



*Ano Letivo 2015 – 2016*

*Mestrado em Gestão*

---

**A Gestão de Projeto como mais-valia nas organizações em Portugal**

---

*Nuno Filipe Fernandes da Silva – n°201428093*



*Ano Letivo 2015 – 2016*

*Mestrado em Gestão*

---

**A Gestão de Projeto como mais-valia nas organizações em Portugal**

---

*Nuno Filipe Fernandes da Silva – n°201428093*

*Dissertação Orientada pelo Prof. Doutor Pedro Cruz*

## **Agradecimentos**

Quero em primeiro lugar agradecer ao Professor Dr. Pedro Cruz pela orientação que prestou durante o período de execução da presente dissertação, onde não faltou com o seu apoio e interesse, nem com a disponibilização de informação, sugestões, comentários e também pelo incentivo dado, o meu obrigado.

Ao Dr. Andrade Dias da APOGEP e ao Dr. Leandro Pereira do PMI Chapter Portugal, agradeço a participação, que através dos seus valiosos depoimentos, muito contribuíram para a concretização desta dissertação, nomeadamente na partilha de conhecimento e disponibilidade que tiveram para comigo.

A todos os profissionais que foram entrevistados e que tiveram a amabilidade de despende algum tempo para prestarem o seu testemunho e contribuírem para os resultados desta investigação.

Agradeço também a todos os professores que fizeram parte deste Mestrado de Gestão, pelo conhecimento que transmitiram e pelo incentivo dado no decorrer das aulas, bem como a todos os colegas da turma, principalmente ao Paulo Varão, com quem tive oportunidade de trocar ideias em variadíssimas conversas que tivemos após mais uma noite de aulas.

Por último, agradecer à minha mulher e aos meus filhos, por me terem apoiado nesta aventura e serem a fonte de energia que me deu a força necessária para concluir este trabalho.

## **Resumo**

A Gestão de Projeto (GP) tem vindo a assumir um papel importante nas organizações, pois o aumento da competitividade, acrescido de clientes cada vez mais exigentes e do avanço da tecnologia, criou um cenário onde é fundamental uma gestão eficaz dos projetos, cujos prazos são cada vez menores e os recursos cada vez mais escassos. A rapidez com que as mudanças acontecem no ambiente empresarial tem conduzido um número cada vez maior de organizações a adotarem as metodologias de GP.

Como tal, cada vez mais as organizações desenvolvem as suas estruturas orientadas a projetos com o intuito de melhorar o sucesso dos mesmos, implementando departamentos de GP, também denominados por PMO (Project Management Office) que realizam essa gestão de modo coordenado e centralizado.

No âmbito de aprofundar o uso das práticas de GP numa organização, procede-se na presente dissertação à revisão bibliográfica sobre o tema, analisando: metodologias, certificações, benefícios e a sua inserção nas estruturas organizacionais, com base no depoimento de especialistas e profissionais de diferentes setores de atividade.

Em concreto este trabalho, teve como principais objetivos os seguintes:

1. Identificar quais as principais metodologias e institutos promotores das práticas da Gestão de Projeto a nível internacional.
2. Perceber quais as metodologias atualmente praticadas em Portugal e quais as tendências na Gestão de Projeto.
3. Identificar quais as ferramentas utilizadas e as certificações existentes nesta área, bem como a abordagem e importância da Gestão de Portefólios de Projetos e os PMO (Project Management Office).
4. Determinar se as práticas adotadas pelas organizações, de diversos setores, são ou não uma mais-valia para as mesmas.

Foi realizado um estudo descritivo, explicativo e exploratório tendo a metodologia adotada utilizado a informação recolhida junto das fontes primárias através de entrevistas abertas a especialistas na área, que permitiu elaborar um questionário a ser aplicado a profissionais. Numa segunda fase, a entrevista com os Gestores de Projeto, de diversos setores empresariais do nosso país, permitiu perceber a importância do seu papel e das práticas adotadas, no interior da sua organização.

Os resultados parecem indicar que as organizações em Portugal adotam as melhores práticas de GP, embora umas mais do que outras e de formas distintas, acabam por introduzir nas suas estruturas departamentos de projeto (PMO), têm recursos denominados como Gestores de Projeto (alguns com formação e até mesmo certificação nesta área) e adotam metodologias e técnicas reconhecidas internacionalmente, que visam uma gestão eficaz dos seus projetos, sejam eles internos à organização ou para os seus clientes.

Mesmo sem poder ser conclusivo e por isso mesmo se trata de um estudo exploratório, é possível afirmar que as práticas adotadas, de um modo geral, são uma mais-valia na organização. Este facto é reconhecido por todos os intervenientes, muito embora, cada um tenha um entendimento diferente da forma como mede o sucesso e do que considera ser um benefício para a organização.

Com este estudo foi também possível observar, que nos últimos anos, houve uma evolução muito grande no nosso país em termos de profissionalização da GP. As organizações passaram a ter uma preocupação com esta vertente e agora, que já aparece solidificada no dia a dia, preparam-se para caminhar no sentido de colocar a GP em prol da rentabilidade do negócio, não só utilizando o conhecimento nesta área para gerir um projeto, mas sim, para gerir a própria organização, ajudando os gestores de topo na tomada de decisão e na estratégia da própria organização, contribuindo cada vez mais para a rentabilidade do negócio.

**Palavras Chave:** Gestão de Projetos, Gestor de Projeto, PMO, Certificações, Melhores Práticas, Metodologias.

## **Abstract**

The Project Management has assumed an important role in organizations as increasing competitiveness, demanding customers and the advancement of technology, created a scenario where it is essential for efficient project management with shorter deadlines and scarce resources. The speed which the changes take place in the business environment leads a bigger number of organizations to adopt Project Management methodologies.

More and more organizations develop their structures oriented to the projects in order to achieve the success, implementing Project Management departments, also known by PMO (Project Management Office) that perform a coordinated and centralized management.

The use of Project Management practices in an organization should be carried out in this dissertation on the literature review, analysing: methodologies, certifications, benefits and their integration in the organizational structures, based on the testimony of experts and professionals from different sectors of activity.

Specifically, this work, had the following main objectives:

1. Identify key methodologies and international institutes of Project Management practices.
2. Understand which Project Management methodologies is currently practiced in Portugal.
3. Identify the tools used and the existing certifications in this area, and the approach and importance of Project Portfolio Management and Project Management Office.
4. Determine whether the practices adopted by organizations from various sectors, are an asset for them.

This was a descriptive, explanatory and exploratory study and having used the information gathered from primary sources through open interviews to experts in this area which established a questionnaire to be applied to project management professionals. In a second stage, the interview with the project managers of various business sectors from Portugal, allowed to understand the importance of their role and practices adopted in your organization.

The results seem to indicate that Portugal organizations adopt the best Project Management practices, although more than others and in different ways, eventually

implement project departments structures (PMO), with resources named as Project Managers (some with training and even certification in this area) and adopt methodologies and techniques internationally recognized, aimed at effective management of their projects, internal to the organization or to their customers.

Without being able to be conclusive and therefore it is an exploratory study, it is clear that the practices adopted, in general, are an asset to the organization. This is recognized by all stakeholders, although each has a different understanding of how measures success and considers it to be a benefit to the organization.

With this study we observed that in recent years there has been a great evolution in Project Management professionalization in our country. Now the organizations have a concern about this trend and that already appears solidified and prepared to move towards putting the Project Management in favour of the profitability of the business, not only using the knowledge in this area to manage a project, but to manage the organization itself, helping top managers in decision-making and the organization's own strategy, contributing increasingly to the profitability of the business.

