajuda para uma gestão eficiente dos projetos através de quadros resumo. Estas funcionalidades irão estar enquadradas dentro das *knowledge areas* definidas pelo *PMBook* e baseiam-se na tese e no livro supramencionados. Estas funcionalidades separam-se em funcionalidades de gestão de projetos e funcionalidades extra.

As funcionalidades de gestão são aquelas que têm um impacto direto na ajuda para a eficiência da gestão de um projeto e serão resumidas sucintamente através de um quadro resumo em apêndice (Apêndice Z).

Consideram-se funcionalidades-extra, aquelas que fogem da esfera da gestão de projeto e se vão integrar na sua maioria no modo de funcionamento dos diferentes *softwares* de gestão de projetos. Destacam-se assim as seguintes funcionalidades-extra em apêndice (Apêndice A1).

⁶⁰ M.E.P. Ferreira, *The use of software tools for project management – focus on collaborative management*.

⁶¹ Russ Martinelli e Dragan Milosevic, *Project Management ToolBox*, Second Edi., s.l., John Wiley & Sons Incorporation, 2016.

Capítulo II – Doutrina Internacional de Gestão de Projetos

No segundo capítulo abordar-se-á a doutrina da gestão de projetos na comunidade internacional. Esta visão da gestão de projetos tem três fontes fundamentais que podem ser definidas:

- PMI;
- IPMA;
- PRINCE2;

De forma a obter uma visão imparcial, abrangente e objetiva serão exploradas todas estas fontes, pois apesar de consistirem em diferentes perspetivas em certos temas da gestão de projetos é importante rever o todo da opinião global desta temática para se melhor a aplicar.

Seguir-se-á uma explicação da visão da gestão de projetos pelas diferentes organizações consideradas como as mais reconhecidas a nível internacional. Cada uma com abordagens diferentes, mas ambas com o mesmo objetivo, de uniformizar e otimizar a gestão de projetos em todos os países, em todas as empresas, em todas as organizações, em todos os indivíduos que recorrem a gestão de projetos.

2.1 *Project Management Institute (PMI)*

Este subcapítulo, cujo título remete para o nome de uma organização internacionalmente reconhecida, não irá incidir sobre os fundamentos de gestão de projetos. Incidirá sim em dois aspetos principais, nos conceitos edificadores da doutrina do PMI e na visão que a organização detém sobre esta área de gestão.

Por conseguinte, dividiu-se este subcapítulo em três partes, uma primeira em que se apresenta sucintamente a organização, uma segunda em que se definem os diferentes conceitos fundamentais e, uma última, que contempla a visão que o PMI detém sobre a gestão de projetos.

2.1.1 Introdução ao *PMI*

O *Project Management Institute* é uma organização associativa sem fins lucrativos que é nada mais do que um instituto de certificações, em tudo o relativo à esfera da gestão de projetos. Detém quase meio milhão de membros em mais de 200 (duzentos) países. O PMI fornece ferramentas, educação, oportunidades e recursos na área de

gestão de projetos. Esta organização foi fundada por quatro pessoas na *Georgia Institute of Technology* em 1969, sendo o seu objetivo primordial e intemporal, o de padronizar os conhecimentos emergentes de gestão de projetos a nível internacional.

Existem inúmeras certificações e publicações, mas destacam-se essencialmente, o certificado de *Project Management Professional* e a publicação, o denominado *Project Management Book (PMBook)*.

O *PMI*⁶² alicerça a gestão de projetos em três pilares fundamentais que aglutinados, constituem o triângulo do talento: a vertente técnica (*Technical Project Management*), a vertente de liderança (*Leadership*) e a vertente estratégica e de negócio (*Strategic and Business Management*).

2.1.2 Conceitos Fundamentais

Ao longo do *PMBook*⁶³ existem alguns conceitos que são relevantes de ser definidos, mas que se não o forem poderá criar algumas lacunas na posterior compreensão da gestão de projetos, segundo a visão do PMI. Destacam-se os seguintes conceitos:

→ Relação entre projetos, programa, *portfolio* e gestão de operações;

Antes de se correlacionar os projetos, os programas, o *portfolio* e a gestão de operações, é importante observar a sua definição.

Projeto consiste num produto, serviço ou resultado, com carácter único, com um comportamento temporal e motivador de mudança. Em que o seu objetivo é de através de um conjunto de atividades aumentar o *business value* (valor da organização).

Um programa é constituído por um grupo de projetos relacionados, de programas subsidiados e atividades de programas, que são geridos de forma coordenada, com o objetivo de obter o benefício que não se conseguiria alcançar caso estas atividades e projetos fossem geridas individualmente. Em suma, um programa consiste em aglomerar mais projetos relacionados e coordená-los para otimizar os benefícios dos mesmos.

⁶² Project Management Institute, *A Guide to the Project Management Body of Knowledge*, p. 57.

⁶³ Project Management Institute, *A Guide to the Project Management Body of Knowledge*.

Um *portfolio* é uma coleção de projetos, programas e operações geridas como um grupo com o objetivo de atender a objetivos estratégicos. Este elemento tem assim uma visão estratégica.

Gestão de operações consiste numa materialização operacional e rotineirados projetos e programas, encontrando-se numa área fora do âmbito da gestão de projetos. Este tipo de gestão tem o objetivo de otimizar os recursos, através de uma preocupação para com a gestão de processos que transformam *inputs* em *outputs*.

Desta forma, inicialmente, define-se uma estratégia que é composta por vários *portfolios* que vão atender às estratégias organizacionais, posteriormente, cada *portfolio* é composto por programas que visam concretizar os objetivos estratégicos através de resultados. Esses resultados correspondem a um conjunto de projetos e que são executados através de operações. A imagem seguinte, retirada do PMBook⁶⁴, ilustra toda esta relação supra descrita.

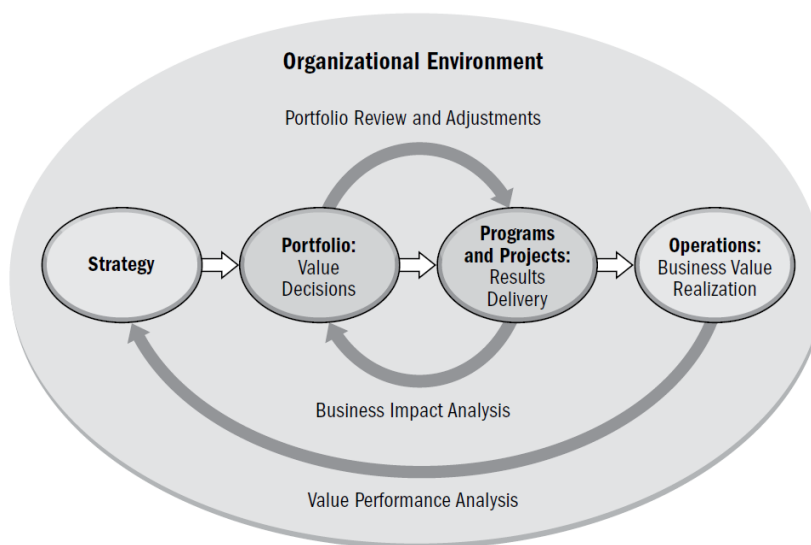


Figura 10 - Relação entre projetos, programas, portfólio e gestão de operações.

Fonte – PMI, *PMBOOK*

→ Gestão de sucesso e benefício dos projetos

⁶⁴ *Ibid.*, p. 17.

A gestão de sucesso e benefícios é o que motiva a realização de um projeto, uma vez que segundo o *PMBook*⁶⁵, um projeto inicia-se para se concretizar uma oportunidade resultante de considerações estratégicas, das quais se destacam as necessidades sociais, os avanços tecnológicos, as necessidades regulamentares e legais, entre outras. A gestão de benefícios usa assim dois documentos, infra assinalados, que são ferramentas materializadoras, as quais sustentam fisicamente a criação dos projetos.

- *Project Business Case*

Consiste num estudo de fiabilidade económica com o objetivo de estabelecer a validação dos benefícios de um conjunto de componentes que não foram suficientemente definidos e de se usar como base para a autorização de posteriores atividades de gestão de projetos.

- *Project Benefits Management Plan*

Define-se como um plano que explica os processos que criam, maximizam e sustentam os benefícios providenciados por um projeto.

Em suma, o primeiro documento lista os objetivos e as razões para a iniciação do projeto e o segundo documento, descreve como e quando os benefícios serão entregues e quais os mecanismos de mensuração.

→ Componentes Chave (“*Key Components*”)

Existem componentes chave que o *PMBook*⁶⁶ identifica, que englobam diferentes componentes, como o ciclo de vida de um projeto, os grupos processuais e as *knowledge áreas* (áreas de conhecimento), os denominados *key concepts*. Componentes esses que estão subjacentes aos projetos e que são a essência para uma gestão eficiente.

O ciclo de vida de um projeto define-se como um conjunto de fases temporalmente sequenciais, que vão desde um início até ao fim. Cada fase constitui assim uma coleção lógica de atividades de projetos que culminam com o completar dos “entregáveis”

⁶⁵ *Ibid.*, p. 546.

⁶⁶ *Ibid.*, p. 17–18.

(*deliverables*), isto é, o que é suposto entregar da atividade. As fases do ciclo de vida são as seguintes:

- I. Início
- II. Organização e Preparação
- III. Execução
- IV. Fecho

O PMI define ainda uma outra fase distinta, uma *gate phase* (fase “portal”) como uma revisão da fase anterior, em que é tomada a decisão se se irá continuar para a fase seguinte.

Os grupos processuais de gestão de projetos, ou, *project management process group*, são um agrupamento lógico de *inputs* (entradas), ferramentas, técnicas e *outputs* (saídas). Encontram-se em todas as fases de um ciclo de vida de um projeto e são compostos por processos, isto é, um conjunto de atividades direcionadas para causar um determinado resultado. Estes processos encontram-se agrupados nos seguintes grupos processuais:

- Processos de Iniciação;
- Processos de Planeamento;
- Processos de Execução;
- Processos de Monitorização e Controlo;
- Processos de Fecho.

Os *project management knowledge areas* que são como o “*core business*” do PMI e que fazem parte da maioria dos capítulos do *PMBook*, são definidos por diferentes áreas da gestão de projetos. Estas diferentes áreas englobam um conjunto de processos, práticas, *inputs*, *outputs*, ferramentas e técnicas todas delimitadas a um determinado conhecimento. Seguidamente enuncia-se as *knowledge areas*:

- *Project Integration Management*;
- *Project Scope Management*;
- *Project Schedule Management*;
- *Project Cost Management*;
- *Project Quality Management*;
- *Project Resource Management*;

- *Project Communications Management;*
- *Project Risk Management;*
- *Project Procurement Management;*
- *Project Stakeholder Management.*

Apesar de se definirem estas componentes separadamente, existe uma relação entre todas, a qual é relevante de se abordar, mas de forma sucinta. Cada fase tem na sua constituição um conjunto de atividades que englobam um conjunto de processos, processos estes que podem ser variados numa fase, para alcançar um resultado e para a concretização de uma atividade, e cada uma destas atividades e destes processos, têm por base um conjunto de conhecimentos cimentados através dos *knowledge areas*. O *PMBook* sumaria o que fora dito anteriormente através do esquema apresentado na figura infra.

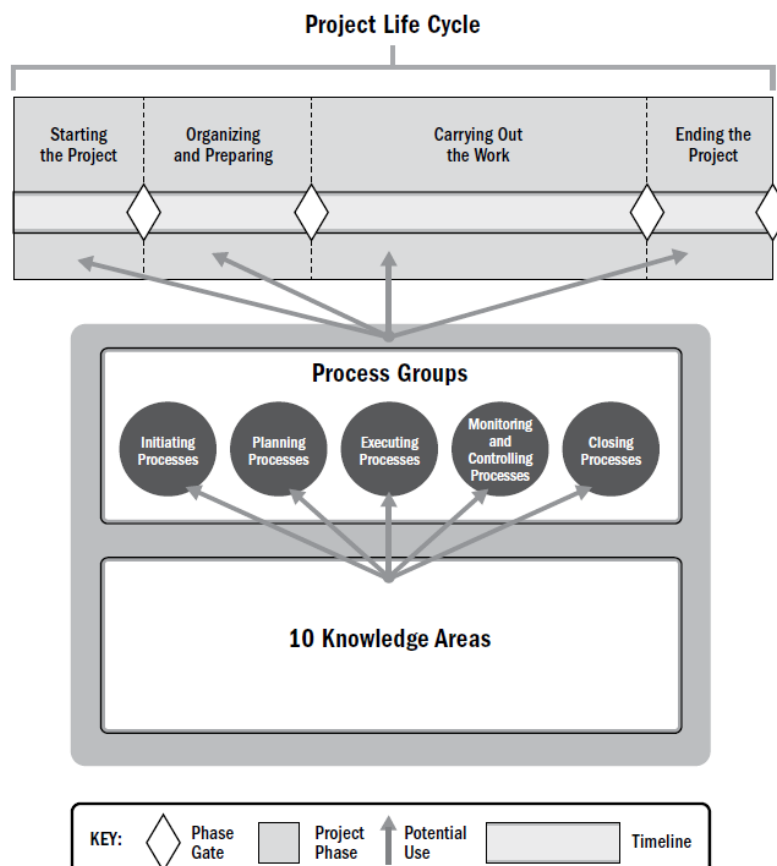


Figura 11 - Componentes Chave da Gestão de Projetos

Fonte: *PMI, PMBOOK*

→ Fatores ambientais e ativos processuais organizacionais

Algo também fundamental de se compreender é o ambiente em que os projetos trabalham ou operam, e como tal o PMI⁶⁷ define como ambiente, tudo aquilo que influencia a existência e o *modus operandi* de um projeto, seja essa influência positiva ou até mesmo negativa.

O PMBook enuncia duas grandes categorias de influência, o *Enterprise Environmental Factors* (EEFs) e os *Organizational Process Assets* (OPAs), em que consistem nos fatores ambientais, o nível da área de negócio e aos ativos organizacionais, respetivamente.

Os EEFs são originados fora do ambiente do projeto e podem ter um impacto não só no projeto, mas também nos níveis acima, como os programas e os *portfolios*. Por sua vez, esta categoria de influência no projeto subdivide-se em fatores externos ou internos. Enquanto os internos são relativos a fatores de negócio, dos quais só a organização depende, como por exemplo a localização geográfica, a cultura organizacional, a informação tecnológica, entre outros exemplos; os externos, como a própria semântica transmite, são externos à organização não dependendo da mesma, tais como restrições legais, *standards* industriais, entre outros.

Os OPAs são ativos da organização e como tal são internos à mesma, podendo surgir não só da organização, mas também dos projetos, programas ou *portfolios*. Esta categoria de influência também se subdivide em outras duas, nos Processos, Políticas e Procedimentos e Conhecimentos corporativos base, denominado de *Corporate Knowledge Base*. Os processos, políticas e procedimentos são a linha condutora de qualquer projeto, em que existem vários procedimentos que vão desde a criação do projeto até ao seu fecho, como iremos observar seguidamente com o detalhar dos Grupos Processuais, já falados anteriormente. Os conhecimentos corporativos base consistem em depósitos de armazenagem de dados que podem influenciar como conduzir futuros projetos.

→ *Tailoring* (Metodologia)

Designado por *Tailoring*, que numa tradução comum, significa a arte de costurar, mas que num sentido adaptado à gestão, refere-se à individualização ou personalização. *Tailoring* é assim, a aplicação da metodologia de trabalho da gestão de projetos

⁶⁷ *Ibid.*, p. 37–49.

propriamente dita pelo gestor. O PMBook⁶⁸, tal como refere não é uma metodologia, mas é sim um livro que fornece uma série de metodologias, ou melhor, uma série de práticas, técnicas, procedimentos e regras, a serem disciplinadas e adaptadas e individualizadas pela pessoa que a está a aplicar.

→ Estrutura Organizacional no Projeto

Ex ante, é importante se perceber que uma organização pode deter mais do que uma estrutura, por exemplo pode deter uma estrutura orgânica e em paralelo deter uma estrutura de gestão de projetos. Ou seja, perspectivas diferentes perante a organização podem originar diferentes formas de a estruturar mas com o mesmo espaço físico e com as mesmas pessoas.

Algo por vezes descurado é a estrutura organizacional, isto porque, muitas organizações onde se começou a adotar a gestão de projetos eram e são organizações tipicamente já estruturadas. Contudo a forma como uma organização está estruturada influencia positivamente ou negativamente a estrutura de gestão de projetos a ser implementada.

O PMI identifica diversos fatores que poderão influenciar a seleção de uma estrutura organizacional, das quais se destacam o alinhamento organizacional, a especialização das capacidades, a delegação de capacidades, a responsabilização, entre outros fatores⁶⁹. E vai um pouco mais além, indicando os tipos de estrutura organizacionais e qual o impacto de cada uma desses tipos de organização nas características do projeto, através de uma tabela que se encontra em anexo (Anexo A)⁷⁰.

2.1.3 Visão da Gestão de Projetos segundo o *PMI*

Nesta parte serão abordados dois aspetos que constituem a parte central do *PMBook*, os *knowledge areas* e um conjunto de metodologias apresentadas no final deste livro do *PMI*, designado *The Standard for Project Management*. A primeira parte será um resumo da base de conhecimentos da gestão de projetos do *PMI* e a segunda parte, refere-se a um conjunto de processos que constituem um documento modelo *standard* (padronizado) que estabelece um exemplo de uma boa prática de como deve ser um projeto gerido. Ambas as partes apesar de perfazerem inúmeras páginas no

⁶⁸ *Ibid.*, p. 28.

⁶⁹ *Ibid.*, p. 46.

⁷⁰ *Ibid.*, p. 47.

PMBook e de perfazerem o livro quase todo, apenas se usará um apêndice do mesmo para resumir as tais áreas de conhecimento⁷¹ e para o modelo padronizado, serão observados os diferentes grupos processuais, tal como acontece na segunda parte do *PMBook*⁷².

Knowledge Areas

→ *Project Integration Management*

A gestão de projetos de integração consiste numa responsabilidade específica do gestor de projeto, e que é a ação de combinar e coordenar os diferentes resultados obtidos através das diferentes áreas de conhecimento. Ao longo de todo um projeto, não existe só uma área de conhecimento a ser utilizada e, por consequência, os processos são também por si distintos. Esta área “mãe” consiste em integrar tudo (ferramentas, processos, conhecimentos) de forma a atingir os objetivos do projeto⁷³.

→ *Project Scope Management*

A gestão do espectro (*scope*) ou da extensão de um projeto consiste em definir essa extensão, isto é, preocupa-se em definir e controlar o que está e o que não está incluído no projeto.

Os ciclos de vida de um projeto podem ter um alcance previsível e contínuo ou um alcance variável e ágil, em que nuns, os produtos finais do projeto são definidos no início do projeto e noutros esses produtos finais são definidos e desenvolvidos após várias interações, respetivamente.

Nos projetos com um ciclo de vida instável, variado e ágil, as partes interessadas devem de, continuamente, se envolver no projeto, de forma a criar e assegurar que o produto final reflete as necessidades.

Nos projetos previsíveis e estáveis, o espectro do mesmo é logo definido, sendo logo aprovada uma base e uma versão da extensão. Essa tal base, é construída através do *Work Breakdown Structure* (WBS), e apenas pode ser mudada através de uma mudança formal, auxiliada pelos dois processos enunciados no parágrafo anterior⁷⁴.

⁷¹ *Ibid.*, p. 673–678.

⁷² *Ibid.*, p. 541–635.

⁷³ *Ibid.*, p. 69–127.

⁷⁴ *Ibid.*, p. 129–170.

→ *Project Schedule Management*

Uma gestão do tempo consiste num conjunto de projetos necessários para gerir um projeto no seu tempo, ou seja, gerir um projeto em tudo o que é relativo em entregar um projeto “a tempo e horas”. Este *project scheduling* traduz-se num plano detalhado que representa duas perguntas fundamentais a um projeto: como e quando serão entregues os produtos ou serviços definidos no *scope management*⁷⁵.

→ *Project Cost Management*

A gestão de custos tal como indica, é tudo o que concerne com a aprovação de um orçamento e só pode ser completado após se planear, estimar, orçar, financiar, gerir e controlar custos⁷⁶.

→ *Project Quality Management*

Como gestão de qualidade entende-se todos os processos responsáveis por incorporar a qualidade da política organizacional relativa ao planeamento, gestão e controlo do projeto e por assegurar os requisitos de qualidade do produto final exigidos pelas partes interessadas⁷⁷.

→ *Project Resource Management*

Uma gestão de recursos consiste, sucintamente, em responder a três perguntas simples, “que recursos são necessários?”, “onde são necessários?” e “quando são necessários?”. Inclui assim, processos que permitam identificar, adquirir e gerir recursos necessários para o sucesso do projeto⁷⁸.

→ *Project Communications Management*

A gestão de comunicações é algo que é necessário, pois apenas através de uma boa comunicação é assegurada uma passagem de informação entre o projeto e as partes interessadas. Esta comunicação é alcançada através de atividades designadas para garantir uma troca efetiva de informação⁷⁹.

⁷⁵ *Ibid.*, p. 173–228.

⁷⁶ *Ibid.*, p. 231–268.

⁷⁷ *Ibid.*, p. 271–305.

⁷⁸ *Ibid.*, p. 307–357.

⁷⁹ *Ibid.*, p. 359–392.

→ *Project Risk Management*

Gerir o risco de um projeto é nada mais do que aumentar a probabilidade ou o impacto de oportunidades (riscos positivos) e de diminuir a probabilidade e/ou impactos das fraquezas (riscos negativos), culminando com uma otimização das mudanças para alcançar o sucesso do projeto. Esta gestão de risco é constituída por todos os processos que conduzem o risco inerente a todas as fases que constituem o ciclo de vida dos projetos.

Cada projeto detém a sua complexidade e a sua unicidade e como tal, cada projeto tem o seu próprio risco. Assim, torna-se importante identificar, analisar e monitorizar o risco para alavancar esse risco (negativo), de tal forma, para que essa mesma fraqueza se transforme numa oportunidade⁸⁰.

→ *Project Procurement Management*

Gestão da procura são todos os processos necessários para aquisições de produtos, serviços e resultados necessários fora da equipa de gestão de projetos. Alguns exemplos que simplificam a compreensão desta área de conhecimento, são o desenvolvimento e a gestão de contratos, entre outros acordos que descrevam um relacionamento entre o comprador e o vendedor. A gestão da procura é como uma gestão de obrigações, que permite ao gestor de projeto não se preocupar com a parte legal dos contratos e apenas se preocupar em determinar necessidades de quaisquer bens ou serviços necessários⁸¹.

→ *Project Stakeholder Management*

Tal como observado no capítulo anterior, a gestão dos *stakeholders* (partes interessadas) engloba todos os processos que irão identificar pessoas, grupos ou organizações que possam ter impacto no projeto e ainda os processos de planear, gerir e monitorizar a abordagem a essas mesmas pessoas, grupos ou organizações interessadas⁸².

⁸⁰ *Ibid.*, p. 395–457.

⁸¹ *Ibid.*, p. 459–499.

⁸² *Ibid.*, p. 503–535.

The Standard for Project Management

Ao longo do PMBook e em diferentes guias do PMI, são abordadas as diferentes fases de um projeto que constituem o ciclo de vida do mesmo. Mas materializar esse ciclo de vida de uma forma genérica torna-se utópico, pois cada projeto representa pela sua distinta característica.

Com o intuito de não se perder o rumo dos projetos, o *PMBook* através de algo denominado *The Standar for Project Management*, divide os projetos em diferentes grupos processuais, a serem vistos não com um caráter obrigatório, mas sim opcional. Esses grupos que já foram explicados anteriormente, são o corpo do projeto, mas antes do projeto, temos algo que se define como os *sponsors*, que são como os financiadores do projeto e que disputam o mesmo através de documentos negociais. Após o projeto, existem ainda os consumidores finais, que vão usufruir do serviço ou de bem que é o produto final do projeto e, também a organização, a qual aproveitará o histórico de todos os projetos para melhorar a eficiência dos processos.

Usando assim os processos das diferentes *knowledge areas*, ir-se-á de forma sequencial, lógica e exequível, observam os diversos processos pelo seguimento dos diferentes grupos.

→ Iniciação

O grupo de processos iniciais engloba todos os processos desenvolvidos para definir, ou um projeto ou uma nova fase de um projeto já existente, uma vez que um projeto pode ter associado outros projetos. O objetivo destes processos é de alinhar as expectativas dos *stakeholders* com o propósito do projeto, uma vez que, a autorização por parte da esfera estratégica da organização e a aceitação do projeto pelos *stakeholders*, apenas ocorre após existir esse alinhamento⁸³.

Os diferentes processos deste grupo inicial são uma dualidade simultânea e simbiótica de duas áreas de conhecimento, o *Project Integration Management* e o *Project Stakeholder Management*. Desta forma, são executados dois processos, um que consiste no desenvolvimento do esboço do projeto (*project charter*) e outro na identificação dos *stakeholders*.

⁸³ *Ibid.*, p. 561–564.

a) Esboço do Projeto

Processo que executa o desenvolvimento do documento que irá autorizar, formalmente, a existência do projeto e irá atribuir ao gestor de projeto a autoridade de aplicar os recursos organizacionais nas atividades do projeto.

b) Identificação dos *Stakeholders*

Processo que identifica as partes interessadas, com o objetivo de permitir que a equipa do projeto identifique a melhor forma de abordar essas mesmas partes.

→ Planeamento

O grupo de processos de planeamento são todos aqueles que estabelecem o espectro total de um projeto, que definem e redefinem os objetivos e que desenvolvem o rumo de ação requerido para alcançar tais objetivos. Tem como objetivo principal de definir o tal rumo de ação para um projeto ou para uma fase de um projeto, de forma a culminar em sucesso⁸⁴.

Como um bom planeamento é a chave para o sucesso de qualquer projeto, é desde logo, o grupo processual que detêm maior abrangência a nível de áreas de conhecimento. Os processos de planeamento visam integrar todos os documentos das diferentes áreas num documento único, denominado de Plano de Gestão de Projetos. Este plano tem o objeto de definir, preparar e coordenar todos os planos complementares e consolidá-los todos nesse documento. Os diferentes processos a serem imputados neste plano são os apresentados em apêndice com a respetiva descrição definidora (Apêndice B1).

→ Execução

Os processos de execução são um espelhar do planeamento até ao final do projeto ou até, ocorrer um imprevisto, e são assim, os processos que completam o trabalho definido no Plano de Gestão de Projetos, construído na iniciação. O objetivo fundamental é de aproximar ao máximo a execução do planeamento⁸⁵.

⁸⁴ *Ibid.*, p. 565–594.

⁸⁵ *Ibid.*, p. 595–611.

No grupo processual de execução temos mais dois processos simbióticos que trabalham em coordenação e que são o centro na execução de um projeto. Esses processos são a Direção e a Gestão do Trabalho do Projeto e a Gestão do Conhecimento do Projeto. O primeiro processo é o responsável por executar o Plano de Gestão de Projetos e implementar alterações aprovadas e necessárias ao sucesso do projeto. O segundo processo utiliza o conhecimento existente e cria conhecimento, com o intuito de alcançar os objetivos do projeto e de contribuir para uma maior eficiência organizacional. Estes dois processos integram assim um conjunto de processo que são abordados num quadro síntese em apêndice (Apêndice C1).

→ Monitorização e Controlo

Os processos de monitorização e controlo são transversais a todo o projeto, mas é na execução que são mais influenciadores do projeto em si. Este grupo consiste num grupo de processos necessários para seguir, rever e regulamentar o progresso e a execução do projeto e de identificar áreas em que são necessárias mudanças para alcançar os objetivos do projeto⁸⁶.

Para existir um controlo e uma monitorização são necessários dois processos fundamentais, o de Monitorização e Controlo da Execução do Projeto e o de Execução Integrada da Mudança de Controlo. Um processo faz o seguimento e o reporte dos objetivos definidos no Plano de Gestão de Projeto e o outro revê, aprova e gere as mudanças requisitadas e comunica a aprovação das mesmas, respetivamente. Estes processos são o consolidar/integrar dos seguintes processos:

a) Validação do *Scope*

Processo que formaliza o aceitar dos produtos finais completados com o projeto.

b) Controlo do *Scope*, do *Schedule*, dos Custos e da Qualidade

Processos de monitorização do estado do projeto ao nível financeiro (mais propriamente, custos), temporal (cumprimento de períodos estabelecidos para atividades), de recursos (disponibilidade dos recursos necessários ao projeto, como planeado), qualitativo (assegurar a qualidade dos produtos do projeto) e de Procura

⁸⁶ *Ibid.*, p. 613–632.

(gestão e monitorização das relações contratuais), e ainda de fazer adaptações caso necessário.

c) Monitorização de Comunicações, Riscos e *Stakeholder Engagement*

Processos que asseguram as necessidades de informação perante o projeto e os *stakeholders*, de risco perante a implementação de ações de resposta ao risco aprovadas, e dos *stakeholders* perante relações para com o projeto em si e para com mudanças estratégicas.

→ Fecho

Todos os processos de fecho, apesar do reduzido número de processos, este número deve ser inversamente proporcional à importância dada a este grupo que finaliza um projeto. Estes processos são os que formalmente encerram o projeto ou uma fase de um projeto e tem o objetivo principal de realizar esse tal encerramento da forma mais célere possível, através do arquivo de informação, do completar de todas as atividades do Plano de Gestão de Projetos e da libertação de recursos residuais do projeto para outros (projetos) futuros⁸⁷.

2.2 International Project Management Association (IPMA)

Outra organização com reconhecimento internacional em matéria de gestão de projeto é a International Project Management Association. Devido a esse reconhecimento é relevante abordar-se sucintamente algum do conhecimento de gestão de projetos subjacente a esta organização. A estrutura de abordagem ao conhecimento de gestão de projetos da IPMA segue de forma igual ao PMI e, visa assim, elucidar o que é a IPMA, através de uma introdução, de explorar os diferentes conceitos vistos como fundamentais para posterior compreensão da visão de gestão de projetos por esta organização em específico.

2.2.1 Introdução ao IPMA

Uma organização que integra cerca de 70 associações-membro, espalhadas por todo o mundo, a *IPMA* foi fundada em 1965 e desde a sua criação tem o objetivo de ajudar os gestores de projetos, programas e *portfolios* a alcançarem o sucesso. Tem na sua base um conjunto de membros e voluntários e no seu topo um Quadro Executivo de

⁸⁷ *Ibid.*, p. 633–635.

Membros, eleitos de três em três anos, que representam a *IPMA* e que coordenam todo o tipo de atividades necessárias para desenvolver o conhecimento da gestão de projeto e para coordenar as diferentes associações que compõem a *IPMA*⁸⁸.

A visão do *IPMA* é de promover as competências de gestão de projetos através da sociedade de forma a permitir o sucesso de todos os projetos no mundo⁸⁹. A missão destacada pela própria associação⁹⁰ é a seguinte:

- Facilitar uma criação coordenada e uma alavancagem da diversidade de membros que beneficiem a nível profissional económico, da sociedade e ambiental.
- Oferecer *know-how*, produtos e serviços de benefícios individual, do projeto e da organização;
- Maximizar a sinergia dessa tal rede de membros a nível internacional;
- Promover o reconhecimento da gestão de projetos e o envolvimento dos *stakeholders*.

2.2.2 Conceitos Fundamentais

Existem vários conceitos fundamentais que permitem uma compreensão aprimorada dos diferentes documentos que caracterizam e edificam todo o conhecimento da gestão de projetos segundo a *IPMA*. Estes conceitos são explicados no Capítulo 2 (dois) do *Individual Competence Baseline* e dos quais se destacam os seguidamente descritos.

→ Competências

O *ICB*⁹¹ afirma desde logo que a competência provém da palavra latina “*Competentia*”, ou seja, “autorizado para julgar” ou “detém do direito de falar”. Mais precisamente, segundo o *IPMA*, consiste num conjunto de conhecimentos, de atitudes pessoais, de habilidades e de experiência necessária para o sucesso de qualquer função, isto é, esta competência deve de ser observada como uma habilidade ou uma

⁸⁸ International Project Management Association, *About IPMA*, <https://www.ipma.world/about-us/ipma-international/>, (consulté le 8 de Janeiro de 2019).

⁸⁹ International Project Management Assosiation, *IPMA - Vision and Mission*, <https://www.ipma.world/about-us/ipma-international/vision-and-mission/>, (consulté le 8 de Janeiro de 2019).

⁹⁰ *Ibid.*

⁹¹ International Project Management Association, *Individual Competence Baseline*, Version 3., s.l., International Project Management Association, 2006, p. 9.

capacidade de fazer algo e não como uma esfera legal de atuação. Estas competências são a base sendo observadas em três perspetivas distintas, na perspetiva do indivíduo, do projeto e da organização, como será explicado no subcapítulo seguinte.

→ Elementos de competência

Em cada uma das diferentes perspetivas, segundo a esfera das competências de gestão de projeto da *IPMA*, existem uma série de elementos de competência que descrevem para cada uma, o conhecimento e a experiência necessária.

→ Competências Base

Competências base, são as enunciadas ao longo dos três documentos que regulam a visão da gestão de projeto segundo a *IPMA*, mas apesar dessa visão pode existir um *tailoring*, isto é, uma adaptação por parte do país ou por parte da organização, nas competências. Desta forma, as competências base podem ser adaptadas e até podem ser adicionados mais elementos, competências consoante especificidades exigidas por um país ou por uma organização em específico⁹².

O *ICB*, o *OCB* e o *PEB* são uma base que deve de ser adaptada para cada situação e não deve ser vista com carácter obrigatório.

→ Níveis de Competência

As competências são divididas por quatro níveis que vão desde a letra alfabética “A” até à “D”, em que o nível D é um conhecimento meramente científico e teórico dos elementos de competência e o nível A representa um indivíduo com conhecimento teórico e empírico que já desenvolveu *portfolios* ou programas de elevada complexidade⁹³. Estes níveis são o critério de certificação dos diferentes membros que constituem a *IPMA*.

→ Assessment of Competence

A avaliação da competência é realizada através do conhecimento teórico demonstrado e ao nível empírico através do seu curriculum. Contudo a eficiência da avaliação depende de um método designado de *STAR*, em que o candidato descreve

⁹² *Ibid.*, p. 10.

⁹³ *Ibid.*, p. 11.

uma **Situação** de um projeto em que produziu uma certa **Tarefa** para resolver a tal situação, e explica que **Atividade** desenvolveu para a tal situação e qual foi o **Resultado** obtido⁹⁴.

→ PP&P

O *PMI* estabelece uma boa descrição de como é constituído um projeto, um programa ou um *portfolio* (PP&P) e como estes se relacionam, mas o *IPMA* é mais concreto na definição do objetivo de cada um e como é que estes se dispõem numa organização, será isso que será aqui abordado.

Um projeto visa assim produzir o tal *deliverable*, o produto final a entregar, enquanto um programa visa alcançar uma mudança estratégica e o *portfolio* tem o objetivo de coordenar, otimizar e alinhar a estratégia organizacional⁹⁵.

Para enquadrar fisicamente estes três conceitos na organização apresenta-se um exemplo ilustrado no *OCB*⁹⁶.

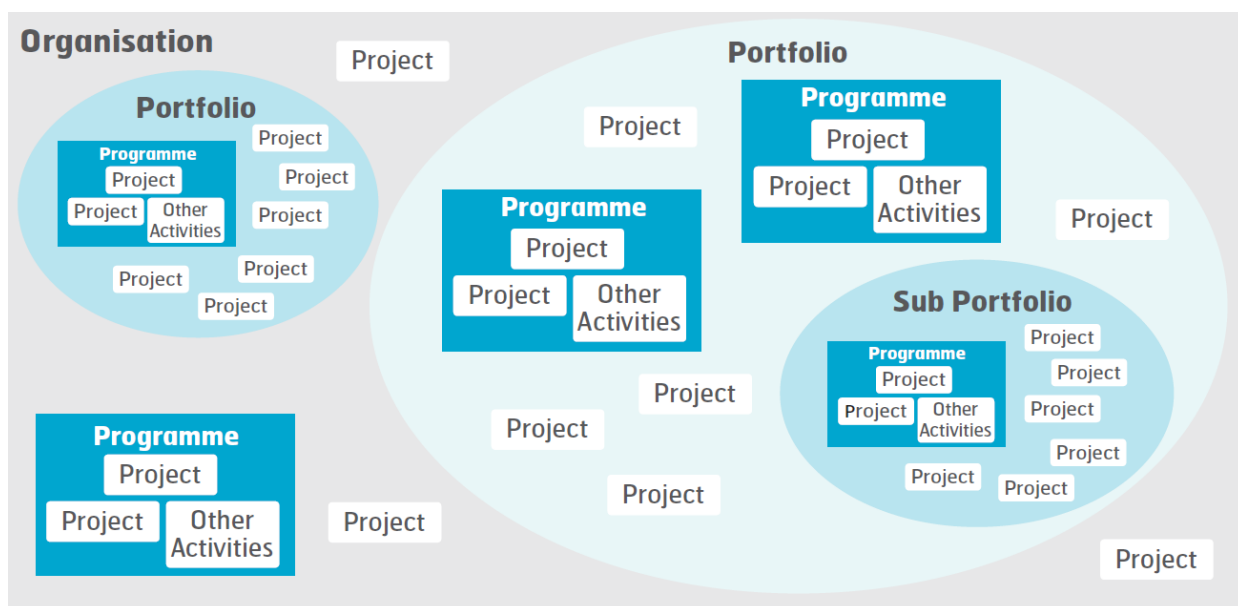


Figura 12 - Projetos, programas e *portfolios* numa organização

Fonte – *IPMA*, *OCB*

⁹⁴ *Ibid.*, p. 12.

⁹⁵ *Ibid.*, p. 14.

⁹⁶ International Project Management Association, *Organisational Competence Baseline for Developing Competence in Managing by Projects*, Version 1., s.l., International Project Management Association, 2016, p. 34.

→ PMO

Existem diversos livros de gestão de projetos que falam sobre os *Project/Program/Portfolio Management Office*, mas por vezes a sua definição cai um pouco em dúvida e noutras é muito ténue a sua definição e incidência. Apesar do *PMI* falar também sobre as *PMO's*, optou-se por as definir neste subcapítulo, pois considera-se que detém uma definição mais concreta e esclarecedora.

Estes tais “escritórios de gestão de projetos, programas ou *portfolios*” são parte integrante da organização e tem como objetivo apoiar a organização na gestão de projetos, através da definição de linhas guia para os gestores de projetos, para armazenar informação relativa à gestão de cada projeto da organização e de consolidar essa informação através de relatórios a serem entregues ao quadro estratégico da mesma (organização). É este “escritório” que alinha a perspetiva estratégica com a perspetiva tática e operacional⁹⁷.

2.2.3 Visão da Gestão de Projetos segundo o IPMA

A *IPMA* tem como *standars*, isto é, documentos padrão, três documentos que edificam o conhecimento base da gestão de projetos, consoante três perspetivas base. Uma perspetiva individual, com o *Individual Competence Baseline*, uma perspetiva do projeto, com o *Project Excellence Baseline* e uma perspetiva organizacional, com o *Organizational Competence Baseline*⁹⁸. Seguidamente, de forma sucinta mas objetiva, serão exploradas estas três perspetivas, com o intuito de perceber qual a visão que a *IPMA* detém perante a gestão de projetos.

Competências Individuais (*Individual Competences*)

As competências individuais são representadas figurativamente por algo designado de “*eye of competence*”, isto é, “olho de competência”, que representa a integração de todos os elementos da gestão de projetos, vistos da perspetiva do gestor de projeto aquando da avaliação de determinada situação. Definiu-se como elemento figurativo o

⁹⁷ International Project Management Association, *Individual Competence Baseline*, p. 15.

⁹⁸ International Project Management Association, *Project Excellence Baseline for Achieving Excellence in Projects and Programmes*, Version 1., s.l., International Project Management Association, 2016, p. 23.

olho, pois a *IPMA* defende que olho representa clareza e visão⁹⁹. Este olho tem assim na sua composição as seguintes competências:

→ Competências Contextuais

As competências contextuais são todas aquelas que cobrem os conceitos de PP&P e a ligação entre os conceitos de cada um para com a organização ou organizações. São elementos-competência da esfera contextual os seguintes apresentados em apêndice (Apêndice U) baseado no subcapítulo 4.3 do *Individual Competence Baseline*¹⁰⁰:

→ Competências Comportamentais

As competências comportamentais consistem em elementos de atitude e de comportamento individuais e que são relevantes dentro do contexto do projeto. São elementos-competência da esfera comportamental, os apresentados na tabela síntese em apêndice (Apêndice V), baseado no subcapítulo 4.2 do *Individual Competence Baseline*¹⁰¹:

→ Competências Técnicas

As competências técnicas são todos os elementos (métodos, ferramentas, procedimentos) técnicos necessários durante todo o ciclo de vida do projeto e, que dependem diretamente das necessidades requeridas pela especificidade do mesmo. São elementos-competência da esfera técnica os apresentados na tabela síntese em apêndice (Apêndice X), baseado no subcapítulo 4.1 do *Individual Competence Baseline*¹⁰².

Excelência do Projeto (*Project Excellence*)

A Excelência do Projeto consiste num conjunto de características advindas de projetos de sucesso já decorridos através dos quais, a *IPMA* definiu um modelo para a excelência do projeto¹⁰³. Esse modelo agrega um conjunto de elementos técnicos que promovem

⁹⁹ International Project Management Association, *Individual Competence Baseline*, p. II.

¹⁰⁰ *Ibid.*, p. 125–154.

¹⁰¹ *Ibid.*, p. 83–124.

¹⁰² *Ibid.*, p. 37–82.

¹⁰³ International Project Management Association, *Project Excellence Baseline for Achieving Excellence in Projects and Programmes*, p. 44.

a tal excelência do projeto. Seguidamente, será apresentado o método que sustenta o *Project Excellence Model* (PEM) e após isso, explorar-se-á esse modelo de excelência do projeto.

→ Sustentação do PEM

Antes de se explorar esse modelo é importante perceber como melhorar de forma continuada a tal excelência do projeto e para tal a IPMA definiu o ciclo denominado de *PDA*. Esse ciclo assenta assim em quatro fases¹⁰⁴:

- **Plan**, planear o uso de processos no projeto;
- **Do**, implementar métodos, ferramentas e procedimentos selecionados;
- **Check**, avaliar o uso desses elementos no projeto;
- **Act**, agir consoante avaliação.

A mesma avaliação usada na fase de *act*/agir, usa por conseguinte, outro ciclo, o ciclo de vida do projeto. Em que existe uma experiência passada de projetos em que foi colecionada experiência, de seguida existe o desenvolvimento de um projeto, em que se definiu o projeto, se melhorou a forma de o conduzir com a experiência passada e se encerrou esse mesmo projeto, e numa fase final se obteve um conjunto de resultados e novas experiências que permitiram realizar uma avaliação pós-projeto. A figura seguinte retirada do PEB resume este ciclo:



Figura 13 - Uso do *IPMA PEM* durante as diferentes fases do ciclo de vida do projeto

Fonte – *PEB, IPMA*

→ *Project Excellence Model*

O modelo denominado de *Project Excellence Model* consiste em guiar as organizações na sua capacidade de avaliar a habilidade dos projetos e programas, de

¹⁰⁴ *Ibid.*, p. 45.

alcançarem a tal excelência do projeto¹⁰⁵. Este modelo é um modelo padrão a ser visto como um guia para a excelência do projeto, independentemente do tamanho, da maturidade e/ou do contexto. Desta forma, apresentar-se-á seguidamente o modelo tendo em conta o Capítulo 5 do PEB¹⁰⁶.

O PEM como estrutura simples assenta em três níveis distintos:

- Áreas - demonstram os principais componentes para a excelência do projeto;
- Critério – fatores chave que constituem as áreas, com o objetivo de informar detalhadamente acerca dos diferentes níveis de excelência de um projeto em particular;
- Exemplo – práticas atuais utilizadas em projetos de excelência.

Dentro do primeiro nível, das áreas, existem três componentes principais que são quem forma a excelência de um projeto, as Pessoas e o Propósito, os Processos e os Recursos e, por fim, os Resultados dos Projetos.

Pessoas e Propósito

Constituem o fundamento para a excelência do projeto as pessoas e o propósito, uma vez que, as organizações são as pessoas e o que as orienta. A interação que esta área detém para as outras é de utilizar e desenvolver a área dos Processos e dos Recursos e de se esforçar para obter os tais Resultados do Projeto. Os critérios que constituem esta área são os seguintes:

- Liderança e Valores;
- Objetivos e Estratégia;
- Equipa do Projeto e Pessoas.

Processos e Recursos

Os Processos e Recursos têm como objeto o reforçar da excelência, isto porque, as pessoas são a “alma” da organização, mas são os processos e os recursos que são as ferramentas práticas fundamentais para alcançar os resultados desejados. Esta área interage com as restantes da seguinte forma, aumenta a eficiência e a eficácia das

¹⁰⁵ *Ibid.*, p. 53.