**Key Words:** Project Management, Project Manager, PMO, Certifications, Best Practices, Methodologies.

## Índice

<b>1. Introdução.....</b>	<b>1</b>
1.1. Enquadramento .....	1
1.2. Objetivos do estudo (geral e específico) .....	2
1.3. Justificativo do Tema .....	3
1.4. Estrutura e organização do trabalho .....	4
<b>2. Definições e Conceitos.....</b>	<b>6</b>
2.1. Conceito de Gestão .....	6
2.2. Gestão de Projeto .....	7
2.2.1. Definição de Projeto .....	7
2.2.2. Definição de Gestão de Projetos.....	9
2.2.3. Tipologia de Projeto .....	12
2.3. O Gestor de Projetos .....	12
2.4. PMO .....	16
2.5. Organismos/Entidades.....	19
2.5.1. PMI.....	21
2.5.2. IPMA.....	24
2.5.3. Outros Organismos/Entidades .....	26
<b>3. Revisão Bibliográfica .....</b>	<b>30</b>
3.1. História e evolução da Gestão de Projeto.....	30
3.2. Gestão de Portfólios .....	35
3.3. Metodologias/Modelos de Gestão de Projeto.....	38
3.3.1. PMBoK.....	38
3.3.2. ICB/NCB .....	43
3.3.3. PRINCE2.....	45
3.3.4. Outras Metodologias/Modelos.....	50
3.3.5. Documentos de referência .....	52
3.3.6. Comparação entre metodologias tradicionais e ágeis .....	53
3.4. A Gestão de Projeto nas Organizações .....	57
3.4.1. Estratégia das organizações .....	58
3.4.2. Estruturas organizacionais .....	58
3.4.3. O posicionamento do PMO nas organizações .....	65
3.5. Fatores Críticos de Sucesso.....	67
3.5.1. O Triângulo das Restrições.....	69

3.5.2.	Critérios relacionados com o desempenho da Gestão de Projeto e do Projeto .....	70
3.5.3.	Dados de Métricas de Sucesso.....	70
3.6.	O ciclo de vida da Gestão de Projetos.....	72
3.7.	Níveis de maturidade em Gestão de Projetos.....	76
<b>4.</b>	<b>Procedimentos Metodológicos - Estratégia utilizada .....</b>	<b>79</b>
4.1.	Descrição do tipo de pesquisa .....	80
4.2.	Perguntas e hipóteses de pesquisa.....	81
4.3.	Universo e amostra.....	82
4.4.	Recolha e tratamento dos dados .....	84
4.5.	Limitações do método .....	85
<b>5.</b>	<b>Interpretação dos Resultados.....</b>	<b>87</b>
5.1.	Recolha de dados .....	87
5.1.1.	Entrevista aos Especialistas - APOGEP .....	87
5.1.2.	Entrevista aos Especialistas - PMI Portugal Chapter.....	88
5.1.3.	Entrevista às Organizações .....	90
5.2.	Tratamento e análise de dados .....	90
5.3.	Conclusões .....	98
5.4.	Contributo, limitações e investigação futura.....	100
<b>6.</b>	<b>Referências Bibliográficas .....</b>	<b>101</b>

## Lista de Ilustrações e Figuras

Figura 1 - Funções da Gestão (Adaptado de Teixeira, 2005).....	6
Figura 2 - Relacionamento da Gestão de Projeto com outras Áreas de Gestão (adaptado de PMI - Project Management Institute, 2001).....	10
Figura 3 – O papel integrador do Gestor de Projeto (Adaptado de Brown, 1993).....	14
Figura 4 - Distribuição típica do tempo do GP (Keeling, 2002).....	15
Figura 5 - PMO – um fornecedor integral de serviços (Anderson, Henriksen, & Aarseth, 2006).....	16
Figura 6 - Evolução das Certificações PMP em Portugal (Elaboração própria com base nos dados disponibilizados pelo PMI Portugal Chapter).....	24
Figura 7 - Triângulo das Restrições (Adaptado de Kerzner H. , 2013).....	31
Figura 8 - Diagrama de Gráfico de Gantt (Microsoft, 2015).....	32
Figura 9 - Ciclo de vida do projeto e as suas fases (PMI - Project Management Institute, 2008).....	39
Figura 10 - Olho da Competência (NCB - National Competence Baseline, 2016).....	44
Figura 11 - PRINCE2 Process Model Diagram (PRINCE2, 2016).....	46
Figura 12 - Autoridade do Gestor de Projeto e Tipo de Organização (Roldão, 2000).....	60
Figura 13 - Triangulo de restrições do projeto (Brown, 1993).....	69
Figura 14 - Importância dos Indicadores (Midias, 2014).....	71
Figura 15 - Passos para definir indicadores de gestão (Midias, 2014).....	72
Figura 16 - Ciclo dinâmico da Gestão de Projetos (Roldão, 2000).....	74
Figura 17 - Mapeamento dos grupos de processos de Gestão de Projetos e o ciclo PDCA (Adaptado de Project Management Institute, 2013).....	75
Figura 18 – Exemplo de custos e recursos envolvidos ao longo do ciclo de vida do projeto (PMI - Project Management Institute, 2008).....	76
Figura 19 - Crescimento para a excelência (Kerzner H. , 2009).....	77
Figura 20- Percurso da Investigação (Elaboração própria).....	80
Figura 21 - Classificação das organizações quanto à Dimensão Organizacional (Elaboração própria).....	91
Figura 22 - Setor Público ou Privado (Elaboração própria).....	92
Figura 23 - Distribuição da percentagem de Certificações GP (Elaboração própria).....	92
Figura 24 - Distribuição por Tipo de Organização (Elaboração própria).....	93
Figura 25 - Organizações com PMO (Elaboração própria).....	93
Figura 26 - Certificações existentes nas organizações (Elaboração própria).....	94
Figura 27 - Utilização de metodologias de GP nas organizações (Elaboração própria).....	95
Figura 28 - Estruturas nas Organizações (Elaboração Própria).....	96
Figura 29 - Medição da eficiência da Gestão de Projeto (Elaboração própria).....	97

## Lista de Tabelas

Tabela 1 - Impacto das práticas ágeis na Gestão do Custo e Âmbito do Projeto (Elaborado de Santos, M.D.A. et al., 2013).....	56
Tabela 2 - Comparação entre as estruturas Funcional, Matricial e Projetizada (Elaborado a partir de Dinsmore & Cavalieri, 2005) .....	61
Tabela 3 - Vantagens e Desvantagens por Tipo de Estrutura Organizativa (Elaborado a partir de PMI - Project Management Institute, 2008).....	65
Tabela 4 - Posicionamento do PMO dentro da Estrutura Organizacional (Elaborado a partir de (PMI - Project Management Institute, 2008) .....	66
Tabela 5 - Medidas de Avaliação de Sucesso (Elaborado a partir de Shenhar, 2001) .....	68
Tabela 6 - Modelos de Maturidade (Elaborado a partir de Kerzner H. , 2009).....	77
Tabela 7 - Limites dos critérios da Dimensão Organizacional (Adaptado de CE, 2003) .....	83
Tabela 8 - Limites dos critérios para os graus de Certificação (Elaboração própria) .....	84
Tabela 9 - Caraterização das Organizações e dos Entrevistados (Elaboração própria) .....	90
Tabela 10 - Caraterização Organizacional (Elaboração própria) .....	91

### **Lista de Abreviaturas e Siglas**

APM	Association for Project Management
APMBoK	Association for Project Management Body of Knowledge
APOGEP	Associação Portuguesa de Gestão de Projetos
BMS	Business Management System
CAPM	Certified Associate in Project Management
CCTA	Central Computer and Telecommunications Agency
CEO	Chief Executive Office
CPM	Critical Path Method
EAP	Estrutura Analítica do Projeto
ENAA	Engineering Advancement Association of Japan
EUA	Estados Unidos da América
FCS	Fatores Críticos de Sucesso
GP	Gestão de Projeto
ICB	IPMA Competence Baseline
IPMA	International Project Management Association
ISO	International Organization for Standardization
JPMF	Japan Project Management Forum
KPI	Key Performance Indicators
METI	Ministério do Governo Japonês da Economia, Comércio e Indústria
NCB	National Competence Baseline
NP	Norma Portuguesa
OGC	Office of Government Commerce
ONS	Organismo de Normalização Setorial
OPM3	Organization Project Management Maturity Model
P2M	Program and Project Management for Enterprise Innovation
PDCA	Plan-Do-Check-Act
PDP	Professional Development Program
PERT	Program Evaluation and Review Technique
PMA	Program Management Architect