¹⁰⁶ *Ibid.*, p. 51–63.

Pessoas e do próprio Propósito e ajuda a assegurar o alcançar dos Resultados do Projeto. Os critérios que esta área agrega são os seguintes:

- Gestão de Projetos, Processos e Recursos;
- Gestão de outros Processos e Recursos Chave.

Resultados do Projeto

Estes Resultados do Projeto são um culminar materializado da excelência do projeto, isto é, são a testemunha de como o projeto correu com brio e celeridade. Apesar de o resultado ser muitas vezes visto como o fim do ciclo, a *IPMA* com o *PEM* defende que pertence a um ciclo simbiótico e desta forma também interage com a área das Pessoas e do Propósito, pois o sucesso refletido nos resultados influencia as pessoas e a organização e os Processos e Recursos, uma vez que os resultados são o que alimenta o desenvolvimento e melhoria desses mesmos processos e recursos. São critérios desta área os seguintes:

- Satisfação dos Clientes;
- Satisfação da Equipa do Projeto;
- Satisfação das Partes Interessadas;
- Cumprimento dos mesmos objetivos.

Competências Organizacionais

A melhor forma de se introduzir o que são estas competências organizacionais é através de uma transposição alegórica, se se observar a organização como um carro que quer chegar a um certo destino, os resultados. Os projetos são assim o caminho para esse carro conseguir chegar a esse tal destino. Desta forma, este alinhamento entre o carro e o seu destino, ou seja, entre a organização e os resultados, só ocorre através de uma série de projetos que, são a ferramenta material de alinhamento destes dois objetos imateriais.

No *Organisational Competence Baseline* são identificadas duas perspetivas organizacionais distintas, a perspetiva ou contexto organizacional externo e a perspetiva ou contexto interno. Em que o primeiro contexto reflete o ambiente externo à organização, incluindo todos os *stakeholders* externos, o Estado, os cidadãos, entre outras entidades que possam fazer pressão externa perante a organização. E o outro, reflete o ambiente interno da organização, sendo este ambiente onde se agrega

diferentes fatores como os sistemas de gestão e de governação, a estrutura organizacional, os processos utilizados internamente, a cultura organizacional, as pessoas, entre outros fatores que influenciem a gestão de projeto internamente¹⁰⁷.

Observando os projetos numa perspetiva organizacional temos assim, um Sistema de Governação e de Gestão que definem uma Missão, Visão e Estratégia, um Contexto Interno Organizacional que se define pelos seus resultados, e um conjunto de competências organizacionais na área de gestão de projeto que vão alinhar a governação com os resultados¹⁰⁸.

As competências organizacionais na vertente da gestão de projetos agregam-se em cinco grupos de competências distintos, que se apresentam de seguida de forma sumariada, tendo como referência o Capítulo 5 do *OCB*¹⁰⁹.

→ Governação dos PP&P

Este grupo de competência relaciona-se com a governação organizacional direcionada para os projetos, os programas e os *portfolios*. Tem como principal objetivo uma provisão efetiva de um conjunto de ferramentas estratégicas na gestão de projetos. São elementos-competências deste grupo:

- Missão, Visão e Estratégias dos PP&P;
- Desenvolvimento de Gestão dos PP&P;
- Lideranças;
- Desempenho dos PP&P.

→ Gestão dos PP&P

O grupo de gestão dos PP&P consiste na gestão de funções dentro dos diferentes níveis, dentro dos projetos, dos programas e dos *portfolios*. São elementos-competências deste grupo:

- Gestão dos Projetos;
- Gestão dos Programas;

¹⁰⁷ International Project Management Association, *Organisational Competence Baseline for Developing Competence in Managing by Projects*, p.38.

¹⁰⁸ *Ibid.*, p. 38.

¹⁰⁹ *Ibid.*, p. 45–54.

- Gestão dos *Portfolios*.

→ Alinhamento Organizacional dos PP&P

O grupo de alinhamento organizacional dos PP&P consiste num alinhamento das partes interessadas (internas e externas) para com os projetos, programas e *portfolios*, tendo em conta três elementos distintos, os processos, as estruturas e as culturas organizacionais.

São elementos-competência:

- Alinhamento de Processos;
- Alinhamento de Estruturas;
- Alinhamento de Culturas.

→ Recursos dos PP&P

O grupo de recursos dos PP&P relaciona-se com os objetivos e expectativas do quadro estratégico perante a disponibilidade e utilização dos recursos dos PP&P. São elementos-competência:

- Necessidades de Recursos;
- Estado dos Recursos;
- Aquisição de Recursos;
- Desenvolvimento de Recursos.

→ Competências Pessoais nos PP&P

O grupo de competências pessoais dos PP&P, tal como os recursos, relaciona-se com o quadro estratégico, mas na esfera das competências individuais para com a gestão de projeto. São elementos-competências:

- Necessidades de Competências Pessoais;
- Estado de Competências Pessoais;
- Aquisição de Competências Pessoais;
- Desenvolvimento de Competências Pessoais.

2.3 Project In Controlled Environments (PRINCE2)

Este subcapítulo, em semelhança aos dois anteriores, visa explorar um método de gestão de projetos, o PRINCE2. Apesar de não ser muito utilizado em Portugal, é bastante reconhecido internacionalmente e utilizado em particular nas Nações Unidas e no Reino Unido, usada tanto pelo setor público, como pelo setor privado desse mesmo país¹¹⁰. Tal como com outros métodos, este tende a oferecer as melhores práticas de gestão de projetos. Desta forma, iniciar-se-á com uma introdução simplista à organização, seguida de uma revisão de conceitos fundamentais para compreensão posterior da visão propriamente dita da gestão de projeto por esta organização, o PRINCE2.

2.3.1 Introdução ao PRINCE2

PRINCE2 provém do acrónimo “**PR**oject **In** **C**ontrolled **E**nvironments” e consiste num método que agrega um conjunto de processos de forma estruturada, com o objetivo específico de gerir eficazmente um projeto¹¹¹. Foi estabelecido o PRINCE em 1989 pela *Central Compute and Telecommunications Agency*, uma agência governamental do Reino Unido, mas teve a sua origem noutra método criado pela empresa *Simpact Systems Limited* denominado de PROMPT. O PRINCE superou o método no qual se originou na eficácia de projetos governamentais no ano do seu lançamento (1989). O PRINCE2 foi lançado em 1996 e consiste no mesmo método, mas melhorado e adaptado por cerca de 150 organizações europeias¹¹². Atualmente, este método de gestão de projetos pertence a uma autoridade pública do Reino Unido, o *Office of Government Commerce*¹¹³.

Colin Bentley¹¹⁴ afirma que este método oferece uma gestão de mudança controlada, um envolvimento ativo dos utilizadores do produto final ao longo do seu desenvolvimento e um controlo de recursos mais eficiente.

¹¹⁰ PRINCE2, *What Is PRINCE2?*, <https://www.prince2.com/uk/what-is-prince2>, 2019, (consulté le 16 de Janeiro de 2019).

¹¹¹ *Ibid.*, p. Definition.

¹¹² *Ibid.*, p. History.

¹¹³ Colin Bentley, *Prince2 A Practical Handbook*, Third Edit., s.l., Elsevier Ltd., 2010, p. 5.

¹¹⁴ *Ibid.*, p. 5.

2.3.2 Conceitos Fundamentais

Como conceitos fundamentais deste método definiram-se três principais conceitos, pela sua relevância na compreensão da parte seguinte (Visão da gestão de projetos segundo o PRINCE2). Esses conceitos são as características do projeto no entender do PRINCE2, as variáveis de desempenho de um projeto e os princípios chave. Estes conceitos serão explanados em infra e têm por base parte do Capítulo 2 (dois) do livro “PRINCE2: A Practical Handbook”¹¹⁵.

→ Caraterísticas do Projeto

PRINCE2 considera as seguintes características de um projeto aquelas que ajudam a diferir um projeto de uma operação financeira de rotina:

- Mudança – Projetos são uma introdução de mudança à organização;
- Incerteza – Mudança implica incerteza em saber realmente o resultado final;
- Temporalidade – Os recursos alocados a um projeto são “desmantelados” após a sua conclusão;
- Unicidade – Um projeto é sempre único e diferente de todos os outros;
- Funções Diferenciadas – Um projeto necessita de pessoas diferente com diferentes habilidades e competências.

→ Variáveis de um Projeto

O sucesso de um projeto, segundo este método, depende do controlo de seis variáveis, de *project performance* (desenvolvimento do projeto), que são o Custo, o Tempo, a Qualidade, o *Scope* (extensão ou campo de ação do projeto), os Benefícios e o Risco.

→ Princípios Chave

Como sustento de qualquer método existe na sua generalidade um conjunto de princípios que o edificam e são assim fulcrais para o funcionamento do mesmo. Desta forma, o PRINCE2 identificou sete princípios que irão fortificar estruturalmente este método, sendo os seguintes:

¹¹⁵ *Ibid.*, p. 5–10.

- Justificação de negócio continuada

PRINCE2 afirma que o projeto deve ter uma “Paste de Negócio” (*Business Case*) que justifique a sua existência.

- Aprendizagem pela experiência

PRINCE2 defende que a gestão de projetos não deve nunca ser o “reinventar da roda”. Um projeto deve procurar a aprendizagem no início, aprender ao longo do desenvolvimento e passar essa aprendizagem no fecho do projeto.

- Definição de responsabilidades e funções

PRINCE2 argumenta que a gestão de projetos requer uma organização temporária compreendida num tempo finito com um propósito específico, como tal, é necessária uma boa estruturação das equipas que compõem o projeto.

- Gestão por fases

PRINCE2 afirma que os projetos devem de ser divididos em fases e só após conclusão de uma das fases e aprovação para passar para a seguinte, após um controlo da anterior se deve então avançar.

- Gestão por exceção

PRINCE2 reconhece quatro níveis de autoridade dentro de um projeto, sendo delegada de um nível para o outro e em cada um desses níveis existe uma tolerância alocada em que não à necessidade de reportar ao nível acima. Os seis limites definidos por este método são exatamente as seis variáveis de *project performance* abordados em supra.

- Foco nos produtos

Um projeto Prince2 foca-se na definição e na entrega dos produtos a entregar e em particular à qualidade exigida.

- Adaptabilidade ao projeto

Deve sempre existir um *tailoring* (definição igual à do PMI) do projeto ao ambiente, ao tamanho, ao risco, à complexidade, à importância e à capacidade de envolver as pessoas.

2.3.3 Visão da Gestão de Projetos segundo o PRINCE2

O método do PRINCE2 assenta numa estrutura composta por três partes distintas, os Princípios, os Temas e os Processos. Em que os princípios, tal como foi abordado anteriormente, são a base e a fundamentação do método, os temas, são um conjunto de áreas de conhecimento que compreendem uma série de ferramenta e os processos são a materialização do método de PRINCE2. Seguidamente apresentam-se as duas partes ainda não abordadas.

Temas

Os diferentes temas definidos pelo PRINCE2 explicam a “filosofia” dos diversos aspetos do projeto, mais precisamente na forma em porquê e como são precisos. Os processos sustentam-se nos princípios e cumprem com a “filosofia” dos temas¹¹⁶ e contém um conjunto de ferramentas intrínsecos a cada um tendo em conta a esfera de conhecimento. Apresenta-se de seguida um quadro resumo dos diferentes temas, tendo como base o *PRINCE2 A Pratical Handbook*.

Tema	Definição
Business Case¹¹⁷ (Capítulo 10)	Um projeto deve sempre de ser sustentado por uma pasta (conjunto de informação) que comprove a relevância da existência do projeto para a organização.
Organização¹¹⁸ (Capítulo 11)	Estruturação de um projeto e os seus recursos, de acordo com a dimensão e a complexidade.

¹¹⁶ *Ibid.*, p. 10.

¹¹⁷ *Ibid.*, p. 125–132.

¹¹⁸ *Ibid.*, p. 133–156.

Planos ¹¹⁹ (Capítulo 12)	Abordagem ao planeamento do produto, em vez das atividades do projeto.
Progresso ¹²⁰ (Capítulo 13)	Conjunto de ferramentas de controlo que auxiliam com informação para tomadas de decisão.
Risco ¹²¹ (Capítulo 15)	Definição de vários momentos chave em que o risco deve de ser revisto, e ferramentas de análise e gestão do risco.
Qualidade ¹²² (Capítulo 14)	Processos técnicos e de gestão para a abordagem à qualidade do produto.
Mudança ¹²³ (Capítulo 16)	Compreende mudança do controlo e configuração da gestão.

Tabela 1 - Temas Prince2

Fonte – Autor

Processos

O método PRINCE2 concretiza-se através de sete processos que se encontram abaixo descritos, tendo como referência o livro *PRINCE2 A Practical Handbook*, mais especificamente o subcapítulo 2.7¹²⁴. Este método defende a necessidade do uso destes processos, mas argumenta que devem de ser feitos à medida (*tailoring*) do projeto, conforme a especificidade do próprio projeto.

¹¹⁹ *Ibid.*, p. 157–172.

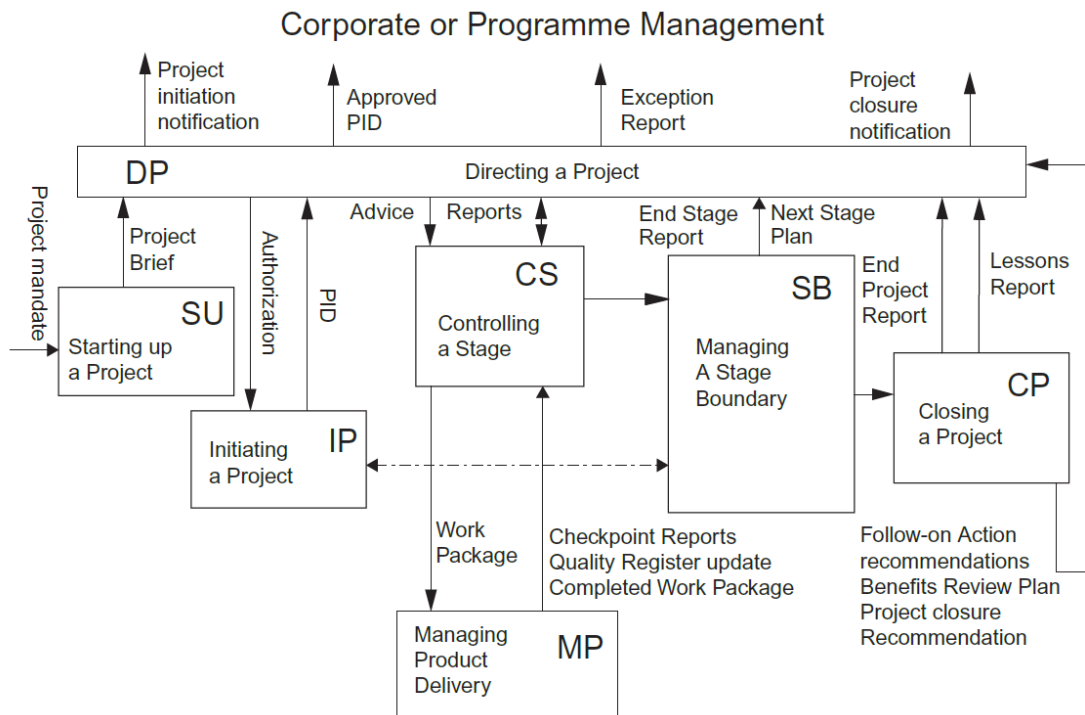
¹²⁰ *Ibid.*, p. 173–194.

¹²¹ *Ibid.*, p. 205–220.

¹²² *Ibid.*, p. 195–204.

¹²³ *Ibid.*, p. 221–240.

¹²⁴ *Ibid.*, p. 13–16.



→ Directing a Project (DP)

A Direção do Projeto¹²⁵ (DP) é um processo direcionado principalmente para o *Project Board*, isto é, o quadro de *stakeholders*, mais especificamente para as pessoas com responsabilidade atribuída (devido do projeto). Estas pessoas são as que tomam as tais decisões chave, e devido ao número de funções muitas vezes atribuídas a estas pessoas, existe a necessidade destas só se envolverem em situações com decisões chaves.

Tal como fora dito anteriormente, o PRINCE2 fala de uma gestão por exceção, em que um gestor de topo só intervém por exceção, ou seja, em casos em que existe a necessidade de tomar decisões de caráter importante e relevante. É esse tipo de gestão que é aconselhada para o tal *Project Board*.

O processo de Direção do Projeto cobre várias etapas que se prolongam desde o início do projeto até ao seu fecho, e representam esses momentos de tomadas de decisão. Enunciam-se de seguida essas etapas:

1. Autorização para a preparação do Plano do Projeto e do *Business Case* para o projeto;

¹²⁵ *Ibid.*, p. 57–70.

2. Aprovação para se iniciar efetivamente o projeto;
3. Verificação de que o projeto permanece justificável (se continua a justificar a sua existência) ao longo de pontos-chave no ciclo de vida do projeto;
4. Monitorização dos progressos e aconselhar em casos de necessidade;
5. Assegurar um fecho do projeto controlado.

→ *Starting up a Project* (SU)

O Arranque do Projeto¹²⁶ (SU) é um processo ténue e compreendida por um pré-projeto, compreendendo diversas tarefas enunciadas abaixo:

1. Designar o Executivo (Gestor estratégico) e o Gestor de Projeto;
2. Reunir lições aprendidas;
3. Definir a estrutura da equipa de gestão de projeto;
4. Elaboração do *Business Case*;
5. Elaboração do *Project Brief*, com o objetivo de decidir a solução perante o problema (documento que define os objetivos, as limitações, o problema e o *scope*);
6. Elaborar o Plano da Fase de Iniciação, que consiste em planear o processo seguinte, o de Iniciação (IP).

→ *Initiating a Project* (IP)

A Iniciação do Projeto¹²⁷ (IP) visa responder a uma série de questões levantadas pelos *stakeholders*, das quais se destacam, como, quando e como poderá ser feito, quais os benefícios esperados e qual a qualidade requerida. Inicia-se o processo após aprovação do processo de DP, e a decisão é sustentada pelos diferentes *outputs* do processo anterior. Engloba um conjunto de documentos de planeamento com o objetivo de planear o projeto no seu todo, abordando todos os Temas previamente mencionados; confirmar a existência de um *Business Case* viável; estabelecer ferramentas de controlo ao projeto e ser aprovado por todas as pessoas com a responsabilidade de tomar a decisão.

¹²⁶ *Ibid.*, p. 19–34.

¹²⁷ *Ibid.*, p. 35–56.

A aprovação final é sustentada no documento final deste processo o PID (*Project Information Document*), documento esse que reúne toda a informação necessária à tomada desta decisão.

→ *Controlling a Stage (CS)*

O Controlo de Fases¹²⁸ (CS) é um processo de controlo e monitorização com o objetivo de apoiar o gestor de projeto na gestão da execução do projeto. Este apoio permite ao gestor de projeto verificar se o projeto em causa se encontra no caminho certo ou, se existem desvios entre o planeado e o executado e se sim verificar a necessidade de mudanças ao projeto.

Este processo inclui tarefas de autorização de atividades, de coleção de informação sobre o progresso do projeto, observação à mudança e ao risco, de reporte, entre outras.

→ *Managing Product Delivery (MP)*

A Gestão do Produto¹²⁹ (MP) consiste num processo de aceitação do trabalho realizado por elementos da equipa de projeto, aos quais se encontra delegado trabalho atribuído do gestor de projeto. Incluindo tarefas como a aceitação de um conjunto de trabalho realizado, da aprovação dos produtos a ser entregues, entre outras. Este processo ao contrário do processo de controlo encontra-se vocacionado para o produto a entregar, pois existe qualidade e requisitos exprimidos pelos consumidores do projeto, aos quais o gestor de projeto terá de responder por essas mesmas.

→ *Managing a Stage Boundary (SB)*

A Gestão das fronteiras das fases¹³⁰ (SB) é mais uma ferramenta de controlo, mas para o *Project Board*, que tem o objetivo de fornecer informação a esse conjunto de pessoas desse quadro, sobre o estado do Plano do Projeto, do *Business Case* e dos riscos. Este processo permitirá ao *Project Board* julgar a continuidade ou não do projeto, ou a necessidade da criação de outro plano.

¹²⁸ *Ibid.*, p. 71–90.

¹²⁹ *Ibid.*, p. 91–98.

¹³⁰ *Ibid.*, p. 99–112.

→ *Closing a Project* (CP)

O Fecho do Projeto¹³¹ (CP) contempla um conjunto de tarefas que asseguram um fecho do projeto controlado, de forma a ser possível determinar o seu sucesso. Este fecho do projeto pode ser despoletado, ou pelo processo de controlo em que o fecho é planeado, ou pelo processo de direção do projeto em que existe um fecho prematuro.

2.4 PMI vs IPMA vs Prince2

Após uma observação destas diferentes visões de gestão de projetos, é importante explicar então quais as diferenças que distinguem estas diferentes organizações, internacionalmente reconhecidas e com diferentes perspetivas. Para esta análise comparativa recorreu-se a um artigo científico do XV Congresso Internacional de Engenharia de Projetos¹³², que compara quatro dos três sistemas de certificação de gestão de projetos abordados anteriormente neste capítulo.

Um elemento comparativo logo introduzido neste artigo científico no resumo é o facto de o PRINCE2 ser um modelo reconhecido principalmente na europa, enquanto o PMI e a IPMA, são modelos de gestão de projetos reconhecidos ao nível internacional¹³³. Esta afirmação abre o caminho para a comparação destes modelos de gestão de projetos que utiliza métodos analíticos/dedutivos, com base em análise de documentos técnicos de cada um destes modelos, culminando com uma análise que recorre a vários indicadores que irão permitir esta comparação analítica.

Em apêndice (Apêndice A) encontram-se os indicadores explicados, esta explicação consiste numa tradução da tabela 2 do artigo científico referido¹³⁴. Em infra analisa-se a tabela de comparação entre estes diferentes modelos de gestão de projetos, que se encontra igualmente traduzida em apêndice (Apêndice B).

A tabela detém duas atualizações, uma relativamente à IPMA que, atualmente nos seus livros e normas já abrange também as organizações, com o OCB que como fora

¹³¹ *Ibid.*, p. 113–124.

¹³² Anthony Ramírez, Dante Chanduví e Ignacio Carmenado, «Comparación de Cuatro Sistemas de Certificación del ámbito de la dirección de proyectos», *XV Congreso Internacional de Ingeniería de Proyectos*, Julho 2011.

¹³³ *Ibid.*, p. 411.

¹³⁴ *Ibid.*, p. 419–421.

lançado num ano posterior a 2011. Outra, relativamente à existência de outra ISO que regula a gestão de projetos a ISO 21500 – *Guidance on Project Management*¹³⁵.

O PMI é um modelo de gestão com elevada creditação por normas internacionais, com um nível considerável de níveis de certificação, com uma diferenciação de diferentes gestores de projetos, sem dependência entre níveis de certificação e orientada para os processos. Com processo de creditação com exigência moderada e com livros e normas que englobam maior informação, maior complexidade, mas sem possibilidade das associações nacionais os/as modificarem.

A IPMA consiste num modelo com mais níveis de creditação, com uma abrangência maior incidindo também nos *portfolios* ao contrário de outros modelos, uma estrutura organizacional diferente e ainda uma orientação focada nas competências. Com livros e normas igualmente detalhados como o PMI com possibilidade de modificação por parte das associações de cada país e detém um processo de creditação com a maior exigência.

O PRINCE2 é um modelo de gestão muito mais direcionada, sendo por si um método com ausência de creditação pela ISO 9001, com poucos níveis de creditação, com dependência entre níveis, não abrangendo os *portfolios* e orientada para os processos tal como o PMI. Com processo de certificação menos exigente e com livros e normas reduzidos, pouco abrangente e sem possibilidade de modificações por parte de associações/organizações de determinado país.

¹³⁵ International Organization for Standardization, «Guidance on project management», ISO, 2011, vol. 21500.

Capítulo III – Estado da Arte, Marinha

Este capítulo analisa a conjuntura da experiência com o conhecimento (Estado da Arte) na Marinha, explorando diferentes aspetos que visam elucidar como é que a gestão de projeto se encontra operacionalizada nesta organização. Desta forma analisar-se-á os seguintes aspetos:

- Contexto Organizacional;
- Modelo de Gestão de Projetos;
- Missões Operacionais;
- *Microsoft Enterprise Project Management*.

Os objetivos do capítulo são assim, conhecer o funcionamento da Marinha no contexto organizacional, identificar o conhecimento produzido através de doutrina, que perfil de projeto se enquadra nas missões operacionais e por fim explorar o *software* de gestão de projetos utilizado na Marinha.

3.1 Contexto Organizacional

Uma boa forma de começar por analisar o estado da arte da gestão de projetos é através de uma análise ao contexto organizacional. Dessa forma segue-se o modelo *PEB*¹³⁶ da IPMA. Este modelo faz a análise do contexto do projeto numa perspetiva externa e interna¹³⁷ e será assim que se dividirá este subcapítulo.

Seguidamente, apresentam-se estas duas perspetivas, considerando-se como ambiente interno a Marinha e como ambiente externo tudo o que não seja Marinha, incluindo assim influências externas à Marinha como o Ministério da Defesa Nacional, e o setor público.

3.1.1 Contexto Externo Organizacional

O contexto externo de uma organização pode conter diversos intervenientes, que vão para além dos *stakeholders* e dos membros integrantes da organização. Existe no ambiente externo que dois ambientes distintos, um ambiente externo ao Estado, onde se incluem diferentes aspetos sobre os quais o Estado não detém esfera de ação ,

¹³⁶ International Project Management Association, *Project Excellence Baseline for Achieving Excellence in Projects and Programmes*.

¹³⁷ *Ibid.*, p. 36.

aspectos esses como políticos, legais, económicos, sociais, tecnológicos, de meios de comunicação e outro ambiente interno ao Estado inserido no campo de atuação do mesmo, mas mesmo assim externo à Marinha. E será esse o ambiente inserido fora da Marinha mas dentro da esfera do Estado que será explorado, uma vez que é esse ambiente que espelha a sociedade e a vontade dos portugueses.

O capítulo III da PAA1003 define através de uma imagem (figura 15¹³⁸), qual o processo de decomposição progressiva da estratégia desde o nível mais alto (Estado) até ao nível mais baixo (departamentos da Marinha)¹³⁹. Mas é através do artigo 1.º da LOBOFA¹⁴⁰ que se consegue identificar diversas entidades distintas que praticam influência externa sobre os projetos da Marinha. O Presidente da República (Comandante Supremo das Forças Armadas), a Assembleia da República (poder legislativo), o Governo (responsável por conduzir a política definida), Ministério da Defesa Nacional (representado pelo Conselho Superior da Defesa Nacional) e as Forças Armadas (representadas pelo Conselho Superior Militar). E essas mesmas entidades produzem doutrina e/ou políticas que são as ferramentas que descrevem as diretivas e as linhas de ação pretendidas aos diferentes níveis para a Marinha. Dessa matéria produzida destacam-se os seguintes documentos estruturais, baseado no caderno naval *Processo Estratégico na Marinha*¹⁴¹ e no artigo 2.º da LOBOFA¹⁴²:

- Programa do Governo;
- Conceito Estratégico de Defesa Nacional;
- Conceito Estratégico Militar;
- Missões das Forças Armadas;
- Sistema de Forças;
- Dispositivo de Forças.

Mas de forma sumariada, existem três entidades que produzem documentos governativos e doutrinários que influenciam diretamente a Marinha, o Estado (mecanismo representado pelo Governo e Assembleia da República), o Ministério da

¹³⁸ Estado-Maior da Armada, *A Gestão Estratégica na Marinha*, s.l., Marinha, p. 3.4.

¹³⁹ Estado-Maior da Armada, *A Gestão Estratégica na Marinha*.

¹⁴⁰ Assembleia da República, «Lei Orgânica n.º 1-A/2009», *Diário da República 1.ª série*, 2009.

¹⁴¹ Almirante António Silva Ribeiro, *O Processo Estratégico na Marinha*, GERE., s.l., Grupo de Estudos e Reflexão Estratégica, 2017, pp. 19–20.

¹⁴² Assembleia da República, «Lei Orgânica n.º 1-A/2009».

Defesa Nacional e o Estado-Maior General das Forças Armadas. E serão essas entidades que serão infra exploradas.

→ Estado

O Estado como macro organização governativa de Portugal produz política governativa sobre diferentes setores ou melhor dizendo, Ministérios. E essa política realiza-se através das denominadas Políticas Públicas, que se materializa através do Programa do Governo, documento governamental onde se define a política da defesa nacional¹⁴³ e por diferentes leis que regulam os diferentes setores ministeriais, um exemplo aplicado às Forças Armadas é a Lei Orgânica de Bases da Organização das Forças Armadas¹⁴⁴. Em suma, a política governativa (pública) “é a referência para, a nível integral, definir o “que fazer”¹⁴⁵.

→ Ministério da Defesa Nacional

Após a definição de qual o rumo a seguir segue-se a pergunta “como?”, como é que se segue esse rumo, como se edifica essa ideia. Desta forma o Ministério da Defesa Nacional define uma doutrina governativa, através de princípios, de orientações ministeriais e através de medidas¹⁴⁶. Uma extensão desta doutrina governativa é o Conceito Estratégico da Defesa Nacional, que consiste num documento onde, segundo o CEDN 2013 se “define os aspetos fundamentais da estratégia global a adotar pelo Estado para a consecução dos objetivos da política de segurança e defesa nacional”¹⁴⁷.

→ Forças Armadas

Antes de se definir uma política naval, define-se uma política militar para todos os ramos das Forças Armadas, enquadradas com a doutrina governativa e a política governativa. Esta política militar é como uma materialização bélica, isto é, uma tradução de linguagem civil para militar de como gerir os militares do Exército, da Marinha e da Força Aérea, no seu todo para alcançarem os objetivos do povo (representados pelo

¹⁴³ A.A.S. Ribeiro, *O Processo Estratégico na Marinha*, p. 19.

¹⁴⁴ Assembleia da República, «Lei Orgânica n.º 6/2014, de 1 de setembro», *Diário da República* 1.ª série, pp. 4597–4611.

¹⁴⁵ Estado-Maior da Armada, *A Gestão Estratégica na Marinha*, p. 3.3.

¹⁴⁶ *Ibid.*, p. 3.4.

¹⁴⁷ Ministério da Defesa Nacional, *Conceito Estratégico da Defesa Nacional*, s.l., Instituto da Defesa Nacional, 2013, p. 6.

Estado). Esta política militar edifica-se essencialmente sobre o Conceito Estratégico Militar, que segundo o qual é um:

“(...) documento central da ação estratégico-militar nacional para a definição da estratégia operacional, da qual decorrem a estratégia estrutural e a estratégia genética, o CEM tem por finalidade orientar a constituição de um instrumento militar que permita dar respostas às necessidades, interesses e responsabilidades de âmbito nacional, onde se incluem as solicitações de natureza coletiva e cooperativa.”¹⁴⁸

Este instrumento estratégico que estabelece o “conceito de ação militar”¹⁴⁹, ainda define algumas orientações específicas, como as Missões das Forças Armadas, o Sistema de Forças e o Dispositivo de Forças. As Missões das FA definem orientações com necessidade de atuação por cada ramo, o Sistemas de Forças reflete as capacidades necessárias para a atuação das missões, e o Dispositivo de Forças vincula geograficamente esses mesmos meios¹⁵⁰.

3.1.2 Contexto Interno Organizacional

Para se abordar o contexto interno organizacional é importante abordar como se realiza a governação organizacional e a governação dos projetos e como se consegue a GP. A governação organizacional traduz-se num modelo de gestão estratégica que explorar-se-á de seguida tendo em conta a publicação da Marinha sobre o processo de gestão estratégica¹⁵¹ e mais algumas referências que consolidem este tema. A governação de projetos concretiza-se com os *portfolios* que são nada mais do que uma tradução material da estratégia definida pela gestão estratégica. Por fim, a gestão de projetos materializa-se no seu contexto interno pela sua estrutura dentro da Marinha.

Gestão Estratégica

Na gíria da gestão muito se aborda os três níveis de gestão, o estratégico responsável pela formulação de um plano, isto é, de um caminho a seguir, o tático responsável por controlar, gerir e garantir a execução do macro plano organizacional e operacional responsável por obter os resultados. Mas algo que foi identificado na

¹⁴⁸ Conselho de Chefes de Estado-Maior, *Conceito Estratégico Militar 2014*, s.l., 2014, p. 2.

¹⁴⁹ Conselho de Chefes de Estado-Maior, *Conceito Estratégico Militar 2014*.

¹⁵⁰ A.A.S. Ribeiro, *O Processo Estratégico na Marinha*, p. 19.

¹⁵¹ Estado-Maior da Armada, *A Gestão Estratégica na Marinha*.

Marinha foi a dificuldade de retirar a “ideia do papel”, ou seja, observou-se a necessidade de resolver “problemas de ligação entre a formulação e a operacionalização da estratégia”¹⁵². Desta forma, em 2008 a Marinha implementou um processo de gestão estratégica que permitisse preencher este vazio entre o planeamento e a operacionalização. Este processo adotado foi um processo que surgiu de uma evolução do *Balanced ScoreCard*¹⁵³, denominado de *Execution Premium Process*¹⁵⁴. Segundo o caderno naval *O Processo Estratégico na Marinha*, este modelo de gestão estratégica tem como objetivo a “governança do processo estratégico, promovendo a ligação entre a formulação de uma estratégia balanceada (plano estratégico) e a sua operacionalização no âmbito das atividades (plano operacional/financeiro), num processo contínuo (...)”¹⁵⁵.

Por conseguinte, adaptou-se esse “processo contínuo” à realidade da Marinha e obteve-se um modelo de gestão estratégica compreendido por três fases, uma primeira de formulação da estratégia, uma segunda de operacionalização da estratégia e uma terceira de controlo. E estas três fases visam através de uma situação atual quantificada adaptar-se ao ambiente externo e melhorar o desempenho interno para obter no final deste processo contínuo a situação futura quantificada desejada. Relevante é de se dizer que este processo estratégico começa e acaba aquando do início e fim do mandato do Almirante Chefe de Estado-Maior da Armada. Seguidamente serão estas três fases que serão exploradas à *posteriori*.

→ Formulação

A formulação como fase primeira de um processo de estratégia visa responder a três perguntas fulcrais, “qual a envolvente”, “o que fazer?” e “como o fazer?”, ou seja, analisar o ambiente; definir uma Política Governativa e definir uma doutrina governativa¹⁵⁶. A formulação é assim composta pelas seguintes fases:

- Análise do Ambiente

¹⁵² *Ibid.*, p. 2.2.

¹⁵³ Modelo de gestão estratégica com o objetivo de traduzir a missão e visão organizacional em ações.

¹⁵⁴ Estado-Maior da Armada, *A Gestão Estratégica na Marinha*, p. 2.2.

¹⁵⁵ A.A.S. Ribeiro, *O Processo Estratégico na Marinha*, p. 25.

¹⁵⁶ Estado-Maior da Armada, *A Gestão Estratégica na Marinha*, p. 3.3.

A análise do ambiente como o próprio nome indica, visa analisar o que envolve a Marinha numa perspetiva interna e externa, e esta análise é realizada através de uma análise SWOT (Strengths, Weakness, Opportunities and Threats). Esta análise é membro integrante do *Balanced Scorecard*, isto é, é a ferramenta integrada dentro deste modelo de gestão estratégica.

- Doutrina Naval

Não obstante ao supramencionado sobre o ciclo de vida estratégico deste processo que corresponde ao mandato do Almirante CEMA, a doutrina governativa ao contrário da política governativa, pode ser a mesma em dois ciclos estratégicos distintos. Isto porque, a doutrina governativa consiste num “documento orientador que estabelece o conceito de ação da Marinha no cumprimento das missões que lhe estão atribuídas”¹⁵⁷. Este documento estratégico detém uma vida útil de 8 a 12 anos caso não ocorra nenhuma eventualidade que tenha como consequência uma alteração do ambiente estratégico. Este documento é elaborado pelo Estado-Maior e promulgado pelo Almirante CEMA.

- Política Naval

Tendo em conta esta linha de ação a ser tomada pela Marinha para o cumprimento das finalidades exigidas à mesma, será posteriormente definida qual a política governativa, isto é, “o que a Marinha fará para cumprir a sua missão”¹⁵⁸. A ferramenta que concretiza esta política é a Diretiva de Planeamento de Marinha, que agora detém outro nome, Diretiva Estratégica de Marinha. Este documento estratégico é determinado pelo Almirante CEMA, com a colaboração dos diferentes setores que compõem a Marinha e do Estado-Maior da Armada, esta última entidade coordena e harmoniza a conformidade da visão do Almirante CEMA com a dos restantes setores. Contudo não é correto dizer que toda a DEM é a ferramentas concretizadora da Estratégia, mas que a DEM numa parte concretiza a política governativa, pois o *Balanced ScoreCard* refletido nesse documento, integra uma série de ferramenta estratégicas que formulam e operacionalizam a estratégia. As ferramentas que a formulam são a definição da missão e da visão, a análise do ambiente (através da análise SWOT), e entre outras, excluindo o mapeamento estratégico e os *key performance indicators*.

¹⁵⁷ Estado-Maior Da Armada, *Conceito Estratégico Naval*, s.l., Marinha, 2015, p. 1.1.

¹⁵⁸ Estado-Maior da Armada, *A Gestão Estratégica na Marinha*, p. 3.14.

→ Operacionalização

A fase de operacionalização consiste nada mais do que numa fase de concretização e de materialização da estratégia formulada e subdivide-se em três fases distintas, que são as seguintes enunciadas:

- Tradução da Estratégia

Como se tem vindo a observar, o método adotado para materializar a estratégia na Marinha é através do *Balanced ScoreCard*. Para a tradução estratégica da política governativa, a adotada pelo Almirante CEMA, utilizam-se ferramentas do *Balanced Scorecard* algumas mencionadas anteriormente. Essas ferramentas são o mapa estratégico que consiste numa “representação gráfica e simplificada da estratégia da organização, que enquadra decisões e opções, com vista a construir um novo futuro”¹⁵⁹, os *key performance indicators* que são indicadores responsáveis por mensurar “os fatores críticos do sucesso que evidenciam o progresso relativamente à consecução dos objetivos estratégicos”¹⁶⁰ e as iniciativas estratégicas que são nada mais do que as atividades, os projetos e os programas que visam responder às necessidades estratégicas.

- Alinhamento Organizacional

O alinhamento da organização visa transpor a estratégia da Marinha com os diversos setores¹⁶¹ e garantir coerência entre os diversos documentos estratégicos e financeiros. Este alinhamento é tanto vertical que garanta a tal coerência estratégica entre a Marinha e os diferentes setores, como horizontal que garanta uma contribuição transversal dos objetivos estratégicos entre setores¹⁶².

O alinhamento divide-se no alinhamento propriamente dito ao nível organizacional bem como ao nível das pessoas com a elaboração de *Balanced Scorecards* pelos diferentes setores em conjunto com a elaboração do documento estratégico pelos diversos setores (Diretiva Setorial). Na comunicação da estratégia com um plano de comunicação interna da estratégia que permita potenciar “a compreensão, aceitação,

¹⁵⁹ A.A.S. Ribeiro, *O Processo Estratégico na Marinha*, p. 44.

¹⁶⁰ *Ibid.*, p. 50.

¹⁶¹ Setores da Marinha: Comando Naval, Instituto Hidrográfico, Centro Cultural de Marinha, Superintendência do Pessoal, Superintendência do Material, Superintendência das Finanças, Superintendência das Tecnologias de Informação.

¹⁶² A.A.S. Ribeiro, *O Processo Estratégico na Marinha*, p. 56.

envolvimento, compromisso e empenhamento de todos os elementos da organização na sua execução.”¹⁶³. E na gestão da mudança que consiste num conjunto de atividades que permitam diminuir ao máximo a inércia à mudança.

- Planeamento de Atividades

O planeamento de atividades é a operacionalização estratégica nos níveis operacionais, em consequência este planear é um planear operacional e a curto prazo (vida útil de 1 ano) enquanto as diretivas estratégicas e setoriais são um planeamento estratégico a longo prazo (vida útil entre 3 e 5 anos). O planeamento de atividades “proporciona a integração da estratégia com os recursos financeiros indispensáveis à sua operacionalização”¹⁶⁴. A integração mencionada materializa-se com os Planos de Atividades e com as posteriores Propostas Orçamentais. O Plano de Atividades é um documento obrigatório por lei aos diversos serviços e organismos da administração central do Estado e tem como objetivo de definir objetivos operacionais, programas, atividades e projetos e sobre os quais os recursos a serem alocados para tais objetivos, projetos, programas e atividades. A proposta orçamental é o documento igualmente obrigatório por lei, que consiste numa orçamentação do plano de atividades, ou seja, consiste em traduzir o Plano de Atividades em termos financeiros.

→ Controlo

O controlo na gestão estratégica da Marinha adota duas naturezas distintas, uma de análise e outra de atuação, em caso de necessidade, contudo o controlo na sua dualidade objetiva simplesmente compara o planeado com o executado. O sistema de controlo de gestão organizacional da Marinha divide-se em quatro subsistemas, no controlo estratégico, no controlo operacional, no controlo orçamental e no controlo inspetivo.

O controlo subdivide-se em duas fases distintas, enunciadas seguidamente:

- Monitorização e Aprendizagem

¹⁶³ Estado-Maior da Armada, *A Gestão Estratégica na Marinha*, p. 4.26.

¹⁶⁴ A.A.S. Ribeiro, *O Processo Estratégico na Marinha*, p. 60.

A monitorização consiste em acompanhar e deter um controlo sobre a execução, esta monitorização tem também um carácter corretivo através da aprendizagem. A aprendizagem traduz assim as ações corretivas detetadas pela monitorização¹⁶⁵.

Esta monitorização por sua vez é assegurada por revisões operacionais onde se revêem se existe ou não necessidade de mudanças ao planeado que convirjam os valores medidos com as metas associadas aos indicadores estratégicos. E é assegurada igualmente através de dois sistemas de informação que avaliam o desempenho e permitem auxiliar as revisões operacionais para a medição dos indicadores. Estes sistemas são o *software* SMC-GE e o MS-EPM, contudo é o SMC-GE que tem um papel mais relevante nesta monitorização, uma vez que, é neste sistema de informação assenta um modelo de avaliação de desempenho estratégico.

→ Teste e Adaptação

Esta última etapa do ciclo estratégico consiste em revisões da estratégia da Marinha e dos diferentes setores estratégicos. Estas revisões são nada mais do que reuniões com o objetivo de “avaliar se a estratégia que está a ser seguida é adequada e testar se as hipóteses e os pressupostos estratégicos fundamentais que estiveram na origem da formulação da estratégia permanecem válidos”¹⁶⁶.

Governança de Projetos

Como observado no primeiro capítulo a governança de projetos visa atingir resultados que colidam com as expectativas dos *stakeholders*. E a forma de assegurar esta “colisão” é através da criação de *portfolios* que reflitam a estratégia e que se desdobrem em programas e projetos cujos produtos finais sejam os resultados pretendidos.

A Marinha compreende assim dois *portfolios*, um de funcionamento e outro de investimento. O *Portfolio* de Funcionamento contempla projetos de operações, estratégicos e de manutenção e consistem em projetos que visam assegurar a permanente atividade da Marinha. O *Portfolio* de Investimento compreendido por diversos projetos integrados dentro da Lei de Programação Militar, da Lei de Programação de Infraestruturas Militares e no Programa de Investimento e Despesas

¹⁶⁵ Estado-Maior da Armada, *A Gestão Estratégica na Marinha*, p. 5.6.

¹⁶⁶ *Ibid.*, p. 5.11.

de Desenvolvimento da Administração Central, e que consiste num conjunto de projetos que objetivam um futuro sustentável através de projetos de crescimento¹⁶⁷.

As entidades que são responsáveis por esta governação de projeto são três, o Diretor Executivo exercido pelo Superintendente das Tecnologias de Informação, o Estado-Maior da Armada como entidade supervisora estratégica e os Setores da Marinha como entidade supervisora. O EMA e os diferentes setores de Marinha supervisionam estrategicamente e operacionalmente através de gabinetes de gestão de projetos que têm o objetivo de supervisionar através de regulação e consolidação de gestão de projetos e através de atuação no apoio à decisão estratégica e às equipas de projetos.

Gestão de Projetos

Tal como referido na Doutrina de GP na Marinha¹⁶⁸, uma gestão de projetos envolve diversas partes interessadas e será a disposição, a organização e a ligação entre estas partes interessadas que constituem a organização da capacidade de gestão de projetos.

Na Marinha existem dois tipos de perspetivas quanto à capacidade de GP, a perspetiva de regulação que inclui entidades responsáveis pela regulação da atividade de gestão de projetos e a perspetiva da exploração que inclui entidades responsáveis pelo desenvolvimento da atividade de gestão de projetos.

Dentro da perspetiva de regulação encontra-se o Diretor Executivo (que contém uma equipa de suporte) e os diferentes gabinetes de gestão de projetos, incluindo o gabinete de GP no EMA, nos setores e nas entidades executantes. Todas estas entidades com exceção dos gabinetes de GP das UEO (entidades executantes) como observado anteriormente, integram o órgão de governação de projetos. Os objetivos são transversais a todos os gabinetes, mas dentro de níveis estratégicos distintos.

Dentro da perspetiva da exploração tem-se assim os projetos em si as equipas de projeto e o gestor de projeto como órgãos centrais responsáveis pela operacionalização da gestão de projetos da Marinha. Contudo estas entidades dependem do “dono” ou patrocinador do projeto e de outras partes interessadas (fornecedores, colaboradores, entre outras)¹⁶⁹. O gestor de projeto detém a liderança e a gestão das atividades do projeto e é responsável por todo o ciclo de vida do projeto, pela gestão e integração das

¹⁶⁷ *Ibid.*, p. 4.37.

¹⁶⁸ Estado-Maior da Armada, *Doutrina de Gestão de Projetos na Marinha*, s.l., Marinha.

¹⁶⁹ *Ibid.*, p. 3.1.

áreas de conhecimento nos projetos e por fim responsável pela sua conclusão¹⁷⁰. A equipa de projeto integra vários indivíduos com competências técnicas multidisciplinares e que são os que participam e contribuem para a execução das atividades necessárias e para os resultados dos projetos. Ainda existe uma parte interessada na exploração não mencionada que é a entidade responsável pela Área Técnica tendo uma responsabilidade global sobre a qualidade técnica dos entregáveis dos projetos¹⁷¹. O patrocinador dos projetos é o Comandante, Diretor ou Chefe da unidade executante do projeto que detém a competência de decidir se o projeto arranca ou não e ainda responsável pelo estabelecimento de objetivos, do âmbito (*scope*) e constrangimentos iniciais¹⁷².

A seguinte imagem sumariza o que foi dito anteriormente, tendo sido retirada na sua íntegra da publicação da Marinha referente à doutrina de gestão e projetos¹⁷³.

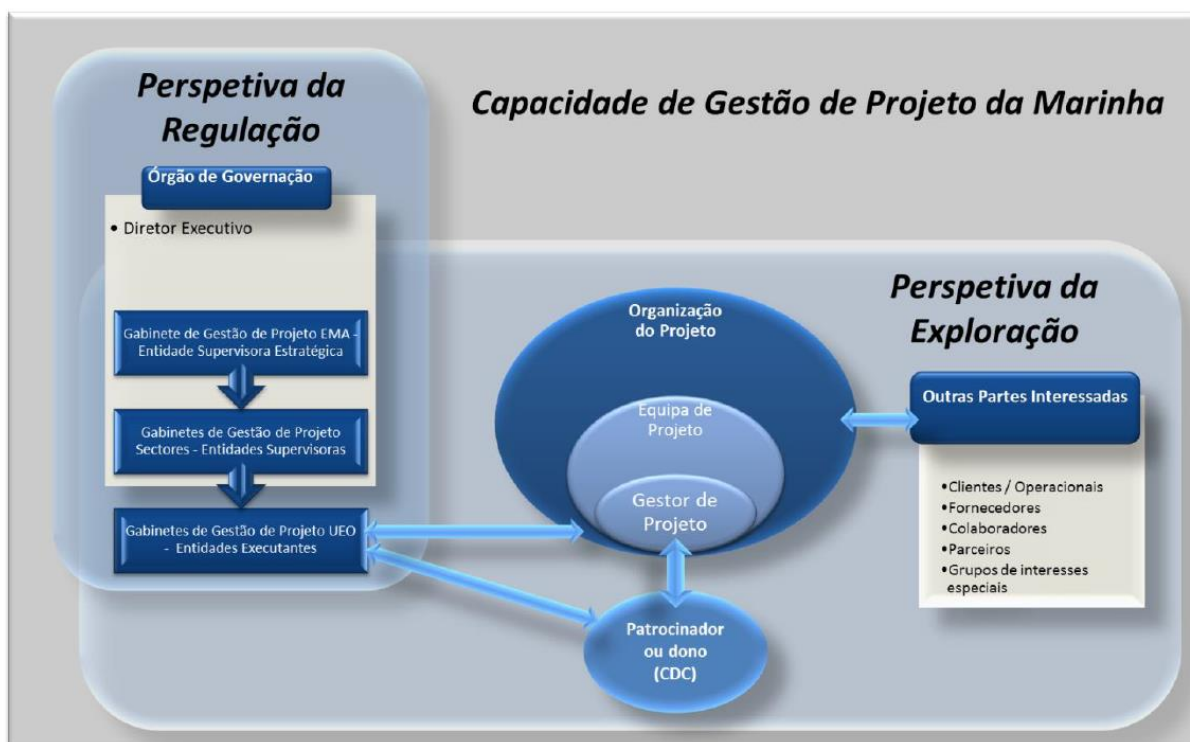


Figura 14 - "Organização da Capacidade de Gestão de Projeto".

Fonte – Marinha, PAA 1002

¹⁷⁰ *Ibid.*, p. 3.6.

¹⁷¹ *Ibid.*, p. 3.7.

¹⁷² *Ibid.*, p. 3.6.

¹⁷³ *Ibid.*, p. 3.1.

3.2 Modelo de Gestão de Projetos

A necessidade e posterior criação dos diversos projetos e programas inseridos nos dois *portfolios* (de funcionamento e de investimento) são gerados pela cascata estratégica que vai desde o mapa estratégico corporativo da Marinha até aos objetivos dos diferentes níveis das direções e unidades. Este desdobrar como observado anteriormente culmina no plano de atividades que é um dos principais instrumentos materializadores de projetos e programas que vão atender às necessidades das várias unidades executantes.

Cada projeto contém um ciclo de vida que segundo a Marinha, contempla quatro fases distintas, a Proposta, a Seleção e Programação, a Execução do projeto e o Fecho. A proposta é algo semelhante ao *Business Case* e consiste numa proposta macro planeada que interliga as necessidades com as orientações definidas. A seleção e programação consiste na análise do conjunto de propostas comuns para obter um cenário para aprovação superior e na atualização das propostas aprovadas, relativamente ao âmbito, ao orçamento e ao calendário (*schedule*) definido na análise do *portfolio* de propostas. A execução consiste, como indica, na execução propriamente dita de um conjunto de processos de iniciação, planeamento, execução e monitorização e controlo dos projetos aprovados, em semelhança aos grupos processuais do PMI. O Fecho consiste em validar se o projeto efetivamente já está concluído com todos os produtos finais entregues e concluídos e confirmar ainda se essa informação já fora inserida na plataforma de gestão de projetos (*Microsoft Enterprise Project Management*)¹⁷⁴.

As principais pessoas ou entidades intervenientes no ciclo de vida dos projetos na Marinha são as entidades executantes do projeto, os gabinetes de gestão de projeto do setor funcional e do EMA responsáveis pela governação dos projetos e ainda uma entidade competente do Estado responsável por intervir nos projetos enquadrados no *portfolio* de investimento (Direção-Geral de Armamento e Infraestruturas de Defesa)¹⁷⁵.

O modelo global de gestão de projetos representa o processo global dos projetos ao longo dos diferentes ciclos de vida identificados. Seguidamente, abordar-se-á com maior detalhe os processos associados a este modelo global dentro das diferentes

¹⁷⁴ *Ibid.*, p. 4.1.

¹⁷⁵ *Ibid.*, p. 4.2.

fases, tendo por base a figura 13 da publicação da Marinha referente à doutrina de gestão de projetos¹⁷⁶.

A primeira fase (Proposta) inicia-se com a Diretiva Setorial elaborada pela entidade supervisora que agrupa o pedido de um conjunto de projetos pelas entidades executantes que permitam combater as necessidades encontradas. Estas propostas são sustentadas por um macroplaneamento que consiste num *Business Case* que justifica a existência dos projetos. Seguidamente, valida-se a proposta de força, esta proposta de força consiste no pedido de proposta em conjunto com o seu macroplaneamento, terminado assim a primeira fase¹⁷⁷.

A segunda fase (Seleção e Programação) advém da validação das propostas de força que são consolidadas num *portfolio* de propostas de força e posteriormente, aprovadas pelo órgão decisor (patrocinador). De seguida, a entidade supervisora consolida o *portfolio* setorial que engloba projetos setoriais, intersectoriais (entre setores) e de investimentos. No caso dos projetos intersectoriais e de investimento, estes são consolidados num *portfolio* intersectorial e de investimento pela entidade supervisora estratégica (EMA). Este *portfolio* é seguidamente aprovado pela entidade supervisora estratégica após negociação de valores e pressupostos e ainda programação de dotações¹⁷⁸ anuais entre a entidade responsável pela aprovação e a entidade competente do Estado (DGAIED). No caso dos projetos setoriais, são consolidados num *portfolio* de projetos setoriais que é aprovado pela entidade supervisora. Após a aprovação destes dois *portfolios* pela entidade supervisora e supervisora estratégica, a entidade supervisora define prioridades e a entidade executante posteriormente atualiza os planos de acordo com as prioridades, os valores e o *scope* aprovados. Esta atualização é o processo que termina a segunda fase e despoleta a seguinte.

A terceira fase (Execução do projeto) advém da atualização dos planos e inicia-se com a aprovação dos projetos intersectoriais para execução no ano pela entidade supervisora estratégica e com a aprovação dos projetos sectoriais para execução no ano pela entidade supervisora. Após a aprovação dos projetos iniciam-se um conjunto de processos inerentes aos grupos processuais de iniciação, planeamento, execução e monitorização e controlo. Estes processos encontram-se enunciados em anexo (anexo

¹⁷⁶ *Ibid.*, p. 4.3.

¹⁷⁷ *Ibid.*, p. 4.3.

¹⁷⁸ Quantidade de recursos disponíveis para um determinado período.

A- Processos e Atividades), tendo como referência o anexo C da publicação PAA 1002¹⁷⁹. Durante a monitorização e controlo, em paralelo à execução do projeto, são consolidados pontos de situação da entidade executante pela entidade executante com posteriores pontos de situação do setor pela entidade supervisora e ainda pontos de situação do *portfolio* pela entidade supervisora estratégia, culminado numa aprovação de publicação externa do projeto à entidade competente do Estado (DGAIED). Quando os processos da execução tiverem concluídos ou até se determinar a paragem do projeto sem ter havido a execução do projeto na sua íntegra é que termina esta fase.

A quarta fase (Fecho) advém do término da execução e consiste em todos os processos inerentes ao fecho de cada um dos projetos. A enunciação dos processos inerentes ao grupo processual do fecho do projeto encontram-se igualmente enunciados no anexo A.

3.3 Missões Operacionais

Este subcapítulo tem como objetivo explícito o que são em concreto as missões operacionais e mitigar essas mesmas através da definição das fases que as constituem, dos tipos de missões, dos documentos que as orientam e dos patrocinadores destes “projetos operacionais”. Para no fim se conseguir traçar um perfil das missões operacionais a um nível de gestão de projetos.

Seguidamente, abordar-se-á diversos temas inerentes às missões operacionais com o objetivo de aprimorar a compreensão da esfera de conhecimento que envolve essas mesmas missões. De realçar que esta esfera de conhecimento engloba doutrina nacional bem como doutrina NATO, uma vez que, a Marinha Portuguesa atua muito em conformidade com essa mesma doutrina devido às demais operações combinadas com outros Países membros da NATO.

Dividiu-se este subcapítulo em seis partes, uma primeira parte que aborda os diferentes tipos de missões segundo duas perspetivas, uma perspetiva interna (Marinha Portuguesa) e uma externa (NATO), uma segunda parte em que se procura encontrar quais as fases que compõem as missões, uma terceira parte que identifica as principais entidades responsáveis por as missões de cariz operacional, uma quarta parte onde se identifica quem são os gestores de projeto de uma missão operacional, uma quinta parte que enuncia os principais documentos orientadores das missões de cariz operacional e

¹⁷⁹ Estado-Maior da Armada, *Doutrina de Gestão de Projetos na Marinha*, p. C.

por fim, uma sexta parte na qual se pretende traçar um perfil das missões operacionais empenhado na perspectiva de gestão de projetos.

Definição de Missões Operacionais

Remetendo ao início da dissertação de mestrado, foi mencionado que o significado das “missões operacionais” seria explicado brevemente e será aqui que o mesmo será abordado.

Desta forma consideram-se missões operacionais todas aquelas atribuídas pelo EMGFA inseridas fora do dispositivo naval padrão e enquadradas nas FND, uma vez que estas são “de natureza operacional” militar, segundo a alínea f, do artigo 2.º, da LOMAR¹⁸⁰. Estas missões requerem na sua generalidade uma gestão mais efetiva em comparação com outros tipos de missões devido à maior complexidade, maior autonomia e maior exigência logística, durante todas as fases da missão.

Cada missão operacional é sustentada pela logística “operacional” e materializada pela execução de uma ou diversas operações com o objetivo de cumprir a missão no seu todo. Esta logística “operacional” segundo o AJP-4 consiste numa logística mais abrangente do que a observada normalmente no mundo civil, abrangendo diversas áreas funcionais das quais se destacam:

- Área de Abastecimento;
- Área de Manutenção e Reparação;
- Área de Movimentação e Transporte;
- Área de Contratação;
- Área Orçamental e Financeira;
- Área de Infraestruturas;
- Área de Saúde;
- Área de Pessoal.

As operações por si como concretizadores das missões também podem adotar diversas tipologias, as quais podem ser encontradas na publicação NATO AJP1¹⁸¹, que vai desde operações de combate a operações de embargo e sanções. Estas operações

¹⁸⁰ Assembleia da República, «Decreto-Lei n.º 185/2014, de 29 de dezembro», p. 6398.

¹⁸¹ North Atlantic Treaty Organization, *Allied Joint Doctrine*, s.l., NATO Standardization Office, 2017, vol.01(E), pp. 2-20-2–23.

enquadram-se dentro de um espectro de conflito que contém quatro níveis, em que o primeiro representa a estabilidade da paz e o quarto o conflito de alta intensidade.

Tipologias das Missões Operacionais

→ Segunda a natureza interna, da Marinha Portuguesa

Dentro do setor de operações integram um conjunto de projetos onde estão incluídas diversas missões operacionais dentro e fora do território nacional. Para cada missão existe uma alocação de determinados meios que visam atender às necessidades nacionais e às necessidades provenientes de obrigações externas. Existindo assim, uma distinção dentro da Marinha Portuguesa entre os seguintes tipos de missões:

- Missões fora do Dispositivo Naval Padrão;
- Missões dentro do Dispositivo Naval Padrão.

As missões que atendem às necessidades internas enquadram-se dentro do dispositivo naval padrão, este dispositivo contempla um conjunto de meios alocados à SRR Lisboa e Santa Maria e às zonas marítimas do Norte, Centro e Sul. Estas necessidades contemplam ações de busca e salvamento, combate a atividades ilícitas, representação (cerimónias), assistência na proteção civil, entre outras¹⁸².

As missões que visam responder às responsabilidades de Portugal para com entidades externas, das quais se destacam a NATO, a UE e a ONU, enquadram-se nas missões fora do dispositivo naval padrão. A este dispositivo são atribuídas forças e meios com capacidade oceânica e de superfície, submarina, projeção de força, guerra de minas, patrulha e fiscalização que integram a força nacional destacada. Estas missões são atribuídas e aprovadas pelo CEMGFA em conjunto com o Estado-Maior General das Forças Armadas e enquadram-se nas Forças Nacionais Destacadas. Estas FND's consistem em:

“(…) operações de cariz internacional, refletem a materialização dos interesses nacionais no âmbito dos compromissos assumidos com as organizações internacionais que Portugal integra, designadamente a Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN), a União Europeia (UE) e a

¹⁸² Marinha Portuguesa, *Plano Operacional da Marinha*, s.l., 2018, p. A-2.

Organização das Nações Unidas (ONU), bem como no quadro bilateral ou multilateral, com países aliados e amigos.”¹⁸³

Com isto consegue-se traçar desde logo um perfil para estes dois tipos de missões, uma enquadra-se em missões com menos exigências logísticas, financeiras, de pessoal e, por consequência, no planeamento (missões inseridas no dispositivo naval padrão) e a outra, enquadra-se em operações com maior especificidade, com menos apoio logístico e por consequência necessita de maior planeamento e maiores exigências na sustentabilidade na área de operações (missões inseridas fora do dispositivo naval padrão).

→ Segunda a natureza externa, da NATO

A NATO identifica desde logo no AJP 5¹⁸⁴, os dois tipos de missões que conduzem a diferentes fases que as compõem, são as enunciadas seguidamente:

- Missões abrigadas pelo artigo 5º do Tratado do Atlântico Norte;
- Missões não abrigadas pelo artigo 5º do Tratado do Atlântico Norte.

As missões enquadradas dentro do artigo 5º do Tratado do Atlântico Norte referente à Defesa Mútua englobam todas as missões que visam a legítima defesa, contra um ataque em curso ou iminente a qualquer um dos Países-Membros da NATO.

Todas as missões fora deste artigo são referenciadas como operações de resposta a crises fora do Artigo 5º, ou em inglês “*non-Article 5 crisis response operations*”, que consistem em intervenções a Países não pertencentes à NATO.

Observando através da perspetiva logística e operacional, claramente se justifica a necessidade da diferenciação entre estes dois tipos de missões. Segundo o AJP 4¹⁸⁵, a diferenciação prende-se muito sobre o facto de existir ou não maior ou menor capacidade de sustentação logística na área de operações, devido à proximidade ou longevidade de plataformas de apoio logístico. Isto porque, caso seja uma missão ao abrigo do artigo 5º, vai implicar que o País que foi atacado terá responsabilidades específicas de coordenação e sustentação das forças NATO na área de operações.

¹⁸³ Estado-Maior-General das Forças Armadas, *Forças Nacionais Destacadas*, s.l., 2019, p. 4.

¹⁸⁴ North Atlantic Treaty Organization, *Allied Joint Doctrine for Operational-Level Planning*, s.l., NATO Standardization Office, 2013, vol.5, pp. 1–4.

¹⁸⁵ North Atlantic Treaty Organization, *Allied Joint Logistic Doctrine*, s.l., NATO Standardization Office, 1999, vol.4, pp. 1–14.

Enquanto no caso das missões não abrigadas pelo artigo 5º, vai antes implicar na sua generalidade áreas de operações longe de Países Membro, em que existirá uma diminuição da capacidade de sustentação das forças NATO no local.

Fases das Missões Operacionais

Ao longo da dissertação conseguiu-se identificar à partida quatro fases que melhor compõem as missões sejam estas de natureza operacional ou não, após observância das diversas metodologias de gestão de projetos. Mas antes de se abordar as diferentes realidades é importante se compreender a dificuldade de se definir quais as fases das missões e compreender a importância em as definir e padronizar de forma genérica. Devido à existência de uma imensidão de diferentes missões cada uma com as suas particularidades e especificidades, enunciando-se diferentes fases em diferentes missões devido a tipologias distintas com operações diversas e igualmente distintas. Contudo é importante um padronizar, tal como acontece nos projetos para não só ser mais fácil de definir uma espécie de *milestones*¹⁸⁶ mas também para agilizar e tornar céleres todos os procedimentos que sustentam e que são a base para as missões.

Não esquecer que apesar do cumprimento da missão depender da atuação tática e operacional no local, esta depende com igual importância de toda a esfera de apoio que envolve a preparação, o aprontamento, a sustentação e a retração das forças da área de operações.

→ Realidade do Exército dos Estados Unidos da América

De acordo com o Exército dos Estados Unidos da América identificam-se quatro fases, a fase de planeamento, a fase de preparação, a fase de execução e ainda a fase de avaliação, que semelhante ao controlo na gestão de projetos é transversal em todas as fases¹⁸⁷. A fase de planeamento define-se como uma arte e ciência de entender a situação, prever um futuro desejável e construir cenários que permitam alcançar esse futuro desejado. A fase de preparação consiste num conjunto de atividades de capacitação dos militares para o melhor cumprimento da missão. A fase de execução será nada mais do que passar esse planeamento do papel para o “campo de batalha”. E por fim a fase de avaliação visa determinar continuamente desde a fase de planeamento até à execução o progresso e identificar quaisquer desvios. Estas fases

¹⁸⁶ Momentos-chave

¹⁸⁷ Department of the Army Headquarters, *The Operations Process*, s.l., 2012, p. iv.

provêm da doutrina do Exército Norte-americano, mais especificamente o denominado “*The Operations Process*” que consiste no *modus operandi* de exercício de missões¹⁸⁸.

→ Realidade Marinha dos Estados Unidos da América

A Marinha Norte-americana aprofunda um pouco mais esta questão identificando seis fases, uma primeira fase de análise da missão, uma segunda fase de desenvolvimento do rumo de ação, uma terceira fase de análise desse rumo, uma quarta fase de comparação e decisão para com diferentes rumos de ação, uma quinta fase de planeamento e por fim uma sexta fase de transição¹⁸⁹. Simplificando estas fases optou-se por explicá-las com uma série de perguntas às quais cada fase visa responder “Qual o propósito da missão?” (1ª Fase), “Quais os rumos de ação disponíveis?” (2ª Fase), “Qual o final previsto caso optemos por cada um desses rumos de ação?” (3ª Fase), “Qual o melhor cenário?” (4ª Fase), “Depois de escolhido o rumo de ação como é o plano?” (5ª Fase) e por fim executar todo este processo mas perguntado sempre “Existe necessidade de alterar o plano?” (6ª Fase)¹⁹⁰. Todo este processo de planeamento foi identificado através da publicação, *Navy Warfare Publication*¹⁹¹.

→ Realidade Exército Português

O Exército Português identifica três fases, uma fase de pré-deslocamento ou de aprontamento, uma fase de deslocamento e uma fase de pós-deslocamento¹⁹². A fase de aprontamento assemelha-se à fase de preparação pelo Exército Norte-americano com a prossecução do denominado treino operacional, a da fase de deslocamento é nada mais do que a execução da missão e a fase de pós-deslocamento consiste no retorno dos militares, incluindo procedimentos de “desativação operacional”¹⁹³.

→ Realidade Marinha do Reino Unido

Em 31 de agosto de 2007, a Marinha do Reino Unido publicou uma ferramenta de planeamento denominada *The 7 Questions Maritime Tactical Estimate* que consiste num

¹⁸⁸ D. of the A. Headquarters, *The Operations Process*.

¹⁸⁹ Department of the Navy Office of the Chief of Naval Operations, *NAVY PLANNING*, December, s.l., 2013, pp. 1–4.

¹⁹⁰ *Ibid.*, p. 1–5.

¹⁹¹ D. of the N. Office of the Chief of Naval Operations, *NAVY PLANNING*.

¹⁹² Aspirante de Infantaria Miguel Rodrigues Ribeiro, *Forças Nacionais Destacadas : A Reintegração Pós Missão dos Militares*, Academia Militar, s.l., 2014, p. 11.

¹⁹³ *Ibid.*, p. 11–12.

processo de planeamento edificado por 7 questões centrais. O objetivo principal desta ferramenta é a produção de um plano em tempo, focado no inimigo e baseado em efeitos ou causalidades¹⁹⁴. Seguidamente apresentam-se as questões centrais:

- **Questão 1** – O que é que o inimigo está a fazer e porquê?¹⁹⁵
- **Questão 2** – O que é que me foi dito para fazer e porquê?¹⁹⁶
- **Questão 3** – Quais os efeitos que quero ter no inimigo e qual a direção que tenho de seguir para desenvolver o meu plano?¹⁹⁷
- **Questão 4** – Onde posso concretizar da melhor forma cada ação ou efeito?¹⁹⁸
- **Questão 5** – Quais os recursos necessários para concretizar cada ação ou efeito?¹⁹⁹
- **Questão 6** – Onde e quando são as ações em relação umas às outras?²⁰⁰
- **Questão 7** – Quais as medidas de controlo que preciso de impor?²⁰¹

Além destas questões existem diferentes fases onde estas mesmas se enquadram, a Fase Preliminar, a Fase de Preparação de Informação do *Battlespace*²⁰², da Análise da Missão e da Direção (Questão 1 a 3), a Fase de Desenvolvimento do Plano (Questão 4 a 7) e por fim a Fase de Geração de Ordens. A Fase Preliminar é despoletada por uma receção de ordens e consiste no estabelecimento de “metas para a evolução e controlo do processo de planeamento”²⁰³. A seguinte fase visa responder às três primeiras questões e termina com os seguintes produtos²⁰⁴:

- Briefing relativo à primeira questão;
- Definição das informações críticas necessárias ao comandante;
- Nome das Áreas de Interesse;
- Áreas Táticas de Interesse.

¹⁹⁴ The Horton Academy, *Combat Estimate - 7 Questions Booklet*, s.l., p. 4.

¹⁹⁵ *Ibid.*, p. 11–18.

¹⁹⁶ *Ibid.*, p. 19–20.

¹⁹⁷ *Ibid.*, p. 21–25.

¹⁹⁸ *Ibid.*, p. 28–31.

¹⁹⁹ *Ibid.*, p. 32–38.

²⁰⁰ *Ibid.*, p. 39–41.

²⁰¹ *Ibid.*, p. 42–48.

²⁰² Espaço de Batalha

²⁰³ Centro Integrado de Treino e Avaliação Naval, *Proposta de Método Estandarizado para ser usado na Esquadra de Estimção Tática/Operacional*, s.l., 2018, p. 3.

²⁰⁴ *Ibid.*, p. 4.

A terceira fase visa responder às questões 4, 5, 6 e 7 com o objetivo final de desenvolver um plano. Esta fase termina com um briefing de decisão, onde o comandante decide e valida o rumo de ação (*Course of Action*), sendo os seguintes produtos os resultantes desta fase²⁰⁵:

- Planeamento Detalhado;
- Matriz de Decisão.

A última fase “termina com a redação e transmissão das ordens necessárias ao cumprimento da missão”²⁰⁶.

- Realidade NATO

A NATO, como organização militar onde Portugal está integrado, emite bastante doutrina relativamente a missões, existindo documentação doutrinária não só ao nível tático, mas também ao nível operacional, estratégico e político. A 4 de outubro de 2013 esta organização aliada promulgou a versão 2.0 de uma publicação onde são definidas as diferentes fases que compõem uma missão²⁰⁷. Essa publicação denomina-se de *Comprehensive Operations Planning Directive* (COPD) e tem como objetivo:

“articular, no âmbito da Aliança, o processo de planeamento de operações conjuntas ao nível operacional e estratégico, em apoio ao processo de gestão de crises, de modo a facilitar uma aproximação colaborativa entre os diversos tipos de planeamento.”²⁰⁸

As fases identificadas neste documento doutrinário, de uma forma macro são as seguintes²⁰⁹:

- Indications and Warning (Indicações e Avisos);
- Assessment (Análise);
- Response Options Development (Desenvolvimento de Opções de Resposta);
- Planning (Planeamento);
- Execution (Execução);

²⁰⁵ *Ibid.*, p. 4.

²⁰⁶ *Ibid.*, p. 4.

²⁰⁷ SHAPE, «An Introduction to Operations Planning at the Operational Level», Outubro 2013.

²⁰⁸ Centro Integrado de Treino e Avaliação Naval, *Proposta de Método Estandarizado para ser usado na Esquadra de Estimacão Tática/Operacional*, p. 2.

²⁰⁹ SHAPE, «An Introduction to Operations Planning at the Operational Level», p. 3.

→ Transition (Transição).

Contudo cada uma destas, segundo o COPD²¹⁰, desdobram-se em diversas atividades que constituem outras fases, mas em diferentes níveis. Um nível político, através do Conselho NATO denominado de NAC (*North Atlantic Council*) constituídos por diversos membros representantes de cada país onde se discutem assuntos políticos e operacionais com exigência para decisão coletiva. Um nível estratégico, representado pelo SHAPE (*Supreme Headquarters Allied Powers Europe*) que consiste num quartel-general de comando estratégico militar com responsabilidades de planeamento e execução em missões conjuntas e combinadas e com a missão de planear, preparar e conduzir operações militares que vão de encontro aos objetivos políticos da Aliança²¹¹. Um nível operacional materializado pelos *Joint Headquarters*, isto é, os Quartéis Gerais Conjuntos que será o local onde se agrega o Comando Operacional em conjunto com órgãos de apoio da missão em questão. E por fim um nível tático, materializado pelas componentes de forças representadas pelo Comandante responsável pelo Comando Tático na área de operações. Em anexo (Anexo B) coloca-se o planeamento NATO dentro dos quatro níveis pelas diversas fases e com as consequentes informações partilhadas entre os diferentes níveis, retirado na íntegra do COPD²¹². Em infra, encontra-se um quadro resumo das diferentes fases identificadas pelos diferentes níveis.

FASES	NÍVEL POLÍTICO	NÍVEL ESTRATÉGICO	NÍVEL OPERACIONAL	NÍVEL TÁTICO
1ª FASE	Indicações e Avisos da potencial/actual crise	Análise situacional inicial da potencial/actual crise	Análise situacional inicial da potencial/actual crise	Análise situacional inicial da potencial/actual crise
2ª FASE	Análise da Crise	Análise Estratégica	Apreciação operacional do ambiente estratégico	Apreciação tática do ambiente estratégico

²¹⁰ SHAPE, «An Introduction to Operations Planning at the Operational Level».

²¹¹ NATO, *SHAPE | Vision and Mission*, <https://shape.nato.int/visionmission>, (consulté le 12 de Março de 2019).

²¹² SHAPE, «An Introduction to Operations Planning at the Operational Level», p. 5.

3ª FASE	Desenvolvimento de Opções de Resposta	Opções de resposta militares	Estimativa Operacional	Estimativa da componente de força
4ª FASE	Planeamento Político-Militar	Planeamento Estratégico	Planeamento Operacional	Planeamento Tático
5ª FASE	Execução	Execução	Execução	Execução
6ª FASE	Transição	Transição	Transição	Transição

Tabela 2 - COPD, Fases das Missões

Fonte – Autor

→ **Realidade da Marinha Portuguesa**

Na Marinha Portuguesa, em observância da LOMAR²¹³, identificam-se à partida três fases, infra enunciadas:

- Fase de preparação;
- Fase de aprontamento;
- Fase de sustentação.

Estas fases enquadram-se nas três fases sequenciais do Exército Norte-americano na sua íntegra.

Contudo após entrevista (Apêndice L) com o CMG M Rodrigues Pinto (Chefe da Divisão de Operações do Estado-Maior da Armada) foi esclarecido que a publicação do Estado-Maior da Armada²¹⁴, em que é abordado o planeamento operacional de uma missão constitui a publicação oficial que regula esse mesmo assunto. Apesar de a existência de estudos em curso sobre uma atualização desta publicação, havendo uma

²¹³ Assembleia da República, «Decreto-Lei n.º 185/2014, de 29 de dezembro».

²¹⁴ Estado-Maior da Armada, *Planeamento Operacional Naval*, s.l., vol.1 (A).

proposta do CITAN na adoção do modelo usado pela Marinha Britânica, supra enunciado.

Esta publicação denominada de PPA 1(A) e promulgada no dia 2 de novembro de 1987 pelo EMA, aborda conceitos gerais de um planeamento de operações e em semelhança à doutrina NATO definem-se à partida três níveis distintos de decisão no planeamento de uma missão. Esses níveis são o nível político ostentado pelos interesses nacionais, o nível estratégico sustentado pela estratégia nacional e estratégia nacional militar onde é definida uma estratégia enquadrada nos interesses nacionais e por fim, o nível operacional representado pelos comandos operacionais. As fases são assim as seguintes, segundo o PPA 1(A)²¹⁵:

- Missão;
- Exame da Situação;
- Desenvolvimento do Plano e Diretiva;
- Supervisão da Ação Planeada.

A missão constitui o enunciado de um problema político-estratégico em que o objetivo é de garantir uma transmissão clara do problema para o nível operacional²¹⁶.

O exame da situação consiste num *Business Case* com o objetivo de analisar a situação e definir diferentes linhas de ação. Esta fase culmina com a decisão do Comando Operacional sobre qual a linha de ação a seguir.

O desenvolvimento do plano é a fase na qual são reunidos diversos detalhes do problema e da linha de ação a seguir, sendo nada mais do que algo como um Plano do Projeto que termina com a elaboração da Diretiva assinada pelo comandante onde é definido um plano onde se explica a situação, a missão, a execução, a administração e logística e o comando e comunicações²¹⁷.

A supervisão da ação planeada “é a designação dada ao processo através do qual um plano estabelecido para uma operação vai sendo acompanhado no decorrer da sua execução e adaptado”²¹⁸ caso necessário.

²¹⁵ *Ibid.*, p. 1–8.

²¹⁶ *Ibid.*, p. 2–8.

²¹⁷ *Ibid.*, p. 3–24.

²¹⁸ *Ibid.*, p. 5–3.

Patrocinador ou Sponsor

O Comando Naval, pertencente ao comando de componente naval, é o órgão dentro da Marinha responsável por apoiar o Almirante CEMA em tudo o que se relaciona com a vertente operacional da Marinha. Destacando-se no artigo 17.º da LOMAR²¹⁹ “a preparação, o aprontamento e a sustentação das forças e meios da componente operacional do sistema de forças” e “o cumprimento das missões (...)”. Contudo é o Almirante CEMA, segundo a alínea 4 do Artigo 8.º da LOMAR²²⁰, a entidade “responsável pelo cumprimento das missões reguladas por legislação própria e das missões de natureza operacional que sejam atribuídas pelo CEMGFA”. De salientar que existem ainda outras entidades como por exemplo o Estado-Maior da Armada, as esquadrilhas, entre outras que detêm diferentes responsabilidades perante as missões nas suas diferentes fases. Em sumário, o Almirante CEMA, com o auxílio do Comando Naval é a entidade responsável pelo cumprimento das missões, bem como a preparação, aprontamento e sustentação das forças e meios da Marinha. Contudo a responsabilidade pode se alargar para entidades superiores ao Almirante CEMA, como por exemplo, para o CEMGFA, para o Ministro da Defesa Nacional, entre outros consoante as características da missão.

Contudo, o *sponsor* de uma missão é aquele com competência para decidir, ou que segundo a PAA 1002, é o responsável pelo “estabelecimento dos objetivos, âmbito e constrangimentos iniciais do projeto (...)”²²¹ e com a competência para:

“as aprovações e decisões executivas do tipo “avança/não avança (“Go/No Go”), a resolução de problemas e/ou conflitos, que não se enquadrem na esfera de competências do Gestor de Projeto e o fornecimento de orientações de alto nível ou, transmissão destas últimas, se ultrapassarem a sua autoridade.”²²²

Por conseguinte, quem é o patrocinador de qualquer missão operacional, é a entidade que detém o Comando Operacional²²³ sobre as unidades atribuídas à missão.

²¹⁹ Assembleia da República, «Decreto-Lei n.º 185/2014, de 29 de dezembro», p. 6401.

²²⁰ *Ibid.*, p. 6399.

²²¹ Estado-Maior da Armada, *Doutrina de Gestão de Projetos na Marinha*, p. 3.6.

²²² *Ibid.*, p. 3.6.

²²³ Estado-Maior Da Armada, *Comando, Prontidão e Organização Operacional da Armada*, s.l.

Gestor de Projeto

Após diversas entrevistas (encontradas em apêndice) e após observância de diversas diretivas de aprontamento identifica-se quem é o gestor de projeto. O gestor de projeto das missões operacionais é assim uma pessoa do EMA, cuja justificação pelo gestor de projeto se encontrar neste órgão deve-se ao facto de as missões principalmente na fase do aprontamento requererem uma interação intersectorial. E o EMA como entidade supervisora estratégica considera-se que melhor articula e gere um projeto com os diferentes setores.

O gestor de projeto das missões operacionais, apesar de pertencer à entidade de Marinha (EMA) cuja intervenção termina com o aprontamento, este acompanha à mesma o seu projeto pelas seguintes fases advindas.

Documentos Orientadores

Igualmente como nos projetos na fase da proposta é a diretiva setorial, neste caso do setor de operações, que despoleta internamente as missões da Marinha. Existindo em complemento o Plano Operacional da Marinha, o Planeamento Operacional de Navegação e o Plano de Atividades para o Setor de Operações Militares, que constituem documentos que influenciam as missões bem como os meios. Esta diretiva denominada de Diretiva do Setor de Operações Miliars encontra-se contemplada na própria Diretiva Setorial do Comando Naval²²⁴ sendo sustentada pelo Conceito Estratégico Naval²²⁵ e pela Diretiva Estratégica da Marinha²²⁶ ao nível interno e ao nível externo por os documentos já identificados na análise ao contexto externo organizacional.

A Diretiva para as Operações da Marinha é o documento orientador do emprego dos meios e definidor das linhas de ação²²⁷, com o objetivo de estabelecer as medidas necessárias, nos campos da doutrina, do emprego, do treino e da sustentação, para que o cumprimento das missões seja conseguido com níveis adequados de eficiência e eficácia²²⁸.

²²⁴ Comando Naval, *Diretiva Setorial do Comando Naval*, s.l., 2018, p. 1.

²²⁵ Estado-Maior Da Armada, *Conceito Estratégico Naval*.

²²⁶ Marinha Portuguesa, *Diretiva Estratégica da Marinha*.

²²⁷ Marinha Portuguesa, *Plano Operacional da Marinha*, p. 1.

²²⁸ *Ibid.*, p. 1.

O Plano Operacional da Marinha visa estabelecer orientações na condução das missões e operações da Marinha²²⁹, tendo em conta quaisquer transformações conjunturais advindas de necessidades internas ou de responsabilidades assumidas. Este plano aloca as características das unidades necessárias para as diversas missões existentes, mas é o Planeamento Operacional de Navegação que explicita o período e a unidade específica para cada uma das missões operacionais.

O Plano de Atividades do Setor de Operações da Marinha não influencia diretamente as missões, mas sim as unidades, os órgãos e os Comandos responsáveis pelo “aprontar, empregar e sustentar as unidades operacionais da Marinha”²³⁰.

Além destes documentos de planeamento ainda existe um conjunto de planos, os denominados planos logísticos que estabelecem um plano de comunicação no aprontamento e na sustentação logística das unidades fora da área (fora do território nacional). Esses Planos Logísticos detêm a denominação de Plano Âmbar no caso das unidades de superfície e de Plano Ébano para a unidades de subsuperfície.

Não obstante ao supramencionado, as missões de cariz operacional militar às quais esta dissertação visa atender detêm mais documentos que sustentam e alimentam os diversos planos. Estas missões uma vez que enquadradas dentro das FND's são atribuídas pelo EMGFA que por sua vez se encontram alinhadas com as orientações políticas materializadas pelo Ministério da Defesa Nacional. Em consequência existem diversas reuniões que justificam e sustentam a existência dessas mesmas missões.

O processo de planeamento das FND's será explicado seguidamente, estando enquadrado em três espaços temporais, o ano N-1 que representa o ano antecedente ao planeamento efetivo, o ano N onde ocorre o planeamento com as suas diversas atividades e por fim o ano N+1 no qual são executadas as missões atribuídas aos diversos ramos. De referir que tudo o que será enunciado seguidamente tem por base uma imagem fornecida no EMA (Anexo C) pelo Chefe da Divisão de Operações em entrevista ao mesmo (Apêndice L).

²²⁹ *Ibid.*, p. 1.

²³⁰ Comando Naval, *Plano de Atividades do Setor de Operações Militares*, s.l., 2018.

Ano N-1

Durante este ano existem duas atividades preparativas ao planeamento das FND's, que são uma Avaliação Operacional das FND's e uma Revisão do Processo.

→ novembro

A Avaliação Operacional é da responsabilidade do Comando Conjunto para as Operações Militares (CCOM) do EMGFA a decorrer na segunda quinzena de novembro em que se elabora uma avaliação das diversas missões e teatros (*lessons learned*) para contribuir para o processo do ano seguinte.

→ dezembro

A Revisão do Processo é da responsabilidade da Divisão de Planeamento Estratégico Militar (DIPLAEM) do EMGFA, e consiste num rever do processo de planeamento das FND's no mês de dezembro.

Ano N

Neste ano é onde o processo de planeamento efetivamente ocorre, decorrendo uma série de atividades enunciadas seguidamente de forma temporalmente sequencial.

→ janeiro

Até ao fim do mês de janeiro o MDN define a orientação política tendo em conta os compromissos e prioridades da política externa.

→ fevereiro

No mês de fevereiro, após definição das orientações políticas pelo MDN, o EMGFA define as orientações estratégicas onde são propostas as missões e operações que atendam às necessidades expostas pelas orientações políticas, de forma priorizada.

→ abril

No mês de abril, mais especificamente até ao fim da primeira quinzena o EMGFA, mais especificamente o CCOM, define as modalidades, ou seja, define e propõe com os diversos ramos as modalidades de operacionalização e custos inerentes a cada missão e operação identificadas na orientação estratégica.

→ maio

Até ao fim da primeira quinzena do mês de maio, a DIPLAEM do EMGFA realiza uma proposta das FND's do ano N+1, isto é, propõe uma diretiva das FND's enquadradas pelas prioridades de esforço e pelas modalidades de operacionalização.

No fim de maio o CEMGFA aconselhado e com o parecer do Conselho de Chefes do Estado-Maior envia a proposta da diretiva para as FND's para o MDN sobre a forma de um memorando do CEMGFA.

Após este memorando estão planeadas algumas conferências globais de geração de forças da NATO e EU.

→ junho

No mês de junho o MDN avalia a proposta da diretiva das FND's em termos de conformidade com as orientações políticas e com o teto orçamental. E após avaliação aprova esse mesmo memorando do CEMGFA.

Após aprovação o EMGFA envia uma proposta de orçamento para esse mesmo órgão.

→ julho

Em julho o MDN prepara e apresenta a propostas das FND's ao Conselho Superior da Defesa Nacional (CSDN) com a finalidade de obter um parecer do mesmo Conselho.

Após parecer do CSDN o CCOM do EMGFA, prepara e propõe ao CEMGFA a Diretiva Operacional para as FND's.

Ano N+1

No ano onde se inicia a execução do planeamento das FND's, cada missão identificada na diretiva do CEMGFA para a Marinha é despoletada por uma diretiva do CEMA, diretiva essa denominada de Diretiva de Aprontamento. Esta diretiva é elaborada pelo EMA, sendo esta diretiva o que despoleta oficialmente a missão em questão, sendo composta por quatro pontos principais, um primeiro ponto onde se explica qual é a situação, um segundo ponto onde se explicita a missão em concreto, um terceiro ponto onde são enunciadas as diversas tarefas inerentes à execução da

mesma e por fim um quarto ponto onde se explana qual o *modus operandi* relativo à administração e a logística da missão.

Perfil das Missões Operacionais

Para aprimorar a definição das missões operacionais nada melhor do que transpor estas missões numa linguagem de projetos para se tentar traçar um perfil. Este perfil permitirá futuramente determinar que tipo de ferramentas de gestão de projetos melhor se adaptam às diversas fases das missões e compreender a sua definição com uma perspectiva totalmente diferente. Tendo ainda em conta que esta dissertação faz uma ligação clara entre um projeto e uma missão de natureza operacional, realça-se a importância em identificar que tipo de projeto são as missões operacionais. Desta forma, traçou-se o perfil dentro de quatro áreas identificadas no livro *Project Management ToolBox*²³¹, que são identificadas e explicadas em infra. Após explanadas as diferentes áreas, através das quais se traçou um perfil de projeto para as missões operacionais, avaliam-se as mesmas (missões) tendo por base uma entrevista por via eletrónica (e-mail) com o Comandante CFR Machita dos Santos, Chefe da Divisão Administrativa e Financeira do Comando Naval (Apêndice P).

→ Dimensão do Projeto;

Para a determinação do tamanho de uma missão operacional optou-se por determinar a grandeza através do orçamento despendido para o mesmo. Não desprezando outros métodos de determinação de um tamanho de uma missão, optou-se pela perspectiva financeira, uma vez que esta é geralmente proporcional à importância atribuída à missão e à complexidade inerente à mesma. As escalas consideradas foram as infra enunciadas.

Tamanho do Projeto	
Pequeno	Menor que 2 (dois) milhões de euros
Médio	Entre 2 (dois) a 10 (dez) milhões de euros
Grande	Maior que 10 (dez) milhões de euros

²³¹ R. Martinelli e D. Milosevic, *Project Management ToolBox*.

Tabela 3 - Tamanho do Projeto

Fonte – Autor

→ Família do Projeto;

A família do projeto, segundo a metodologia do livro enunciado em supra, consagra três famílias de projeto enunciadas e explicadas seguidamente. Esta família de projeto visa traçar o perfil não individualmente, mas sim no seu todo, avaliando a dependência entre os diversos projetos.

Família do Projeto	
Projeto Derivado	Projetos idênticos uns para com os outros
Projeto Incremental	Projetos semelhantes, mas com algumas diferenças
Projeto Inovador	Projetos originais sem semelhanças uns com os outros

Tabela 4 - Família do Projeto

Fonte – Autor

→ Tipo de Projeto;

A tipologia de um projeto visa avaliar dois parâmetros ligados entre si, a capacidade de “*novelty*” do projeto, ou seja, a capacidade de ser inovador ou original, e a complexidade do projeto em si. De seguida demonstram-se duas matrizes que permitem perceber os tipos de projetos e o seu significado, em que a matriz *PMTToolBox* foi retirada na íntegra do livro *Project Management ToolBox*²³² e a matriz Entrevista foi a utilizada para explicar ao entrevistado os tipos de família.