PMAJ	Project Management Association of Japan
PMBok	Project Management Book of Knowledge
PMC	Project Manager Coordinator
PMCC	Project and Program Management for Enterprise Innovation
PMI	Project Management Institute
PMJ	Project Management Journal
PMO	Project Management Office
PMP	Project Management Professional
PMPA	Project Management Performance Assessment
PMQ	Project Management Quarterly
PMR	Project Manager Registered
PMS	Project Management Specialist
PRINCE2	PRojects IN Controlled Environments
PROMPT	Project Resource Organisation Management Planning Techniques
ROI	Return of Investment
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicações
TPM	Total Productive Maintenance
WBS	Work Breakdown Structure

## 1. Introdução

### 1.1. Enquadramento

Ao longo dos anos, as organizações têm procurado definir com precisão as suas metas e objetivos de curto e longo prazo e ao mesmo tempo projetar estratégias para os alcançar. No entanto, muitas das vezes as estratégias delineadas não permitem alcançar os resultados para os quais foram concebidas (Demir & Kokabas, 2010). Para fazer face a este problema, a Gestão de Projetos surge como uma poderosa solução de gestão, cada vez mais popular nas diversas indústrias (Shi, 2011) e que pode ser aplicável a qualquer organização com objetivos fundamentais de cumprimento de âmbito, qualidade, prazo e custo (Demir & Kokabas, 2010).

A Gestão de Projetos tem vindo a ser amplamente reconhecida como um importante elemento indutor de valor acrescentado no seio das organizações (Kalantjakos, 2001). As iniciativas estratégicas de uma empresa são muitas vezes implementadas através de projetos. O sucesso da entrega desses projetos permite à organização responder prontamente à mudança, oportunidades e ameaças. Para uma organização orientada a projetos, um excelente histórico de entregas bem-sucedidas de projetos, desenvolverá a confiança dos clientes para o desenrolar de futuros negócios. Independentemente da indústria, as organizações procuram melhorar continuamente os seus sistemas e processos de negócio, no sentido de manter uma vantagem competitiva (Jamaluddin, Chin, & Lee, 2010).

Em Portugal, a temática da Gestão de Projetos tem também sofrido uma enorme evolução nos últimos anos, e tem sido alvo de diversos estudos, nomeadamente sobre a utilização de práticas em determinados setores de atividade. Varajão, Dominguez, Ribeiro e Paiva (Varajão, Dominguez, Ribeiro, & Paiva, 2014) apresentaram um estudo, cujo objetivo era comparar os resultados de um inquérito sobre os aspetos críticos de sucesso na Gestão de Projetos, aplicado a gestores de projeto de empresas de construção e de empresas de desenvolvimento de software, analisando as semelhanças e as diferenças entre os dois setores. Os autores concluíram que, apesar das grandes diferenças entre os setores estudados, os dois aspetos da Gestão de Projeto considerados no questionário como mais importantes, “Planeamento do Projeto” e “Objetivos e Requisitos bem definidos”, são semelhantes nos dois setores.

Numa outra investigação, M. Ferreira (Ferreira, 2013) abordou o uso de práticas de Gestão de Projetos em Organizações Privadas Portuguesas, a partir de um inquérito a 102 organizações de quatro setores de atividade: Tecnologias de Informação e de Comunicação, Engenharia e Construção, Serviços e Indústria. Verificou-se que o setor de atividade que utiliza mais as práticas de Gestão de Projetos é o dos Serviços e o que utiliza menos é o setor de Engenharia e Construção. Quanto às dimensões organizacionais verificou-se que as Grandes Empresas são as que utilizam mais as práticas de Gestão de Projetos e as que utilizam menos são as Médias Empresas.

Neste estudo, para além de aferirmos quais das práticas da Gestão de Projeto mais utilizadas, tivemos também o objetivo de observar qual o seu valor para as organizações, pelo que foram analisados vários setores empresariais do nosso país, tendo a investigação sido efetuada através da recolha de depoimentos de especialistas e profissionais da área, através do método de entrevista.

### **1.2. Objetivos do estudo (geral e específico)**

De um modo geral este estudo pretende identificar qual o grau de adoção das práticas de Gestão de Projeto nas empresas em Portugal e se as mesmas são uma mais-valia para essas organizações.

Foram definidos um conjunto de vetores contemplados pelas práticas e metodologias da Gestão de Projetos, como por exemplo as competências, a aplicabilidade, a estrutura e os resultados, que foram analisados, com o intuito de se poder aferir em como a sua aplicabilidade se torna numa mais-valia para a organização.

Ao longo do tempo, tem sido demonstrado que o sucesso da Gestão de Projetos não se reflete apenas no resultado final deste, i.e., com a entrega do mesmo dentro do tempo e custo estimados. Apesar de poderem existir falhas na Gestão de Projetos, tem-se verificado que através da satisfação dos objetivos a longo prazo, e pelos resultados positivos daí obtidos, um projeto pode ser considerado bem-sucedido (Munns & Bjeirmi, 1996).

Existem alguns estudos que identificam os principais fatores de sucesso num projeto e que serão detalhados neste trabalho, o que não significa por si só, que um Projeto possa ser um sucesso por ter atingido os seus objetivos, sem que para tal tenha utilizado as principais práticas e metodologias, como também pode suceder o inverso, em que se tenham utilizado

as melhores práticas e abordagens e o mesmo assim o projeto não atingiu os objetivos e não se constituiu como uma mais valia para a organização.

O que se pretende é perceber se a utilização das melhores práticas leva ao sucesso dos projetos e conseqüentemente das organizações que os realizam, sendo que para tal a percepção inicial é de que quem as utiliza estará mais próximo de atingir esse desidrato.

Em concreto este trabalho, tem como principais objetivos os seguintes aspetos:

1. Identificar quais as principais metodologias e institutos promotores das práticas da Gestão de Projeto a nível internacional.
2. Perceber quais as metodologias atualmente praticadas em Portugal e quais as tendências na Gestão de Projeto.
3. Identificar quais as ferramentas utilizadas e as certificações existentes nesta área, bem como a abordagem e importância da Gestão de Portefólios de Projetos e os PMO (Project Management Office).
4. Determinar se as práticas adotadas pelas organizações, de diversos setores, são ou não uma mais-valia para as mesmas.

### **1.3. Justificativo do Tema**

Apesar de ser unânime considerar que o uso adequado de práticas de Gestão de Projeto pode melhorar a eficácia global da organização, qual será o verdadeiro valor da Gestão de Projeto numa organização? Como podemos identificar esse valor? (Kwak & Ibbs, 2000). Thomas e Mullaly (Thomas & Mullaly, 2007) desenvolveram uma pesquisa denominada “Understanding the Value of Project Management”, que procurava compreender e quantificar o valor da Gestão de Projeto para diferentes tipos de organizações. Os autores constataram que, na maioria das organizações, as despesas com a Gestão de Projeto não têm impacto direto sobre as receitas ou lucros. As melhorias da Gestão de Projeto não produzem receitas tangíveis e impactos nos custos, estão mais relacionadas com os aspetos menos tangíveis do projeto geralmente associados com a satisfação das expectativas dos *Stakeholders* quanto ao tempo, custo e qualidade. Apesar de todos os desenvolvimentos, a atual base conceptual da Gestão de Projeto continua a atrair críticas pela sua falta de relevância na prática. Embora ninguém duvide do seu valor, torna-se difícil provar que gastar dinheiro em Gestão de Projeto valha a pena (Shi, 2011).