²³² *Ibid.*, p. 17.

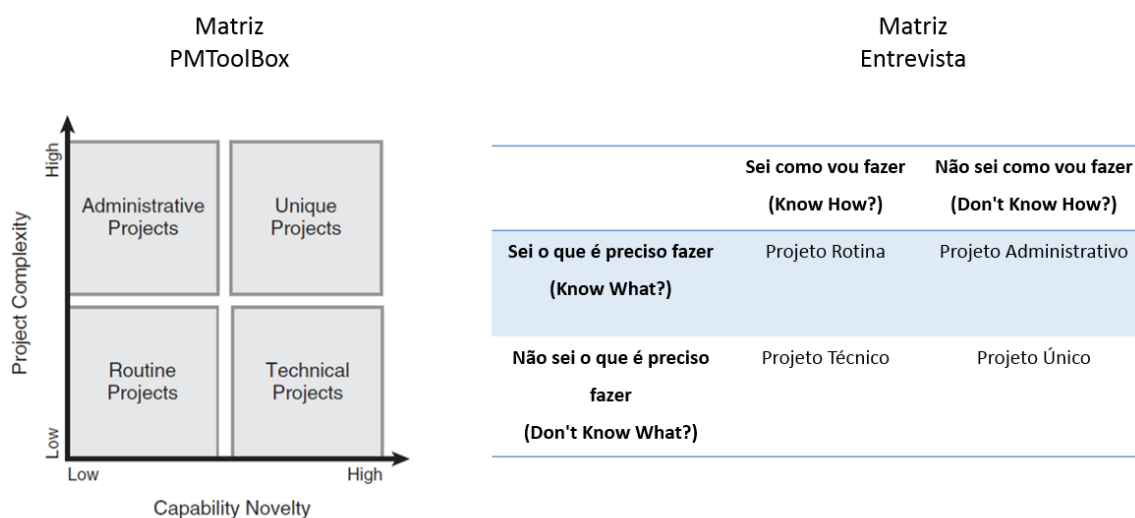


Figura 15 - Matrizes de Família de Projeto

Fonte – Autor

→ Alinhamento Estratégico.

O alinhamento estratégico tem como objeto a orientação do projeto para com três determinantes, o cumprimento de prazos, o cumprimento do orçamento e o cumprimento do rácio custo/eficiência, isto é, o cumprimento otimizado do projeto. Nesta avaliação do alinhamento estratégico podem ser consideradas apenas uma das determinantes ou até todas, isto porque, um projeto pode só estar orientado para um cumprimento escrupuloso dos prazos ignorando tudo o resto mas também pode estar obrigado ao rigor imperativo dos prazos, do orçamento disponível e do rácio custo/eficiência. Em suma, os alinhamentos estratégicos de um projeto podem ser os seguintes:

- Projetos orientados para o cumprimento de prazos;
- Projetos orientados para o cumprimento do orçamento;
- Projetos orientados para o cumprimento do rácio custo/eficiência.

→ Análise do Perfil das Missões Operacionais

Na análise do perfil que uma missão de cariz operacional detém, optou-se por recolher as diferentes classificações dentro das diferentes áreas à entidade com competências financeiras e administrativas dentro da área da preparação, aprontamento e sustentação das unidades ou forças. Dessa forma, optou-se por

recolher esta informação ao Chefe da Divisão Administrativa e Financeira do Comando Naval, o comandante CFR Machita Santos, tal como referido anteriormente.

Após entrevista conclui-se o seguinte perfil, na qual as missões operacionais se enquadram.

Perfil das Missões Operacionais	
Tamanho do Projeto	Pequeno
Família do Projeto	Incremental/Derivado (dependendo da tipologia da missão)
Tipo de Projeto	Administrativo/Rotina (dependo da tipologia da missão)
Alinhamento Estratégico	Orientado para todos os parâmetros, cumprimento de prazos, de orçamento e do rácio custo/eficiência)

Tabela 5 - Perfil das Missões Operacionais

Fonte – Autor

De realçar que as missões de cariz operacional podem estar inseridas em diferentes famílias e tipos de projetos, uma vez que, dependo das tipologias podem existir diferentes fases/*milestones*, diferentes operações, muitas diferenças que não permitem um traçar efetivo e objetivo das missões operacionais.

3.4 Microsoft Enterprise Project Management

Ex ante de se explorar em que consiste especificamente o MS-EPM é importante enquadrar a linguagem da capacidade de gestão de projetos concretizada no MS-EPM, com a linguagem da gestão estratégica concretizada pelo SMC-GE que traduz os documentos edificadores da estratégia anteriormente mencionados, as diretivas setoriais, a LPM, entre outros.

Ao se observar as diretivas dos diversos setores observa-se a adoção de termos diferentes, existindo assim uma “linguagem” estratégica nas diretivas posteriormente traduzida para o MS-EPM numa “linguagem” de gestão de projetos. Segundo um

documento²³³ elaborado pela Marinha e em colaboração com a *Bright Partners*²³⁴, um programa ou um projeto de uma diretiva traduz-se assim num portfólio no MS-EPM, um subprojecto num programa e por fim uma atividade elementar num projeto. Não significa que as diretivas estejam erradas, mas simplesmente que coexistem duas formas de observar a organização, uma através da gestão de projetos e outra através da gestão estratégica, que podem não colidir na sua “linguagem” mas colidem na sua concretização.

Uma das razões motivadoras da existência e utilização não só do *software* de gestão de projetos, bem como da própria gestão de projetos na Marinha foi uma procura de uma solução que permitisse uma otimização do aprontamento das diversas unidades para as missões, tanto ao nível estrutural como organizacional²³⁵. Esta solução assim encontrada pela Marinha foi o *Microsoft Enterprise Project Management*, um sistema de informação que segundo a própria Microsoft permite ajudar a reduzir custos, estimular a eficiência e ajudar a um crescimento competitivo²³⁶.

Os objetivos agregados a esta solução, traduzidas numa ambiente integrado direcionado à gestão de projetos e análise de portfólios, são os seguintes, referidos na PAA 1002²³⁷:

- “a automatização de processos, com a redução de papel, a agilidade, o rigor e transparência dos processos. Os processos automatizados são detalhados em Instrução Técnica específica”;
- “a produção de informação de gestão, reduzindo substancialmente o esforço na produção de relatos de ponto de situação, associando, ainda, a esta componente a vertente de tratamento de dados existentes, com a sua transformação em conhecimento organizacional em tempo útil.”

O MS-EPM segundo os critérios anteriormente abordados é uma plataforma de gestão de projetos e de portfólio que, quanto ao tipo de *software* é um *web-based* mais explicitamente detém a sua “base” no *internet explorer* e que quanto à sua licença é

²³³ Marinha Portuguesa e Bright Partners, «Gestão de Projectos- Conceitos», 2010, p. 32.

²³⁴ Empresa de tecnologia, gestão e capital.

²³⁵ Microsoft e Bright Partners, «Microsoft Enterprise Project Management simplifica aprontamento dos navios da Marinha Portuguesa atrasada ou gerir e alocar recursos para evitar que venha a».

²³⁶ Microsoft, *Enterprise Project Management*, s.l., Microsoft Corporation, 2010, p. 11.

²³⁷ Estado-Maior da Armada, *Doutrina de Gestão de Projetos na Marinha*, p. 5.5.

uma *proprietary* em que o seu proprietário é a *Microsoft Corporation*. Esta plataforma agrega um conjunto de capacidades em diferentes áreas das quais se destacam as seguintes enunciadas pela *Microsoft*²³⁸:

- Gestão da procura, de recursos, de *schedulling*, financeira, de risco e de projetos;
- Análise e seleção de portfólio;
- Comunicação do tempo;
- Colaborador de equipas;
- Comunicação e *Business Intelligence*.

Este sistema de gestão de projetos detém uma arquitetura constituída por diversos serviços e *softwares* dispostos por quatro camadas. Uma primeira camada do utilizador ou cliente sendo aquela com que os utilizadores têm contacto direto; uma segunda camada *web* que permite que este sistema seja *web-based*, uma terceira camada aplicacional que é nada mais do que uma aplicação central e por fim uma última camada de base de dados²³⁹. Desta forma, o EPM como “sistema centralizado acessível a todas as pessoas que na Marinha desempenham funções relacionadas com Gestão de Projeto”²⁴⁰ íntegra dentro de cada camada diversos serviços e *softwares*, tal como referenciado anteriormente, e que se serão inframencionados²⁴¹:

- Camada **Cliente** - Microsoft Office Project Professional, Microsoft Office Outlook, Microsoft Office Excel, Microsoft Internet Explorer;
- Camada **Web** - Microsoft Office Project Web Access, Microsoft SharePoint Server;
- Camada **Aplicacional** - Microsoft Office Project Server, Microsoft SharePoint Server, Microsoft SQL Server;
- Camada de **Dados** - Bases de dados SQL Server.

A Doutrina de Gestão de Projetos, o PAA 1002 detalha mais ao pormenor qual a função de cada uma destas aplicações de cada camada e em anexo encontra-se uma

²³⁸ Microsoft, *Enterprise Project Management*, p. 11.

²³⁹ Bright Partners, «Administração Funcional do EPM Arquitectura da solução de EPM», 2012.

²⁴⁰ Estado-Maior da Armada, *Doutrina de Gestão de Projetos na Marinha*, p. 5.1.

²⁴¹ *Ibid.*, p. 5.2-5.3.

tabela resumo baseada nessa mesma doutrina que sumariza a função de cada um dos serviços/software (Apêndice C).

Após observância da arquitetura deste sistema de gestão de projetos, importante é mencionar, de que existe assim um portal da capacidade de gestão de projetos que tem o objetivo de ser o “ponto de entrada”²⁴². Segundo o PAA 1002, a “(...) partir deste portal o utilizador tem acesso a todas as funcionalidades, relatórios, doutrina, conhecimento, reuniões, EPM, entre outra informação de carácter genérico e ou específico da Capacidade de Gestão de Projeto”²⁴³.

O MS-EPM contém vários perfis de acesso dos quais se incluem os abaixo enunciados através de uma tabela extraída da PAA 1002²⁴⁴:

Perfil	Descrição
01 - Administradores	Grupo de Administradores – Podem ver e alterar todos os conteúdos
02 - Executivos	Grupo com permissões só de leitura em todos os projetos e recursos da estrutura hierárquica inferior
03 – GGP³ PMO	Grupo com permissões para ver e alterar todos os projetos e recursos na cadeia hierárquica inferior
04 - Gestores de Projeto	Grupo com capacidade de criar novos projetos e alterar os projetos de que são donos
05 - Gestores de Recursos	Grupo de Gestores de Recursos Humanos, são os Responsáveis pela Área Técnica - Podem ver informação dos recursos na cadeia hierárquica inferior
06 - Membros de Equipa	Grupo de Pessoas que podem participar em projetos. Podem ver os projetos em que fazem parte da equipa e reportam progresso nas tarefas a si atribuídas
07 - Entidade Supervisora	Grupo de utilizadores pertencentes a entidades supervisoras, com responsabilidade de seleccionar portfólio
08 - Entidade Supervisora Estratégica	Grupo de utilizadores pertencentes à entidade supervisora estratégica, com responsabilidade de seleccionar portfólio
09 - Helpdesk	Grupo de Helpdesk - Estão criados com permissões de membros de equipa, mais a possibilidade de gerir fila, gerir utilizadores e eliminar objetos

Figura 16 - Perfis de Acesso

Fonte – Marinha, PAA 1002

Em resumo, esta plataforma agregadora de diversos *softwares* e serviços, surgiu com um intuito simplificador e inovador, com o objetivo de diminuir tudo o que esteja relacionado com a burocracia, o custo e o esforço e aumentar tudo o relacionado com a gestão, a coordenação, a transparência, a facilidade e a evolução. É de destacar por fim, os diversos benefícios identificados por este sistema de gestão de projetos dos quais se destacam:

²⁴² *Ibid.*, p. 5.3.

²⁴³ *Ibid.*, p. 5.3

²⁴⁴ *Ibid.*, p. 5.4.

“Maior rigor no planeamento, acompanhamento e controlo de projetos; melhor circulação de informação sobre o estado de execução da carteira de projetos; melhoria na gestão de recursos humanos, materiais e financeiros e na gestão de risco e melhor explicitação do conceito de responsabilização em cada fase do projeto.”²⁴⁵

²⁴⁵ Microsoft e Bright Partners, «Microsoft Enterprise Project Management simplifica a preparação dos navios da Marinha Portuguesa atrasada ou gerir e alocar recursos para evitar que venha a», p. 1.

Capítulo IV – Análise da capacidade da Gestão de Projetos nas missões operacionais

Este capítulo visa utilizar dados recolhidos recorrendo ao método de pesquisa da entrevista e dos questionários, para posterior análise objetiva e minuciosa. Capítulo culminativo, mas não conclusivo, culminativo pois é neste capítulo onde se utiliza toda a informação abordada previamente e onde se analisa objetivamente esses dados para sustentar as futuras conclusões.

Nesta parte da dissertação pretende-se analisar a capacidade de gestão de projetos aplicada às missões operacionais. Entenda-se capacidade de gestão de projetos, três perspectivas distintas reconhecidas como pilares fundamentais e estruturantes para a edificação da gestão de projetos numa organização, que são as representadas na imagem em infra.

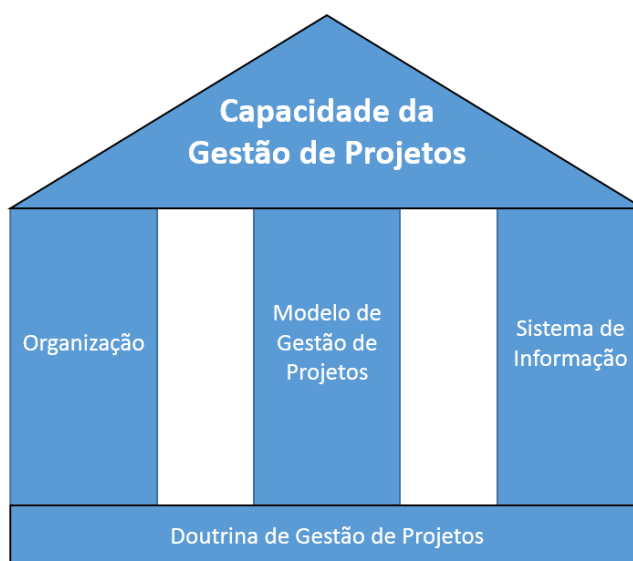


Figura 17 - Pilares edificadores da capacidade de gestão de projetos

Fonte - Autor

A A capacidade de gestão de projetos definida nesta dissertação por sua vez simplifica a visão da Marinha nesta temática, agregados em diversos componentes pela Marinha como efetividade desta instituição. Isto porque, como se poderá observar posteriormente o modelo de gestão de projetos agrega as componentes da Liderança, do Treino e da Interoperabilidade, a organização contém expressas as componentes de Organização e Pessoal, o Sistema de Informação consiste na componente da

Infraestrutura e, por fim, a base de tudo é a Doutrina de GP que consiste na componente da doutrina²⁴⁶.

O método de pesquisa utilizado para a análise destes três pilares foi o método quantitativo, contudo ainda foi analisado a doutrina existente de gestão de projetos onde o método de pesquisa é o método qualitativo. A ferramenta utilizada no método quantitativo para avaliar os pilares edificadores da capacidade de gestão de projetos foram os questionários *online* (Google Forms). E a ferramenta utilizada no outro método qualitativo foi as entrevistas, cujos guiões se encontram em anexo.

Na avaliação de cada um destes pilares na Marinha será usada uma estrutura igual, começando por enunciar as fontes utilizadas, seguindo-se uma explicação pormenorizada da ferramenta de pesquisa (Questionários), culminando na apresentação e na análise dos resultados obtidos.

4.1 Organização

A organização em objeto de investigação, a Marinha Portuguesa, detém uma estrutura hierarquizada e o objetivo de a avaliar, parte de se saber de que forma a organização e a sua estrutura permitem uma gestão de projetos otimizada ou não. Esta avaliação organizacional, contudo restringe-se apenas à organização ao espectro das missões de cariz operacional não avaliando a organização no seu todo.

Fonte Literária

- Outcomes Performance Structure²⁴⁷

Método de Pesquisa

O método adotado na pesquisa foi o quantitativo, tendo-se recorrido a um questionário, o qual teve por base diversas questões que constam na fonte literária supra mencionada.

Os autores deste livro defendem que as três chaves para a excelência organizacional são os *Outcomes* (Resultados ou Produtos Finais), a *Performance* (Desempenho), e a *Structure* (Estrutura). Contudo, a particularidade desta visão sobre as organizações está

²⁴⁶ Estado-Maior da Armada, *Doutrina de Gestão de Projetos na Marinha*, p. 2.1.

²⁴⁷ Michael Gallery e Stephen Carey, *Outcomes, Performance, Structure (OPS) - Three Keys to Organizational Excellence*, s.l., American Society for Quality, Quality Press, 2014.

contida na forma invertida do pensamento tradicional lógico no qual as organizações definem a estrutura pretendida, o desempenho a obter e por último, os resultados que pretendem atingir. Porém, os autores deste livro defendem que a chave para a excelência consiste em se pensar reversamente, em que primeiro se define quais os resultados que se pretende para a organização, sucedido de qual o desempenho que se pretende e por último, se define qual a estrutura que se pretende ter para a organização.

Neste sentido, foi elaborado o questionário designado por Avaliação Organizacional da Marinha, através do qual se pretende avaliar a organização em quatro áreas distintas, nos três pilares já enunciados (resultado, desempenho e estrutura) e também na área do *feedback*. O *feedback* analisa a passagem bilateral da informação bem como a transparência de informação desde a cadeia hierárquica mais superior até à mais inferior e vice-versa. Optou-se por colocar indicadores, enquadrados dentro de cada uma das áreas, a serem avaliados de 1 (um) a 5 (cinco), sendo 1 (um) uma avaliação baixa e 5 (cinco) uma avaliação alta. Em apêndice (Apêndice D) encontra-se um *printscreen* do questionário com a respetiva hiperligação.

O público-alvo deste questionário foram diversas entidades com responsabilidades diretas sobre as missões operacionais, desde o nível estratégico até ao nível tático da execução. Foram 13 (treze) os questionários enviados dos quais obtiveram-se todas as respostas (taxa de resposta = 100%), destacando as seguintes unidades alvo deste questionário:

- Divisão de Planeamento do EMA (GGP EMA, Portfolio de Funcionamento);
- Superintendência dos Sistemas de Informação (GGP STI)
- Direção de Abastecimento;
- Comando Naval;
- Unidade Naval.

Apresentação dos Resultados

A apresentação dos resultados é efetuada através de tabelas cujos dados foram tratados na ferramenta Weka²⁴⁸ e, posteriormente, organizados e apresentados através do *software* Excel, tendo em conta as diferentes perspetivas.

²⁴⁸ Weka – *software de machine learning*

Apresenta-se de seguida uma tabela com os diversos indicadores avaliados ao longo do questionário e com um número atribuído que tem como objetivo legendar as tabelas seguintes.

Número	Indicador
Resultados	
1	A organização transmite de forma clara o que faz e porque existe.
2	A organização esclarece os resultados específicos e mensuráveis que pretende obter.
3	Os resultados pretendidos são consistentes com as missões e os objetivos.
4	A organização conduz anualmente uma avaliação formal que permite mensurar de que forma os resultados foram alcançados.
5	A organização utiliza alguma informação provinda de avaliação formal (aos resultados) para modificar os resultados e as atividades.
Desempenho	
6	A organização determina se detém capacidade para implementar uma estratégia proposta.
7	A organização analisa cautelosamente o custo da estratégia proposta, tanto ao nível dos recursos financeiros bem como humanos, materiais e tecnologias de informação.
8	As informações providas de análises ao ambiente interno e externo (ex: análise SWOT) são a base para se desenvolver e rever programas e projetos.
9	O quadro estratégico demonstra abertura a opções alternativas que permitam alcançar um fim desejável.
10	Cada indivíduo da organização reconhece as suas funções bem como as funções dos outros indivíduos da organização.
11	Quando ocorre uma falha estratégica, existe alguma análise apropriada e uma melhoria a essa falha.
12	A organização encoraja a experimentação.
13	O quadro estratégico da organização demonstra habilidade de alocar recursos baseado numa avaliação ao ambiente.
14	Cada setor da organização reconhece o papel que detém, bem como, o papel dos outros setores perante a organização em alcançar os objetivos estratégicos.
15	Os programas, projetos e atividades são coerentes com a missão, a visão e os objetivos da organização.
16	Os programas e projetos são avaliados relativamente à sua coerência para com as necessidades dos diferentes membros da organização.
17	Existe fecho prematuro ou revisão de programas ou projetos que não vão de encontro às necessidades dos membros da organização.
18	A organização recolhe dados de forma rotineira sobre se os requisitos necessários e prioritários dos clientes da organização (os portugueses, representados pelo Estado) são atendidos.
19	Existem alguns projetos ou produtos que geram receita, mas que não estão relacionados com a missão da organização.
Estrutura	
20	Os objetivos das unidades funcionais (departamentos, serviços, entre outras) estão alinhados com os objetivos estratégicos.

21	Os indivíduos da organização têm atribuídos objetivos que permitem mensurar o desempenho de cada um.
22	Os objetivos de desempenho atribuídos a cada indivíduo são coerentes com os objetivos das unidades funcionais dos quais pertencem bem como com os objetivos estratégicos da organização.
23	Existem incentivos dentro da organização consistentes com o desempenho mensurado.
24	Os indivíduos e as equipas da organização compreendem o que é esperado deles e como é que o sucesso é mensurado.
25	Os indivíduos e os membros das unidades funcionais compreendem como é que o seu desempenho afeta os objetivos estratégicos e o desempenho de os outros indivíduos e unidades dentro da organização.
26	Quando existem falhas, é conduzida uma análise própria de forma a melhor se entender o que não deve ser repetido.
Feedback	
27	Existe uma avaliação de desempenho às unidades funcionais.
28	Existe uma avaliação de desempenho aos indivíduos.
29	Os programas e projetos são avaliados de forma a determinar o sucesso dos indivíduos.
30	O pessoal da organização recebe informação sobre como está o desempenho da organização.
31	Os indivíduos partilham a responsabilização pelos resultados organizacionais.

Tabela 6 - Indicadores Avaliação Organização

Fonte – Autor

Para avaliar a organização tendo em conta uma avaliação individual de cada um destes indicadores, recorreu-se à média aritmética simples de cada umas das áreas, das quais os indicadores integram e posteriormente, efetuou-se uma média de cada uma dessas áreas. Obtendo-se uma avaliação organizacional da Marinha de 3,2 valores no intervalo de 1 a 5, como se observará seguidamente.

Áreas	Indicador	Nível			Total
		Executante	Setorial	Estratégico	
Resultados	1	3	4,25	4	3,8
	2	2,5	4	4	3,5
	3	3,5	3,75	4	3,8
	4	2,5	3,75	3,5	3,3
	5	2,5	3,5	3	3
		2,8	3,85	3,7	3,48
Desempenho	6	2,5	4	3,8	3,4
	7	2,5	3,25	3,2	3
	8	2,5	3,25	3,5	3,1
	9	2,5	3,25	3,5	3,1
	10	2,5	4,25	3,4	3,4
	11	3	3,5	3,6	3,4
	12	2	4	3,4	3,1

	13	2	3,5	3,3	2,9
	14	2	4	3,7	3,2
	15	2,5	4	4	3,5
	16	2,5	3,5	3,5	3,2
	17	2	4	4	3,3
	18	2,5	3,5	3,3	3,1
	19	2	2,5	3	2,5
		2,36	3,61	3,51	3,16
Estrutura	20	3	4	4	3,7
	21	2,5	3,25	2,9	2,9
	22	2,5	3,75	3	3,1
	23	1,5	2,75	2,9	2,4
	24	2,5	4	3,7	3,4
	25	1,5	3	3,1	2,5
	26	3,5	4,25	3,3	3,7
		2,43	3,57	3,27	3,1
Feedback	27	3	4	3,4	3,5
	28	3	4	3,9	3,6
	29	2	2,25	2,9	2,4
	30	3	2,75	2,9	2,9
	31	2,5	3,5	2,9	3
		2,7	3,3	3,2	3,08
		2,5	3,6	3,4	3,2

Tabela 7 - Avaliação Organizacional, Marinha Portuguesa

Fonte – Autor

Como se consegue observar, também se apresenta qual a avaliação da organização dentro dos três níveis, o nível estratégico, o nível setorial e o nível executante, com igual forma de cálculo como para a avaliação total. Apresenta-se, um sumário das avaliações (de 1 a 5) e colocando o número de pessoas que responderam pelo respetivo nível onde a sua unidade se insere dentro da Marinha:

- Executante (2 pessoas) – **2,5** valores
- Setorial (4 pessoas) – **3,6** valores
- Estratégico (7 pessoas) – **3,4** valores
- Total (13 pessoas) – **3,2** valores

Análise dos Resultados

Uma compreensão mais detalhada e mais completa dos resultados apresentados pode ser otimizada recorrendo a gráficos, pois eles podem mostrar mais do que meros

números o fazem. Contudo, para cada gráfico é efetuada uma análise descritiva para complemento da informação.

Esta análise será dentro de diversas perspetivas, analisando-se primeiramente a organização de forma macro e seguida uma análise cruzada entre os níveis e as diferentes áreas avaliadas.

Análise Macro da Organização

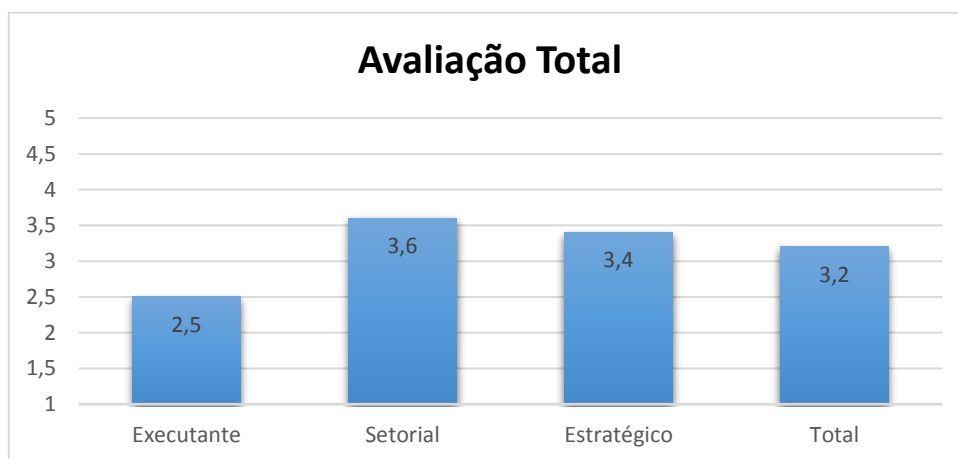


Figura 18 - Avaliação Total Organização

Fonte - Autor

Como se consegue observar, a avaliação da organização de uma forma geral, foi avaliada com os 3,2 valores. Contudo, numa análise mais detalhada, constata-se uma grande diferença entre as avaliações produzidas nas entidades executantes e as entidades setoriais e estratégicas. No gráfico seguinte, na avaliação por nível, consegue-se observar melhor este facto.

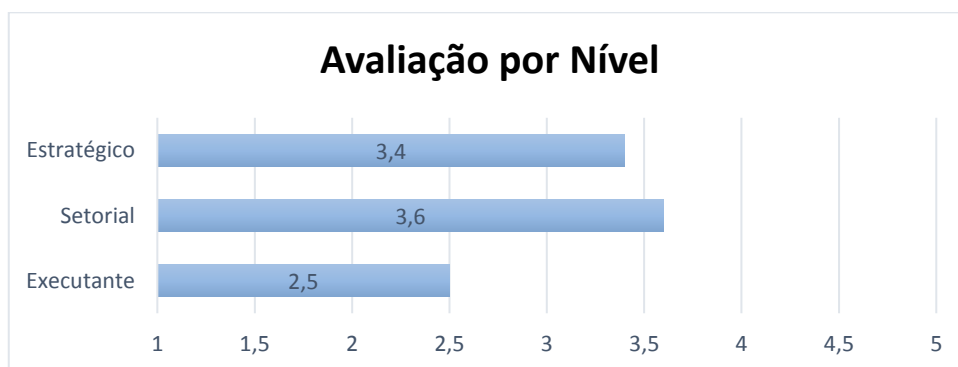


Figura 19 - Avaliação por Nível

Fonte - Autor

No quadro inferior pode-se constatar esta fragilidade, pelo que se fará uma análise detalhada sobre esta questão nas diversas áreas.

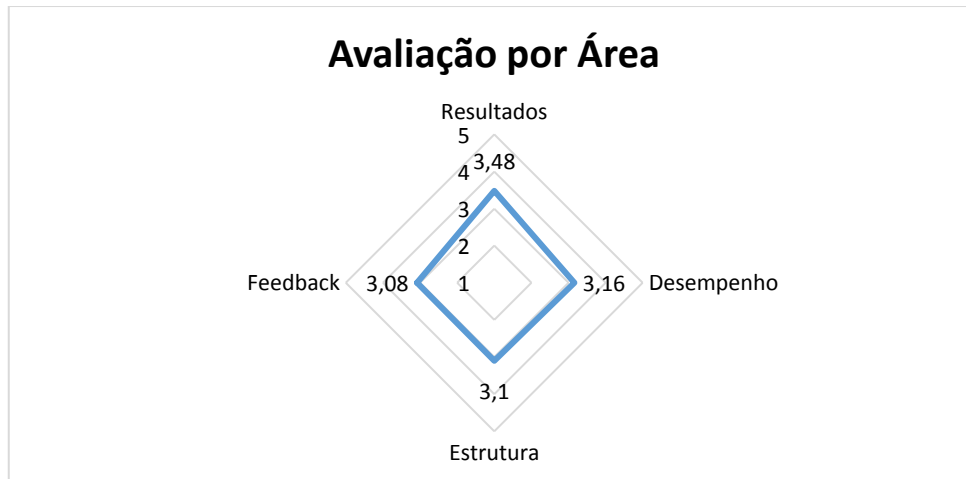


Figura 20 - Avaliação por Área

Fonte - Autor

Avaliando por área observa-se uma certa homogeneidade, apenas se destacando positivamente a área dos resultados, podendo significar uma boa, mas não ótima, transparência organizacional perante os resultados pretendidos e uma consistência desses mesmos para com as missões e os objetivos. Sendo um ponto forte da Marinha, a clareza do que faz e porque existe, podendo ser justificado pela sua vasta e consolidada cultura organizacional.

As restantes áreas demonstram uma avaliação satisfatória, mas um pouco medíocre, em que a organização transparece a sua missão e visão, transmite os seus objetivos, define a sua estratégia, com programas e projetos materializadores dessa mesma estratégia e com uma estrutura que ajuda a avaliar o desempenho dos indivíduos e das unidades, contudo numa forma deficitária.

Análise por Níveis e Áreas

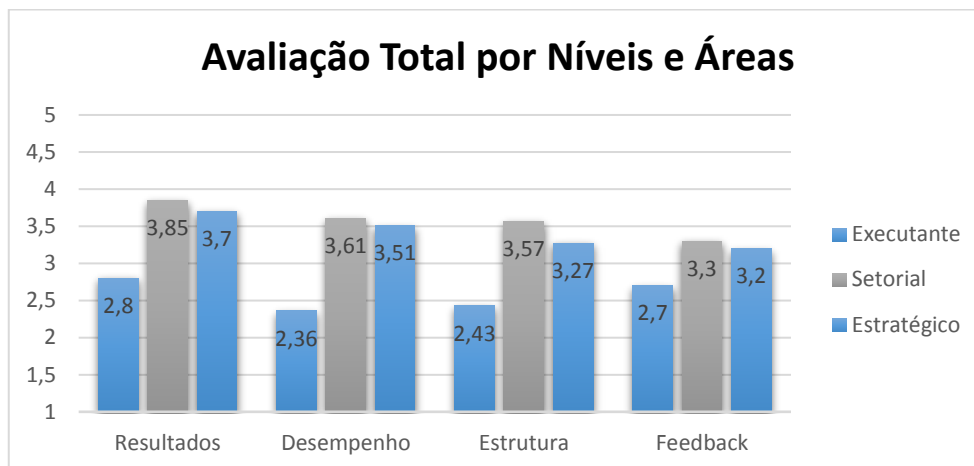


Figura 21 - Avaliação Total por níveis e áreas

Fonte - Autor

Através desta avaliação que cruza a avaliação por área com a avaliação pelos diferentes níveis, observam-se factos interessantes que podem permitir compreender a fragilidade das entidades executantes. Observa-se, *à priori*, uma homogeneidade consistente ao longo das diferentes áreas entre o nível estratégico e setorial, mas com o nível executante muito heterogéneo perante os outros níveis.

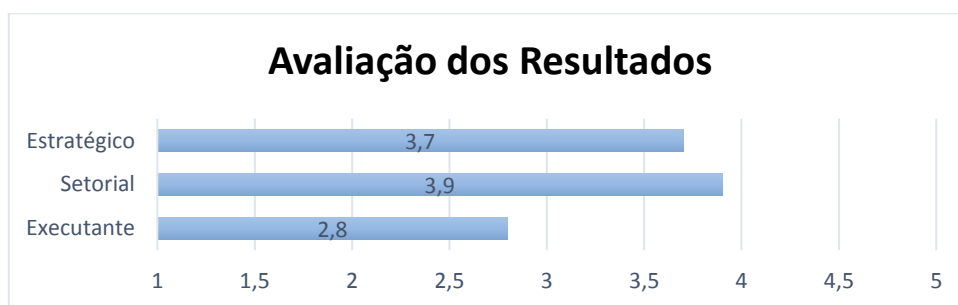


Figura 22 – Avaliação dos Resultados

Fonte - Autor

Nos resultados observa-se uma diferença de cerca de 1 valor do nível executante para os restantes dois, que se consegue entender após se observar a tabela de resultados. Existem três indicadores com uma avaliação muito baixa que são os indicadores dois, quatro e cinco, significando que nas entidades executantes a organização não esclarece bem os resultados (que a Marinha pretende obter), não existindo uma avaliação formal otimizada sobre os resultados alcançados e que

consequentemente dificultam a modificação dos resultados e das atividades (caso necessário).

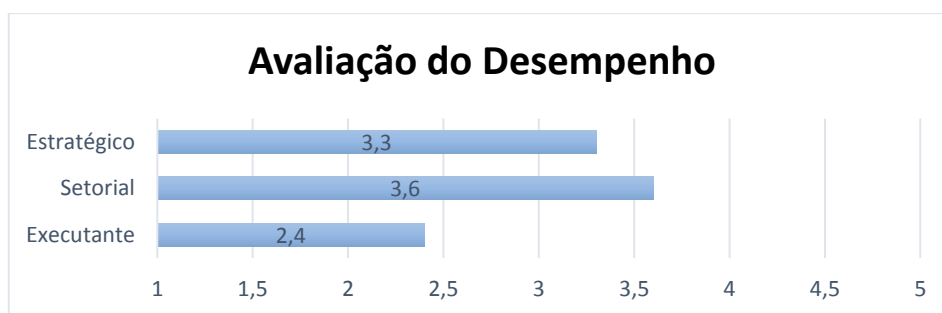


Figura 23 - Avaliação do Desempenho

Fonte - Autor

No Desempenho, a diferença ainda excede o 1 valor entre o nível executante para os restantes, podendo ser justificado por uma estratégia deficitária na sua concretização na camada executante ou na incoerência dos projetos para com a missão e os objetivos. E mesmo analisando a tabela em supra não existe nenhum indicador a baixar a avaliação pois são todos muitos consistentes. Implicando uma fragilidade notória nesta área do desempenho comprometida por uma materialização menos eficiente transmitida pela missão e os objetivos da estratégia e dos projetos.

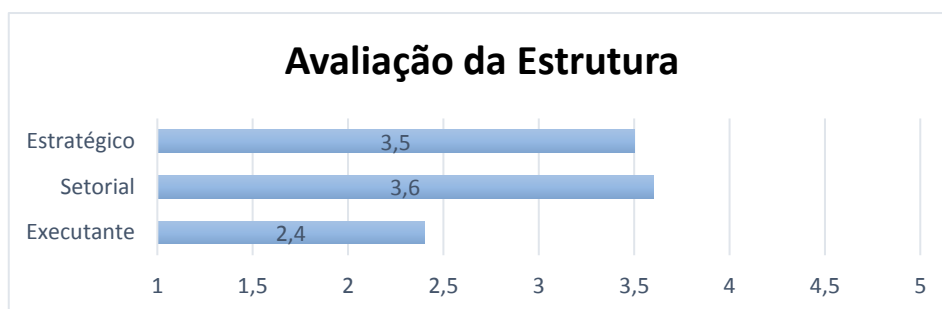


Figura 24 - Avaliação da Estrutura

Fonte - Autor

A Estrutura não fugiu à tendência, denotando-se novamente uma diferença de cerca de 1 valor do nível executante para com o nível estratégico e setorial. Analisando minuciosamente os indicadores, repara-se que o indicador 23 e 25 são muito fracos tanto ao nível executante bem como ao nível setorial e estratégico. Implicando que a organização não contém um regime de incentivos consistentes com o desempenho suficientemente eficaz e que existe uma compreensão pouco nítida da influência que o

desempenho de cada indivíduo e das equipas detêm perante os objetivos estratégicos e o desempenho dos outros membros da organização.

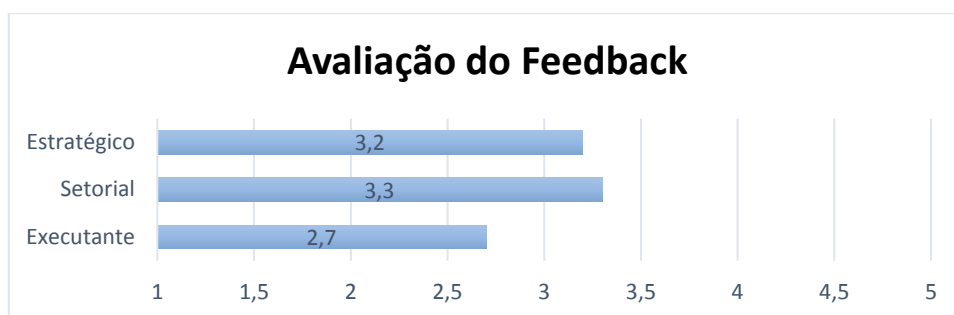


Figura 25 - Avaliação do Feedback

Fonte - Autor

A área do Feedback é sem dúvida a mais fraca, mas a mais homogénea pelos diferentes níveis, sendo a única onde a avaliação é consistente. Observa-se uma medíocre avaliação do desempenho não só dos indivíduos bem como das diferentes unidades e com uma medíocre partilha de responsabilização. Existe mesmo assim um indicador que se sobressai negativamente e outro positivamente. O indicador negativo é o número 29 que indica que a avaliação dos programas e dos projetos não determina o sucesso dos indivíduos. O indicador positivo é o número 28 que indica a presença efetiva de uma avaliação de desempenho aos indivíduos.

4.2 Modelo de Gestão de Projetos

O modelo de gestão de projetos consiste num conjunto de competências que se interligam ao longo das diferentes fases de um projeto, sendo constituído por competências tangíveis como as pessoas, os processos, os recursos, entre outras, bem como competências intangíveis como a liderança e os objetivos. Esta definição de modelo de gestão de projetos baseia-se no conhecimento da IPMA, e será por base nesse conceito que irão ser avaliados os projetos. Esta avaliação baseia-se em entender a excelência do modelo de gestão de projetos e para tal, analisaram-se diversos projetos “operacionais” e tentou-se perceber qual a excelência desses mesmos projetos.

Fonte Literária

- Project Excellence Baseline²⁴⁹

²⁴⁹ International Project Management Association, *Project Excellence Baseline for Achieving Excellence in Projects and Programmes*.

- The Project Excellence Model²⁵⁰

Método de Pesquisa

O método aplicado consiste novamente na pesquisa quantitativa, um questionário. Este método teve por base o Modelo de Excelência do Projeto, que advém das fontes literárias mencionadas anteriormente. Contudo, esta avaliação teve apenas em conta uma autoavaliação dos projetos já concluídos pelo gestor desse mesmo projeto, não seguindo assim o modelo utilizado pela IPMA na sua íntegra.

A particularidade do modelo de avaliação adotado nesta dissertação é de que, em vez de se observar os projetos individualmente, agruparam-se todos e tentou-se avaliar como é o modelo global de gestão de projetos. Esta metodologia visa uma avaliação coletiva, colocando de parte a individualidade.

O questionário pretendeu avaliar três parâmetros:

- Pessoas e Propósito;
- Processos e Recursos;
- Resultados dos Projetos.

Estes três parâmetros já explicados no capítulo da Doutrina Internacional de Gestão de Projetos, mais especificamente no Subcapítulo do IPMA, contêm diversos indicadores avaliadores de cada um desses mesmos parâmetros. Esses indicadores baseiam-se na íntegra do artigo científico “*The Project Excellence Model*”²⁵¹. Em apêndice (Apêndice E) encontra-se um *printscreen* do questionário com a respetiva hiperligação de acesso.

A avaliação a estes três questionários teve por base a fórmula do PEM apresentado no PEB²⁵², ilustrado seguidamente. Realça-se que as incógnitas (ex: A.1a) são os diversos indicadores avaliados que serão posteriormente apresentados.

²⁵⁰ GPM, «The Project Excellence Model», 2009, pp. 1–16.

²⁵¹ *Ibid.*, pp. 1-16.

²⁵² International Project Management Association, *Project Excellence Baseline for Achieving Excellence in Projects and Programmes*, p. 82.

People & Purpose:

$$\left((A.1a + A.1b + A.1c) / 3 + (A.2a + A.2b + A.2c) / 3 + (A.3a + A.3b + A.3c) / 3 \right) / 3$$

Processes & Resources:

$$(B.1 + B.2) / 2$$

Project Results:

$$\left((C.1 + C.2 + C.3) / 3 + (C.4ab + C.4c) / 2 \right) / 2$$

Figura 26 - Formula Project Excellence Model

Fonte – PEB, IPMA

O público alvo deste questionário foram diversos gestores de projetos de missões operacionais, mais precisamente, 9 (nove) gestores, obtendo-se 5 (cinco) respostas no total (taxa de resposta = 44%), das quais quatro eram efetivamente projetos de missões operacionais e um era referente a um projeto de natureza operacional militar, mas não tratando-se de uma missão. Os projetos/missões avaliados/as foram os/as seguintes:

- *European Maritime Force*;
- Aprontamento de navio para integrar SNMG1;
- Aprontamento de uma fragata para a Operação SeaGuardian;
- Planeamento Comando SNMG1;
- EMA – Implementação de normas de segurança de armazenamento e transporte de material militar (NSATMM).

Apresentação dos Resultados

Analogamente à avaliação organizacional, os resultados apresentados foram tratados na ferramenta Weka e seguidamente organizados e ilustrados através da ferramenta Excel.

Em primeiro, apresentam-se os indicadores avaliados ao longo dos questionários, seguindo-se o tratamento dos resultados advindos dos questionários. Na apresentação efetiva dos resultados optou-se por realizar duas avaliações, uma avaliação apenas aos três projetos referentes a missões operacionais e, outra avaliação relativa aos quatro projetos, incluindo o projeto que não consiste numa missão.