Na maior parte das ocasiões, obtemos depoimentos que destacam a competência da Gestão de Projeto e o profissionalismo empregue nas suas atividades, como sendo uma mais-valia para qualquer organização. Na realidade, são cada vez mais as organizações que adotaram ou que tentam incutir a adoção das melhores práticas, no entanto, quando analisamos em detalhe o seu funcionamento, nem sempre, as práticas adotadas são utilizadas. A perceção é que uma organização que disponha de recursos com certificações na área de Gestão de Projeto, tendencialmente adotará as melhores práticas e metodologias, sendo estes alguns dos aspetos mais importantes deste estudo.

Espera-se que este trabalho ajude a divulgar e a elucidar ainda mais os conceitos da Gestão de Projetos e da sua mais-valia perante as organizações, uma vez que nos próximos anos, provavelmente, estes estarão inseridos num ambiente de trabalho orientado para os projetos, independentemente do ramo de atividade.

#### **1.4. Estrutura e organização do trabalho**

Esta dissertação está dividida em cinco capítulos. No capítulo 1, fez-se uma pequena introdução do tema em questão, apresentando-se os objetivos gerais e específicos, bem como as questões que se esperam ver respondidas e o justificativo para esta investigação. No capítulo 2 são apresentadas algumas definições e conceitos relacionados com a Gestão de Projeto (GP), bem como as principais organizações mundiais. No capítulo seguinte (capítulo 3) foi realizada a revisão da literatura relevante sobre a história e evolução da GP e alguns conceitos como gestão de portfólios, estratégias organizacionais, metodologias adotadas, fatores críticos de sucesso, ciclos de vida da GP e níveis de maturidade, abordados ao longo da dissertação. No capítulo 4 é explicado o método de obtenção de dados, efetuado através da realização de entrevistas aos especialistas e profissionais desta área, de diversos setores, por forma a obter a perspetiva dos Gestores de Projeto na sua perceção da mais-valia dentro das organizações (incluindo alguns representantes das organizações mundiais, presentes em Portugal), como o PMI Portugal Chapter<sup>1</sup> e a APOGEP<sup>2</sup>. No quinto e último capítulo, são apresentados os resultados e as

---

<sup>1</sup> PMI é a maior associação profissional sem fins lucrativos dedicada à Gestão de Projetos. Os seus profissionais e a sua pesquisa ajudam mais de 700,000 membros a nível mundial com o objetivo de melhorar as carreiras destes profissionais, e por consequência aumentar o sucesso das empresas onde trabalham. O PMI – Portugal Chapter é a representação oficial do Project Management Institute (PMI) em Portugal.

<sup>2</sup> A APOGEP é a única associação portuguesa dedicada à Gestão de Projetos, com 22 anos de experiência na promoção e na representação e apoio aos profissionais desta área.

conclusões mais importantes que emergiram desta investigação, as limitações ao estudo e sugestões de trabalho futuro. No final é apresentada a bibliografia e anexos.

## 2. Definições e Conceitos

Neste capítulo serão apresentadas as principais definições e conceitos referenciados neste trabalho. A utilização de uma grande maioria de conceitos baseados no Project Management Institute (PMI) fornece uma base conceitual bastante disseminada, porém, por outro lado, pode trazer a limitação para um grupo específico de Gestores de Projeto que aplicam e estudam tais técnicas e padrões, em detrimento de outros grupos que aplicam e estudam outras técnicas e padrões.

### 2.1. Conceito de Gestão

A gestão como ciência implica conhecimento organizado, conceitos, teorias, princípios e técnicas subjacentes à prática de gestão.

S. Teixeira (Teixeira, 2005) consegue definir de uma forma simples, mas muito abrangente, a gestão como o processo de se conseguir obter resultados (bens ou serviços) com o esforço dos outros. Pressupõe a existência de uma organização, isto é, várias pessoas que desenvolvem uma atividade em conjunto para melhor atingirem objetivos comuns. É preciso ter em mente que a tomada de decisões é a verdadeira essência da gestão e está contida em cada uma das funções de gestão.

A gestão envolve quatro funções fundamentais que se podem representar da seguinte forma:



*Figura 1 - Funções da Gestão (Adaptado de Teixeira, 2005)*

Resumidamente, o autor menciona que o planeamento é o processo de determinar antecipadamente o que deve ser feito e como fazê-lo. Por sua vez, afirma que organização é estabelecer relações formais entre as pessoas, e entre estas e os recursos, para atingir os objetivos propostos. Já a função direção é designada como o processo de determinar, isto é, afetar ou influenciar o comportamento dos outros, destacando que a direção envolve motivação, liderança e comunicação. E o controlo é o processo de comparação do atual desempenho da organização com standards previamente estabelecidos, apontando as eventuais ações corretivas (Teixeira, 2005).

Podemos afirmar, que o gestor tem a função de planear, organizar, controlar, dirigir, coordenar e ainda a responsabilidade de liderar.

No nível institucional, a gestão caracteriza-se fundamentalmente por uma fonte estratégica e pela formulação de políticas gerais. Na sua vertente hierárquica, corresponde aos membros do conselho de administração, administração, conselho de gestão e direção geral. Por sua vez, no nível intermédio predomina uma componente tácita, sendo desempenhada por diretores de divisão, diretores da área, diretores funcionais, diretores de departamento, entre outros. E no nível operacional predomina a componente técnica, onde atividades são cumpridas por supervisores, chefes de serviço, chefes de secção, entre outros (Teixeira, 2005).

Portanto, a gestão, como qualquer outra área de conhecimento, tem evoluído ao longo do tempo, sendo certo que nos últimos anos se tem assistido a uma série de desenvolvimentos sem precedente com o conseqüente enriquecimento da disciplina e o benefício das organizações e dos seus membros e da sociedade em geral.

Após uma breve introdução à área científica da gestão, que é a base de estudo da Gestão de Projetos, é possível abordar de seguida o conceito de projeto que é subentendido à Gestão de Projetos.

## **2.2. Gestão de Projeto**

### **2.2.1. *Definição de Projeto***

Antes de detalhar a Gestão de Projetos, vamos tentar definir o que é um projeto? e por que razão é a Gestão de Projetos é diferente das outras atividades de rotina.

A principal característica de um projeto é ter um objetivo a atingir. É esta característica que por si só distingue os projetos das outras atividades rotineiras de uma determinada empresa (Brown, 1993).

Os projetos podem variar tanto em assunto como na sua dimensão. Um projeto pode ter objetivos tão díspares como construir um avião ou decidir qual o computador a comprar. Existem projetos em todas as áreas de atividade, seja nos media, na construção civil, na economia, na indústria ou no setor público (Brown, 1993).

Um projeto é um conjunto de atividades e tarefas específicas que não se repetem, são sequencialmente independentes e com um objetivo determinado para ser atingido dentro de determinadas restrições: datas de início e conclusão precisamente especificadas, utilização ilimitada de pessoas e equipamentos, financiamento ilimitado, etc... (Ribeiro, 2000)

Um projeto é uma organização designada para cumprimento de um objetivo, criada com esse objetivo e dissolvida após a sua conclusão (Roldão, 2000). Caracterizando-se por:

- Ser temporária;
- Ter um início e fim bem definidos;
- Obedecer normalmente a um plano.

Não existem dois projetos iguais, mesmo que possam ter o mesmo objetivo, as circunstâncias não serão certamente as mesmas e estarão outras pessoas envolvidas (Brown, 1993).

As principais características de um projeto são:

- É um instrumento de mudança
- Tem um princípio, meio e fim claramente identificáveis
- Tem um objetivo específico
- Produz resultados
- É único
- É da responsabilidade de uma única pessoa ou equipa
- Envolve custos, recursos e tempo
- Emprega uma larga variedade de meios e apetências

As organizações realizam trabalho. O trabalho envolve, geralmente, operações ou projetos, embora os dois se possam sobrepor (PMI - Project Management Institute, 2008). Operações e projetos podem partilhar muitas características, por exemplo ambos são:

- Realizados por pessoas
- Constrangidos por recursos limitados
- Planeados, executados e controlados

A principal diferença entre operações e projetos é que as primeiras são contínuas e repetitivas e os projetos são temporários e únicos. De acordo com o PMI, um projeto pode ser definido como: “*Um empreendimento temporário levado a efeito com o objetivo de produzir um produto ou serviço único.*”

Se alargarmos um pouco mais essa definição, poderemos definir o “empreendimento” como uma sequência de atividades únicas, complexas e interligadas, que têm um objetivo ou propósito e que devem ser concluídas num determinado período de tempo, dentro de um dado orçamento e de acordo com uma certa especificação (Miguel, 2008).

Os Projetos permeiam todas as organizações, pois são um instrumento fundamental para qualquer atividade de mudança e geração de produtos e serviços. O desenvolvimento de software, campanhas promocionais, desenvolvimento de um novo produto ou serviço, campanhas de marketing, a implantação de uma estratégia ou mudança organizacional, ou mesmo a implantação de uma nova norma organizacional, são alguns exemplos de projetos (Dinsmore & Cavalieri, 2005).

Os Projetos podem envolver desde uma única pessoa a milhares e ter a duração de alguns dias ou vários anos, como é o caso do *Mars Pathfinder*, o projeto de exploração de Marte da NASA (Dinsmore & Cavalieri, 2005).

Em resumo, podemos definir que um projeto é um empreendimento único, com início e fim determinados, que utiliza recursos e é conduzido por pessoas, visando atingir objetivos predefinidos. O Projeto caracteriza-se por ser: **Temporário, Exclusivo e Progressivo.**

### ***2.2.2. Definição de Gestão de Projetos***

Pode ser descrito como o processo de planeamento, execução e controlo de um projeto, desde o seu início até à sua conclusão, com vista à consecução de um objetivo final num

certo prazo, com um certo custo e qualidade, através da mobilização de recursos técnicos e humanos.

O principal objetivo a atingir na Gestão de Projetos é o produto final, com o melhor desempenho possível, numa perspetiva dinâmica e flexível, ou seja, procedendo às alterações necessárias que se verifiquem durante o avanço do mesmo projeto (Roldão, 2000).

De acordo com o PMBoK Guide (PMI - Project Management Institute, 2008), a Gestão de Projeto é “a aplicação de conhecimentos, aptidões, ferramentas e técnicas às atividades do projeto, com o objetivo de satisfazer os requisitos do projeto”. A Gestão do Projeto é levada a cabo através do uso de processos de iniciação, planeamento, execução, monitorização, controlo e encerramento.

Os projetos de elevada qualidade entregam o produto ou serviço requerido de acordo com o âmbito, prazo e orçamento definidos (Miguel, 2008).

#### Comparação da Gestão de Projeto com outros métodos de gestão:

Muito do conhecimento necessário para gerir projetos é específico da Gestão de Projetos, no entanto, de acordo com o PMI (PMI - Project Management Institute, 2001) o PMBoK sobrepõe-se a outras áreas de gestão conforme figura:

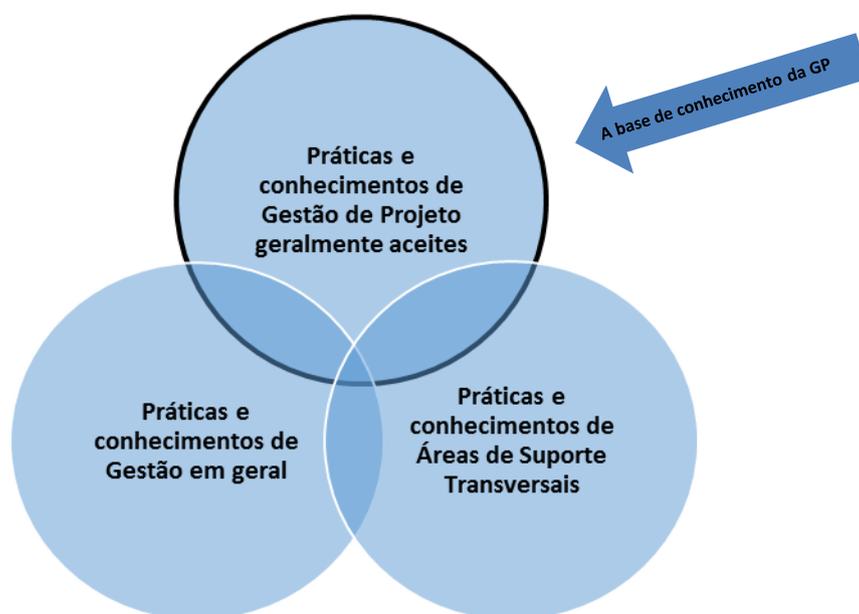


Figura 2 - Relacionamento da Gestão de Projeto com outras Áreas de Gestão (adaptado de PMI - Project Management Institute, 2001)

(esta figura é uma visão conceptual destes relacionamentos. As sobreposições indicadas não são proporcionais)

A Gestão de Projeto abrange: planeamento, organização, pessoal, execução e controle de operações de um empreendimento contínuo. A gestão generalizada também inclui áreas de suporte transversais, tais como: legislação, planeamento estratégico, logística e gestão de recursos humanos. O PMBoK sobrepõe-se ou modifica, em muitas áreas, a gestão em geral, como por exemplo: o comportamento organizacional, previsão financeira e técnicas de planeamento (PMI - Project Management Institute, 2010).

As áreas de suporte ao negócio são categorias de projetos que têm elementos comuns importantes, mas não necessários ou presentes em todos os projetos. As áreas de aplicação são geralmente definidas em termos de:

- Departamentos funcionais e áreas transversais de suporte;
- Elementos técnicos;
- Especializações;
- Grupos industriais.

De acordo com Adrian McKnight, PMP, diretor de programa no Suncorp - Metway Ltd., uma empresa de serviços financeiros em Brisbane, Queensland, Austrália, "*A obtenção de resultados nos negócios é realizado através do sucesso dos projetos e no essencial, são as estratégias de Gestão de Projetos a impulsionar o sucesso organizacional*".

Uma pesquisa feita pela consultora McKinsey, gigante que descobriu quase 60% dos altos executivos, disseram que a construção de uma forte disciplina na Gestão de Projetos é uma das três principais prioridades para as empresas e como elas olham para o seu futuro<sup>3</sup>. As organizações líderes em todos os sectores e geografias têm vindo a abraçar a Gestão de Projetos como uma forma de controlar os gastos e melhorar os resultados dos projetos. Quando a crise começou, esta prática tornou-se ainda mais importante. Os executivos descobriram que a adesão aos métodos de Gestão de Projetos e estratégias de redução de riscos reduzem os custos e aumentam as taxas de sucesso (PMI - Project Management Institute, 2010).

Segundo diz Ron Kasabian, Diretor Geral da Intel, Folsom, Califórnia, EUA, "*Uma boa disciplina de Gestão de Projetos impediu-nos de gastar mais dinheiro em projetos que*

---

<sup>3</sup> McKinsey & Co., em janeiro de 2010. Os resultados com base numa pesquisa a 1440 executivos seniores.

*falharam*". O sucesso de um projeto é mais do que entregá-lo dentro do tempo ou orçamento. Melhorou a capacidade da Intel na resposta aos objetivos do cliente. "*Isto é um indicador de que o CEO examina regularmente.*" (PMI - Project Management Institute, 2010).