Parâmetros	Sub-parâmetros	Numeração dos Indicadores (IPMA)	Indicadores

Pessoas e Propósito	Liderança (A.1)	(A.1a)	Líderes (indivíduos envolvidos em cargos de gestão e liderança no projeto) como exemplo de liderança de excelência
		(A.1b)	Líderes envolveram as partes interessadas (<i>stakeholders</i>)
		(A.1c)	Líderes asseguram flexibilidade perante a mudança
	Objetivos e Estratégia (A.2)	(A.2a)	Gestão dos <i>stakeholders</i> (partes interessadas)
		(A.2b)	Gestão dos objetivos
		(A.2c)	Estratégia para a gestão de projetos
	Pessoas (A.3)	(A.31)	Atribuição de responsabilidade às pessoas
		(A.3b)	Capacitação das pessoas com formação e competências
		(A.3c)	Responsabilização das pessoas
Processos e Recursos	Parceria e Recursos (B.1)	(B.1a)	Cooperação entre parceiros (pessoas responsáveis por atividades específicas do projeto) e fornecedores
		(B.1b)	Gestão dos recursos financeiros
		(B.1c)	Gestão dos materiais, conhecimentos, informação e outros recursos
	Métodos e Processos (B.2)	(B.2a)	Métodos e Processos de Gestão de Projetos
		(B.2b)	Processos de comunicação e sociais
		(B.2c)	Interação entre os utilizadores e o software (MS-EPM) de Gestão de Projetos
Resultados dos projetos	Satisfação dos Clientes (C.1)	(C.1a)	Percepção da excelência do projeto pelos clientes
		(C.1b)	Indicadores de desempenho medidores da satisfação dos clientes com a percepção dos clientes
		(C.1c)	Coerência dos indicadores de desempenho da satisfação dos clientes com a percepção dos clientes
	Satisfação das Pessoas (C.2)	(C.2a)	Percepção da excelência do projeto pelos elementos do projeto
		(C.2b)	Indicadores de desempenho medidores da satisfação dos elementos do projeto
		(C.2c)	Coerência dos indicadores de desempenho da satisfação dos clientes com a percepção dos elementos do projeto
	Satisfação das Partes (C.3a)	(C.3a)	Percepção da excelência do projeto pelas restantes partes interessadas

	Interessadas (C.3)	(C.3b)	Indicadores de desempenho medidores da satisfação das partes interessadas
		(C.3c)	Coerência dos indicadores de desempenho da satisfação das partes interessadas com a percepção dos elementos do projeto
	Cumprimento de Objetivos (C.4)	(C4.ab)	Sucesso do Projeto quanto aos resultados
		(C.4c)	Sucesso do Projeto quanto ao desempenho

Tabela 8 - Indicadores de Avaliação Modelo de GP

Fonte – Autor

Atendendo à fórmula enunciada anteriormente, nesta tabela em supra encontra-se a definição de cada uma das variáveis, em conjunto com o indicador do questionário. Em alguns casos foram colocados mais indicadores do que o modelo propõe, mais precisamente nas perguntas, C.1b; C.2b e C.3b, onde se questionou ainda se existiam ou não indicadores de satisfação (dos clientes, das pessoas que constituem o projeto e das partes interessadas). Estes indicadores foram os únicos cuja avaliação não ocorreu no intervalo de valor entre 1 a 10, mas apenas era respondido se “sim” existem indicadores ou se “não” existem indicadores.

Em consequência do uso da fórmula inerente a este modelo, resultaram as tabelas dos resultados da aplicação dos questionários, a referente apenas às missões operacionais e a que inclui todos os projetos.

Missões Operacionais

Parâmetro	Numeração Indicadores (IPMA)	Avaliação Questionário (0 a 10)	Avaliação IPMA (0 a 100)	Classificação	Sub-parâmetro
Pessoas e Propósito	(A.1a)	8,50	85,00	84,17	Liderança (A.1)
	(A.1b)	8,50	85,00		
	(A.1c)	8,25	82,50		
	(A.2a)	8,00	80,00	82,50	Objetivos e Estratégia (A.2)
	(A.2b)	8,50	85,00		
	(A.2c)	8,25	82,50		
	(A.31)	9,00	90,00	82,50	Pessoas (A.3)
	(A.3b)	7,00	70,00		
(A.3c)	8,75	87,50			
				83,06	
Processos e Recursos	(B.1a)	8,25	82,50	75,83	
	(B.1b)	7,25	72,50		

	(B.1c)	7,25	72,50		Parceria e Recursos (B.1)
	(B.2a)	7,50	75,00	71,67	Métodos e Processos (B.2)
	(B.2b)	7,50	75,00		
	(B.2c)	6,50	65,00		
				73,75	
Resultados dos projetos	(C.1a)	8,25	82,50	71,25	Satisfação dos Clientes (C.1)
	(C.1b)				
	(C.1c)	6,00	60,00	70,00	Satisfação das Pessoas (C.2)
	(C.2a)	7,25	72,50		
	(C.2b)				
	(C.2c)	6,75	67,50		
	(C.3a)	7,50	75,00	68,75	Satisfação das Partes Interessadas (C.3)
	(C.3b)				
	(C.3c)	6,25	62,50		
	(C.4.ab)	8,25	82,50	83,75	Cumprimento de Objetivos (C.4)
(C.4c)	8,50	85,00			
				76,88	
Classificação Final				77,90	

Tabela 9 - Avaliação Modelo de GP, Missões Operacionais

Fonte – Autor

Em infra encontra-se outra tabela que contempla o conjunto de respostas onde fora afirmado se existiam ou não indicadores dentro dos três critérios de satisfação.

Indicadores			
Satisfação dos:		Não Existem	Existem
Clientes	(C.1b)	2 Respostas	2 Resposta
Pessoas	(C.2b)	3 Respostas	1 Resposta
Partes Interessadas	(C.3b)	3 Respostas	1 Resposta

Tabela 10 - Indicadores de Satisfação, Missões Operacionais

Fonte – Autor

Total Projetos

Parâmetro	Numeração Indicadores (IPMA)	Avaliação Questionário (0 a 10)	Avaliação IPMA (0 a 100)	Classificação	Sub-parâmetro
Pessoas e Propósito	(A.1a)	8,20	87,00	82,67	Liderança (A.1)
	(A.1b)	8,40	84,00		
	(A.1c)	8,20	82,00		
	(A.2a)	7,80	78,00	81,33	
	(A.2b)	8,40	84,00		

	(A.2c)	8,20	82,00		Objetivos e Estratégia (A.2)
	(A.3a)	8,80	88,00	81,33	Pessoas (A.3)
	(A.3b)	7,00	70,00		
	(A.3c)	8,60	86,00		
				81,78	
Processos e Recursos	(B.1a)	8,00	80,00	73,33	Parceria e Recursos (B.1)
	(B.1b)	7,00	70,00		
	(B.1c)	7,00	70,00		
	(B.2a)	7,60	76,00	72,67	Métodos e Processos (B.2)
	(B.2b)	7,60	76,00		
	(B.2c)	6,60	66,00		
				73,00	
Resultados dos projetos	(C.1a)	8,00	80,00	71,00	Satisfação dos Clientes (C.1)
	(C.1b)				
	(C.1c)	6,20	62,00	70,00	Satisfação das Pessoas (C.2)
	(C.2a)	7,20	72,00		
	(C.2b)				
	(C.2c)	6,80	68,00	69,00	Satisfação das Partes Interessadas (C.3)
	(C.3a)	7,40	74,00		
	(C.3b)				
	(C.3c)	6,40	64,00	83,00	Cumprimento de Objetivos (C.4)
	(C4.ab)	8,20	82,00		
(C.4c)	8,40	84,00			
				76,50	
Classificação Final				77,09	

Tabela 11 - Avaliação Modelo de GP, Total Projetos

Fonte – Autor

Em infra encontra-se a tabela que contempla o conjunto de respostas onde fora afirmado se existiam ou não indicadores dentro dos três critérios de satisfação.

		Indicadores	
Satisfação dos:		Não Existem	Existem
Clientes	(C.1b)	3 Respostas	2 Resposta
Pessoas	(C.2b)	3 Respostas	2 Respostas
Partes Interessadas	(C.3b)	4 Respostas	1 Resposta

Tabela 12 - Indicadores de Satisfação, Total Projetos

Fonte – Autor

Em suma, o resultado dos projetos foi de 76 pontos dentro do intervalo de 0 a 100, para todos os projetos.

Análise dos Resultados

De forma idêntica à apresentação de resultados, a análise será dividida em duas partes, uma relativa às missões operacionais e outra referente a todos os projetos. Em cada uma das partes, além da avaliação final do modelo de projetos, considerou-se relevante analisar o equilíbrio do projeto numa visão macro e numa visão segmentada por parâmetros e os pontos fortes e fracos no modelo de gestão de projetos.

A avaliação final dos projetos, incluindo todos os projetos ou apenas os referentes a missões, continua a ser bastante homogênea com quase inexistência de qualquer diferença, estando na média dos 79,00 valores. Não obstante importa detalhar cada uma dessas avaliações para se encontrar qualquer fragilidade significativa que possa estar a comprometer os projetos.

Missões Operacionais

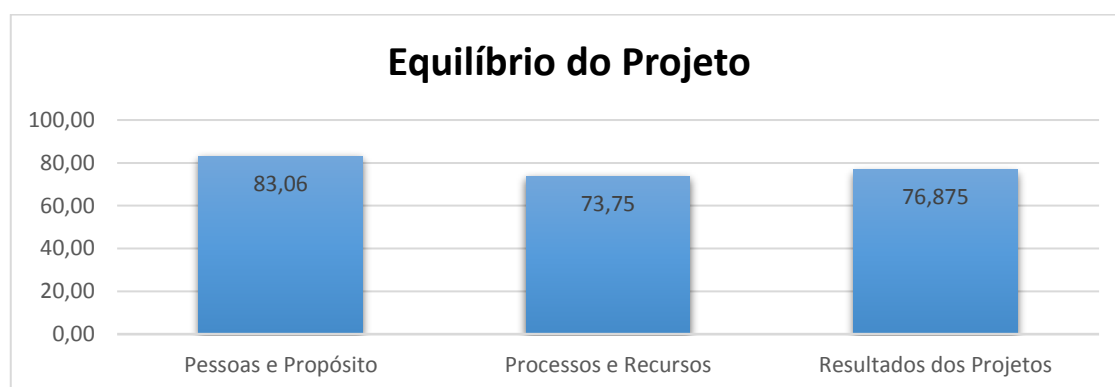


Figura 27 - Equilíbrio do Projeto, Missões Operacionais

Fonte - Autor

O projeto encontra-se parcialmente equilibrado, embora existam algumas fragilidades nos processos e recursos. Apesar de ser uma diferença significativa pode-se perfeitamente afirmar que os projetos se encontram equilibrados. Ao analisar-se de forma mais minuciosa cada um destes parâmetros poder-se-á identificar mais especificamente, qual a fragilidade do parâmetro com o valor mais reduzido.

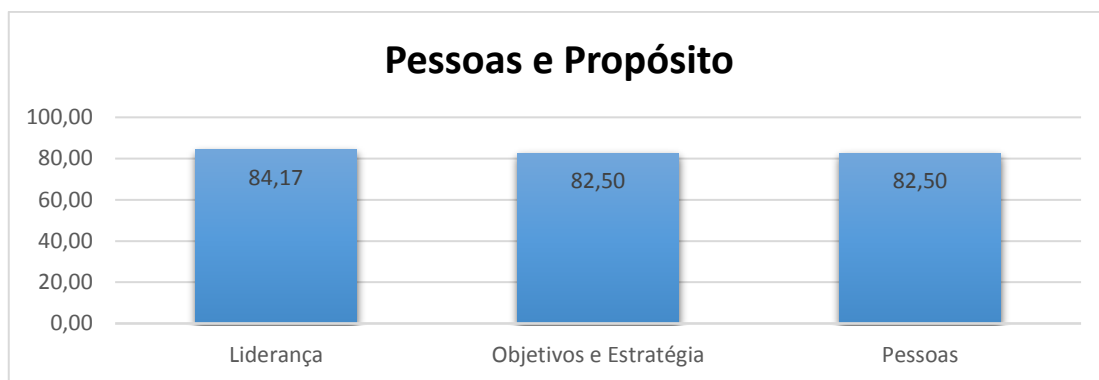


Figura 28 - Pessoas e Propósito, Missões Operacionais

Fonte - Autor

Nas pessoas e propósito, a avaliação é muito positiva, não só existindo uma equilíbrio, mas também sobressaindo uma avaliação ótima consistente nas competências da liderança, dos objetivos e estratégia e das pessoas. Mesmo assim existem dois pontos a melhorar que se destacam nas tabelas que são a capacitação das pessoas e a gestão das partes interessadas.

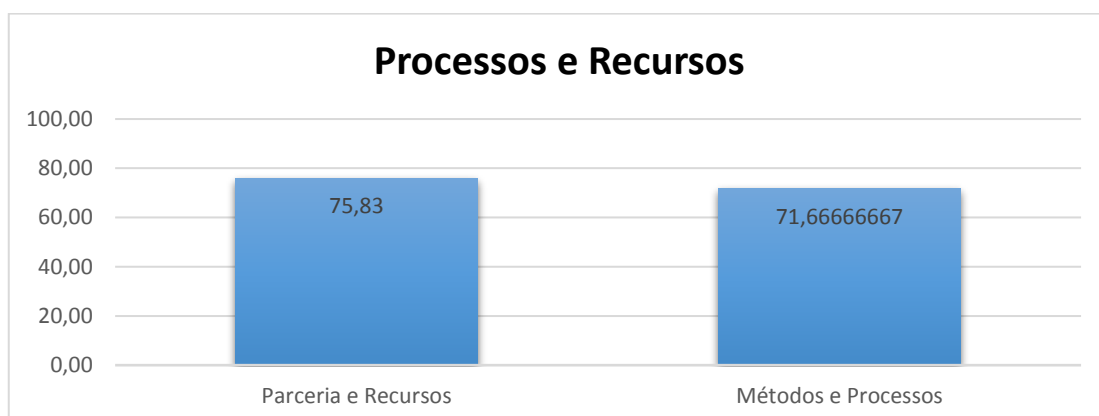


Figura 29 - Processos e Recursos, Missões Operacionais

Fonte - Autor

Nos processos e recursos existe uma fragilidade tanto na parceria e recursos como nos métodos e processos, contudo é o segundo sub-parâmetro que tem maior fragilidade após analisarmos com mais detalhe. Existindo dois indicadores com uma avaliação muito fraca, o B.2b e o B.2c, significando uma fraca interação das pessoas com o MS-EPM e processos de comunicação e sociais mais débeis.

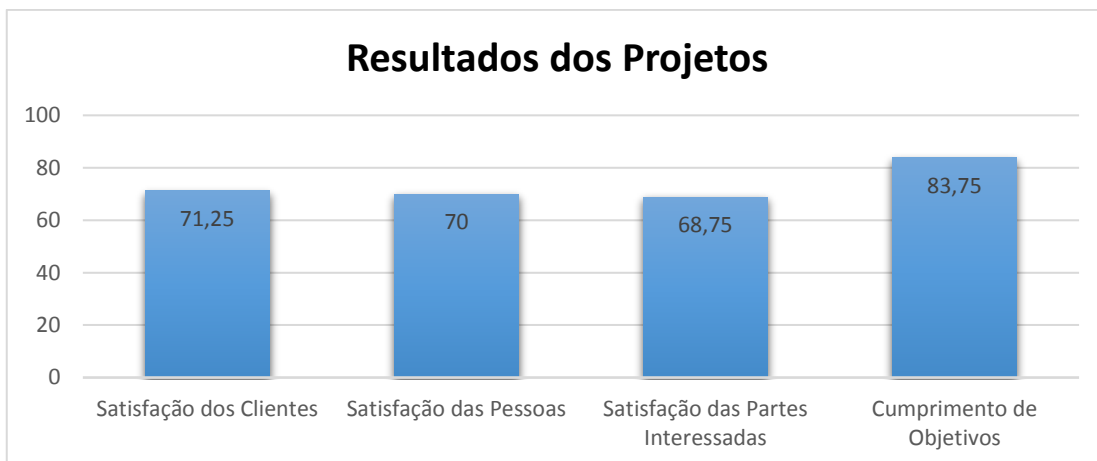


Figura 30 - Resultados dos Projetos, Missões Operacionais

Fonte - Autor

Os resultados dos projetos são sustentados positivamente pelo cumprimento de objetivos, daí a avaliação ser positiva, contudo observa-se algumas *nuances* nos indicadores de satisfação. Justificado pela inexistência de indicadores de satisfação ou a fraca percepção ou a fraca coerência desses mesmos indicadores com a realidade.

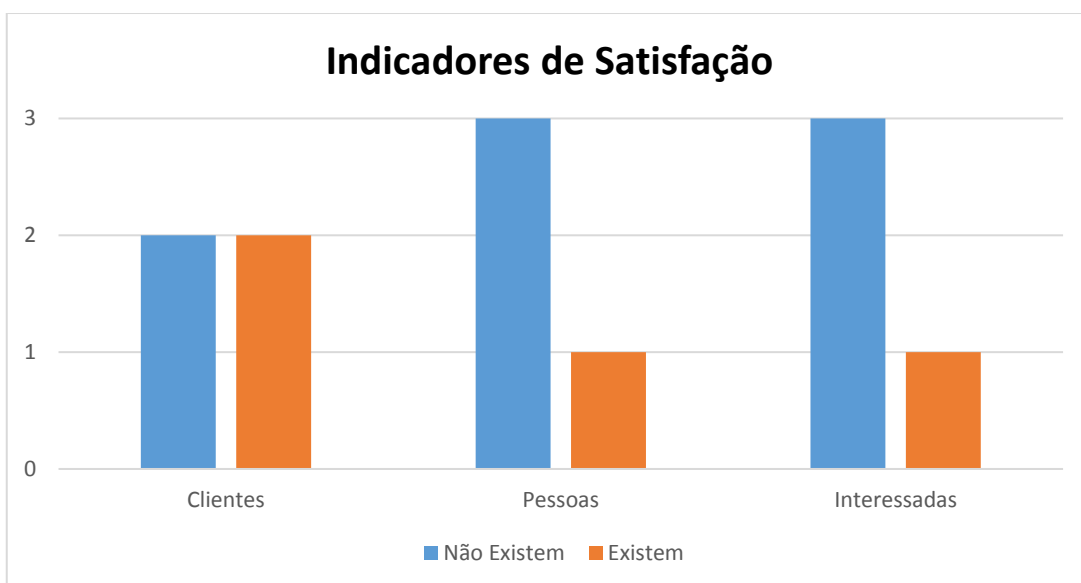
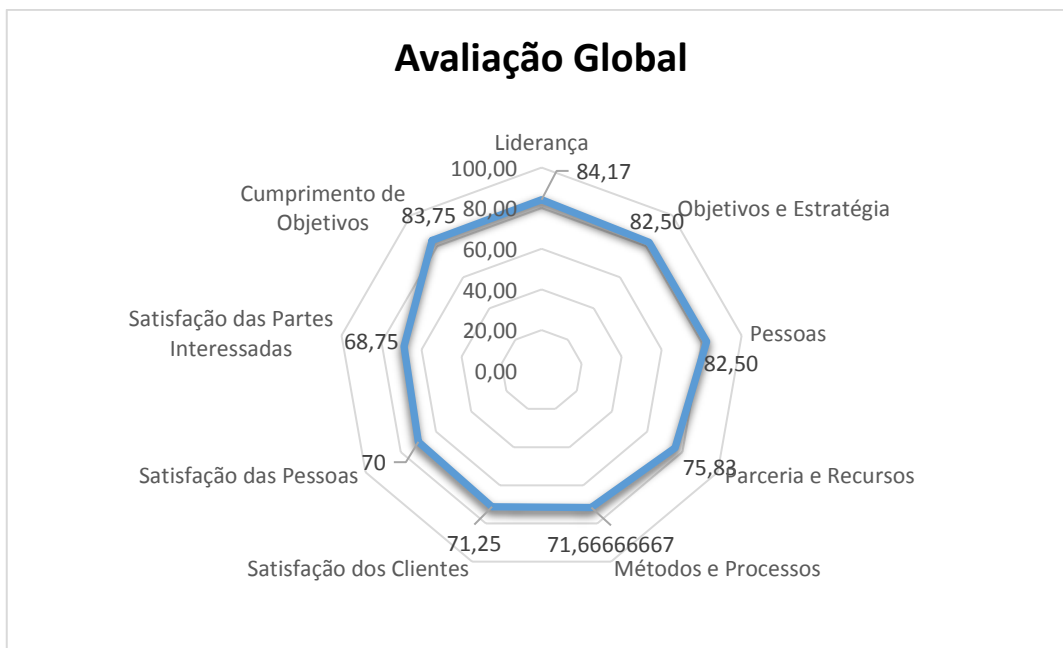


Figura 31 - Indicadores de Satisfação, Missões Operacionais

Fonte - Autor

Nos três projetos de missões operacionais foram mais os casos em que não existiram indicadores de satisfação do que aqueles em que existiram justificando a fraca avaliação nestes indicadores.



Fonte - Autor

Em suma, os pontos fortes do modelo de gestão de projetos das missões operacionais são as competências intangíveis da liderança, dos objetivos e estratégia e das pessoas, e as fragilidades são não só nos métodos e processos mas também nos indicadores de satisfação.

Total Projetos

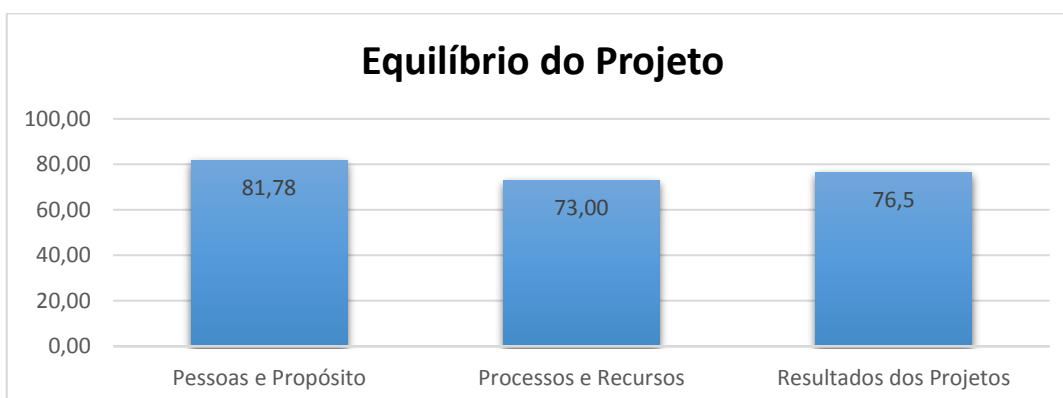


Figura 32 - Equilíbrio do Projeto, Total Projetos

Fonte - Autor

Em termos comparativos, observa-se um declínio substancial da avaliação aos projetos com a inclusão do projeto não englobado como missão operacional. Contudo é relevante identificar alguns fatores. Um deles consiste na média quase não se alterar

apesar de um declínio muito substancial, e isto deve-se fortemente à utilização da média aritmética, e o outro facto, é de apesar de existirem melhorias, as conclusões parecerem ser as mesmas do anterior. Observando-se assim, um equilíbrio do projeto de forma igual, com um equilíbrio parcial, mas não integral. E com uma fraqueza igualmente nítida nos Processos e Recursos.

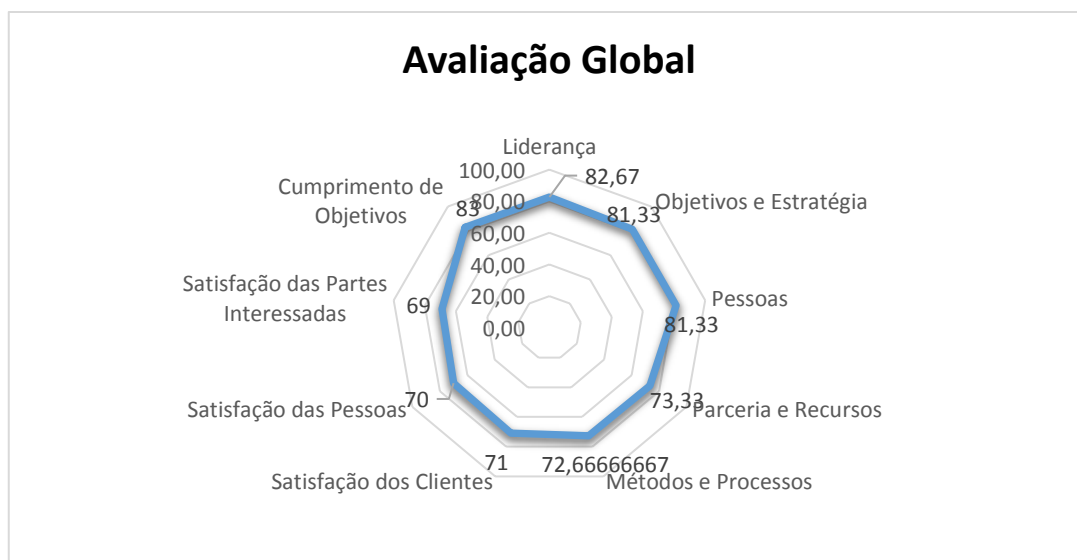


Figura 33 - Avaliação Global, Total Projetos

Fonte - Autor

Não descorando os projetos não incluídos como missões operacionais, optou-se por apenas analisar de forma mais superficial, porque a dissertação continua a ser dedicada exclusivamente às missões operacionais. A razão de realizar esta breve análise, consistiu em observar como seria o comportamento dos projetos de missões em conjunto com outros.

Consegue-se analisar que, a não existência ou ineficácia dos indicadores de satisfação persiste nos projetos todos, existindo uma avaliação muito homogénea com uma diminuição muito substancial de alguns indicadores. Identificando-se que a avaliação dos projetos do setor operações é muito idêntico. Destacando nos métodos e recursos a negatividade do indicador B.2c, significando que o MS-EPM é pouco *user friendly*, não permitindo uma interação harmoniosa entre o utilizador e o *software*.

4.3 Sistema de Informação de Gestão de Projetos

Como observado no capítulo anterior, a ferramenta tecnológica materializadora de gestão de projetos na Marinha Portuguesa é o MS-EPM, e será essa mesma ferramenta

que será avaliada seguidamente. O objetivo é assim de identificar quais as ferramentas de gestão de projeto que este software detém e, perceber onde este sistema de informação é deficitário pelas diferentes *knowledge areas* e pelos diferentes grupos processuais do PMI²⁵³.

Fonte Literária

- Project Management ToolBox²⁵⁴
- Project Management Book (PMI)²⁵⁵

Método de Pesquisa

Na avaliação do sistema de informação de gestão de projetos da Marinha utilizou-se igualmente, um questionário. Este questionário teve por base a primeira fonte literária enunciada (*Project Management ToolBox*), contudo a análise de resultados tem por base uma visão PMI.

O questionário avalia todas as ferramentas enunciadas no primeiro capítulo incluindo todas as funcionalidades de gestão e contendo algumas funcionalidades-extra.

Para o preenchimento deste questionário apenas era necessário colocar se detinha ou não cada uma das funcionalidades. Em apêndice (Apêndice F) encontra-se um *printscreen* do respetivo questionário com a hiperligação de acesso.

O público-alvo deste questionário consistiu apenas numa pessoa, a Senhora Doutora Cristina Ascenso, que como representante do GGP do STI, constitui-se como uma pessoa habilitada para responder a este mesmo questionário.

Apresentação dos Resultados

Contrariamente, ao tratamento de dados dos outros pilares edificadores da capacidade de gestão de projetos, para o tratamento e apresentação dos resultados foi utilizado apenas a ferramenta Excel. Os resultados apresentar-se-ão com base no questionário, identificando que ferramentas o MS-EPM detém ou não.

²⁵³ Project Management Institute, *A Guide to the Project Management Body of Knowledge*.

²⁵⁴ R. Martinelli e D. Milosevic, *Project Management ToolBox*.

²⁵⁵ Project Management Institute, *A Guide to the Project Management Body of Knowledge*.

Previamente a essa apresentação de resultados avaliou-se as próprias ferramentas enunciadas pelo questionário e, igualmente já enunciadas no início da dissertação. Esta avaliação consiste em identificar quantas ferramentas existem dentro de cada *knowledge area* e quantas existem dentro dos grupos processuais do PMI. De destacar o facto que, as ferramentas seleccionadas foram escolhidas com base em tabelas exemplo do livro *Project Management ToolBox*²⁵⁶.

Algo igualmente importante será analisar mais alguns *softwares* de gestão de projetos para verificar a existência de algum que desenvolva melhor os diversos processos de gestão de projetos avaliados. Como tal, realizou-se o mesmo questionário a mais dois softwares, ao Microsoft Project que apesar de ser do mesmo proprietário irá se identificar algumas diferenças e ainda o Project Libre (Apêndice G e H). Estes dados apresentam-se em anexo, uma vez que constituem um complemento a este subcapítulo, mas não sendo considerado o *core* ou o fundamental do mesmo.

A tabela infra identifica quantas ferramentas foram avaliadas pelo questionário inseridas dentro das *Knowledge Areas* do PMI.

Knowledge Area	Ferramentas Questionário
Integration	6
Scope	4
Schedule	15
Cost	8
Quality	2
Resource	2
Communications	3
Risk	6
Procurement	0
Stakeholder	2

Tabela 13 – Ferramentas, Knowledge Areas

Fonte – Autor

Seguidamente, apresenta-se em quantidade as ferramentas utilizadas, mas enquadradas dentro dos quatro grupos processuais enunciados pelo PMI.

Grupo Processual	Ferramentas Questionário
Iniciação	4
Planeamento	19
Execução	15

²⁵⁶ R. Martinelli e D. Milosevic, *Project Management ToolBox*.

Controlo	7
Fecho	3

Tabela 14 - Ferramentas, Grupo Processual

Fonte – Autor

Após as ferramentas utilizadas para se avaliar o MS-EPM utilizado pela Marinha Portuguesa estarem enquadradas dentro destes dois parâmetros organizativos, apresentam-se efetivamente quais as ferramentas detidas por este *software*, começando pelas funcionalidades de gestão e terminando com as funcionalidades extra.

Funcionalidades de Gestão

Funcionalidades de Gestão	Fase do Projeto – Área PMI	✓ Sim X Não
Project Charter	Iniciação - Integration	✓
Skill Inventory	Iniciação – Resource	✓
Stakeholder Matrix	Iniciação - Stakeholder	✓
Matriz de Estratégia dos Stakeholders	Iniciação - Stakeholder	✓
Scope Statement	Planeamento - Scope	✓
Work Breakdown Structure (WBS)	Planeamento - Scope	✓
Product Breakdown Structure (PWS)	Planeamento - Scope	✓
Matriz de Responsabilidade	Planeamento - Resource	✓
Hierarchical Schedule	Planeamento - Schedule	✓
Critical Path Method (CPM)	Planeamento - Schedule	✓
Critical Chain Schedule (CCS)	Planeamento - Schedule	✓
Milestones Chart	Planeamento - Schedule	✓
Gantt Chart	Planeamento e Controlo - Schedule	✓
Time-Scaled Arrow Diagram	Planeamento - Schedule	✓
Line of Balance	Planeamento e Controlo - Schedule	✓
Mapa de planeamento de Custos	Planeamento - Cost	✓
Estimativa Análoga	Planeamento - Cost	✓
Estimativa Paramétrica	Planeamento - Cost	X
Estimativa Bottom-Up	Planeamento - Cost	✓
Cost Baseline	Planeamento - Cost	✓
Plano de Gestão do Risco	Planeamento - Risk	✓

Matriz de Avaliação de Risco	Planeamento - Risk	✓
Análise de Monte Carlo	Planeamento - Risk	✓
Relatório de Progresso	Execução - Communication	✓
Sistema de Controlo do Scope do Projeto	Execução - Scope	x
Checklist de Controlo do Scope do Projeto	Execução - Scope	✓
Registo do Risco	Execução - Risk	✓
Burn Down Chart	Execução - Schedule	✓
Milestone Prediction Chart	Execução - Schedule	x
Schedule Crashing	Execução - Schedule	✓
Slip Chart	Execução - Schedule	✓
Buffer Chart	Execução - Schedule	x
Jogging Line	Execução - Schedule	✓
Baseline-Current-Future (BCF)	Execução - Schedule	x
Earned Value Analysis (EVA)	Execução - Integration	✓
Budget Consumption Chart	Execução - Cost	✓
Plano de Gestão do Custo	Execução - Cost	✓
Milestone Analysis	Execução - Cost	✓
Relatório Final	Fecho - Communication	✓
Checklist de Fecho do Projeto	Fecho - Integration	✓
Revisão Pós-Fecho	Fecho - Quality	✓
Checklist de Controlo do Projeto	Controlo - Quality	✓
Indicadores de Desempenho do Projeto	Controlo - Integration	✓
Project Strike Zone	Controlo - Integration	x
Project Dashboard	Controlo - Integration	✓
Relatório Sumário do Estado do Projeto	Controlo - Communication	✓
Checklist de Identificação do Risco	Controlo - Risk	✓
Risk Dashboard	Controlo - Risk	✓

Tabela 15 - Funcionalidades de Gestão MS-EPM

Fonte – Autor

Funcionalidades Extra

Funcionalidade-Extra	Caraterística
Nome Software	Microsoft Enterprise Project Management
Tipo Software	Web-based
Tipo Licença	Proprietary
Importação de Dados	Csv

Tabela 16 - Funcionalidades-Extra, MS-EPM

Fonte – Autor

Análise dos Resultados

Na análise dos resultados, como referido em supra, optou-se por recorrer às *knowledge areas* e aos grupos processuais do PMI e identificar quais as áreas e os grupos de fragilidade neste *software* e posteriormente, identificar diferenças para com os outros dois *softwares* (Microsoft Project e Project Libre).

Quanto ao sistema de informação de gestão de projetos utilizado na Marinha irá se abordar a existência ou não das ferramentas enquadradas primeiramente nas *knowledge areas* e seguidamente, nos grupos processuais.

Knowledge Areas

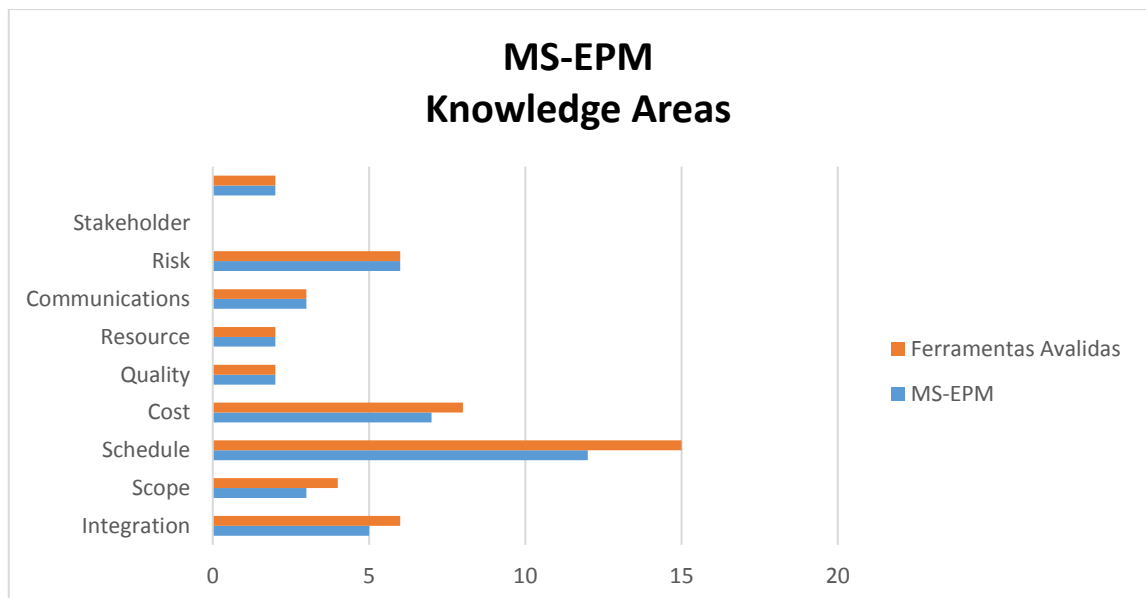


Figura 34 - MS-EPM, *Knowledge Areas*

Fonte - Autor

Consegue-se assim identificar que onde o MS-EPM detém avaliação menos ótima é nas áreas do *schedule*, do *scope*, do *cost* e do *integration*. Este défice de ferramentas é substancial não implicando um fraco desempenho do MS-EPM, pode-se sim observar o contrário, que o MS-EPM detém um desempenho perto do excelente, possuindo cerca de 88% das ferramentas avaliadas.

Grupos Processuais

Através de uma perspetiva diferente, através dos grupos processuais, identifica-se a existência de uma ligeira fragilidade, que consiste na inexistência substancial de algumas ferramentas no grupo processual de execução. De notar que, os restantes grupos contêm todas ou quase todas as ferramentas, sendo este *software* muito rico em ferramentas de gestão de projetos em praticamente todos os grupos processuais.

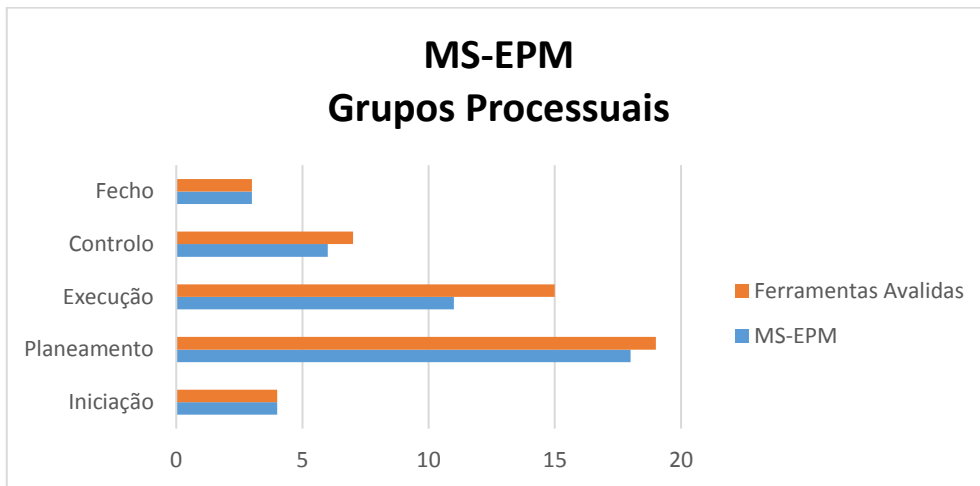


Figura 35 - MS-EPM, Grupos Processuais

Fonte - Autor

Outros Softwares de Gestão de Projeto

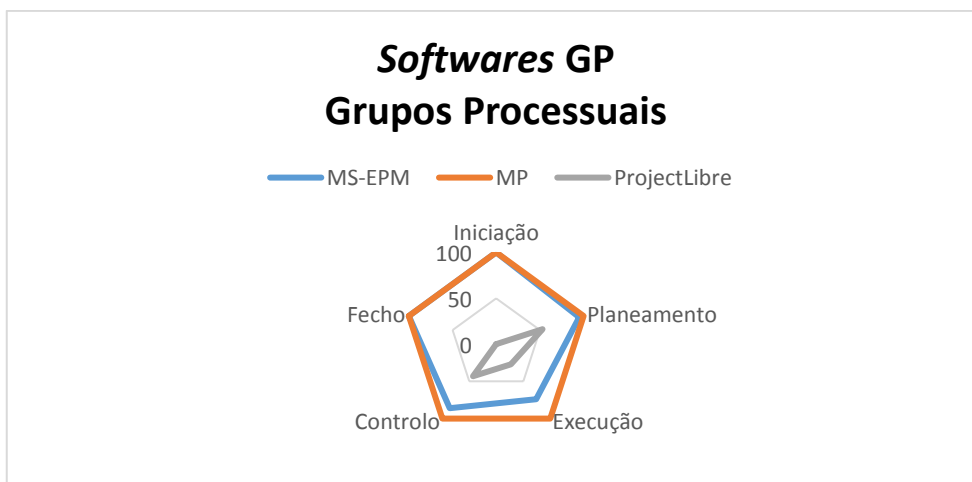


Figura 36 - Softwares GP, Grupos Processuais

Fonte - Autor

Observando os outros *softwares* e comparando-os numa perspetiva dos grupos processuais, identifica-se a lacuna ligeira já identificada de ferramentas no grupo processual de execução relativamente ao MS-EPM. Mas comparativamente ao *software* Project Libre existe um domínio evidente quanto ao leque de ferramentas presente em ambos os *softwares* Microsoft.

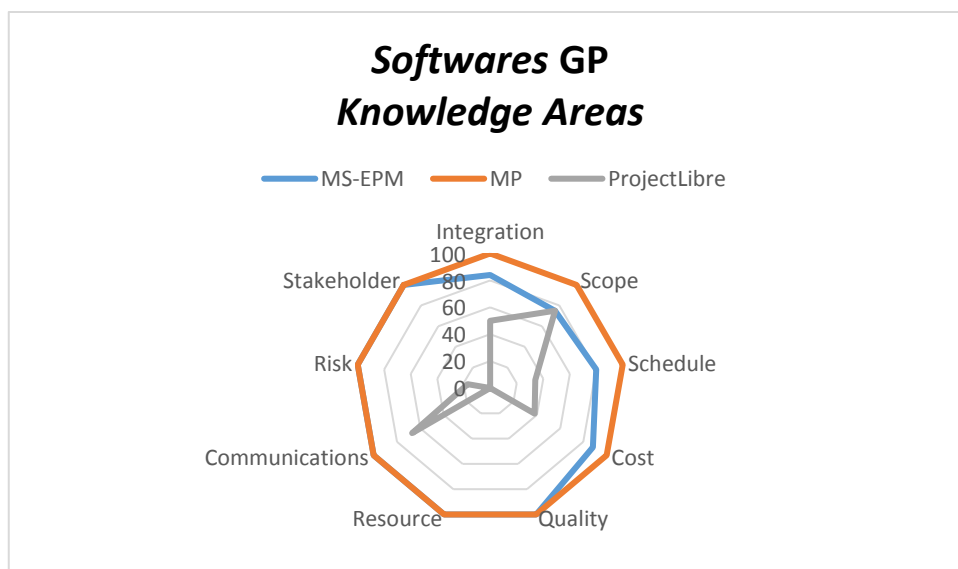


Figura 37 - *Softwares de GP, Knowledge Areas*

Fonte - Autor

Relativamente às *knowledge areas*, a análise assemelha-se ao já identificado que consiste na ausência de ferramentas em algumas áreas. O Microsoft Project contém simplesmente todas as ferramentas avaliadas, contudo não podemos esquecer que, não contém a vertente colaborativa que o MS-EPM providencia.

4.4 Doutrina

A doutrina de gestão de projetos traduz-se na sua grande maioria pela publicação PAA 1002²⁵⁷, sendo esse o alvo de avaliação. Tentando perceber a excelência da doutrina e de que forma essa doutrina se transpôs para a realidade.

Fonte Literária

→ PAA 1002 – Doutrina de Gestão de Projetos na Marinha²⁵⁸

²⁵⁷ Estado-Maior da Armada, *Doutrina de Gestão de Projetos na Marinha*.

²⁵⁸ *Ibid.*

Método de Pesquisa

O método de pesquisa para avaliação da doutrina utilizado foi o qualitativo, mais precisamente entrevistas. No qual foram realizadas algumas perguntas relativas à doutrina.

O público-alvo destas entrevistas sobre a doutrina de gestão de projetos foram dois oficiais superiores do EMA, um da Divisão de Planejamento e o outro da Divisão de Recursos, o Engenheiro CFR EN-AEL Andrade Gonçalves (Apêndice I) e o Comandante CTEN M Véstia Cagarrinho (Apêndice J), respetivamente. O Comandante CFR M Madaleno Galocha (Apêndice N), Chefe da Divisão de Operações do Comando Naval deu ainda um relevante contributo para esta avaliação da implementação da doutrina.

Resultados das Entrevistas

Ao longo da construção da dissertação em conjunto com as entrevistas não surgiu nenhuma melhoria a ser realizada à doutrina de gestão de projetos na Marinha, uma vez que, a doutrina como observado se encontra bem estruturada e aborda as questões fundamentais. Sendo uma doutrina consolidada onde explicita os fundamentos da gestão de projetos na perspetiva da Marinha, são definidas as responsabilidades e a organização de suporte a um projeto culminando com o modelo de gestão de projetos da Marinha e o sistema de informação de gestão de projetos.

Contudo, ao longo da fase de recolha de informação, foram surgindo algumas indicações relativas aos PMO existentes na Marinha. Designadamente na entrevista com o Sr. Engenheiro CFR EN-AEL Andrade Gonçalves (Apêndice I) foi identificado um problema, mas não na doutrina, na materialização da mesma para a realidade. E esse problema foi a implementação dos Gabinetes de Gestão de Projetos, que se constituem como pilares da perspetiva de regulação.

De igual modo na entrevista com o Senhor Comandante CFR M Madaleno Galocha (Apêndice N) verificou-se que, o GGP do Comando Naval referido no PAA 1002 não existe na realidade, não havendo de momento pessoas com responsabilidades de regulação dos projetos do setor de operações.

Existe assim uma fragilidade de transposição doutrinária para a realidade no que toca à concretização da estrutura hierárquica da Organização, no que respeita aos aspetos de regulação e consolidação da Capacidade de Gestão de Projeto da Marinha²⁵⁹.

²⁵⁹ *Ibid.*, p. 3.4.

Conclusão

Ao capítulo que encerra esta dissertação de mestrado é exigida uma capacidade conclusiva sumária, como o próprio título nos submete. Assim irá se elaborar a conclusão assente sobre três aspetos, o primeiro de iluminar o caminho perante uma resposta clara para com as perguntas que levaram à existência da dissertação, um segundo aspeto de melhoria, interpondo um estudo caso com formas concretas que permitam melhorar a capacidade de gestão de projetos da Marinha e por último, questões futuras que fogem da esfera de ação desta dissertação mas que podem ser objeto de estudo de outras investigações.