Segundo o PMI (PMI - Project Management Institute, 2010), as organizações devem trabalhar ativamente para moldar as práticas de Gestão de Projeto e integrá-las em todos os níveis da organização, ficando aqui descritas algumas dicas:

- Definir o ROI;
- Gerir o que é medido;
- Utilizar métricas para alinhar os projetos com a estratégia;
- Envolver toda a organização;
- Toda a organização tem de estar segura relativamente às práticas de Gestão de Projeto.

### **2.2.3. Tipologia de Projeto**

Podemos considerar que existem dois tipos de projeto, interno ou externo à própria organização ou entidade que o vai executar.

Segundo J. Brand (Brand, 2001), os projetos externos e internos definem-se da seguinte forma:

- **Projetos externos** - o cliente aparece claramente identificado e o papel dele no projeto é o de acompanhar o projeto para que seja realizado de acordo com o seu objetivo inicial.
- **Projetos internos** - são aqueles em que uma empresa ou organismo deseja executar o seu próprio projeto, sendo as pessoas da própria entidade a efetuarem a gestão e a execução do projeto.

Visto assim, podemos afirmar que existem diversos tipos de projeto e nem todos os projetos são do mesmo nível de criticidade ou têm a mesma importância, sendo um conceito relativo em função da dimensão e da capacidade económica da entidade que promove o projeto.

## **2.3. O Gestor de Projetos**

Um projeto é desenvolvido pelo profissional denominado Gestor de Projeto que é o "Interlocutor único", que trabalha com as diversas áreas internas da empresa, com outras

empresas e também com o cliente final de modo a alcançar um objetivo comum. Este profissional raramente participa das atividades diretas do projeto que produzem os resultados. A sua função é gerir o progresso do empreendimento através das variáveis (qualidade, custo, prazo e âmbito) e verificar os seus desvios. Desta forma, o seu objetivo geral é proporcionar que as falhas inerentes aos processos sejam minimizadas (Baguley, 1999).

Possivelmente a única coisa que o Gestor de Projetos pode ter a certeza é que a responsabilidade é sua e que vai ser julgado pelo sucesso ou pelo falhanço do projeto.

As principais funções de um Gestor de Projetos devem ser as seguintes:

- Planear
- Organizar
- Coordenar
- Controlar
- Liderar

A diferença entre ele e os outros é que ele desempenha estas funções tendo em vista a mudança e não a perseveração do *status quo*.

Embora tudo isto não seja menos válido para a Gestão de Projetos, há, no entanto, uma alteração das prioridades, tendo agora as funções anteriormente referidas um alvo comum e imediato que é o de atingir os objetivos do projeto e garantir que este siga muito de perto os objetivos da organização. O Gestor de Projetos tem a responsabilidade de garantir que a credibilidade do seu projeto será sempre defendida e que, durante todo o tempo de vida do mesmo, vai manter um alto nível de qualidade (Brown, 1993).

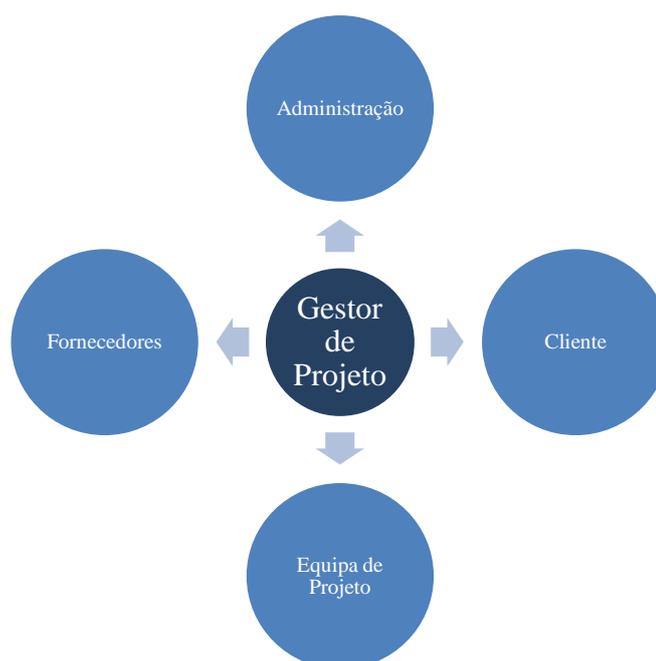
As responsabilidades de um Gestor de Projetos são por vezes maiores que as de um gestor de primeira linha sem que a sua autoridade e nível salarial sejam devidamente compensados. No entanto, a realização pessoal e o reconhecimento obtido por essa via podem ser bastante grandes.

Frequentemente o Gestor de Projetos comporta-se como um empresário (focado nos resultados) a quem cabe, em estreita ligação com a administração da empresa e com o cliente, definir:

- Os objetivos do projeto
- A interação do projeto com a empresa

- A interação do projeto com o contexto
- A forma de organização do projeto
- O tipo de recursos a utilizar
- A metodologia de trabalho
- O tipo de informação de base de que necessita

O Gestor de Projetos é assim a figura integradora do projeto, atuando como um centro vital de comunicações que liga todas as partes do projeto.



*Figura 3 – O papel integrador do Gestor de Projeto (Adaptado de Brown, 1993)*

Sendo o único agente do projeto que tem uma visão global de todo o sistema (é um generalista que também sabe algumas especialidades), está continuamente confrontado com o problema de fixar prioridades e com a necessidade de integrar, o que é tanto mais difícil quanto maior for a diversidade de especializações exigidas.

Neste contexto, o Gestor de Projeto deve hierarquizar em cada momento a importância dos problemas que se lhe deparam, o que implica grande flexibilidade e um menor apego à especialização (Roldão, 2000).

Integrar todas as peças do grande quebra-cabeças que é o projeto, é papel e responsabilidade do Gestor de Projeto, que é quem tem a visão do todo.

Uma vez criado e aprovado o Project Charter (Termo de Abertura do Projeto), a equipa de projeto é formada. Ela participa da elaboração do Plano de Projeto, da sua execução,

realização de tarefas, atividades e pacotes de trabalho e por último a finalização do projeto. Cada membro da equipa deve assegurar que a sua parte seja completada conforme previsto.

Cabe ao Gestor de Projeto coordenar a elaboração do Plano de Projeto, assim como a sua execução e modificações que surjam durante todo o desenvolvimento do projeto. Além disso, coordenar o processo de encerramento é também da sua responsabilidade.

Por ser um integrador do projeto é desejável que o Gestor do Projeto seja alguém com habilidade em liderança, facilitação, coordenação de tarefas, comunicação e conhecimento de Gestão de Projetos (Dinsmore & Cavalieri, 2005).

De acordo com o PMI (PMI - Project Management Institute, 2008), o Gestor de Projeto é a pessoa designada pela organização para atingir os objetivos do projeto. O papel de um Gestor de Projeto é diferente de um gestor funcional ou diretor de operações.