A melhor forma de identificar estes três aspetos será enunciando os três momentos temporais, o passado, o presente e o futuro. O passado representado pelo estudo de caso realizado à Marinha Portuguesa quanto à sua capacidade de gestão de projetos nas missões operacionais. O presente, materializado por algumas propostas de melhoria que permitam transformar as fragilidades e fraquezas em pontos fortes. O futuro, ilustrado sobre a forma de perguntas futuras que poderão ser objetos de outras investigações futuras, com o objetivo de servir a Marinha e o País.

Passado

Revedo a introdução, identificaram-se algumas questões, uma central e mais quatro derivadas. Com uma observação numa perspetiva estrutural da dissertação, identifica-se que estas questões têm vindo a ser respondidas no capítulo antecedente. Entendido para melhor responder a cada uma das questões optou-se por se realizar uma avaliação global à capacidade de gestão de projetos perante as missões operacionais, permitindo obter conclusões mais objetivas.

Para esta avaliação elaboraram-se três cores de avaliação, a verde, a amarela e a vermelha. A cor verde simboliza que o elemento se encontra “saudável” com nenhuma ou muito poucas fragilidades. A cor amarela representa a existência de algumas fragilidades que não comprometem no presente, mas poderão comprometer no futuro a estabilidade da capacidade em questão. A cor vermelha significa um elevado número de fragilidades que comprometem a gestão de projetos na sua capacidade de atuação.

Para os três elementos considerados pilares da capacidade da gestão de projetos o critério foi o mesmo, avaliando-os dentro do intervalo de 0 a 100. Contudo, observa-se

que a avaliação à organização e ao sistema de informação não seguiu este intervalo, e dessa forma adotaram-se algumas medidas. Para a avaliação organizacional, apenas se dividiu por 5 (cinco) e de seguida multiplicou-se por 100 para se obter uma percentagem dentro do intervalo de valor referido. Para a avaliação ao sistema de informação de gestão de projetos avaliou-se simplistamente, em que se dividiu o número de ferramentas que o MS-EPM detinha, a dividir pelo número de ferramentas avaliadas e posteriormente, multiplicando por 100 para culminar no intervalo desejado.

Para o elemento base, a avaliação consistiu em identificar o número de fragilidades encontradas, e consoante esse número será atribuído uma classificação. De referir que nenhuma fragilidade foi encontrada na doutrina, mas sim na sua implementação.

O quadro seguinte representa os intervalos de classificação por cores definidos pelo autor desta dissertação.

Elementos CGP	Verde	Amarelo	Vermelho
Organização	100% - 80%	79% - 50%	49% - 0%
Modelo de GP	100% - 80%	79% - 50%	49% - 0%
Sistema de Informação GP	100% - 80%	79% - 50%	49% - 0%
Doutrina	0 - 1 fragilidades	2 -3 fragilidades	4 ou mais fragilidades

Tabela 17- Elementos de Avaliação da Capacidade de GP

Fonte – Autor

Em infra, a tabela classificadora da capacidade de gestão de projetos da Marinha.

Elementos CGP	Avaliação
Organização	64%
Modelo de Gestão de Projetos (Missões Operacionais)	79%
Sistema de Informação de Gestão de Projetos	88%
Doutrina	0 fragilidades

Tabela 18 - Avaliação da Capacidade de GP, Marinha Portuguesa

Fonte – Autor

A seguir a esta classificação serão identificadas as diferentes questões enunciadas na introdução com a respetiva resposta, com base nas classificações demonstradas em supra.

Questão Derivada 1: “Qual a capacidade organizacional e estrutural da Marinha Portuguesa perante a gestão de projetos das missões operacionais?”

Na organização foi onde se encontrou mais fragilidade, principalmente na avaliação heterogénea entre as entidades executantes e as entidades setoriais e estratégicas. Não descorando o valor da organização destacam-se alguns pontos a melhorar que possam otimizar a organização nos resultados, no desempenho na estrutura e no *feedback*:

- Fortalecimento do quadro inferior com informação que aumente o sentimento de pertença e o sentimento de dever cumprido;
- Fortalecimento no esclarecimento dos resultados pretendidos, com foco nas entidades executantes;
- Melhoria na avaliação formal aos resultados pretendidos;
- Melhoria na materialização da estratégia e dos projetos nas entidades executantes;
- Melhorar o regime de incentivos, dentro do possível tendo em conta os constrangimentos legais;
- Melhorar a compreensão de como o desempenho individual e coletivo pode influenciar o desempenho dos restantes elementos da organização e da organização no seu todo;
- Construir o sucesso dos indivíduos com base no sucesso dos projetos dos quais são elementos intervenientes.

Em suma, a capacidade organizacional e estrutural contempla uma base cultural com uma longa data de experiência que advém com alguma inércia imediata à mudança, contudo todos os pontos acima mencionados identificam alguns aspetos que podem culminar numa organização otimizada perante a gestão de projetos nas missões operacionais.

Questão Derivada 2: “De que forma é usada a gestão de projetos nas missões operacionais e de que forma se encontra otimizada?”

O modelo de gestão de projeto contém um valor próximo do verde, contudo contém ainda algumas fragilidades no que toca às missões operacionais, realçando-se alguns pontos a melhorar:

- Melhorar a interação entre os utilizadores e o MS-EPM, dentro do possível;
- Fortalecer os processos de comunicação e sociais;
- Criação de indicadores ou de mais indicadores de satisfação das pessoas que constituem o projeto, dos clientes dos projetos (povo português) e das partes interessadas.

A gestão de projetos em si, materializa-se pelo seu modelo que consiste num *modus operandi*, uma forma de atuar, e esse modelo não se encontra otimizado, mas desde a sua recente edificação já detém um desempenho notável. Conclui-se que o modelo de gestão de projetos não precisa de ser alterado mas sim de ser otimizado em alguns pontos que foram identificados anteriormente.

Questão Derivada 3: “Apesar do uso corrente do EPM, como é que este sistema de informação otimiza ou pode otimizar o desempenho da gestão de projetos nas missões operacionais?”

O sistema de informação de gestão de projetos, o MS-EPM, contém um valor muito positivo, uma vez que, a grande maioria das ferramentas constituem por si um número e uma qualidade que excede as necessidades para com as missões operacionais. E após “análise de mercado” e em entrevista com a Senhora Doutora Cristina Ascenso (Apêndice M), repara-se que o mercado de *softwares* de gestão de projetos ainda não oferece ferramentas com todas as mesmas, com mais ou com melhores capacidades do que a ferramenta utilizada presentemente. Contudo existe um ponto a melhorar identificado:

- Mais *user-friendly* e mais intuitiva.

Conclui-se que o EPM permite atender às necessidades dos gestores de projetos das missões operacionais apenas com um aspeto a melhorar que permitirá otimizar de forma significativa o desempenho deste sistema de informação.

Ainda se observou outro aspeto, que foi o facto de perante os gestores de projetos não existir uma obrigação de utilização de uma ferramenta específica no projeto. Não se acha que exista a necessidade de criar um conjunto de ferramentas obrigatórias mas sim um estabelecer conjunto de ferramentas guias para os diferentes tipos de missões enquadradas dentro de cada perfil de projeto identificado.

Questão Derivada 4: “Como se encontra materializada a doutrina de gestão de projetos na Marinha?”

Ao nível doutrinário não se identificou nenhuma fragilidade evidente, sendo uma publicação aceite e contendo uma substância e uma forma com elevada qualidade. A única fragilidade que se constatou foi uma que foge ao nível doutrinário, mas que se considerou importante referir, pois apesar de fugir à sua esfera de ação constitui a materialização desta mesma doutrina:

→ Melhorar a implementação do gabinete de gestão de projetos, no Comando Naval.

Conclui-se assim que a doutrina constitui uma excelente base para a capacidade de gestão de projetos nas missões operacionais, tendo apenas ainda uma lacuna por colmatar na implementação da mesma na perspetiva de regulação.

De realçar ainda que todas as fragilidades apontadas nesta dissertação devem considerar-se críticas construtivas e pontos a serem melhorados, de forma a permitir a criação de mais valor na Marinha e mais concretamente, na área de gestão de projetos.

Questão Central: “Apesar de um aumento notável da capacidade da gestão de projetos na Marinha Portuguesa, como é que esta se encontra potenciada, na esfera das missões operacionais?”

Concluindo, a capacidade de gestão de projetos na Marinha Portuguesa não se encontra otimizada, possuindo alguns pontos a melhorar identificando-se mais fragilidades no pilar da organização. Não esquecer que a Marinha Portuguesa já geriu projetos anteriormente, mas sem estas ferramentas de gestão de projetos, e conseguiu executá-los, contudo esta área da gestão permite otimizar esses mesmos projetos e com menos, fazer mais. O que é único nesta área de gestão é que se assemelha muito à Logística Operacional e Militar, logística essa que agrega nos seus elementos funcionais, não só a parte dos transportes, mas também da manutenção, do pessoal, dos sistemas de informação, da financeira, entre outras, tal como a gestão. Gerir um projeto envolve uma otimização generalizada da organização que o sustenta, do modelo que o concretiza e do sistema de informação que o materializa em todas as áreas que são a base de todos os projetos.

A chave para qualquer vitória consiste numa otimização dos meios para alcançar o objetivo final com o mínimo esforço e o menor sacrifício possível.

Presente

Esta dissertação no presente pretende não só enunciar algumas críticas construtivas à utilização da gestão de projetos nas missões operacionais, mas pretende identificar algumas soluções que colmatem as fragilidades, transformando-as em pontos fortes. Encontram-se seguidamente algumas propostas que poderão resolver algumas das fragilidades identificadas nesta investigação.

→ Gestor de Projeto no Comando Naval

Ao longo da elaboração da dissertação e da investigação inerente à mesma, observou-se que os gestores de projetos de missões operacionais não estão integrados no Comando Naval, mas sim no Estado-Maior da Armada. Como já mencionado, a razão desta situação ocorrer deve-se ao facto de uma missão enquadrada nas FND's envolver mais do que um setor e considera-se como melhor entidade de articulação intersectorial, o órgão de supervisão estratégica e o braço armado do Almirante CEMA, o EMA.

Contudo, segundo a LOMAR, a papel do EMA nas missões operacionais deveria de ser apenas a Diretiva de Aprontamento, ou seja, de planeamento da missão, uma vez que o EMA “constitui o órgão de estudo, conceção e planeamento das atividades da Marinha, para apoio à decisão do CEMA.”, segundo o artigo 11º da LOMAR²⁶⁰. Enquanto o Comando Naval é que tem “por missão apoiar o exercício do comando por parte do CEMA, tendo em vista:

- a) “A preparação, o aprontamento e a sustentação das forças e meios da componente operacional do sistema de forças;”
- b) “O cumprimento das missões reguladas por legislação própria e de outras missões que sejam atribuídas à Marinha, mantendo o CEMGFA permanentemente informado das forças e meios empenhados e do desenvolvimento e resultados das respetivas operações;“

A razão de esta proposta deve-se ainda ao facto do Comando Naval ser ele que preparar, apronta e sustenta as unidades, mas não através das ferramentas de gestão

²⁶⁰ Assembleia da República, «Decreto-Lei n.º 185/2014, de 29 de dezembro», p. 6400.

de projetos. Constituindo assim não só um destoar da lei mas principalmente uma duplicação de meios, duplicação esta que apenas envolve formas diferentes de operar mas que no fim detêm o mesmo objetivo primordial preparar, aprontar e sustentar as diferentes unidades com missões atribuídas.

Não se deve assim ver a gestão de projetos como uma ferramenta estratégica, mas também como uma ferramenta tática e operacional, que permite informar não apenas o quadro estratégico, mas também as unidades executantes das missões sobre qual o estado em que esta se encontra nas diferentes fases.

→ Capacitação dos Gestores de Projeto

Outro problema deparado foi a existência de alguns gestores de projeto que não detêm formação atempada (em algumas situações) nessa área antes de começar a exercer funções como gestores, apenas passado algum tempo depois do exercício dessas funções.

De notar que, a formação providenciada pela Marinha Portuguesa constitui uma formação suficiente e ótima, pois até permite a certificação em uma das duas organizações mais conhecidas de gestão de projetos, o PMI e a IPMA. A formação dos gestores de projetos nos fundamentos desta área de gestão com uma certificação permite a credibilidade internacional e a formação em MS-EPM permite diminuir a inércia e a uma interação mais célere entre o gestor e o *software*.

Contudo esta formação deve ser providenciada atempadamente, ou seja, deve ser um pré-requisito deter as duas formações, certificação e MS-EPM, antes de se exercer funções como gestor de projeto.

Ainda algo também identificado foi a necessidade da existência de algo que permitisse uma renovação do conhecimento, permitindo perceber se houve algumas inovações ou alterações nesta área. Uma forma muito interessante de alcançar esta renovação de conhecimento seria através de, por exemplo, de dois em dois anos serem organizados seminários de gestão de projetos de um ou dois dias na Marinha vocacionado para os gestores de projetos. Seminários estes, onde seriam abordadas várias temáticas que permitissem refrescar o conhecimento teórico em gestão de projeto, encontrar outras ferramentas ou metodologias que permitissem melhorar a

aplicação de este tipo de gestão na Marinha, debates sobre os riscos inerentes a um projeto, entre outras temáticas.

→ Edificação de um Modelo de Ferramentas de GP

Como já mencionado, o gestor de projeto não é obrigado a recorrer a qualquer tipo de ferramentas de gestão de projetos, contudo seria uma grande ajuda se dentro dos projetos de missões operacionais, existisse um conjunto de ferramentas que se recomendasse a utilizar em MS-EPM nas missões operacionais consoante o seu perfil de projeto.

Como tal construiu-se, com base no perfil de projeto das missões operacionais, uma árvore de decisão que culmina com tabelas que enunciam nas cinco fases de um projeto que ferramentas melhor se enquadrariam na missão.

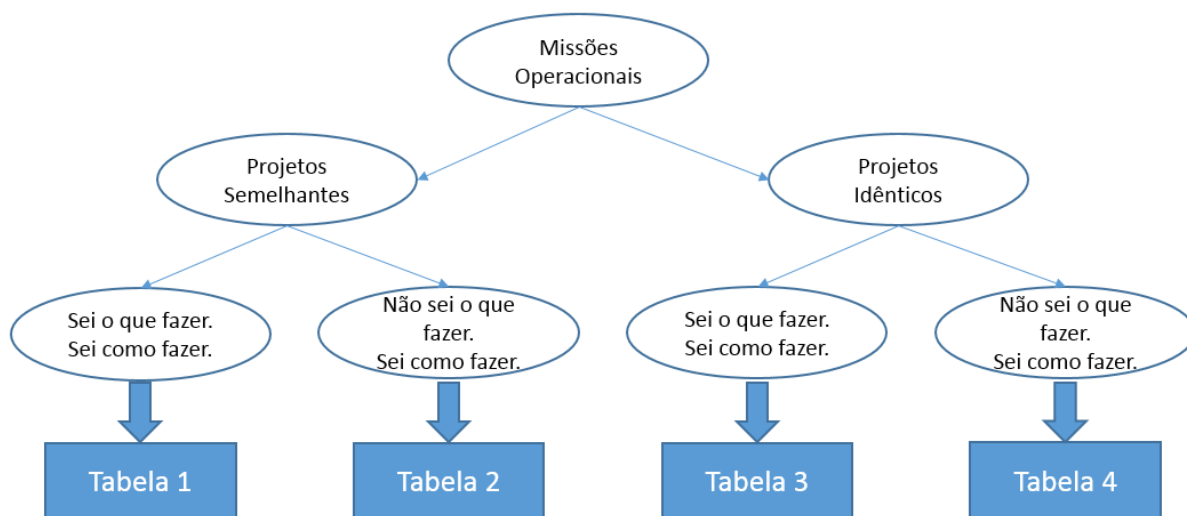


Figura 38 - Proposta de Árvore de Decisão de Ferramentas para Projetos de Missões Operacionais

Fonte - Autor

Cada uma das tabelas encontra-se em apêndice, em que o apêndice Q corresponde à "Tabela 1", o apêndice R à "Tabela 2", o apêndice S à "Tabela 3" e o apêndice T à "Tabela 4".

Esta árvore de decisão permitirá aos gestores de projetos de missões operacionais adotar um conjunto de ferramentas existentes no MS-EPM e que se enquadram dentro do perfil do seu projeto.

De notar que estas ferramentas não devem de conter um carácter obrigatório mas sim um carácter facultativo, isto porque, deve haver também uma adaptação das ferramentas ao gestor de projeto e não apenas ao projeto em si.

Futuro

Antes do fecho da dissertação é relevante colocar algumas questões futuras que permitam gerar e impulsionar outras investigações dentro da área de gestão de projetos. Estas questões provêm do período de elaboração da dissertação, período durante o qual surgiram algumas questões que fogem do espectro ou *scope* desta dissertação e como tal são abordadas nesta parte final.

Em infra, encontram-se as questões “futuras”:

- De que forma se poderia usar a gestão de projetos para as missões dentro do dispositivo naval padrão (exemplo: Missões SAR), através da metodologia do *Agile Project Management*?
- Qual a vulnerabilidade das ferramentas de gestão de projetos na área da cibersegurança?
- Qual seria o benefício em implementar a gestão de projetos a um nível mais operacional (nas unidades navais), centralizando a informação toda (financeira, material, alimentação, entre outros) numa ferramenta de gestão de projetos?

Que estas perguntas gerem mais investigações científicas com mais ideias optimizadoras ou inovadoras para a Marinha Portuguesa e para Portugal.

Lista Bibliográfica

- ADRIAN GRAHAMS, *What Is Microsoft PWA? | Chron.com*,
<https://smallbusiness.chron.com/microsoft-pwa-33554.html>, consulté le 27 de
Fevereiro de 2019.
- ASSEMBLEIA DA REPÚBLICA, «Lei Orgânica n.º 1-A/2009», *Diário da República 1.ª série*,
2009.
- ASSEMBLEIA DA REPÚBLICA, «Decreto-Lei n.º 185/2014, de 29 de dezembro», *Diário da
República 1.ª série*, pp. 6397–6406.
- ASSEMBLEIA DA REPÚBLICA, «Lei Orgânica n.º 6/2014, de 1 de setembro», *Diário da
República 1.ª série*, pp. 4597–4611.
- BENTLEY Colin, *Prince2 A Practical Handbook*, Third Edit., s.l., Elsevier Ltd., 2010, 1-
250 p.
- BLAIR Lorrie, *Writing a Graduate Thesis or Dissertation*, Volume 4., s.l., Sense
Publishers, 2016.
- BRIGHT PARTNERS, «Administração Funcional do EPM Arquitectura da solução de
EPM», 2012.
- CENTRO INTEGRADO DE TREINO E AVALIAÇÃO NAVAL, *Proposta de Método
Estandarizado para ser usado na Esquadra de Estimacão Tática/Operacional*, s.l.,
2018.
- COMANDO NAVAL, *Diretiva Setorial do Comando Naval*, s.l., 2018.
- COMANDO NAVAL, *Plano de Atividades do Setor de Operações Militares*, s.l., 2018.
- CONSELHO DE CHEFES DE ESTADO-MAIOR, *Conceito Estratégico Militar 2014*, s.l., 2014.
- DENZIN Norman e LINCOLN Yvonna, *The SAGE Handbook of Qualitative Research*, Fift
Edit., n. 4, s.l., SAGE Publications, 2018, vol.134.
- DINSMORE Paul e ROCHA Luiz, *Enterprise Project Governance*, s.l., AMACOM, 2012,
vol.91, p. 399-404
- ESCABELADO, Jorge Manuel Santos do Rosário, *A Gestão de Benefícios dos*

Investimentos em Sistemas de Informação : Um estudo de caso na Administração Pública, ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa, s.l., 2010.

ESTADO-MAIOR-GENERAL DAS FORÇAS ARMADAS, *Forças Nacionais Destacadas*, s.l., 2019.

ESTADO-MAIOR DA ARMADA, *A Gestão Estratégica na Marinha*, s.l., Marinha.

ESTADO-MAIOR DA ARMADA, *Doutrina de Gestão de Projetos na Marinha*, s.l., Marinha.

ESTADO-MAIOR DA ARMADA, *Planeamento Operacional Naval*, s.l., vol.1 (A).

ESTADO-MAIOR DA ARMADA, *Conceito Estratégico Naval*, s.l., Marinha, 2015.

ESTADO-MAIOR DA ARMADA, *Comando, Prontidão e Organização Operacional da Armada*, s.l.

FERREIRA, Maria Ester Pereira, *The use of software tools for project management – focus on collaborative management*, Universidade do Minho, s.l., 2013.

GALLERY Michael e CAREY, Stephen, *Outcomes, Performance, Structure (OPS) - Three Keys to Organizational Excellence*, s.l., American Society for Quality, Quality Press, 2014.

GPM, «The Project Excellence Model», 2009, pp. 1–16.

HAUGHEY Duncan, *A Brief History of Project Management Project Smart*, , 2014.

HEADQUARTERS, Department of the Army, *The Operations Process*, s.l., 2012.

HEAGNEY Joseph, *Fundamentals of Project Management*, Fifth Edit., s.l., AMACOM Books, 2015.

HEERKENS Gary, *Project Management*, s.l., McGraw-Hill, 2002.

INTERNATIONAL FEDERATION OF ACCOUNTANTS, «International Standard on Auditing 315», *International Auditing and Assurance Standards Board*, Dezembro 2009.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION, «Guidance on project management», *ISO*, 2011, vol. 21500.

INTERNATIONAL PEACE INSTITUTE, *The Management Handbook for UN Field Missions*, s.l., International Peace Institute, 2012.

INTERNATIONAL PROJECT MANAGEMENT ASSOCIATION, *Organisational Competence*

Baseline for Developing Competence in Managing by Projects, Version 1., s.l., International Project Management Association, 2016.

INTERNATIONAL PROJECT MANAGEMENT ASSOCIATION, *Project Excellence Baseline for Achieving Excellence in Projects and Programmes*, Version 1., s.l., International Project Management Association, 2016.

INTERNATIONAL PROJECT MANAGEMENT ASSOCIATION, *Individual Competence Baseline*, Version 3., s.l., International Project Management Association, 2006.

INTERNATIONAL PROJECT MANAGEMENT ASSOCIATION, *About IPMA*, <https://www.ipma.world/about-us/ipma-international/>, consulté le 8 de Janeiro de 2019.

INTERNATIONAL PROJECT MANAGEMENT ASSOCIATION, *IPMA - Vision and Mission*, <https://www.ipma.world/about-us/ipma-international/vision-and-mission/>, consulté le 8 de Janeiro de 2019.

LEWIS James, *Fundamentals of Project Management*, Third Edit., s.l., 1995.

LEWIS James, *Fundamentals of Project Management*, Third Edit., s.l., AMACOM Books, 1995.

MARINHA PORTUGUESA, *Diretiva Estratégica da Marinha*, s.l., 2018.

MARINHA PORTUGUESA, *Plano Operacional da Marinha*, s.l., 2018.

MARINHA PORTUGUESA, e BRIGHT PARTNERS, «Gestão de Projectos- Conceitos», 2010.

MARTINELLI Russ e MILOSEVIC, Dragan, *Project Management ToolBox*, Second Edi., s.l., John Wiley & Sons Incorporation, 2016.

MICROSOFT, *Enterprise Project Management*, s.l., Microsoft Corporation, 2010.

MICROSOFT, e BRIGHT PARTNERS, «Microsoft Enterprise Project Management simplifica a preparação dos navios da Marinha Portuguesa atrasada ou gerir e alocar recursos para evitar que venha a».

MINISTÉRIO DA DEFESA NACIONAL, *Conceito Estratégico da Defesa Nacional*, s.l., Instituto da Defesa Nacional, 2013.

MÜLLER Ralf, *Project Governance*, s.l., GOWER Publishing, 2009.

NATO, *SHAPE | Vision and Mission*, <https://shape.nato.int/visionmission>, consulté le 12 de Março de 2019.

- NORTH ATLANTIC TREATY ORGANIZATION, *Allied Joint Doctrine*, s.l., NATO Standardization Office, 2017, vol.01(E).
- NORTH ATLANTIC TREATY ORGANIZATION, *Allied Joint Doctrine for Operational-Level Planning*, s.l., NATO Standardization Office, 2013, vol.5.
- NORTH ATLANTIC TREATY ORGANIZATION, *Allied Joint Logistic Doctrine*, s.l., NATO Standardization Office, 1999, vol.4.
- OFFICE OF THE CHIEF OF NAVAL OPERATIONS, Department of the Navy, *NAVY PLANNING*, December, s.l., 2013.
- OLESON Joel, «7 Years of SharePoint - A History Lesson», *Joel Oleson's Blog - SharePoint Land*, 28 Dezembro 2007.
- POMBO Mauro Ricardo Vilhena, *Sistemas de gestão de projectos e serviços: Estudo de caso*, Instituto Politécnico de Setúbal, s.l., 2013.
- PRINCE2, *What Is PRINCE2?*, <https://www.prince2.com/uk/what-is-prince2> , 2019, consulté le 16 de Janeiro de 2019.
- PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, *A Guide to the Project Management Body of Knowledge*, Sixth Edit., s.l., Project Management Institute Incorporation, 2017.
- PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, *PMBook Guide*, s.l., 2004.
- RAMÍREZ Anthony, CHANDUVÍ Dante e CARMENADO Ignacio, «Comparación de Cuatro Sistemas de Certificación del ámbito de la dirección de proyectos», *XV Congreso Internacional de Ingeniería de Proyectos*, Julho 2011.
- RIBEIRO António Silva, *O Processo Estratégico na Marinha*, GERE., s.l., Grupo de Estudos e Reflexão Estratégica, 2017.
- RIBEIRO Miguel Rodrigues, *Forças Nacionais Destacadas : A Reintegração Pós Missão dos Militares*, Academia Militar, s.l., 2014.
- SHAPE, «An Introduction to Operations Planning at the Operational Level», Outubro 2013.
- SHAREIA Bubaker F, «Qualitative and Quantitative Case Study Research Method on Social Science: Accounting Perspective».
- THE HORTON ACADEMY, *Combat Estimate - 7 Questions Booklet*, s.l.

YIN Robert, *Case Study Research Design and Methods*, Third Edit., s.l., SAGE Publications, 2003.

«A Gestão de Benefícios dos Investimentos em Sistemas de Informação : Um estudo de caso na Administração Pública . Jorge Manuel Santos do Rosário Escabelado», 2010.

Anexos

Anexo A

Influences of Organizational Structures on Projects

Organizational Structure Type	Project Characteristics					
	Work Groups Arranged by:	Project Manager's Authority	Project Manager's Role	Resource Availability	Who Manages the Project Budget?	Project Management Administrative Staff
Organic or Simple	Flexible; people working side-by-side	Little or none	Part-time; may or may not be a designated job role like coordinator	Little or none	Owner or operator	Little or none
Functional (centralized)	Job being done (e.g., engineering, manufacturing)	Little or none	Part-time; may or may not be a designated job role like coordinator	Little or none	Functional manager	Part-time
Multi-divisional (may replicate functions for each division with little centralization)	One of: product; production processes; portfolio; program; geographic region; customer type	Little or none	Part-time; may or may not be a designated job role like coordinator	Little or none	Functional manager	Part-time
Matrix – strong	By job function, with project manager as a function	Moderate to high	Full-time designated job role	Moderate to high	Project manager	Full-time
Matrix – weak	Job function	Low	Part-time; done as part of another job and not a designated job role like coordinator	Low	Functional manager	Part-time
Matrix – balanced	Job function	Low to moderate	Part-time; embedded in the functions as a skill and may not be a designated job role like coordinator	Low to moderate	Mixed	Part-time
Project-oriented (composite, hybrid)	Project	High to almost total	Full-time designated job role	High to almost total	Project manager	Full-time
Virtual	Network structure with nodes at points of contact with other people	Low to moderate	Full-time or part-time	Low to moderate	Mixed	Could be full-time or part-time
Hybrid	Mix of other types	Mixed	Mixed	Mixed	Mixed	Mixed
PMO*	Mix of other types	High to almost total	Full-time designated job role	High to almost total	Project manager	Full-time

Anexo B

Processos e Atividades

Processos e Atividades	
I - Proposta	
1 - Grupo de processos de Iniciação	
1.1.	Definir modelo de gestão do projecto
1.2.	Propor Gestor de projecto (GP)
1.3.	Aprovar GP/renegociar prioridades
1.4.	Briefing e enquadramento ao GP
1.5.	Verificar se existe proposta de força no EPM
P1.6. Pedido de Proposta	
1.6.1.	Selecionar template de proposta adequado
1.6.2.	Registar o pedido da proposta com Despesa Estimada
1.6.3.	Submeter pedido
1.6.4.	Validar proposta RAT
1.6.5.	Validar proposta PMO
P1.7 Macro Planeamento de Proposta	
1.7.1	Enquadrar Proposta e atribuir se necessário novo GP
1.7.2	Elaborar Macro Planeamento e Orçamentação da Proposta
1.7.3	Publicar o projecto
1.7.4.	Submissão do Macro-Planeamento
1.7.5.	Validar Macro Planeamento RAT
1.7.6.	Aprovar Macro Planeamento PMO
1.7.7.	Gravar Baseline 0 e 1
P1.8 Identificação das Partes Interessadas	
1.8.1	Identificar partes interessadas
1.8.2	Identificar expectativas, influência e importância
II - Seleção e Programação	
1. Seleção e Programação de Projetos	
1.1.	Consolidar Portfólio de Propostas
1.2.	Aprovar portfólio
1.3.	Definir Prioridades
1.4.	Atualizar plano de acordo com âmbito, calendário e orçamentação
1.5.	Gravar Baseline 0 e 2
III - Execução do Projeto	
1. Grupo de Processos de Iniciação	
1.4.	Nomear Gestor de projecto (GP)

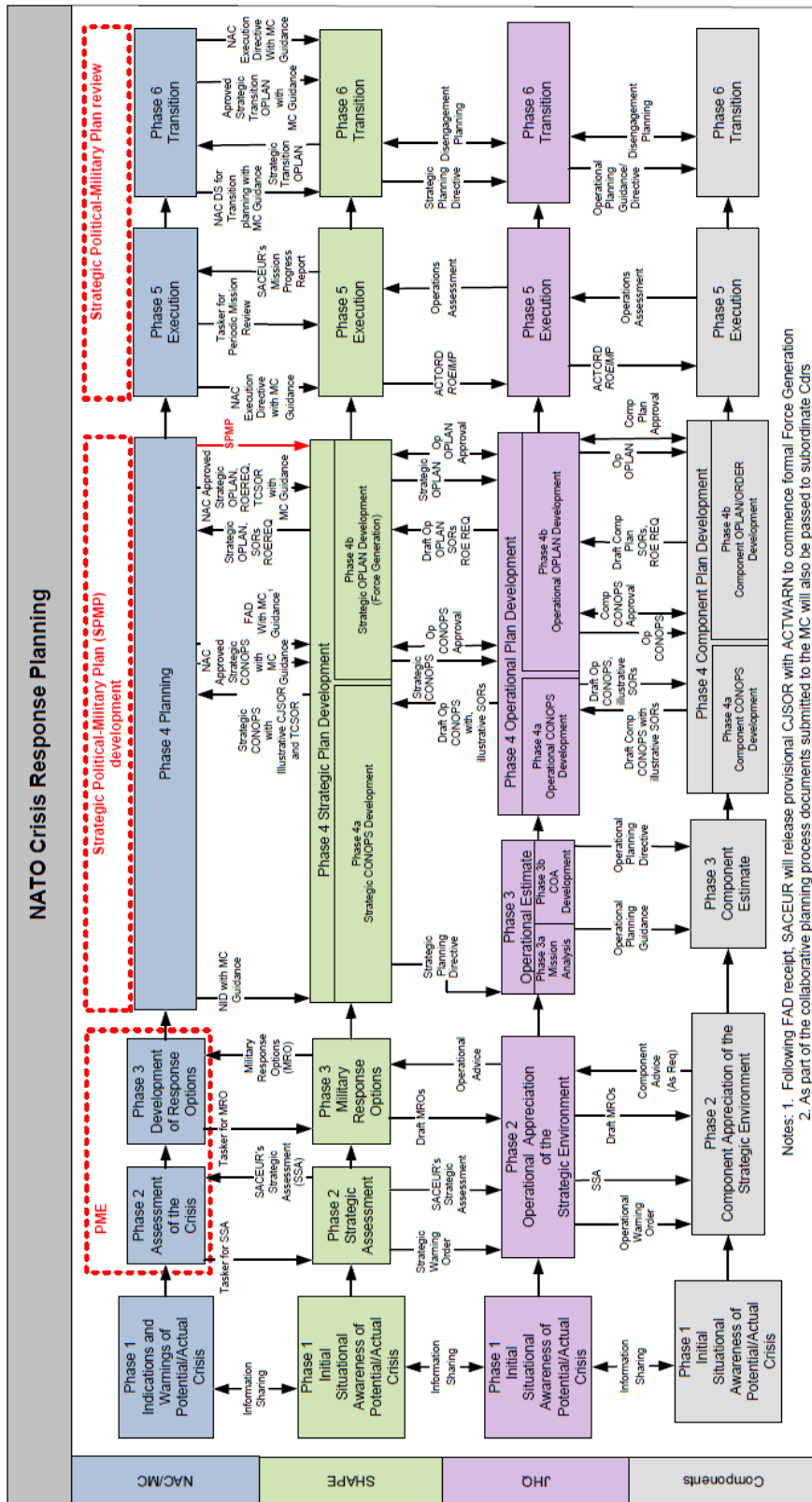
Processos e Atividades	
1.5.	Briefing e enquadramento ao GP
P1.8. Identificação da Partes Interessadas	
2. Grupo de processos de planeamento	
2.1.	Especificar e validar necessidades de competências
P2.2. Nomear Equipa	
2.2.1.	Verificar disponibilidade e competências residentes
2.2.2.	Definir equipa de projecto
2.2.3.	Aprovar equipa
2.2.4.	Rever atribuição de recursos reais a pacotes de trabalho e <i>deliverables</i>
2.2.5.	Briefing à equipa de Projecto
P2.3. Detalhar âmbito	
2.3.1.	Definir requisitos e fronteiras do projecto
2.3.2.	Definir produtos e entregas e actividades
2.3.3.	Validar estrutura de produtos e entregas
2.3.4.	Concluir WBS com entregáveis de gestão de projecto
2.3.5.	Definir pressupostos e datas chave
P2.4. Planear recursos, meios e actividades	
2.4.1.	Atribuir responsabilidades a pacotes de trabalho e deliverables
2.4.2.	Definir dependências e estimar esforço e duração
2.4.3.	Validar dependências, duração e esforço
2.4.4.	Registar dependências, esforço e durações no plano de projecto
2.4.5.	Calendarizar actividades e actualizar pressupostos
P2.5. Planear o risco	
2.5.1.	Identificar e registar os riscos
2.5.2.	Quantificar e qualificar os riscos (probabilidade e impacto)
2.5.3.	Priorizar os riscos
2.5.4.	Decidir comportamento a adoptar face ao risco
2.5.5.	Planear acções de resposta ao risco
P2.6. Planear comunicação	
2.6.1.	Identificar necessidades de comunicação das Partes Interessadas
2.6.2.	Definir e detalhar acções de comunicação
2.6.3.	Calendarização da divulgação de informação e meios a utilizar
P2.7. Planear custos	
2.7.1.	Identificar Atividades de Pagamento
2.7.2.	Estimar custos por rubrica de classificação económica
2.7.3.	Definir orçamento do projecto incluindo reserva de risco
2.7.4.	Validar integração de todos os elementos do planeamento

Processos e Atividades
P2.8. Planear Aquisições
2.8.1. Identificar necessidades de aquisições
2.8.2. Decisão fazer/comprar
2.8.3. Verificar existência de todos os elementos necessários as aquisições
2.8.4. Preencher requisição para aquisições
2.8.5. Validar Requisição
2.8.6. Aprovar Requisições
P2.9. Planear Partes Interessadas
2.9.1. Levantamento de necessidades
2.9.2. Caracterizar Partes Interessadas
P2.10. Planear Qualidade
2.10.1. Identificar padrões de qualidade
2.10.2. Calendarizar Auditorias ao projeto
2.11. Validar plano de projecto (RAT)
2.12. Aprovar plano de projecto (PMO)
2.13. Aprovar plano de projecto (CDC)
2.14. Gravar baseline 0 e 3
3. Grupo de processos de execução
P3.1. Coordenar a execução do projecto
3.1.1 Realizar reunião de coordenação de projecto
P3.1.2 Gerir Envolvimento das partes interessadas
3.1.2.1. Reunir com Partes Interessadas
3.1.2.2. Registrar Pedidos
3.1.2.3. Atualizar matriz importância/influência
P3.1.3 Efectuar aquisições
3.1.3.1 Analisar se requisição no ambito de SITIC e superior a 10.000€
3.1.3.2 Enviar Parecer prévio AMA
3.1.3.3 Analise Parecer prévio AMA
3.1.3.4 Realizar procedimento de acordo com o CCP
3.1.3.5 Preparar contrato
3.1.3.6. Aprovar
3.1.3.7. Assinar contrato
3.1.4. Executar actividades
3.1.5 Reportar a execução de actividades/ entregáveis
3.1.6. Validar reporte de execução
3.1.7. Validar <i>deliverables</i>
3.2. Quitar facturas de fornecedores

Processos e Atividades	
3.3.	Actualizar planeamento
3.4	Auditar a qualidade
3.5.	Verificar se existem alterações ao projecto
P3.6. Gerir alterações	
3.6.1.	Quantificar e qualificar a alteração
3.6.2.	Validar necessidade de alterações
3.6.3.	Verificar se existe cabimento
3.6.4.	Verificar se é enquadrável noutro cabimento
3.6.5.	Pedir aprovação da alteração
3.6.6.	Aprovar alteração
3.6.7.	Suspender/ cancelar projecto
3.6.8.	Verificar se necessita de novo enquadramento financeiro
3.6.9.	Alterar enquadramento financeiro do projecto
3.6.10.	Actualizar plano de projecto
3.6.11.	Actualizar orçamento do projecto
3.6.12	Gravar baseline e publicar projecto
P3.7. Divulgar Informação	
3.7.1.	Projeto atualizado com regularidade
3.7.2.	Actualizar pareceres do projecto
3.7.3.	Publicar plano de projecto
3.7.4.	Divulgar outra Informação de acordo com o plano de comunicação
4. Grupo de processos de monitorização e controlo	
4.1.	Monitorizar e Controlar o trabalho do projeto
4.2.	Realizar controlo integrado da Mudança
4.3.	Controlar âmbito
4.4.	Controlar Alterações de prazo
4.5.	Controlar Custos
4.6	Controlar Contratos
P4.7. Monitorizar e controlar o risco	
4.7.1.	Analisar risco e realizar ponto de situação
4.7.2.	Decidir comportamento a adoptar face ao risco
4.7.3.	Verificar se exige acção imediata
4.7.4.	Verificar se altera projecto
4.7.5. Gerir Alterações	
4.7.6.	Realizar acções de mitigação do risco
4.7.7.	Actualizar registos de risco e de performance do projecto
4.8.	Controlar Qualidade

Processos e Atividades
4.9 Controlar Partes Interessadas
4.10. Registrar informação de projecto complementar
4.11. Realizar ponto de situação de programas e portfolios (steering)
P4.12. Gerir Alterações
P4.13. Suspende e cancelar projecto
4.13.1. Avaliar condições
4.13.2. Suspende projeto
4.13.3. Continuar projeto
4.13.4. Cancelar projeto
4.14. Fechar projeto
IV - Fecho
5. Grupo de Fecho
5.1. Verificar plano e solicitar informação de entregas
5.2. Verificar se as entregas estão concluídas
5.3. Fornecer informações de entregas
5.4. Fechar actividades e custos remanescentes na aplicação
5.5. Solicitar fecho de contratos com fornecedores
5.6. Aprova fecho
5.7. Aprovar fecho
5.8. Fechar contratos
5.9. Realizar reunião de lições identificadas
5.10. Avaliar e realizar relatório final
5.11. Libertar equipa e comunicar fecho

NATO Crisis Response Planning



Anexo D

Planeamento FND



PLANEAMENTO FND

PROCESSO AJUSTADO

N-1	AVALIAÇÃO OPERACIONAL FND DO ANO N	EMGFA	CCOM/ TODOS	2ª QUINZENA NOVEMBRO ANO N – 1: AVALIAÇÃO DAS MISSÕES/OPERAÇÕES E TEATROS COMO CONTRIBUTO PARA O PROCESSO DO ANO N
	REVISÃO DO PROCESSO	EMGFA	DIPLAEM / TODOS	DEZEMBRO ANO N- 1
N	ORIENTAÇÃO POLITICA	MDN	MDN / DGPDN (DIPLAEM CONV)	ATÉ FIM JANEIRO - DEFINE QUADRO DE SEGURANÇA INTERNACIONAL E DEFINE ORIENTAÇÕES EM LINHA COM OS COMPROMISSOS E PRIORIDADES DA POLITICA EXTERNA
	ORIENTAÇÃO ESTRATEGICA	EMGFA	DIPLAEM / CCOM / CISMIL / RAMOS / (DGPDN CONV)	ATÉ FIM FEVEREIRO - TRADUZ AS PRIORIDADES EM AREAS DE ESFORÇO, PROPONDO MISSÕES E OPERAÇÕES NO ÂMBITO DAS ORGANIZAÇÕES INTERNACIONAIS, COMPROMISSOS BILATERAIS E MULTILATERAIS ASSUMIDOS
	DEFINIÇÃO DE MODALIDADES	EMGFA	CCOM / DIREC / DIRCSI / RAMOS / CISMIL	ATÉ MEIO DE ABRIL - DEFINE E PROPÕE, EM COORDENAÇÃO COM OS RAMOS A DIRCSI E A DIREC, AS MODALIDADES DE OPERACIONALIZAÇÃO E CUSTOS PARA CADA MISSÃO E OPERAÇÃO
	PROPOSTA FND N+1	EMGFA	DIPLAEM / CCOM / DIREC	ATÉ MEIO DE MAIO - PROPÕE A DIRETIVA PARA AS FND ENQUADRADA PELAS PRIORIDADES DE ESFORÇO DEFINIDAS E MODALIDADES DE OPERACIONALIZAÇÃO PROPOSTAS, TENDO EM CONSIDERAÇÃO OS TEOS ORÇAMENTAIS DE REFERENCIA.
	MEMO FND N+1	EMGFA	CEMGFA (OUVIDO CCEM)	ATÉ AO FIM DE MAIO - CEMGFA SUBMETE AO PARECER DO CCEM DIRETIVA QUE POSTERIORMENTE SERÁ ENVIADA AO MDN SOB A FORMA DE MEMO DO CEMGFA
CONFERENCIAS GLOBAIS DE GERAÇÃO DE FORÇAS DA NATO E UE				
	APROVAÇÃO MEMO FND N+1	MDN	DGPDN / DGRDN / SGM DN	JUNHO - AVALIA PROPOSTA FND RELATIVAMENTE À CONFORMIDADE COM AS ORIENTAÇÕES E TETO ORÇAMENTAL DEFINIDOS
PROPOSTA DE ORÇAMENTO DO EMGFA				
	OBTER PARECER	CSDN	MDN / CEMGFA	JULHO - PREPARA E APRESENTA PROPOSTA FND
	IMP/GESTÃO FND	EMGFA	CCOM / DIREC / DIRCSI / RAMOS / DIPLAEM /CISMIL	APÓS PARECER CSDN - PREPARA E PROPÕE AO CEMGFA A DIRETIVA OPERACIONAL PARA AS FND
N+1				

Apêndice

Apêndice A

Indicadores de Avaliação Comparativas aos Modelos de GP

Indicador	Legenda
	Descrição
Acreditação do Modelo	<ol style="list-style-type: none">1. Não é creditado por nenhuma norma2. Acreditado por norma ISO 170243. Acreditado por normas ISO 17024 e ISO 90014. Acreditado por normas ISO 17024, ISO 9001 e ISO 21500
Níveis de Certificação: Quantidade	<ol style="list-style-type: none">1. Estabelece 2 níveis de certificação2. Estabelece 3 níveis de certificação3. Estabelece 4 níveis de certificação
Níveis de Certificação: Acessibilidade	<ol style="list-style-type: none">1. Não existe dependência entre níveis, em que existe necessidade de fazer um nível para ir para o seguinte2. Existe dependência entre níveis
Abrangência de Creditação	<ol style="list-style-type: none">1. Direção de Projetos e Programas2. Direção de Projetos, Programas e <i>Portfolios</i>
Orientação da visão de GP	<ol style="list-style-type: none">1. Orientado por competências2. Orientado por processos3. Orientado por segmentos de projeto
Forma da Organização	<ol style="list-style-type: none">1. Confederação de associações2. Associação de membros3. Organismos com organizações creditadas
	Processo de Certificação
Requisitos: Experiência Profissional	<ol style="list-style-type: none">1. Não exige experiência profissional2. Exige experiência profissional, exceto para níveis inferiores
Requisitos: Formação	<ol style="list-style-type: none">1. Não exige formação inicial2. Exige formação

Sistema de Avaliação	<ol style="list-style-type: none"> 1. Avaliação escrita 2. Avaliação escrita e entrevista presencial
Mensuração da Experiência	<ol style="list-style-type: none"> 1. Não exige experiência 2. Exige experiência em anos 3. Exige experiência em número de projetos
Validade dos Certificados	<ol style="list-style-type: none"> 1. Certificados com validade de 3 e 5 anos 2. Certificados de 5 anos
Livros e Normas	
Objeto dos Livros e Normas: Projetos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Não detém livros e normas relativos a projetos 2. Detém livros e normas relativos a projetos
Objeto dos Livros e Normas: Organizações	<ol style="list-style-type: none"> 1. Não detém livros e normas relativos a organizações 2. Detém livros e normas relativos a organizações
Objeto dos Livros e Normas: Pessoas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Não detém livros e normas relativos a pessoas 2. Detém livros e normas relativos a pessoas
Modificação dos Livros e Normas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Não permite modificações aos livros e normas 2. Permite modificações aos livros e normas

Apêndice B

Comparação dos Modelos de GP

Indicadores	PMI	IPMA	PRINCE2
Creditação Modelo	3	3	2
Níveis de Creditação: Quantidade	2	3	1
Níveis de Creditação: Acessibilidade	1	1	2
Abrangência de Creditação	1	2	1
Orientação da visão de GP	2	1	2
Forma da Organização	2	1	3
Requisitos: Experiência Profissional	2	2	1
Requisitos: Formação	2	1	1
Sistema de Avaliação	1	2	1
Mensuração da Experiência	2	2	1
Validade dos Certificados	1	2	2
Objeto dos Livros e Normas: Projetos	2	2	1
Objeto dos Livros e Normas: Organizações	2	2	2
Objeto dos Livros e Normas: Pessoas	2	2	1
Modificação dos Livros e Normas	1	2	1

Apêndice C

Aplicações das diferentes camadas do EPM

Aplicação	Descrição
Camada Cliente	
Microsoft Office Project Professional	<p>Aplicação local (desktop), usada quer pelos órgãos de governação e pelos gestores de projeto para:</p> <ul style="list-style-type: none"> “(…) criar, publicar e gerir projetos, bem como alguns gestores de projeto”²⁶¹.
Microsoft Office Outlook	<p>Aplicação local (desktop) onde os utilizadores poderão:</p> <ul style="list-style-type: none"> “(…) receber notificações por correio eletrónico, alertando-os de que foram designados a novas tarefas ou que têm tarefas a iniciar ou terminar em breve.”²⁶² “(…) importar as suas tarefas do servidor, tornando-as visíveis no seu calendário.”²⁶³
Microsoft Office Excel	<p>Aplicação onde os utilizadores poderão:</p> <ul style="list-style-type: none"> “(…) exportar informação apresentada em vistas no Microsoft Office Project Web App para o Microsoft Office Excel para poderem trabalhar essa informação.”²⁶⁴ “(…) criar relatórios com informação proveniente do Microsoft Project Server.”²⁶⁵
Microsoft Internet Explorer	<p>“Microsoft Office Project Web App é um cliente web, desenhado para ser utilizado pelos utilizadores (...). Com este cliente web os utilizadores conseguem (...):</p> <ul style="list-style-type: none"> “(…) criar, publicar e gerir projetos, aceder à informação dos projetos, tarefas e recursos, submeter as suas folhas de horas ou progresso nas tarefas, e aceder a outra informação dos projetos como documentos, riscos, questões em aberto”.²⁶⁶

²⁶¹ Estado-Maior da Armada, *Doutrina de Gestão de Projetos na Marinha*, p. 5.2.

²⁶² *Ibid.*, p. 5.2.

²⁶³ *Ibid.*, p. 5.2.

²⁶⁴ *Ibid.*, p. 5.2.

²⁶⁵ *Ibid.*, p. 5.2.

²⁶⁶ *Ibid.*, p. 5.2.

Camada Web	
Microsoft Office Project Web Access (PWA)	<p>“Desenhado para ser usado por todos os utilizadores, através do browser Microsoft Internet Explorer, que necessita de aceder aos dados do Microsoft Office Project Server, ou para criar projetos”. E permite²⁶⁷:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Múltiplos utilizadores a trabalhar ao mesmo tempo de forma colaborativa; • Planear, monitorizar e atualizar as diferentes fases dos projetos.
Microsoft SharePoint Server	<p>“Aplicação baseada em web para colaboração de equipas de projeto e gestão documental. Esta colaboração de equipas consiste na criação de sites colaborativos associados aos projetos, de forma a existir uma partilha de informação, sendo considerado um “dossier” do projeto.”²⁶⁸</p>
Camada Aplicacional	
Microsoft Office Project Server	<p>“Aplicação central (servidor) baseada em web, robusta e altamente escalável, que integra com diversas aplicações clientes, como é o caso do Microsoft SharePoint Server e do Microsoft SQL Server.”²⁶⁹</p>
Camada de Dados	
Microsoft SQL Server	<p>Aplicação “(...) de mapeamento entre a representação lógica das entidades de negócio (projetos, tarefas, recursos, etc.) e as tabelas físicas na base de dados”. Ou seja, é um sistema de gestão de dados que agrega todos os dados das aplicações das restantes camadas.</p>
Microsoft SharePoint Server	<p>Aplicação colaborativa em forma de plataforma web-based que integra o Microsoft Office, sendo em suma, um documento de gestão e de sistema de armazenagem²⁷⁰.</p>

²⁶⁷ Adrian Grahams, *What Is Microsoft PWA? | Chron.com*, <https://smallbusiness.chron.com/microsoft-pwa-33554.html>, (consulté le 27 de Fevereiro de 2019).

²⁶⁸ Estado-Maior da Armada, *Doutrina de Gestão de Projetos na Marinha*, p. 5.2.

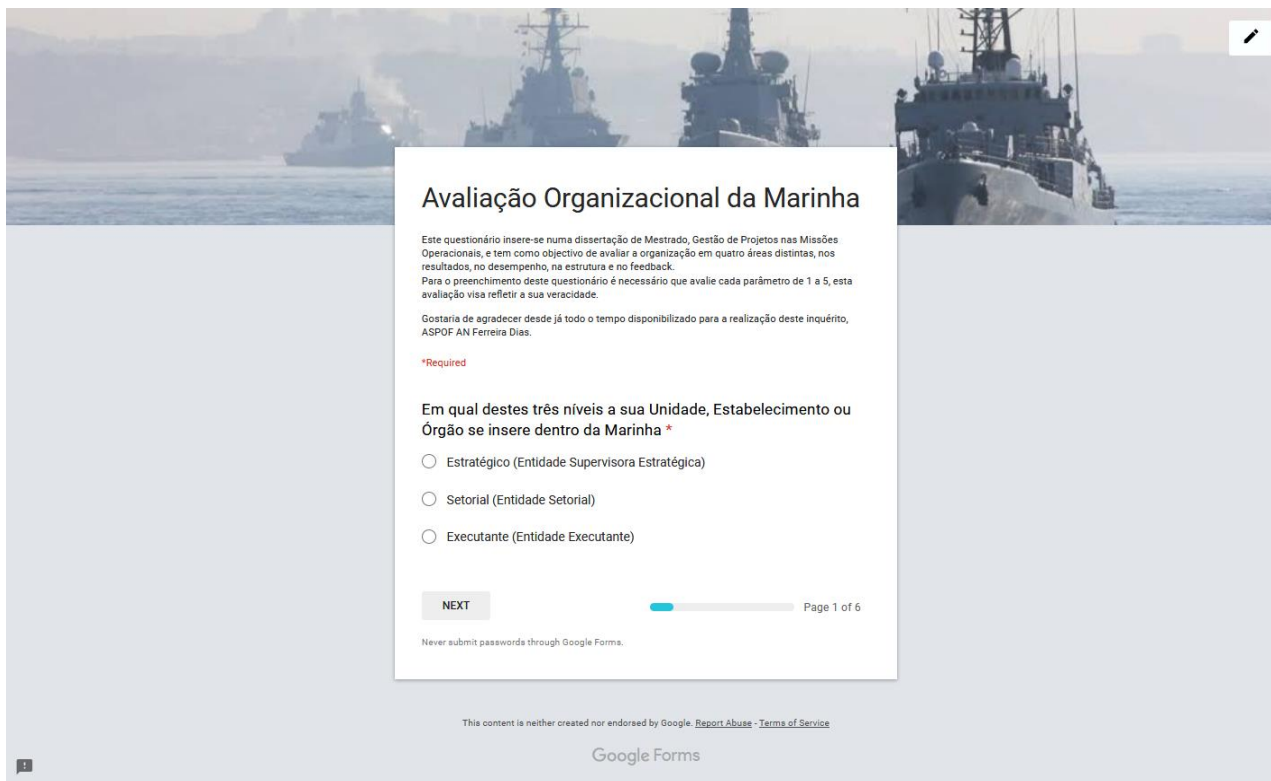
²⁶⁹ *Ibid.*

²⁷⁰ Joel Oleson, «7 Years of SharePoint - A History Lesson», *Joel Oleson's Blog - SharePoint Land*, 28 Dezembro 2007.

Apêndice D

Questionário Avaliação Organizacional da Marinha

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfkBBleM0q5WMPZ1LH2taTGpVwl4otw1-bIPLJ3f9Z0Gp8_OA/viewform



The image shows a Google Form titled "Avaliação Organizacional da Marinha" (Organizational Evaluation of the Navy). The form is displayed on a background image of several naval ships at sea. The form content includes:

- Title:** Avaliação Organizacional da Marinha
- Introduction:** Este questionário insere-se numa dissertação de Mestrado, Gestão de Projetos nas Missões Operacionais, e tem como objectivo de avaliar a organização em quatro áreas distintas, nos resultados, no desempenho, na estrutura e no feedback. Para o preenchimento deste questionário é necessário que avalie cada parâmetro de 1 a 5, esta avaliação visa refletir a sua veracidade.
- Disclaimer:** Gostaria de agradecer desde já todo o tempo disponibilizado para a realização deste inquérito, ASPOF AN Ferreira Dias.
- Requirement:** *Required
- Question:** Em qual destes três níveis a sua Unidade, Estabelecimento ou Órgão se insere dentro da Marinha *
- Options:**
 - Estratégico (Entidade Supervisora Estratégica)
 - Setorial (Entidade Setorial)
 - Executante (Entidade Executante)
- Navigation:** A "NEXT" button is visible, along with a progress indicator showing "Page 1 of 6".
- Footer:** A small note at the bottom states "Never submit passwords through Google Forms." and the Google Forms logo is present.



Avaliação Organizacional da Marinha

*Required

Resultados

A organização transmite de forma clara o que faz e porque existe. *

	1	2	3	4	5	
Não existe transmissão	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Transmissão clara

A organização esclarece os resultados específicos e mensuráveis que pretende obter. *

	1	2	3	4	5	
Nada esclarece	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Esclarece tudo

Os resultados pretendidos são consistentes com as missões e os objetivos. *

	1	2	3	4	5	
Nenhuma consistência	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Totalmente consistentes

A organização conduz anualmente uma avaliação formal que permite mensurar de que forma os resultados foram alcançados. *

	1	2	3	4	5	
Não existe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Existe e é eficaz

A organização utiliza alguma informação provinda de avaliação formal (aos resultados) para modificar os resultados e as atividades. *

	1	2	3	4	5	
Não utiliza	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Utiliza eficientemente

BACK NEXT Page 2 of 6

Never submit passwords through Google Forms.

This content is neither created nor endorsed by Google. [Report Abuse](#) - [Terms of Service](#)

Google Forms



Avaliação Organizacional da Marinha

*Required

Desempenho

A organização determina se detém capacidade para implementar uma estratégia proposta. *

	1	2	3	4	5	
Não determina	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Determina eficazmente

A organização analisa cautelosamente o custo da estratégia proposta, tanto ao nível dos recursos financeiros bem como humanos, materiais e tecnologias de informação. *

	1	2	3	4	5	
Não analisa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Analisa eficazmente

As informações providas de análises ao ambiente interno e externo (ex: análise SWOT) são a base para se desenvolver e rever programas e projetos. *

	1	2	3	4	5	
Não existe análise	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Análise com informação útil para projetos e programas

O quadro estratégico demonstra abertura a opções alternativas que permitam alcançar um fim desejável. *

	1	2	3	4	5	
Sem abertura	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Abertura total

Cada indivíduo da organização reconhece as suas funções bem como as funções dos outros indivíduos da organização. *

	1	2	3	4	5	
Ninguém conhece	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Todos conhecem

Quando ocorre uma falha estratégica, existe alguma análise apropriada e uma melhoria a essa falha. *

1 2 3 4 5

Inexistência de análise Análise eficaz

A organização encoraja a experimentação. *

1 2 3 4 5

Nenhum encorajamento Total encorajamento

O quadro estratégico da organização demonstra habilidade de alocar recursos baseado numa avaliação ao ambiente. *

1 2 3 4 5

Sem habilidade Total habilidade

Cada setor da organização reconhece o papel que detém, bem como, o papel dos outros setores perante a organização em alcançar os objetivos estratégicos. *

1 2 3 4 5

Sem conhecimento Total conhecimento

Os programas, projetos e atividades são coerentes com a missão, a visão e os objetivos da organização. *

1 2 3 4 5

Nenhuma coerência Total coerência

Os programas e projetos são avaliados relativamente à sua coerência para com as necessidades dos diferentes membros da organização. *

1 2 3 4 5

Nenhuma coerência Total coerência

Existe fecho prematuro ou revisão de programas ou projetos que não vão de encontro às necessidades dos membros da organização. *

1 2 3 4 5

Não existe Existe eficazmente

A organização recolhe dados de forma rotineira sobre se os requisitos necessários e prioritários dos clientes da organização (os portugueses, representados pelo Estado) são atendidos. *

1 2 3 4 5

Nada recolhe Recolhe eficazmente

Existem alguns projetos ou produtos que geram receita mas que não estão relacionados com a missão da organização. *

1 2 3 4 5

Não existem Existem projetos com receita própria

BACK NEXT  Page 3 of 6

Never submit passwords through Google Forms.

This content is neither created nor endorsed by Google. Report Abuse - Terms of Service

Google Forms



Avaliação Organizacional da Marinha

*Required

Estrutura

Os objetivos das unidades funcionais (departamentos, serviços, entre outras) estão alinhados com os objetivos estratégicos. *

	1	2	3	4	5	
Nenhum alinhamento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Total alinhamento

Os indivíduos da organização têm atribuídos objetivos que permitem mensurar o desempenho de cada um. *

	1	2	3	4	5	
Inexistência de objetivos individuais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Objetivos existentes e eficazes

Os objetivos de desempenho atribuídos a cada indivíduo são coerentes com os objetivos das unidades funcionais dos quais pertencem bem como com os objetivos estratégicos da organização. *

	1	2	3	4	5	
Sem coerência	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Total coerência

Existem incentivos dentro da organização consistentes com o desempenho mensurado. *

	1	2	3	4	5	
Inexistência de incentivos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Incentivo eficazes

Os indivíduos e as equipes da organização compreendem o que é esperado deles e como é que o sucesso é mensurado. *

	1	2	3	4	5	
Sem compreensão	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Total compreensão

Os indivíduos e os membros das unidades funcionais compreendem como é que o seu desempenho afeta os objetivos estratégicos e o desempenho de os outros indivíduos e unidades dentro da organização. *

	1	2	3	4	5	
Não compreendem nada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Compreendem a 100%

Quando existem falhas, é conduzida uma análise própria de forma a melhor se entender o que não deve ser repetido. *

	1	2	3	4	5	
Inexistência de análise	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Análise existente e eficaz


BACK NEXT Page 4 of 6

Never submit passwords through Google Forms.

This content is neither created nor endorsed by Google. [Report Abuse](#) - [Terms of Service](#)

Google Forms





Avaliação Organizacional da Marinha

*Required

Feedback

Existe uma avaliação de desempenho às unidades funcionais. *

1 2 3 4 5

Inexistência de avaliação Avaliação existente e eficaz

Existe uma avaliação de desempenho aos indivíduos. *

1 2 3 4 5

Inexistência de avaliação Avaliação existente e eficaz

Os programas e projetos são avaliados de forma a determinar o sucesso dos indivíduos. *

1 2 3 4 5

Não determinam Determinam perfeitamente

O pessoal da organização recebe informação sobre como está o desempenho da organização. *

1 2 3 4 5

Nenhuma informação recebida Recebem toda a informação

Os indivíduos partilham a responsabilização pelos resultados organizacionais. *

1 2 3 4 5


Inexistência de partilha Partilha total

Page 5 of 6

Never submit passwords through Google Forms.

This content is neither created nor endorsed by Google. [Report Abuse](#) - [Terms of Service](#)

Google Forms



Avaliação Organizacional da Marinha

Fim

Agradeço novamente o preenchimento do inquérito. Caso queira receber os resultados deste inquérito coloque o seu e-mail abaixo.

E-mail

Your answer

Page 6 of 6

Never submit passwords through Google Forms.

This content is neither created nor endorsed by Google. [Report Abuse](#) - [Terms of Service](#)

Google Forms

Apêndice E

Questionário de “Avaliação do Modelo de Gestão de Projetos”

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeJtsueQneNpewoNowAmICjS_s7c-BtlxeDv8FuHeJm3e2AAA/viewform



Avaliação do Modelo de Gestão de Projetos

Este questionário tem como público alvo as pessoas com funções de gestores de projeto, pretendendo avaliar de forma genérica a excelência dos projetos gerido por si. Pretende-se que esta avaliação seja efetuada de forma imparcial, tendo em conta os três parâmetros que subdividem este questionário:

- Pessoas e Propósito;
- Processos e Recursos;
- Resultados dos Projetos.

***Required**

Qual o nome do projeto em que participou ? *

Your answer

Preenchimento do Questionário

Neste questionário apenas é necessário escolher de 0 a 10 qual a melhor avaliação que caracteriza cada parâmetro. Por exemplo, se o parâmetro for liderança flexível, a classificação 10 indica que o projeto deteve um conjunto de líderes flexíveis e a classificação 0 indica que não houve qualquer flexibilidade.

NEXT Page 1 of 5

Never submit passwords through Google Forms.

This content is neither created nor endorsed by Google. [Report Abuse](#) - [Terms of Service](#)

Google Forms



Avaliação do Modelo de Gestão de Projetos

*Required

Pessoas e Propósito

Constituem o fundamento para a excelência do projeto as pessoas, uma vez que, as organizações são feitas dessas mesmas pessoas e é o propósito que as orienta.

Líderes (indivíduos envolvidos em cargos de gestão e liderança no projeto) como exemplo de liderança de excelência *

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Não exemplares Exemplares

Líderes envolveram as partes interessadas (stakeholders) *

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Não envolveram Envolveram

Líderes asseguram flexibilidade perante a mudança *

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Inflexíveis à mudança Flexibilidade total perante a mudança

Gestão dos stakeholders (partes interessadas) *

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Gestão stakeholders inexistente Gestão stakeholders ideal

Gestão dos objetivos *

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Gestão de objetivos inexistente Gestão de objetivos ideal

Estratégia para a gestão de projetos *

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Inexistência de Estratégia Estratégia planeada e definida

Atribuição de responsabilidade às pessoas *

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Não atribuída responsabilidade de legal e moral Atribuída total responsabilidade de legal e moral

Capacitação das pessoas com formação e competências *

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Pessoas nada capacitadas Pessoas altamente capacitadas

Responsabilização das pessoas *

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Inexistência de responsabilização Total responsabilização

BACK

NEXT

Page 2 of 5

Never submit passwords through Google Forms.

This content is neither created nor endorsed by Google. [Report Abuse](#) - [Terms of Service](#)

Google Forms



Avaliação do Modelo de Gestão de Projetos

*Required

Processos e Recursos

Os Processos e Recursos têm como objeto o reforçar da excelência, isto porque, apesar das pessoas serem a "alma" da organização, são os processos e os recursos que são as ferramentas práticas fundamentais para alcançar os resultados desejados.

Cooperação entre parceiros (pessoas responsáveis por atividades específicas do projeto) e fornecedores *

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Inexistência de cooperação

Total cooperação

Gestão dos recursos financeiros *

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Gestão inexistente

Gestão Ideal

Gestão dos materiais, conhecimentos, informação e outros recursos *

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Gestão inexistente

Gestão Ideal

Métodos e Processos de Gestão de Projetos *

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Métodos e processos inexistentes

Métodos e processos altamente eficientes

Processos de comunicação e sociais *

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Inexistência de um plano de comunicações

Plano de comunicações definido e eficiente

Interação entre os utilizadores e o software (MS-EPM) de Gestão de Projetos *

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Utilizadores não conseguem interagir com EPM

Totalmente "user friendly"

BACK

NEXT

Page 3 of 5

Never submit passwords through Google Forms.

This content is neither created nor endorsed by Google. [Report Abuse](#) - [Terms of Service](#)

Google Forms



Avaliação do Modelo de Gestão de Projetos

*Required

Resultados dos Projetos

Os Resultados do Projeto são um culminar materializado da excelência do projeto, isto é, são a testemunha de como o projeto correu com brio e celeridade.

Percepção da excelência do projeto pelos clientes *

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Não percecionam a "excelência" do projeto Percecionam perfeitamente "excelência" do projeto

Indicadores de desempenho medidores da satisfação dos clientes com a percepção dos clientes *

- Existem indicadores
- Não existem indicadores

Coerência dos indicadores de desempenho da satisfação dos clientes com a percepção dos clientes *

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Não coerentes Coerentes

Percepção da excelência do projeto pelos elementos do projeto *

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Não percecionam a "excelência" do projeto Percecionam perfeitamente "excelência" do projeto

Indicadores de desempenho medidores da satisfação dos elementos do projeto *

- Existem indicadores
- Não existem indicadores

Coerência dos indicadores de desempenho da satisfação dos clientes com a percepção dos elementos do projeto *

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Não coerentes Coerentes

Percepção da excelência do projeto pelas restantes partes interessadas *

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Não percecionam a "excelência" do projeto Percecionam perfeitamente a "excelência" do projeto

Indicadores de desempenho medidores da satisfação das partes interessadas *

- Existem indicadores
- Não existem indicadores

Coerência dos indicadores de desempenho da satisfação das partes interessadas com a percepção dos elementos do projeto *

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Não coerentes Coerentes

Sucesso do Projeto quanto aos resultados *

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Nenhum objetivo alcançado Todos os objetivos alcançados

Sucesso do Projeto quanto ao desempenho *

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Projeto Totalmente Ineficiente Projeto Totalmente Eficiente

Page 4 of 5

Never submit passwords through Google Forms.

This content is neither created nor endorsed by Google. [Report Abuse](#) [Terms of Service](#)

Google Forms



Avaliação do Modelo de Gestão de Projetos

Fim

Gostaria de agradecer toda a disponibilidade e caso queira obter os resultados deste questionário insira o seu e-mail em infra.

E-mail

Your answer

BACK

SUBMIT

Page 5 of 5

Never submit passwords through Google Forms.

This content is neither created nor endorsed by Google. [Report Abuse](#) - [Terms of Service](#)

Google Forms

Apêndice F

Questionário de “Avaliação de Software de Gestão de Projetos”

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeA4BtAK0P54Or1ifOrMj6zB52WS4K11T1TIsFzmQIHx8_Png/viewform



The image shows a Google Forms interface for a survey titled "Avaliação de Software de Gestão de Projetos". The background features a dark grey header with the text "PROJECT MANAGEMENT" and several icons: a lightbulb, a blue circle with a network diagram, an orange gear, and a white arrow. The main content area is white and contains the following text:

Avaliação de Software de Gestão de Projetos

Este questionário visa avaliar softwares de gestão de projetos, como análise para a dissertação de mestrado no fim de concluir se seria melhor ou não de optar por outro software de gestão de projetos na organização onde trabalha.

Desta forma, este questionário divide-se em duas partes, uma parte que aborda questões gerais sobre o software e outra parte aborda questões relacionadas com ferramentas que o software detém ou não.

NEXT

Never submit passwords through Google Forms.

This content is neither created nor endorsed by Google. [Report Abuse](#) - [Terms of Service](#)

Google Forms

PROJECT MANAGEMENT

Avaliação de Software de Gestão de Projetos

*Required

Questões Gerais

Nome da Empresa *
Your answer

Nome do Software *
Your answer

Tipo de Software *

- Desktop
- Web-Based
- Other: _____

Licença *

- Open Source
- Proprietary
- Other: _____

Importação e exportação de dados *

- XML
- CSV
- TSV
- Other: _____

Coloque aqui todos os custos inerentes a este software (exemplo: preço aquisição, preço por utilizador, preço por mês) *
Your answer

Never submit passwords through Google Forms.

This content is neither created nor endorsed by Google. [Report Abuse](#) - [Terms of Service](#)

Google Forms

PROJECT MANAGEMENT

Avaliação de Software de Gestão de Projetos

*Required

Ferramentas

Nesta parte do questionário apenas deve submeter se o software tem ou não as ferramentas em causa.

Project Charter *
Ferramenta de autorização formal do projeto, que serve de contrato entre o gestor de projeto e a organização.

Sim

Não

Skill Inventory *
Ferramenta ilustrativa das diferentes competências dos diferentes elementos da organização, para identificação dos elementos para o projeto com melhores competências.

Sim

Não

Stakeholder Matrix *
Matriz das partes interessadas que permite observar qual o envolvimento atual das diferentes partes interessadas e qual o envolvimento pretendido para o projeto.

Sim

Não

Matriz de Estratégia dos Stakeholders *
Ferramenta com o objetivo de estabelecer o alinhamento entre o stakeholder e os objetivos estratégicos e do projeto.

Sim

Não

Scope Statement *
Documento narrativo dos objetivos, do trabalho e dos resultados do projeto.

Sim

Não

Work Breakdown Structure (WBS) *
Diagrama hierarquizado que representa graficamente os resultados e as diferentes tarefas inerentes a este resultado, que se vão desenhando de forma orientada e agrupada.

Sim

Não

Product Breakdown Structure (PWS) *
Diagrama representativo da relação das componentes do projeto com o produto final do projeto.

Sim

Não

Matriz de Responsabilidade *

Ferramenta com o objetivo de estabelecer a relação entre os elementos do projeto e os participantes do projeto.

- Sim
- Não

Hierarchical Schedule *

Ferramenta de agendamento em níveis hierarquizados, em que o primeiro agrega as atividades mestre, o segundo as atividades funcionais e o terceiro o conjunto de grupos de trabalho. O milstones e o CPM apenas trabalham com nível 1 ou 2 e o WBS com o nível 0, este visa chegar a todos os níveis.

- Sim
- Não

Critical Path Method (CPM) *

Diagrama em rede de análise, planejamento e scheduling dos projetos. Ilustra um desencaamento lógico das diferentes atividades, e a partir da qual se pode observar o tempo crítico de completção de cada atividade.

- Sim
- Não

Critical Chain Schedule (CCS) *

Ao contrário do CPM o CCS nunca varia, e consiste também num diagrama em rede mas que se concentra numa cadeia de atividades crítica, ou seja, dá foco ao conjunto de atividade interdependentes mais morosa.

- Sim
- Não

Milestones Chart *

Ferramenta de scheduling que destaca uma série de momentos chave definidos por um ponto no tempo, e que são um ponto de convergência de várias atividades.

- Sim
- Não

Gantt Chart *

Ferramenta de scheduling que compreende um conjunto de atividades representados por uma barra temporalmente delimitada numa escala de tempo horizontal.

- Sim
- Não

Time-Scaled Arrow Diagram *

Diagrama de análise, de planejamento e de scheduling com o objetivo de atingir certa data com mínimo custo. Consiste numa atividade representada através de setas e apenas representa um único caminho crítico.

- Sim
- Não

Line of Balance *

Ferramenta de agendamento e de monitorização do progresso do projeto em projetos de natureza altamente repetitiva.

- Sim
- Não

Mapa de planeamento de Custos *

Ferramenta sistemática de estimativa de custos dos projetos.

- Sim
- Não

Estimativa Análoga *

Ferramenta de estimativa de custos que usa dados de projetos já decorridos .

- Sim
- Não

Estimativa Paramétrica *

Ferramenta de estimativa de custos que usa modelos matemáticos, esta ferramenta providencia uma relação entre os custos e os parâmetros de desempenho do projeto.

- Sim
- Não

Estimativa Bottom-Up *

Ferramenta de estimativa de custos, que inicialmente estima os custos individualmente (bottom) e vai agregando até obter o custo final do projeto (up).

- Sim
- Não

Cost Baseline *

Ferramenta de estimativa de custos que consiste num orçamento faseado pelo tempo. Segmenta assim os custos não pelas atividades mas sim pelo tempo.

- Sim
- Não

Plano de Gestão do Risco *

Ferramenta de planeamento que estabelece uma estrutura e uma metodologia para as equipas de projeto identificarem, monitorizarem e gerirem o risco.

- Sim
- Não

Matriz de Avaliação de Risco *

Ferramenta matricial que usa uma fórmula denominada de probability impact que permite priorizar os diferentes riscos identificados consoante o seu impacto para o projeto.

Sim

Não

Análise de Monte Carlo *

Ferramenta de determinação de impacto de riscos identificados. Esta determinação do impacto é realizada através de simulações matemáticas.

Sim

Não

Relatório de Progresso *

Ferramenta de transmissão de informação entre o gestor de projeto e a gestão de topo/estratégica.

Sim

Não

Sistema de Controlo do Scope do Projeto *

Ferramenta que determina se existe a necessidade da mudança e qual será o impacto no trabalho desenvolvido e assegurar a implementação apropriada da mesma.

Sim

Não

Check-List de Controlo do Scope do Projeto *

Ferramenta que determina a necessidade ou não de submeter uma mudança ao projeto.

Sim

Não

Registo do Risco *

Ferramenta de armazenagem de informação inerente a risco identificado com a execução do projeto.

Sim

Não

Burn Down Chart *

Ferramenta de análise gráfica que compara o que fora planeado com o já executado.

Sim

Não

Milestone Prediction Chart *

Ferramenta de previsão que visa antecipar o progresso futuro de um projeto, dando foco nos milestones, isto é, nas etapas de maiores dimensões.

- Sim
- Não

Schedule Crashing *

Ferramenta que encurta a duração total do projeto, sem mudar estrutura lógica de um projeto (dependência das diferentes seqüências de atividades).

- Sim
- Não

Slip Chart *

Ferramenta que monitoriza o progresso através de uma demonstração gráfica de quanto tempo se está avançado no projeto ou atrasado em diferentes momentos.

- Sim
- Não

Buffer Chart *

Ferramenta que se foca nos buffers utilizados no critical chain Schedule, que servem como grau de tolerância para não cumprimento do planeado. Esta ferramenta mede o consumo dos tais buffers, permitindo verificar o estado do projeto e se é necessário eventual ação.

- Sim
- Não

Jogging Line *

Ferramenta que demonstra o desempenho do projeto de forma agregada.

- Sim
- Não

Baseline-Current-Future (BCF) *

Ferramenta de análise comparativa e preditiva, que compara a linha base do agendamento planeado com outras duas linhas de agendamento preditivas, uma baseada no desempenho atual do projeto e outra baseada no pior cenário futuro.

- Sim
- Não

Earned Value Analysis (EVA) *

Ferramenta que determina de forma precisa qual o desempenho geral do projeto, com enfoque no desempenho dos custos. Consiste numa técnica de medição e de previsão do desempenho do projeto integrando informação temporal, financeira e do scope.

- Sim
- Não

Budget Consumption Chart *

Ferramenta gráfica que representa qual o orçamento já executado ao longo do tempo.

- Sim
 Não

Plano de Gestão do Custo *

Ferramenta que com base no mapa de planeamento de custos, descreve como o orçamento e os custos serão geridos ao longo do projeto.

- Sim
 Não

Milestone Analysis *

Ferramenta de medição e previsão de desempenho, em que compara graficamente o planeado com o real nas etapas chave (milestones). Esta comparação tem maior enfoque ao nível dos custos mas também compara ao nível do scope.

- Sim
 Não

Relatório Final *

Ferramenta de sumarização que materializa o plano de fecho do projeto e formaliza o fecho do mesmo.

- Sim
 Não

Check-List de Fecho do Projeto *

Ferramenta de auxílio que compreende um conjunto de itens a serem verificados para um fecho bem-sucedido.

- Sim
 Não

Revisão Pós-Fecho *

Ferramenta de análise ao projeto já encerrado com o objetivo de determinar se o projeto foi bem-sucedido, se todas as atividades houve um fecho apropriado das atividades, identificar lições aprendidas e recomendações futuras.

- Sim
 Não

Check-List de Controlo do Projeto *

Ferramenta de verificação se diferentes objetivos de diferentes áreas foram alcançadas ou não.

- Sim
 Não

Indicadores de Desempenho do Projeto *

Ferramenta que agrega um conjunto de indicadores que permitem analisar o estado do projeto na sua íntegra.

- Sim
 Não

Project Strike Zone *

Ferramenta de avaliação do estado do projeto, de identificação dos objetivos já alcançados e priorização dos objetivos por alcançar.

- Sim
 Não

Project Dashboard *

Ferramenta de representação gráfica do desempenho do projeto, através de um conjunto de KPI's (key performance indicator).

- Sim
 Não

Relatório Sumário do Estado do Projeto *

Ferramenta que resume o estado do projeto em um relatório, de forma a facilitar a comunicação do estado do projeto perante os stakeholders.

- Sim
 Não

Check-List de Identificação do Risco *

Ferramenta que consiste num processo iterativo de identificação do risco ao longo do ciclo de vida do projeto nas diferentes áreas de risco identificadas.

- Sim
 Não

Risk Dashboard *

Ferramenta de monitorização que permite identificar o quão saudável se encontra o projeto, qual a eficiência da comunicação e qual a tendência do risco, recorrendo à estatística.

- Sim
 Não

Never submit passwords through Google Forms.

This content is neither created nor endorsed by Google. [Report Abuse](#) - [Terms of Service](#)

Google Forms

Apêndice G

Microsoft Project

Funcionalidades de Gestão	Fase do Projeto – Área PMI	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Project Charter	Iniciação - Integration	<input checked="" type="checkbox"/>
Skill Inventory	Iniciação – Resource	<input checked="" type="checkbox"/>
Stakeholder Matrix	Iniciação - Stakeholder	<input checked="" type="checkbox"/>
Matriz de Estratégia dos Stakeholders	Iniciação - Stakeholder	<input checked="" type="checkbox"/>
Scope Statement	Planeamento - Scope	<input checked="" type="checkbox"/>
Work Breakdown Structure (WBS)	Planeamento - Scope	<input checked="" type="checkbox"/>
Product Breakdown Structure (PWS)	Planeamento - Scope	<input checked="" type="checkbox"/>
Matriz de Responsabilidade	Planeamento - Resource	<input checked="" type="checkbox"/>
Hierarchical Schedule	Planeamento - Schedule	<input checked="" type="checkbox"/>
Critical Path Method (CPM)	Planeamento - Schedule	<input checked="" type="checkbox"/>
Critical Chain Schedule (CCS)	Planeamento - Schedule	<input checked="" type="checkbox"/>
Milestones Chart	Planeamento - Schedule	<input checked="" type="checkbox"/>
Gantt Chart	Planeamento e Controlo - Schedule	<input checked="" type="checkbox"/>
Time-Scaled Arrow Diagram	Planeamento - Schedule	<input checked="" type="checkbox"/>
Line of Balance	Planeamento e Controlo - Schedule	<input checked="" type="checkbox"/>
Mapa de planeamento de Custos	Planeamento - Cost	<input checked="" type="checkbox"/>
Estimativa Análoga	Planeamento - Cost	<input checked="" type="checkbox"/>
Estimativa Paramétrica	Planeamento - Cost	<input checked="" type="checkbox"/>
Estimativa Bottom-Up	Planeamento - Cost	<input checked="" type="checkbox"/>
Cost Baseline	Planeamento - Cost	<input checked="" type="checkbox"/>
Plano de Gestão do Risco	Planeamento - Risk	<input checked="" type="checkbox"/>
Matriz de Avaliação de Risco	Planeamento - Risk	<input checked="" type="checkbox"/>
Análise de Monte Carlo	Planeamento - Risk	<input checked="" type="checkbox"/>
Relatório de Progresso	Execução - Communication	<input checked="" type="checkbox"/>
Sistema de Controlo do Scope do Projeto	Execução - Scope	<input checked="" type="checkbox"/>
Checklist de Controlo do Scope do Projeto	Execução - Scope	<input checked="" type="checkbox"/>
Registo do Risco	Execução - Risk	<input checked="" type="checkbox"/>
Burn Down Chart	Execução - Schedule	<input checked="" type="checkbox"/>

Milestone Prediction Chart	Execução - Schedule	✓
Schedule Crashing	Execução - Schedule	✓
Slip Chart	Execução - Schedule	✓
Buffer Chart	Execução - Schedule	✓
Jogging Line	Execução - Schedule	✓
Baseline-Current-Future (BCF)	Execução - Schedule	✓
Earned Value Analysis (EVA)	Execução - Integration	✓
Budget Consumption Chart	Execução - Cost	✓
Plano de Gestão do Custo	Execução - Cost	✓
Milestone Analysis	Execução - Cost	✓
Relatório Final	Fecho - Communication	✓
Checklist de Fecho do Projeto	Fecho - Integration	✓
Revisão Pós-Fecho	Fecho - Quality	✓
Checklist de Controlo do Projeto	Controlo - Quality	✓
Indicadores de Desempenho do Projeto	Controlo - Integration	✓
Project Strike Zone	Controlo - Integration	✓
Project Dashboard	Controlo - Integration	✓
Relatório Sumário do Estado do Projeto	Controlo - Communication	✓
Checklist de Identificação do Risco	Controlo - Risk	✓
Risk Dashboard	Controlo - Risk	✓

Funcionalidades Extra

Funcionalidade- Extra	Caraterística
Nome Software	Microsoft Project
Tipo Software	Desktop
Tipo Licença	Proprietary
Importação de Dados	Csv/XML

Apêndice H

Project Libre

Funcionalidades de Gestão	Fase do Projeto – Área PMI	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Project Charter	Iniciação - Integration	X
Skill Inventory	Iniciação – Resource	X
Stakeholder Matrix	Iniciação - Stakeholder	X
Matriz de Estratégia dos Stakeholders	Iniciação - Stakeholder	X
Scope Statement	Planeamento - Scope	<input checked="" type="checkbox"/>
Work Breakdown Structure (WBS)	Planeamento - Scope	<input checked="" type="checkbox"/>
Product Breakdown Structure (PWS)	Planeamento - Scope	<input checked="" type="checkbox"/>
Matriz de Responsabilidade	Planeamento - Resource	X
Hierarchical Schedule	Planeamento - Schedule	<input checked="" type="checkbox"/>
Critical Path Method (CPM)	Planeamento - Schedule	<input checked="" type="checkbox"/>
Critical Chain Schedule (CCS)	Planeamento - Schedule	X
Milestones Chart	Planeamento - Schedule	X
Gantt Chart	Planeamento e Controlo - Schedule	<input checked="" type="checkbox"/>
Time-Scaled Arrow Diagram	Planeamento - Schedule	<input checked="" type="checkbox"/>
Line of Balance	Planeamento e Controlo - Schedule	X
Mapa de planeamento de Custos	Planeamento - Cost	X
Estimativa Análoga	Planeamento - Cost	X
Estimativa Paramétrica	Planeamento - Cost	X
Estimativa Bottom-Up	Planeamento - Cost	<input checked="" type="checkbox"/>
Cost Baseline	Planeamento - Cost	<input checked="" type="checkbox"/>
Plano de Gestão do Risco	Planeamento - Risk	<input checked="" type="checkbox"/>
Matriz de Avaliação de Risco	Planeamento - Risk	X
Análise de Monte Carlo	Planeamento - Risk	X
Relatório de Progresso	Execução - Communication	<input checked="" type="checkbox"/>
Sistema de Controlo do Scope do Projeto	Execução - Scope	X
Checklist de Controlo do Scope do Projeto	Execução - Scope	X
Registo do Risco	Execução - Risk	X
Burn Down Chart	Execução - Schedule	X
Milestone Prediction Chart	Execução - Schedule	X
Schedule Crashing	Execução - Schedule	X
Slip Chart	Execução - Schedule	<input checked="" type="checkbox"/>
Buffer Chart	Execução - Schedule	X
Jogging Line	Execução - Schedule	X

Baseline-Current-Future (BCF)	Execução - Schedule	X
Earned Value Analysis (EVA)	Execução - Integration	✓
Budget Consumption Chart	Execução - Cost	X
Plano de Gestão do Custo	Execução - Cost	✓
Milestone Analysis	Execução - Cost	X
Relatório Final	Fecho - Communication	X
Checklist de Fecho do Projeto	Fecho - Integration	X
Revisão Pós-Fecho	Fecho - Quality	X
Checklist de Controlo do Projeto	Controlo - Quality	X
Indicadores de Desempenho do Projeto	Controlo - Integration	✓
Project Strike Zone	Controlo - Integration	X
Project Dashboard	Controlo - Integration	✓
Relatório Sumário do Estado do Projeto	Controlo - Communication	✓
Checklist de Identificação do Risco	Controlo - Risk	X
Risk Dashboard	Controlo - Risk	X

Funcionalidades Extra

Funcionalidade-Extra	Caraterística
Nome Software	ProjectLibre
Tipo Software	Desktop
Tipo Licença	Open Source
Importação de Dados	.POD

Apêndice I

Entrevista – CFR EN-AEL Andrade Gonçalves

	Pergunta	Resposta
Caraterização do Entrevistado	Há quantos anos exerce funções na Marinha?	20 Anos.
	Ao longo da carreira, quantos anos dedicou a exercer funções ligadas, diretamente à Gestão de Projeto?	8 anos a exercer funções ligadas à gestão de projetos.
	Detém alguma formação específica na área de gestão de projetos? Considera que essa formação foi importante/relevante para o desempenho das suas funções?	Formação: Certificação em PMI e Cadeira de GP de informação. Considero essas formações bastante relevantes, contudo foi a cadeira de GP de informação que teve maior valia.
Estudo Empírico	Considera que a Marinha, ao nível estrutural e funcional, facilita a integração e a aplicação da gestão de projetos?	Não, porque a Marinha é hierarquizada e a gestão de projetos é otimizada numa forma não hierarquizada. Não facilitando a integração e a aplicação de GP apesar de ser compatível.

	<p>Quais considera serem os pontos fortes da aplicação da metodologia de gestão de projeto vigente no momento regulada pela PAA 1002? E quais considera serem os pontos fracos?</p>	<p>Pontos Fortes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melhora o planeamento dos projetos principalmente os de cariz intersectorial; • Execução do Projeto; • Controlo do Projeto. <p>Pontos Fracos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fraca implementação na Marinha, principalmente na perspetiva de regulação (PMO's).
	<p>As missões de natureza operacional, na sua opinião, podem ser vistas como um projeto, ou acha que a aplicação de ferramentas de gestão de projetos não se aplicam às missões operacionais devido à sua elevada especificidade?</p>	<p>Nas fases de preparação, aprontamento execução, sustentação e controlo pode ser visto como um projeto.</p>
	<p>Qual a razão pelos gestores de projetos das missões operacionais serem pessoas do EMA?</p>	<p>Devido ao facto de as missões operacionais serem intersectoriais, tendo o COMNAV dificuldades em gerir um projeto intersectorial, ao contrário do EMA. E também ainda existe falta de cultura de GP no COMNAV.</p>

	<p>Considera que o MS-EPM constitui uma eficiente e eficaz ferramenta para a preparação, aprontamento e sustentação logística das unidades para as missões operacionais? Quais os pontos a melhorar?</p>	<p>Considero eficaz e eficiente. Contudo o gestor de projeto tem dificuldade em contruir indicadores. E detém algumas falhas de visualização.</p>
	<p>Qual a sua opinião quanto à utilização do módulo de Gestão de Projetos do SIG-DN como alternativa ao MS-EPM?</p>	<p>Dificuldade nas credenciais de acesso em SIG-DN, e o SAP (empresa do SIG-DN) não é flexível nem se adapta facilmente ao ambiente externo de GP.</p>
	<p>Observando a doutrina de gestão de projetos, acha que esta se encontra devidamente atualizada? E encontra-se refletida na realidade, ou seja, a doutrina de gestão de projetos é um espelhar da realidade organizacional? Que pontos acha que não passaram do papel?</p>	<p>Doutrina atualizada contudo a implementação ainda é fraca, mais especificamente na implementação dos PMO's.</p>
	<p>Para as pessoas que exercem funções ligadas à gestão de projetos, é-lhes ministrada alguma formação específica? De que forma essa formação se tem revelado importante para o exercício das funções?</p> <p>Qual a média anual de horas de formação específica em gestão de projetos recebida pelo colaborador?</p>	<p>Na teoria deveria de ser um curso de EPM às pessoas ligadas à gestão de projetos mais a certificação de 20 gestores de projetos por ano. Esta certificação idealmente vai alternado entre a metodologia PMI e IPMA.</p> <p>Considero as formações em GP muito importantes e úteis.</p>

		O ideal seria um curso de 1 semana e de 2 em 2 anos um refrescamento de 2/3 dias, este refrescamento poderia ser através de conferências de GP.
	Os outros ramos das Forças Armadas usam a gestão de projetos?	O Exército usa o MS-EPM mas a um nível da Defesa Nacional e a Força Área não utiliza.
Melhoria de Procedimento	Na sua opinião, considera que existem algumas medidas que permitiriam otimizar a gestão de projetos na Marinha? Se sim, quais?	Investir mais na implementação dos PMO's e melhorar a formação interna.
	Edificaria algum modelo de gestão de projetos diferente que atendesse a algumas necessidades que o atual não colmata? Se sim, qual?	Não edificaria nenhum modelo diferentes tendo em conta a maturidade atual da organização.