R. Keeling (Keeling, 2002) acrescenta ainda que o Gestor de Projetos, por ser um “facilitador” de processos, acaba por ter a maior parte do tempo dedicada ao “bem-estar” da equipa. É perfeitamente cabível a aplicação da *Lei de Pareto* nesta observação do dia-a-dia do Gestor de Projetos, o que resultaria no seguinte:

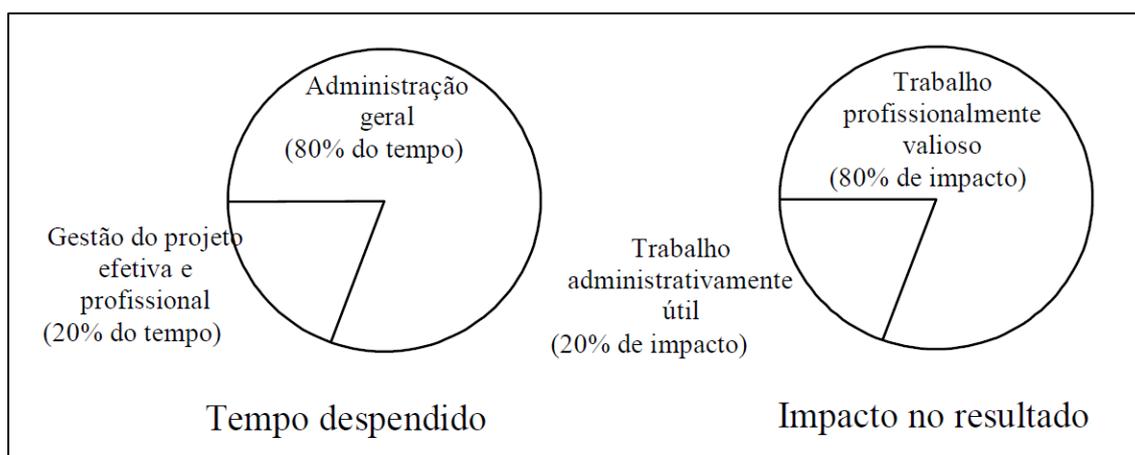


Figura 4 - Distribuição típica do tempo do GP (Keeling, 2002)

Existem também situações em que os problemas do projeto, quando mais ninguém consegue resolver, acabam por cair nos braços do Gestor de Projeto para que este tome uma decisão ou uma atitude a respeito. O Gestor de Projeto acaba por se tornar um “super-herói”, ou um “milagreiro”, a quem todos recorrem quando não encontram saída para determinados problemas ou não se sentem seguros para tomar uma decisão (Keeling, 2002).

## 2.4. PMO

À medida que a prática da Gestão de Projetos foi crescendo, cresceu igualmente a necessidade de métodos de implementação sistemáticos. As organizações melhoraram a Gestão de Projetos, estabelecendo “*Project Management Offices*”.

O Project Management Office (PMO) é constituído por profissionais de Gestão de Projetos que servem as necessidades da sua organização, em termos de Gestão de Projetos. Embora os deveres e funções dos PMO’s variem de acordo com a organização, nos últimos anos verificou-se uma convergência de papéis distintos (Miguel, 2008).

Como o PMO varia significativamente de uma organização para outra, a sua implementação deve estar alinhada com a estratégia da organização. O PMO é desenvolvido numa estrutura dinâmica ao longo de determinado período temporal, relacionado com a maturidade em Gestão de Projetos da organização, o que sugere a aplicação de fases no processo de implantação do PMO. A ideia básica é iniciar de forma simples e depois expandir para atividades mais avançadas. Esta evolução acontece normalmente sobre os seguintes fatores: dimensão, funções, recursos humanos, posicionamento organizacional e nível de autoridade (Anderson, Henriksen, & Aarseth, 2006).



Figura 5 - PMO – um fornecedor integral de serviços (Anderson, Henriksen, & Aarseth, 2006)

Segundo Miguel (2008), atualmente, os PMO's desempenham algumas das seguintes funções ou mesmo todas:

- Fornecem suporte de Gestão de Projetos à equipa de projeto. Os recursos do PMO podem facilitar a vida dos membros das equipas de projeto, ao assumir as tarefas administrativas da calendarização de projetos, produção e distribuição de relatórios, operação de software de Gestão de Projetos e manutenção do repositório de projeto;
- Fornecem consultoria e apoio em Gestão de Projetos. À medida que as organizações se movem no sentido de “projetizarem” os seus esforços, necessitam de desenvolver pessoal capaz de servir como consultores internos em Gestão de Projetos, fornecendo à organização os conselhos de que esta necessita para executar eficazmente os projetos;
- Desenvolvem e mantêm metodologias e estudos de Gestão de Projetos para a organização. Para que as organizações possam realizar projetos de forma consistente, devem desenvolver e promulgar metodologias e normas comuns;
- Propiciam à organização formação em Gestão de Projetos. A adoção de abordagens de Gestão de Projetos requer que as organizações formem os seus empregados nos princípios, metodologias e técnicas da Gestão de Projetos. Os PMO's podem ser os originadores de instrutores e material de formação;
- Fornecem Gestores de Projeto à organização. Os PMO's podem albergar gestores de projeto profissionais que podem ser atribuídos a projetos da organização, à medida que surgem.

Se uma organização realizar projetos de uma forma esporádica, não tem necessidade de desenvolver aptidões sistemáticas para se comprometer em projetos. Neste caso implementar um PMO seria análogo a matar mosquitos com uma espingarda. No entanto, à medida que uma organização orienta cada vez mais energia para a implementação de projetos, uma abordagem “*ad hoc*” da gestão e projetos conduz a ineficiências e pode mesmo ser perigosa. Quando o número de projetos aumenta, mais imperiosa se torna a necessidade de implementar um PMO (Miguel, 2008).

Para Paul Dinsmore (Dinsmore & Cavalieri, 2005), o PMO apresenta como objetivo orientar e dar suporte aos gestores de projeto, permitindo à empresa desenvolver os seus

projetos da forma mais eficiente e eficaz possível. Também conhecidos por “Escritórios de Gestão de Projetos”, “Escritórios de Gestão de Programas” ou “Escritórios de Programas”.

Existem várias possibilidades de um “*project office*” se estabelecer numa empresa. Por exemplo: pode situar-se num departamento próprio, ou ser representado por um grupo de pessoas num departamento qualquer da empresa que esteja a desenvolver projetos específicos, ou ser representado por um ambiente em rede (portal virtual) para apoiar equipas de projeto que estejam geograficamente dispersas. Destaca-se o seguinte:

- O papel do PMO deve estar claramente definido;
- A Administração deve estar comprometida com o PMO;
- O PMO deverá utilizar processos e técnicas de Gestão de Projetos próprios para o projeto.

Algumas funções que podem ser desempenhadas pelo PMO:

- Suporte Administrativo;
- Métodos e Padrões;
- Consultoria e Aconselhamento;
- Formação;
- Acompanhamento dos Gestores de Projeto.

O que devemos ainda considerar é que a escolha entre essas funções a serem exercidas deverá estar diretamente alinhada às estratégias e à cultura da empresa, não existindo um padrão a ser estabelecido e seguido (Dinsmore & Cavalieri, 2005).

Quando é estabelecido um PMO, a organização pode desenvolver uma abordagem consistente para a implementação de projetos. Para além disso, se o PMO for configurado para servir a organização inteira, pode desempenhar um importante papel na integração das atividades interfuncionais ao longo da organização. Pode igualmente incentivar o profissionalismo na Gestão de Projetos (Miguel, 2008).

De acordo com o PMI, um gabinete de projetos (PMO) é um órgão ou entidade organizacional onde lhe são atribuídas várias responsabilidades, relacionadas com a gestão centralizada e coordenada dos projetos sob seu domínio. As responsabilidades de um PMO podem variar desde o fornecimento de funções de apoio à Gestão de Projetos

ou ser responsável pela gestão direta de um projeto (PMI - Project Management Institute, 2008).

Os PMO's atuais têm os seus antecedentes nas indústrias da defesa e da construção, as quais foram sempre orientadas por projetos e organizadas de modo a centralizarem as atividades de Gestão de Projetos num único local. No entanto, estes PMO's tradicionais eram diferentes daqueles que hoje estão a emergir, na medida em que serviam as necessidades de um único projeto, grande e complexo.

Em contraste com esta abordagem tradicional, os PMO's atualmente emergentes servem as necessidades mais abrangentes em Gestão de Projetos da organização. Não são implementados para tratar de um único projeto, mas antes para servir múltiplos projetos e a organização global (Miguel, 2008).

Um estudo sobre o PMO em 2010 indicava que 84% dos 291 profissionais inquiridos disseram que nas suas empresas têm um PMO, demonstrando que existe um crescimento constante, uma vez que em 2006 eram 77% e 47% em 2000<sup>4</sup>.