Nota – A entrevista não consiste numa transcrição integral mas sim parcial, ou seja, o conteúdo corresponde à opinião do entrevistado mas as palavras escritas não são um espelhar exato do que fora dito na entrevista.

Apêndice J

Entrevista – CTEN M Véstia Cagarrinho

	Pergunta	Resposta
Caraterização do Entrevistado	Há quantos anos exerce funções na Marinha?	20 anos
	Ao longo da carreira, quantos anos dedicou a exercer funções ligadas, diretamente à Gestão de Projeto?	3 meses como gestor de projeto, meses dedicados à execução do projeto da Modernização do navio N.R.P. Bartolomeu Dias.
	Detém alguma formação específica na área de gestão de projetos? Considera que essa formação foi importante/relevante para o desempenho das suas funções?	Não detenho nenhuma informação, contudo considero importante e relevante a formação em EPM na ETNA e a certificação em IPMA ou PMI.
Estudo Empírico	Considera que a Marinha, ao nível estrutural e funcional, facilita a integração e a aplicação da gestão de projetos?	Considero que sim, tendo a perceção que na Marinha a Gestão de Projetos se encontra bem enraizada.
	Quais considera serem os pontos fortes da aplicação da metodologia de gestão de projeto vigente no momento regulada pela PAA 1002? E quais considera serem os pontos fracos?	Nada a referir.

	<p>As missões de natureza operacional, na sua opinião, podem ser vistas como um projeto, ou acha que a aplicação de ferramentas de gestão de projetos não se aplicam às missões operacionais devido à sua elevada especificidade?</p>	<p>Nas missões de natureza operacional considero que na fase de aprontamento a gestão de projetos é útil para organizar e para responsabilizar as diversas áreas, contudo na execução e na retração considero menos aplicável.</p>
	<p>Considera que o MS-EPM constitui uma eficiente e eficaz ferramenta para a preparação, aprontamento e sustentação logística das unidades para as missões operacionais? Quais os pontos a melhorar?</p>	<p>Remetendo à pergunta anterior, considero o MS-EPM uma ferramenta eficaz e eficiente mais na fase de aprontamento, e como pontos a melhorar, ser mais <i>user friendly</i>.</p>
	<p>Tendo em vista a complexidade e especificidade inerente a uma missão de natureza operacional, considera que o MS-EPM detém as ferramentas necessárias para auxiliar nas diferentes fases de uma missão?</p>	<p>Na fase de execução o MS-EPM detém mais dificuldades em auxiliar a missão.</p>
	<p>Qual a sua opinião quanto à utilização do módulo de Gestão de Projetos do SIG-DN como alternativa ao MS-EPM?</p>	<p>Nada a referir, sem conhecimento desse módulo.</p>
	<p>Observando a doutrina de gestão de projetos, acha que esta se encontra devidamente atualizada? E encontra-se refletida na realidade, ou seja, a doutrina de gestão de projetos é um espelhar da realidade organizacional? Que pontos acha que não passaram do papel?</p>	<p>Nada a referir.</p>

	<p>Para as pessoas que exercem funções ligadas à gestão de projetos, é-lhes ministrada alguma formação específica? De que forma essa formação se tem revelado importante para o exercício das funções?</p> <p>Qual a média anual de horas de formação específica em gestão de projetos recebida pelo colaborador?</p>	<p>Existem dois cursos a serem ministrados um na ETNA de MS-EPM e outro de certificação em GP. Considero importante a existência de um curso intensivo de GP com 3 dias e meio sobre a teoria e a metodologia de gestão de projetos e 1 dia e meio de MS-EPM.</p>
Melhoria de Procedimento	<p>Na sua opinião, considera que existem algumas medidas que permitiriam otimizar a gestão de projetos na Marinha? Se sim, quais?</p>	<p>Considero medidas que permitirão otimizar a gestão de projetos a existência de formação à anteriori, antes da ocupação de qualquer cargo como gestor de projeto. E tornar o MS-EPM mais user friendly.</p>
	<p>Edificaria algum modelo de gestão de projetos diferente que atendesse a algumas necessidades que o atual não colmata? Se sim, qual?</p>	<p>Nada a referir.</p>

Nota – A entrevista não consiste numa transcrição integral mas sim parcial, ou seja, o conteúdo corresponde à opinião do entrevistado mas as palavras escritas não são um espelhar exato do que fora dito na entrevista.

Apêndice L

Entrevista – CMG M Rodrigues Pinto

	Pergunta	Resposta
Caraterização do Entrevistado	Há quantos anos exerce funções na Marinha?	33 anos
	Ao longo da carreira, quantos anos dedicou a exercer funções ligadas diretamente à vertente operacional?	Ligado diretamente à área operacional estive 14 anos
Estudo Empírico	Considera que a Marinha, ao nível estrutural e funcional, otimiza a preparação, o aprontamento e a sustentação das unidades para as missões?	Sim, otimiza.
	Na sua opinião, qual a definição que melhor caracteriza uma missão denominada de operacional?	Qualquer missão da Marinha tem cariz operacional. A exceção serão as missões de treino. Tudo o resto é operacional. O que carece de aprontamento específico são as missões que designamos de circunstanciais que, por fugirem à rotina, pela possível duração e pela eventual complexidade da ação carecerá de uma

		<p>maior coordenação (ao nível de todos os sectores) na respetiva preparação.</p>
	<p>Como é que se desencadeia uma missão? O que provém antes de um despacho de aprontamento? E depois?</p>	<p>Uma missão desencadeia-se por uma ordem.</p> <p>Eu tive a oportunidade de explicar verbalmente, e com o apoio de uma tabela (Anexo D – Planeamento das FND's).</p> <p>A ordem advém de um compromisso permanente ou de um compromisso circunstancial. Existindo a ordem e estando identificado o meio/força, é necessário aprontá-lo para a missão. Depois? É projectado, cumpre a missão e precede-se à extracção.</p>
	<p>Considera que as diretivas de aprontamento por si já constituem um plano de comunicação suficiente entre as diferentes UEO responsáveis por preparar, aprontar e sustentar as unidades para e durante as missões?</p>	<p>As directivas sim.</p> <p>As diretivas de aprontamento circulam pelos setores para receberem os necessários contributos. Depois dessa fase, a diretiva é promulgada e é distribuída por todos os intervenientes na preparação/aprontamento para a missão.</p>

	<p>Concorda com a utilização da gestão de projetos para as missões operacionais, ou considera que a sua especificidade não consegue ser atendida por esta área da gestão?</p>	<p>Concordo. A boa preparação de missões complexas exige uma gestão profissional, que passa pela utilização das ferramentas de gestão de projectos existentes na Marinha.</p>
	<p>Quais são as fases que constituem uma missão de natureza operacional, e qual a publicação onde se pode sustentar esse argumento?</p>	<p>Aprontamento</p> <p>Projeção</p> <p>Operação/ Sustentação</p> <p>Retração</p>
	<p>As missões operacionais detêm que tipo de alinhamento estratégico, ou seja, são projetos em que existe uma preocupação com o cumprimento de prazos, ou uma preocupação mais incisiva no orçamento disponível ou uma preocupação entre o custo/eficiência?</p>	<p>Todas as hipóteses estão corretas. Tudo o que referido é tido em linha de conta.</p>
	<p>Na sua opinião, qual o tamanho de uma missão operacional? Considere-se tamanho em que pequena apenas tem um orçamento entre 1 a 2 milhões de euros, média de 2 a 10 milhões de euros e grande superior a 10 milhões de euros.</p>	<p>Não existe esta divisão. A missão pode ser operacional e ter um orçamento inferior a 1M€.</p> <p>A dimensão de uma operação traduz-se, acima de tudo, pela dimensão do meio/força empregue.</p>

		Tivemos a oportunidade de falar sobre este assunto.
Melhoria de Procedimento	Na sua opinião existem algumas medidas que permitiriam otimizar a aplicação da gestão de projetos nas missões operacionais? Se sim, quais medidas considera assim potenciadoras dessa otimização?	Não tenho opinião formada sobre este assunto, pois penso que já atingimos um patamar bastante razoável. Contudo, existe sempre espaço para melhorar, principalmente através de processos inovadores.

Nota – A entrevista não consiste numa transcrição integral mas sim parcial, ou seja, o conteúdo corresponde à opinião do entrevistado mas as palavras escritas não são um espelhar exato do que fora dito na entrevista.

Apêndice M

Entrevista – Doutora Cristina Ascenso

	Pergunta	Resposta
Caraterização do Entrevistado	Há quantos anos exerce funções na Marinha?	23 anos
	Ao longo da carreira, quantos anos dedicou a exercer funções ligadas, diretamente à Gestão de Projeto?	8 anos
	Detém alguma formação específica na área de gestão de projetos? Considera que essa formação foi importante/relevante para o desempenho das suas funções?	Sim. Certificação CAPM, e foi importante para fazer o levantamento de processos relativo à gestão de projetos na Marinha
Estudo Empírico	Considera que a Marinha, ao nível estrutural e funcional, facilita a integração e a aplicação da gestão de projetos?	Sim
	Considera que a doutrina de gestão de projetos é consistente com o MS-EPM? Se não, quais os pontos de inconsistência?	Sim

	<p>Considera que o MS-EPM constitui uma eficiente e eficaz ferramenta para a preparação, aprontamento e sustentação logística das unidades para as missões? Quais os pontos a melhorar?</p>	<p>Sim</p>
	<p>Tendo em vista a complexidade e especificidade inerente a uma missão de natureza operacional, considera que o MS-EPM detém as ferramentas necessárias para auxiliar nas diferentes fases de uma missão?</p>	<p>Sim. O projeto que serviu de piloto para o arranque do EPM na Marinha, foi o Aprontamento de um navio para a Missão Atalanta em 2011</p>
	<p>Qual a sua opinião quanto à utilização do módulo de Gestão de Projetos do SIG-DN como alternativa ao MS-EPM?</p>	<p>Não, pois não é user friendly, demora a planear e não se consegue planear as entregas, identificar riscos, gerir stakeholders, gerir a comunicação...não possui um espaço colaborativo associado a cada um dos projetos</p>
	<p>Para as pessoas que exercem funções ligadas à gestão de projetos, é-lhes ministrada alguma formação específica? De que forma essa formação se tem revelado importante para o exercício das funções?</p> <p>Qual a média anual de horas de formação específica em gestão de projetos recebida pelo colaborador?</p>	<p>Em gestão de projetos, temos a ser ministrada na ETNA duas formações, a DK144 para membros de equipa e DK145 para Gestores de Projeto. Estas formações são o primeiro contacto com a ferramenta utilizada pela Marinha.</p>

		Anualmente é dada a possibilidade de certificar 20 elementos em Gestão Avançada de projetos, uns anos é são certificados através da PMI (CAPM) outros pela IPMA (IPMA D)
	Na sua opinião qual é a importância e qual o valor que o MS-EPM constitui para a Marinha?	Fácil de utilizar, ferramenta colaborativa. Substitui emails de ponto de situação de projeto, pois os projetos estão disponíveis para serem consultados, portanto há um ganho de tempo e eficiência.
	Com a crescente necessidade de eficiência, de eficácia e de economicidade em todos os órgãos do Estado, considera os sistemas de informação um veículo para a obtenção do “value for money”?	Sim, pois através da Análise de portfólio, são encontrados os “melhores” projetos, pois utiliza o Best Value for money
Melhoria de Procedimento	Na sua opinião, considera que existem algumas medidas que permitiriam otimizar a gestão de projetos na Marinha? Se sim, quais?	Implementação de Workflow
	Edificaria algum modelo de gestão de projetos diferente que atendesse a algumas necessidades que o MS-EPM possa não colmatar? Se sim, qual?	Neste momento, o que existe no mercado é idêntico às funcionalidades que o EPM nos trás.

	Das restantes ferramentas (software) de gestão de projetos que conhece, considera que alguma poderia satisfazer melhor as necessidades da organização? Qual? Porquê?	Idêntico ao anterior
--	--	----------------------

Apêndice N

Entrevista – CFR M Madaleno Galocha

	Pergunta	Resposta
Caraterização do Entrevistado	Há quantos anos exerce funções na Marinha?	Desde 1993. (26 anos)
	Ao longo da carreira, quantos anos dedicou a exercer funções ligadas, direta à vertente operacional?	Praticamente toda a carreira.
Estudo Empírico	Considera que a Marinha, ao nível estrutural e funcional, otimiza a preparação, o aprontamento e a sustentação das unidades para as missões?	<p>Existe um problema no que toca às missões, não têm contudo a ver com a estrutura da Marinha mas sim com o orçamento. O orçamento é disponibilizado tardiamente já no ano corrente do próprio orçamento, dificultando uma operacionalização e impossibilitando um planeamento operacional das missões no fim do ano anterior.</p> <p>Existem três “rios” essenciais que necessitam de desaguar de forma quase simultânea no setor de operações (COMAV), o Pessoal, o Material e os Recursos Financeiros.</p>

	<p>Como é que se desencadeia uma missão? Quais os documentos orientadores?</p>	<p>Exsiste o Plano Operacional de Marinha, elaborado pelo EMA, onde é transmitida a ambição do Almirante CEMA para o ano seguinte em termo de missões. Seguido de uma Planeamento Operacional de Navegação onde são alocadas as diversas unidades, a certas missões num período determinado. Esse planeamento é elaborado pela Divisão de Planeamento do Comando Naval.</p> <p>Depois ainda há a Diretiva Setorial do Comando Naval que materializa a Diretiva Estratégica de Marinha, Diretiva Setorial este onde o Comandante Naval transmite qual a sua ambição para o stor de operações. E o Plano de Atividades.</p>
	<p>Considera que os despachos de aprontamento por si já constituem um plano de comunicação suficiente entre as diferentes UEO responsáveis por preparar, aprontar e sustentar as unidades para e durante as missões?</p>	<p>Sim, considero suficiente. Mas por exemplo em missões em que a retração depende de entidades externa à Marinha, como por exemplo a retração dos fuzileiros portugueses da missão na lituânia, um despacho de aprontamento pode não ser semelhante podendo existir um despacho de retração. Para a sustentação o Plano Âmbar também constitui um bom documento de comunicação.</p>

	Concorda com a utilização da gestão de projetos para as missões operacionais, ou considera que a sua especificidade não consegue ser atendida por esta área da gestão?	Duvido um pouco da utilização desta ferramenta no setor de operações apenas porque é um setor muito volátil onde é necessária reação imediata.
Melhoria de Procedimento	Na sua opinião existem algumas medidas que permitiriam otimizar a aplicação da gestão de projetos nas missões operacionais? Se sim, quais medidas considera assim potenciadoras dessa otimização?	Uma forma de otimizar poderia ser haver uma transição do gestor de projeto para o Comando Naval aquando do término do aprontamento do navio. E utilizar a gestão de projetos na execução das missões através da identificação dos objetivos alcançados da missão em conjunto com o impacto que cada um desses projetos deteve para a mesma.

Nota – A entrevista não consiste numa transcrição integral mas sim parcial, ou seja, o conteúdo corresponde à opinião do entrevistado mas as palavras escritas não são um espelhar exato do que fora dito na entrevista.

Apêndice O

Entrevista – CFR EN-AEL Marques Prates

	Pergunta	Resposta
Estudo Empírico	O gestor de projeto gere apenas o aprontamento ou também acompanha as restantes fases da missão? Isto porque a diretiva de aprontamento obriga a utilização do MS-EPM no aprontamento mas nada refere sobre a sustentação e a retração.	O Gestor de Projeto acompanha as diferentes fases da missão até à “retração”. A utilização do MS-EPM, indicada para o aprontamento, encerra em si diversas tarefas, tasks, que são desenvolvidas ao longo do período de missão e que termina, tradicionalmente, com o balanceamento das despesas efetuadas e as estimadas (tradicionalmente 2 meses após a data de termino da missão), com o objetivo de aperfeiçoar o planeamento financeiro de missões equivalentes.
	O gestor de projeto é obrigado a usar ferramentas de gestão de projeto como Gantt Chart, Milestone Chart, WBS, etc ? Ou o gestor de projeto é que define quais as ferramentas que vais usar no projeto que lhe é atribuído?	Não há uma obrigatoriedade de utilização de uma ferramenta específica. Tradicionalmente é utilizado o Gráfico Gantt, mas a decisão é tida com base nas características do projeto, no final é uma escolha pessoal.

Nota – A entrevista foi realizada a um gestor de projeto, via correio eletrónico.

Apêndice P

Entrevista – CFR M Machita Santos

	Pergunta	Resposta
Estudo Empírico	Qual é o tamanho "orçamental" genericamente de uma missão operacional?	<p>A) < 2 milhões de euros</p> <p>B) 2-10 milhões</p> <p>C) > 10 milhões</p>
	Qual a família de projeto na qual as missões operacionais se inserem?	<p>As missões operacionais diferem muito entre si nas tipologias, pelo que dependendo do tipo inserem-se nas categorias assinaladas.</p> <p>A) Projeto Derivado - projetos idênticos uns para com os outros</p> <p>B) Projeto Incremental - projetos semelhantes mas com algumas diferenças</p> <p>C) Projeto Inovador - projetos originais sem semelhanças uns com os outros</p>

	<p>Que tipo de projeto as missões operacionais constituem? (ver matriz em baixo)</p> <hr/> <table border="1" data-bbox="349 464 1290 932"> <thead> <tr> <th data-bbox="349 464 651 619"></th> <th data-bbox="651 464 913 619">Sei como vou fazer (Know How?)</th> <th data-bbox="913 464 1290 619">Não sei como vou fazer (Don't Know How?)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="349 619 651 774">Sei o que é preciso fazer (Know What?)</td> <td data-bbox="651 619 913 774">Projeto Administrativo</td> <td data-bbox="913 619 1290 774">Projeto Rotina</td> </tr> <tr> <td data-bbox="349 774 651 932">Não sei o que é preciso fazer (Don't Know What?)</td> <td data-bbox="651 774 913 932">Projeto Único</td> <td data-bbox="913 774 1290 932">Projeto Técnico</td> </tr> </tbody> </table>		Sei como vou fazer (Know How?)	Não sei como vou fazer (Don't Know How?)	Sei o que é preciso fazer (Know What?)	Projeto Administrativo	Projeto Rotina	Não sei o que é preciso fazer (Don't Know What?)	Projeto Único	Projeto Técnico	<p>Uma vez mais missões operacionais diferem muito entre si, pelo que dependendo do tipo inserem-se nos projetos assinalados.</p> <p>A) Projeto Administrativo</p> <p>B) Projeto Único</p> <p>C) Projeto Técnico</p> <p>D) Projeto de Rotina</p>
	Sei como vou fazer (Know How?)	Não sei como vou fazer (Don't Know How?)									
Sei o que é preciso fazer (Know What?)	Projeto Administrativo	Projeto Rotina									
Não sei o que é preciso fazer (Don't Know What?)	Projeto Único	Projeto Técnico									
	<p>Qual o alinhamento estratégico de uma missão operacional?</p>	<p>A) Projetos orientados para o cumprimento de prazos</p> <p>B) Projetos orientados para o cumprimento do orçamento</p> <p>C) Projetos orientados para o cumprimento do rácio custo/eficiência</p>									

Nota – A entrevista foi realizada ao Chefe da Divisão Administrativa e Financeira do Comando Naval via correio eletrónico. As opções assinaladas a verde corresponde à resposta pelo entrevistado.

Apêndice Q

Tabela I – Missões Operacionais enquadradas no perfil de projetos Derivados, de Rotina e Pequenos.

Início	Planeamento	Execução	Fecho	Controlo
<i>Project Charter</i>	<i>Work Breakdown Structure (WBS)</i>	Relatório de Progresso	Relatório Final	Checklist de Identificação do Risco
	<i>Gantt Chart</i>			
	Estimativa Análoga			
	Matriz de Responsabilidade			

Apêndice R

Tabela II – Missões Operacionais enquadradas no perfil de projetos Derivados, Administrativos e Pequenos.

Início	Planeamento	Execução	Fecho	Controlo
<i>Project Charter</i>	<i>Work Breakdown Structure (WBS)</i>	Relatório de Progresso	Relatório Final	Risk Dashboard
<i>Stakeholder Matrix</i>	<i>Critical Path Method (CPM)</i>			
	Estimativa Análoga			
	Matriz de Responsabilidade			
	Matriz de Avaliação de Risco			

Apêndice S

Tabela III – Missões Operacionais enquadradas no perfil de projetos Incrementais, de Rotina e Pequenos

Início	Planeamento	Execução	Fecho	Controlo
<i>Project Charter</i>	<i>Work Breakdown Structure (WBS)</i>	Relatório de Progresso	Relatório Final	Checklist de Identificação do Risco
<i>Stakeholder Matrix</i>	<i>Gantt Chart</i>	<i>Gantt Chart</i>		
	Estimativa Análoga	Checklist de Controlo do Scope do Projeto		
	Matriz de Responsabilidade			
	<i>Scope Statement</i>			

Apêndice T

Tabela IV – Missões Operacionais enquadradas no perfil de projetos Incrementais, Administrativos e Pequenos

Início	Planeamento	Execução	Fecho	Controlo
<i>Project Charter</i>	<i>Work Breakdown Structure (WBS)</i>	<i>Gantt Chart</i>	Relatório Final	Checklist de Identificação do Risco
Matriz de Estratégia dos Stakeholders	<i>Critical Path Method (CPM)</i>	Registo do Risco		Risk Dashboard
	Mapa de Planeamento de Custos	Checklist de Controlo do Scope do Projeto		
	Matriz de Responsabilidade	Relatório de Progresso		
	Plano de Gestão do Risco			

Apêndice U

Elementos-competência, Contextuais

Elemento-competência	Caraterística
Orientação do Projeto	Habilidade de orientar, gerir e executar o projeto no trajeto certo.
Orientação do Programa	Habilidade de orientar, gerir e executar o programa no trajeto certo.
Orientação do <i>Portfolio</i>	Habilidade de orientar, gerir e executar o projeto no trajeto certo.
Implementação do PP&P	Habilidade de estabelecer e melhorar de forma contínua a gestão do PP&P na organização.
Organização Permanente	Habilidade de estabelecer a relação entre o projeto, programa ou <i>portfolio</i> às entidades permanentes na sua relação para com o projeto, programa ou <i>portfolio</i> .
<i>Business</i> (negócio)	Habilidade de prover bens e serviços.
Sistemas, produtos e tecnologias	Habilidade de ligar permanentemente o projeto aos avanços tecnológicos.
Gestão do Pessoal	Habilidade inerente a todos os processos de recursos humanos incluindo, planeamento, recrutamento, seleção, entre outros.
Saúde, Segurança e Ambiente	Habilidade de assegurar a execução de atividades que promovam a saúde, a segurança e o ambiente.

Finanças	Habilidade de gerir financeiramente um projeto, uma vez que um gestor de projeto é responsável por libertar fundos necessários, dentro do tempo e com responsabilidade.
Legalidade	Habilidade de descrever o impacto de leis e regulamentos no projeto ou programa.

Apêndice V

Elementos-competência, Comportamentais

Elemento-competência	Caraterística
Liderança	Habilidade de providenciar a direção a seguir e a motivação para a seguir.
Envolvimento e Motivação	Habilidade de envolver e motivar os elementos do projeto.
Controlo Pessoal	Habilidade de disciplina individual em lidar com situação de <i>stress</i> .
Assertividade	Habilidade de argumentar de forma persuasiva e autoritária.
Tranquilidade	Habilidade de relaxar em situação com elevada tensão e dificuldade.
Abertura	Habilidade de ser aberto a sugestões de terceiros.
Criatividade	Habilidade de pensar e agir de forma original e imaginativa/criativa.
Eficiência	Habilidade de otimizar o uso do tempo e dos recursos.
Consultoria	Habilidade de argumentar de forma íntegra, de negociar, de ouvir terceiros e de encontrar soluções.
Negocial	Habilidade de resolução de conflitos entre partes.
Crises e Conflitos	Habilidade de gerir crises e conflitos.

Confiabilidade	Habilidade de cumprir com algo em tempo e com a qualidade desejada
Apreciação dos valores	Habilidade de identificar qualidades intrínsecas a terceiros.
Ética	Conduta individual moralmente aceita.

Apêndice X

Elementos-competência, Técnicas

Elemento-competência	Caraterística
Sucesso da Gestão de Projeto	Habilidade de providenciar a direção a seguir e a motivação para a seguir.
Partes Interessadas	Habilidade de envolver as partes interessadas no projeto.
Necessidades e objetivos do Projeto	Identificação e definição de necessidades e objetivos inerente ao projeto, e que reflitam também as necessidades e expectativas das partes interessadas.
Risco e Oportunidade	Tudo o que permita minimizar impacto do risco e maximizar o impacto da oportunidade e se possível tornar todo o risco em oportunidade.
Qualidade	Verificação do cumprimento de determinadas características requisitadas para o projeto.
Organização do Projeto	Estruturação organizacional, determinação de responsabilidade e autoridade de cada elemento do projeto e alinhar as relações, responsabilidade e autoridade com as funções de cada elemento.
Trabalho de Equipa	Gestão de equipa, liderança e potenciação da equipa como um todo.
Resolução de Problemas	Opções fundamentadas e assertivas para resoluções de problemas encontrados ao longo do projeto.

Estruturação dos Projetos	Organização do projeto pela sua ordem hierárquica, dentro das diversas áreas que incluem o <i>portfolio</i> , programa, projeto, entre outros.
Scope e os produtos finais	Definição da fronteira do projeto.
Tempo e Fases do Projeto	Todos os procedimentos que permitam um cumprimento atempado (dentro do tempo) de cada atividade ou fase do projeto. Inclui ainda a limitação de cada fase do projeto, ou seja, a delimitação de fronteiras e momentos de transposição de fase.
Recursos	Gestão de recursos na sua íntegra.
Custos e finanças	Todas as ações que permitam uma gestão eficaz e eficiente dos custos e uma economicidade dos recursos financeiros.
Procura e Contrato	Obtenção de um determinado bem ou serviço com o melhor valor para a organização (Procura) e a concretização legal da mesma obtenção (contrato).
Mudanças	Gestão de mudanças necessárias para o sucesso do projeto.
Controlo e Relatórios	Elementos de controlo, de informação e comunicação que espelhem o estado do projeto.
Informação e Documentação	Gestão da informação acumulada ao longo do projeto.
Comunicação	Gestão da troca eficiente e eficaz da informação entre partes.

<i>Start-up (Iniciação)</i>	Processos que providenciam uma base para o sucesso de um projeto ou programa.
<i>Close-Up (Fecho)</i>	Processos de conclusão de um projeto, programas, ou até uma fase de um projeto.

Apêndice Z

Softwares Funcionalidades de GP

Funcionalidade de Gestão	Fase do Projeto – Área PMI	Caraterística
<i>Project Charter</i>	Iniciação - <i>Integration</i>	Ferramenta de autorização formal do projeto, que serve de contrato entre o gestor de projeto e a organização ²⁷¹ .
<i>Skill Inventory</i>	Iniciação – <i>Resource</i>	Ferramenta ilustrativa das diferentes competências dos diferentes elementos da organização, para identificação dos elementos para o projeto com melhores competências.
<i>Stakeholder Matrix</i>	Iniciação - <i>Stakeholder</i>	Ferramenta ilustrada e explicada anteriormente no <i>Stakeholder Management</i> .
Matriz de Estratégia dos Stakeholders	Iniciação - <i>Stakeholder</i>	Ferramenta com o objetivo de estabelecer o alinhamento entre o <i>stakeholder</i> e os objetivos estratégicos e do projeto ²⁷² .
<i>Scope Statement</i>	Planeamento - <i>Scope</i>	Documento narrativo dos objetivos, do trabalho e dos resultados do projeto.
<i>Work Breakdown Structure (WBS)</i>	Planeamento - <i>Scope</i>	Diagrama hierarquizado que representa graficamente os resultados e as diferentes tarefas inerentes a esse resultado, que se vão desencadeando de forma orientada e agrupada ²⁷³ .

²⁷¹ *Ibid.*, p. 71–79.

²⁷² *Ibid.*, p. 444–449.

²⁷³ *Ibid.*, p. 126–137.

Product Breakdown Structure (PWS)	Planeamento - <i>Scope</i>	Diagrama representativo da relação das componentes do projeto com o produto final do projeto.
Matriz de Responsabilidade	Planeamento - <i>Resource</i>	Ferramenta com o objetivo de estabelecer a relação entre os elementos do projeto e os participantes do projeto ²⁷⁴ .
Hierarchical Schedule	Planeamento - <i>Schedule</i>	Ferramenta de agendamento em níveis hierarquizados, em que o primeiro agrega as atividades mestre, o segundo as atividades funcionais e o terceiro o conjunto de grupos de trabalho. Os <i>milestones</i> e o CPM apenas trabalham com nível 1 ou 2 e o WBS com o nível 0, este visa chegar a todos os níveis ²⁷⁵ .
Critical Path Method (CPM)	Planeamento - <i>Schedule</i>	Diagrama em rede de análise, planeamento e <i>scheduling</i> dos projetos. Ilustra um desencadeamento lógico das diferentes atividades, e a partir da qual se pode observar o tempo crítico de completção de cada atividade ²⁷⁶ .
Critical Chain Schedule (CCS)	Planeamento - <i>Schedule</i>	Ao contrário do CPM o CCS nunca varia, e consiste também num diagrama em rede mas que se concentra numa cadeia de atividades crítica, ou seja, dá foco ao conjunto de atividade interdependentes mais morosa ²⁷⁷ .
Milestones Chart	Planeamento - <i>Schedule</i>	Ferramenta de <i>scheduling</i> que destaca uma série de momentos chave definidos por um

²⁷⁴ *Ibid.*, p. 60–64.

²⁷⁵ *Ibid.*, p. 173–177.

²⁷⁶ *Ibid.*, p. 154–162.

²⁷⁷ *Ibid.*, p. 168–173.

		ponto no tempo, e que são um ponto de convergência de várias atividades ²⁷⁸ .
Gantt Chart	Planeamento e Controlo - <i>Schedule</i>	Ferramenta de <i>scheduling</i> que compreende um conjunto de atividades representados por uma barra temporalmente delimitada numa escala de tempo horizontal ²⁷⁹ .
Time-Scaled Arrow Diagram	Planeamento - <i>Schedule</i>	Diagrama de análise, de planeamento e de <i>scheduling</i> com o objetivo de atingir certa data com mínimo custo. Consiste numa atividade representada através de setas e apenas representa um único caminho crítico ²⁸⁰ .
Line of Balance	Planeamento e Controlo - <i>Schedule</i>	Ferramenta de agendamento e de monitorização do progresso do projeto em projetos de natureza altamente repetitiva.
Mapa de planeamento de Custos	Planeamento - <i>Cost</i>	Ferramenta sistemática de estimativa de custos dos projetos ²⁸¹ .
Estimativa Análoga	Planeamento - <i>Cost</i>	Ferramenta de estimativa de custos que usa dados de projetos já decorridos ²⁸² .
Estimativa Paramétrica	Planeamento - <i>Cost</i>	Ferramenta de estimativa de custos que usa modelos matemáticos, esta ferramenta providencia uma relação entre os custos e os parâmetros de desempenho do projeto ²⁸³ .

²⁷⁸ *Ibid.*, p. 150–154.

²⁷⁹ *Ibid.*, p. 146–150.

²⁸⁰ *Ibid.*, p. 162–168.

²⁸¹ *Ibid.*, p. 185–191.

²⁸² *Ibid.*, p. 191–194.

²⁸³ *Ibid.*, p. 194–199.

Estimativa Bottom-Up	Planeamento - <i>Cost</i>	Ferramenta de estimativa de custos, que inicialmente estima os custos individualmente (<i>bottom</i>) e vai agregando até obter o custo final do projeto (<i>up</i>) ²⁸⁴ .
Cost Baseline	Planeamento - <i>Cost</i>	Ferramenta de estimativa de custos que consiste num orçamento faseado pelo tempo. Segmenta assim os custos não pelas atividades, mas sim pelo tempo ²⁸⁵ .
Plano de Gestão do Risco	Planeamento - <i>Risk</i>	Ferramenta de planeamento que estabelece uma estrutura e uma metodologia para as equipas de projeto identificarem, monitorizarem e gerirem o risco ²⁸⁶ .
Matriz de Avaliação de Risco	Planeamento - <i>Risk</i>	Ferramenta matricial que usa uma fórmula denominada de <i>probability impact</i> que permite priorizar os diferentes riscos identificados consoante o seu impacto para o projeto. ²⁸⁷
Análise de Monte Carlo	Planeamento - <i>Risk</i>	Ferramenta de determinação de impacto de riscos identificados. Esta determinação do impacto é realizada através de simulações matemáticas.
Relatório de Progresso	Execução - <i>Communication</i>	Ferramenta de transmissão de informação entre o gestor de projeto e a gestão de topo/estratégica ²⁸⁸ .

²⁸⁴ *Ibid.*, p. 199–203.

²⁸⁵ *Ibid.*, p. 203–211.

²⁸⁶ *Ibid.*, p. 378–387.

²⁸⁷ *Ibid.*, p. 394–399.

²⁸⁸ *Ibid.*, p. 343.

Sistema de Controlo do Scope do Projeto	Execução - <i>Scope</i>	Ferramenta que determina se existe a necessidade da mudança e qual será o impacto no trabalho desenvolvido e assegurar a implementação apropriada da mesma ²⁸⁹ .
Checklist de Controlo do Scope do Projeto	Execução - <i>Scope</i>	Ferramenta que determina a necessidade ou não de submeter uma mudança ao projeto ²⁹⁰ .
Registo do Risco	Execução - <i>Risk</i>	Ferramenta de armazenagem de informação inerente a risco identificado com a execução do projeto ²⁹¹ .
Burn Down Chart	Execução - <i>Schedule</i>	Ferramenta de análise gráfica que compara o que fora planeado com o já executado ²⁹² .
Milestone Prediction Chart	Execução - <i>Schedule</i>	Ferramenta de previsão que visa antecipar o progresso futuro de um projeto, dando foco nos <i>milestones</i> , isto é, nas etapas de maiores dimensões.
Schedule Crashing	Execução - <i>Schedule</i>	Ferramenta que encurta a duração total do projeto, sem mudar estrutura lógica de um projeto (dependência das diferentes sequências de atividades).
Slip Chart	Execução - <i>Schedule</i>	Ferramenta que monitoriza o progresso através de uma demonstração gráfica de quanto tempo se está avançado no projeto ou atrasado em diferentes momentos ²⁹³ .

²⁸⁹ *Ibid.*, p. 215–233.

²⁹⁰ *Ibid.*, p. 233–235.

²⁹¹ *Ibid.*, p. 390–394.

²⁹² *Ibid.*, p. 239–243.

²⁹³ *Ibid.*, p. 243–247.

Buffer Chart	Execução - <i>Schedule</i>	Ferramenta que se foca nos <i>buffers</i> utilizados no critical chain <i>Schedule</i> , que servem como grau de tolerância para não cumprimento do planeado. Esta ferramenta mede o consumo dos tais <i>buffers</i> , permitindo verificar o estado do projeto e se é necessária eventual ação ²⁹⁴ .
Jogging Line	Execução - <i>Schedule</i>	Ferramenta que demonstra o desempenho do projeto de forma agregada ²⁹⁵ .
Baseline-Current-Future (BCF)	Execução - <i>Schedule</i>	Ferramenta de análise comparativa e preditiva, que compara a linha base do agendamento planeado com outras duas linhas de agendamento preditivas, uma baseada no desempenho atual do projeto e outra baseada no pior cenário futuro ²⁹⁶ .
Earned Value Analysis (EVA)	Execução - <i>Integration</i>	Ferramenta que determina de forma precisa qual o desempenho geral do projeto, com enfoque no desempenho dos custos. Consiste numa técnica de medição e de previsão do desempenho do projeto integrando informação temporal, financeira e do <i>scope</i> ²⁹⁷ .
Budget Consumption Chart	Execução - <i>Cost</i>	Ferramenta gráfica que representa qual o orçamento já executado ao longo do tempo ²⁹⁸ .

²⁹⁴ *Ibid.*, p. 247–251.

²⁹⁵ *Ibid.*, p. 251–257.

²⁹⁶ *Ibid.*, p. 261–265.

²⁹⁷ *Ibid.*, p. 280–294.

²⁹⁸ *Ibid.*, p. 276–280.

Plano de Gestão do Custo	Execução - <i>Cost</i>	Ferramenta que com base no mapa de planeamento de custos, descreve como o orçamento e os custos serão geridos ao longo do projeto ²⁹⁹ .
Milestone Analysis	Execução - <i>Cost</i>	Ferramenta de medição e previsão de desempenho, em que compara graficamente o planeado com o real nas etapas chave (<i>milestones</i>). Esta comparação tem maior enfoque ao nível dos custos, mas também compara ao nível do <i>scope</i> ³⁰⁰ .
Relatório Final	Fecho - <i>Communication</i>	Ferramenta de sumarização que materializa o plano de fecho do projeto e formaliza o fecho do mesmo.
Checklist de Fecho do Projeto	Fecho - <i>Integration</i>	Ferramenta de auxílio que compreende um conjunto de itens a serem verificados para um fecho bem-sucedido.
Revisão Pós-Fecho	Fecho - <i>Quality</i>	Ferramenta de análise ao projeto já encerrado com o objetivo de determinar se o projeto foi bem-sucedido, se todas as atividades houve um fecho apropriado das atividades, identificar lições aprendidas e recomendações futuras ³⁰¹ .
Checklist de Controlo do Projeto	Controlo - <i>Quality</i>	Ferramenta de verificação se diferentes objetivos de diferentes áreas foram alcançados ou não ³⁰² .

²⁹⁹ *Ibid.*, p. 275–276.

³⁰⁰ *Ibid.*, p. 294–297.

³⁰¹ *Ibid.*, p. 366–373.

³⁰² *Ibid.*, p. 325–327.

Indicadores de Desempenho do Projeto	Controlo - <i>Integration</i>	Ferramenta que agrega um conjunto de indicadores que permitem analisar o estado do projeto na sua íntegra ³⁰³ .
<i>Project Strike Zone</i>	Controlo - <i>Integration</i>	Ferramenta de avaliação do estado do projeto, de identificação dos objetivos já alcançados e priorização dos objetivos por alcançar ³⁰⁴ .
<i>Project Dashboard</i>	Controlo - <i>Integration</i>	Ferramenta de representação gráfica do desempenho do projeto, através de um conjunto de KPI's (<i>key performance indicator</i>).
Relatório Sumário do Estado do Projeto	Controlo - <i>Communication</i>	Ferramenta que sumariza o estado do projeto em um relatório, de forma a facilitar a comunicação do estado do projeto perante os <i>stakeholders</i> .
<i>Checklist de Identificação do Risco</i>	Controlo - <i>Risk</i>	Ferramenta que consiste num processo iterativo de identificação do risco ao longo do ciclo de vida do projeto nas diferentes áreas de risco identificadas ³⁰⁵ .
<i>Risk Dashboard</i>	Controlo - <i>Risk</i>	Ferramenta de <i>monitorização</i> que permite identificar o quão saudável se encontra o projeto, qual a eficiência da comunicação e qual a tendência do risco, recorrendo à estatística ³⁰⁶ .

³⁰³ *Ibid.*, p. 343–349.

³⁰⁴ *Ibid.*, p. 328–332.

³⁰⁵ *Ibid.*, p. 337–343.

³⁰⁶ *Ibid.*, p. 414–418.

Apêndice A1

Softwares Funcionalidades-Extra de GP

Funcionalidade-Extra	Caraterística
Importação e Exportação de Dados	Forma de documentos ou imagens extraídos ou importados no <i>software</i> (exemplo: XML, JPEG, TSV, entre outros) ³⁰⁷ .
Email	Capacidade do <i>software</i> poder mandar <i>emails</i> para a equipa toda ou individualmente ³⁰⁸ .
Workflow Automation	Automação dos movimentos de documentos ou itens durante as diferentes tarefas ³⁰⁹ .
Calendarização em Grupo	Capacidade de existência de calendário eletrónico para a equipa de projetos e não apenas individualmente ³¹⁰ .

³⁰⁷ M.E.P. Ferreira, *The use of software tools for project management – focus on collaborative management*, p. 51.

³⁰⁸ *Ibid.*, p. 55.

³⁰⁹ *Ibid.*, p. 56.

³¹⁰ *Ibid.*, p. 57.

Apêndice B1

Processos de Planejamento

Processos	Descrição
Plano de <i>Scope Management</i>	Documentos que definem como o projeto e o produto serão definidos, validados e controlados.
Determinação Necessidades	Processo de recolha e gestão das necessidades dos stakeholders.
Define Scope	Processo de detalhar descrição do projeto e do produto.
Criar WBS	Processo de subdivisão de produtos finais do projeto e subdividir o projeto em componentes mais exequíveis de serem geridos.
Plano de <i>Schedule Management</i>	Processo de estabelecer políticas, procedimentos e documentação de planeamento, desenvolvimento, gestão, execução e controlo do tempo de um projeto.
Definir Atividades	Processo de identificar e documentar ações específicas a serem desenvolvidas, de forma, a produzir os produtos finais do projeto.
Sequenciar Atividades	Processo de identificar e documentar relações entre as atividades dos projetos.
Estimar Duração de Atividades	Processo de estimar o número de períodos de trabalho necessários para completar as atividades individualmente.
Desenvolver Agenda	Processo de analisar a sequência das atividades, a duração das mesmas, os recursos necessários e quaisquer

	impedimentos, de natureza temporal, no cumprimento do planeamento
Plano de Gestão de Custos	Processo de definir como os custos do projeto serão estimados, orçamentados, geridos, monitorizados e controlados.
Estimar Custos	Processo de aproximar ao máximo o custo previsto do custo real.
Determinar Orçamento	Processo de agregar todos os custos previstos de cada atividade.
Plano de Gestão Qualidade	Processo de identificar necessidades de qualidade e documentar de que forma e como o projeto poderá transparecer a qualidade desejada.
Plano de Gestão de Recursos	Processo de definir como estimar, adquirir, gerir, e utilizar os recursos.
Estimar Recursos para as Atividades	Processo de estimar os tipos de materiais, equipamentos e outros recursos com respetivos quantitativos necessários para o projeto.
Plano de Gestão de Comunicações	Processo de desenvolver uma aproximação eficaz e eficiente perante os stakeholders, através da apresentação de informação relevante e temporalmente oportuna.
Plano de Gestão de Risco	Processo de definir como conduzir a gestão de riscos das atividades que compõem o projeto.
Identificação de Risco	Processo de identificar riscos do projeto individualmente e documentar as suas características e impactos.

Análise de Risco Qualitativa	Processo de priorizar risco através de uma averiguação individual de probabilidade de ocorrência.
Análise de Risco Quantitativa	Processo de priorizar risco através da combinação da probabilidade de ocorrer e do impacto que possa ter no projeto.
Plano de Resposta ao Risco	Processo de desenvolver opções, estratégias e ações a serem executadas em caso de ocorrência de determinados riscos.
Plano de Gestão da Procura	Processo de documentar decisões de procura, de analisar o mercado e de identificar potenciais vendedores.
Plano de Abordagem aos Stakeholders	Processo de desenvolver uma aproximação baseada nas necessidades, expectativas, interesses, impactos do projeto, perante os stakeholders, de forma a envolvê-los no projeto em si.

Apêndice C1

Processos de Execução

Processos	Descrição
Gestão de Qualidade	Processo de materializar o Plano de Gestão de Qualidade através de atividades exequíveis que incorporem as políticas de qualidade dentro do projeto.
Aquisição de Recursos	Processo de obter recursos necessários ao sucesso do projeto.
Desenvolvimento da Equipa	Processo de maturação da equipa e de melhorar as competências de trabalho de equipa.
Gestão de Equipa	Processo de gerir as relações interpessoais intrínsecas aos diferentes elementos da equipa.
Gerir Comunicações	Processo de assegurar a disposição atempada e apropriada da informação inerente ao projeto.
Implementar Respostas ao Risco	Processo de implementar quaisquer ações definidas no Plano de Resposta ao Risco.
Condução da Procura	Processo de selecionar vendedores, obter respostas e de concretizar contratos.
Gestão do Stakeholder Management	Processo de comunicar e trabalhar com os stakeholders, por forma a colidir com as necessidades e expectativas dos mesmos com o projeto.