De acordo com o referido estudo, a existência dos PMO's representam:

- Uma diminuição de 31% nos projetos falhados;
- 30% dos projetos entregues dentro do orçamento;
- Uma melhoria de 21% na produtividade;
- 19% dos projetos concluídos antes do previsto;
- As empresas obtiveram uma redução média de custos de US 567 000\$ por projeto.

## **2.5. Organismos/Entidades**

As Organizações dispõem dum vasto acervo normativo, focado essencialmente nas operações de negócio. A normalização tem contribuído decisivamente para a melhoria da qualidade dessas operações através da certificação dos diferentes sistemas de gestão da qualidade, repetimos, todos eles virados para as operações correntes. Podemos dizer que tem sido tratada exaustivamente a forma como as empresas e instituições trabalham no dia-a-dia (Instituto Português da qualidade, 2016).

De acordo com o Organismo de Normalização Setorial (ONS) APOGEP, desde a elaboração da Norma ISO 21500:2012 *Guidance on project management*, em que

---

<sup>4</sup> Status do PMO 2010, PM Solutions, maio de 2010. Resultados com base numa pesquisa a 291 funcionários da área de gestão.

participou ativamente, tem vindo a integrar o ISO PC 236, preocupando-se em encontrar formas de conseguir que a normalização constitua um real veículo de melhoria da qualidade da Gestão de Projetos nas Organizações. Para tal, além da versão Portuguesa da Norma *NP ISO 21500:2012 Orientações sobre a Gestão de Projetos* e da Norma *NP 4519:2013 Gestão de Projetos Vocabulário*, o ONS procurou encontrar uma forma de conseguir que as normas produzidas constituíssem uma real ajuda para as organizações desenvolverem as suas práticas de Gestão de Projetos.

Recentemente foi publicada a Norma *NP4535:2013 Requisitos para a Gestão de Projetos*, posicionando-se Portugal como País pioneiro na normalização deste importante setor da gestão, e dando um passo que o coloca à frente doutros países, mesmo daqueles em que as práticas de gestão estão mais desenvolvidas. No desenvolvimento da Norma de Requisitos foram já considerados os recentes procedimentos da ISO de uniformização dos sistemas de gestão das normas de requisitos, que se traduzem em menos esforço e menores custos para as Organizações que se pretendem certificar (Instituto Português da qualidade, 2016).

A Norma de requisitos, ao definir as práticas mínimas que devem ser observadas pelas organizações para que os projetos sejam geridos com qualidade, representa um contributo muito considerável para a melhoria das práticas de Gestão de Projetos, permitindo que as Organizações possam a partir desta Norma e da certificação que esta virá a permitir:

- Desenvolver as suas próprias metodologias de Gestão de Projetos;
- Promoverem o desenvolvimento profissional dos seus colaboradores;
- Demonstrarem publicamente a qualidade das suas práticas de Gestão de Projetos;
- Auditarem internamente os seus procedimentos e práticas de Gestão de Projetos;
- De uma forma muito simples, especificarem os requisitos a que os seus fornecedores devem estar obrigados na gestão dos projetos que lhes são contratados, bastando para tal que seja exigida a conformidade da gestão desses projetos com a Norma.

Também para as Universidades, o conjunto de normas até agora desenvolvido no campo da Gestão de Projetos vai permitir a revisão dos conteúdos curriculares das matérias de Gestão de Projetos, tornando-as mais conformes com as boas práticas internacionalmente

aceites e mais viradas para as necessidades das Organizações (Instituto Português da qualidade, 2016).

Em todo o mundo existem várias organizações e institutos que se dedicam em exclusivo ao desenvolvimento de normas e metodologias para a Gestão de Projetos, sendo as mais conhecidas e com maior relevância nesta área o PMI (Project Management Institute) de origem Americana e o IPMA (International Project Management Association) com uma abordagem mais europeia. Em Portugal são representadas pelo PMI Portugal Chapter e pela APOGEP (Associação Portuguesa de Gestão de Projetos) respetivamente.

### **2.5.1. PMI**

O Project Management Institute (PMI) é a principal associação mundial, sem fins lucrativos, em Gestão de Projetos. Conta atualmente com mais de 500.000 associados espalhados por todo o mundo. O PMI tem como objetivo promover e ampliar o conhecimento existente sobre a Gestão de Projetos bem como melhorar o desempenho dos profissionais e organizações da área.

O PMI é uma organização internacional sem fins lucrativos, fundada em 1969 na cidade de Philadelphia – Pennsylvania (EUA). Desenvolve normas, seminários, programas educacionais e certificação profissional. Possui mais de 200.000 membros em todo o mundo e conta com unidades regionais do PMI, conhecidas como Chapters. O PMI é hoje considerado uma comunidade global, representando 150 países (PMI - Portugal, 2015). Em Portugal é representado pelo PMI Portugal Chapter.

O PMI foi fundado por cinco voluntários no ano de 1969 em Filadélfia, nos EUA. A Comunidade da Pensilvânia emitiu as Cláusulas de Incorporação do PMI, o que oficializou a sua criação. Ainda durante o ano de 1969, o PMI organizou o seu primeiro *PMI Seminars & Symposium* em Atlanta, Geórgia. Este evento contou com a participação de 83 pessoas.

Na década seguinte, foi publicada a primeira edição *Project Management Quarterly* (PMQ) que posteriormente mudou de designação para *Project Management Journal* (PMJ). Até ao Seminário/Simpósio de Montreal em 1976, a ideia de que tais práticas comuns poderiam ser documentadas como normas, começou a ser amplamente discutida. Tal levou, por sua vez, à Gestão de Projetos ser considerada como uma profissão. No final da década de 70, o PMI contava já com mais de 2000 membros espalhados pelo mundo. Não foi considerada profissão até 1981, no entanto, a Direção do PMI aprovou

um projeto para desenvolver os procedimentos e conceitos necessários para apoiar a profissão de Gestor de Projeto. A proposta do projeto focou-se em três áreas:

- Características distintas de práticas profissionais (ética)
- Conteúdo e estrutura de conhecimentos da profissão (padrões)
- Reconhecimento da realização profissional (acreditação)

Em meados dos anos 80, o número de membros do PMI foi crescendo, assim como os programas e serviços disponibilizados pela associação. O PMI profissionalizou-se e ganhou terreno ao adotar um Código de Ética para a profissão e o primeiro *Project Management Professional* (PMP) foi certificado.

O primeiro modelo de Gestão de Projetos, o PMQ *Special Report on Ethics Standards and Accreditation* foi publicado. Com este modelo, as publicações do PMI sobre produtos e serviços cresceram rapidamente ainda durante a década de 80. A par destas publicações, também o primeiro livro do PMI foi copublicado, nascendo assim a PMNetwork, revista mensal do PMI. Como consequência deste crescimento, foi criada a Divisão de Publicações do PMI na Carolina do Norte.

No início de 1990, o PMI contava já com mais de 8500 membros. Em 1993, o número de membros começou a crescer exponencialmente, cerca de 20% por ano. Durante esta década, foram formados Grupos de interesses Específicos, os Colleges e os Seminars USA e uma série de programas educativos em Gestão de Projetos (atualmente nomeados como World Seminars). Nesta década, foi também marcado o momento em que a associação começou a ter presença na Internet e em que publicou o “*A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide)*”.

O PMBoK Guide é um dos manuais mais conhecidos e respeitados na área de Gestão de Projetos, engloba todas as áreas do conhecimento que orientam a matriz da Gestão de Projetos. Ainda nos anos 90, foi impresso pela primeira vez um boletim informativo do PMI, o “*PMI Today*” que ainda hoje é lançado mensalmente. O Programa de Desenvolvimento Profissional (*Professional Development Program – PDP*) foi instaurado para que os profissionais certificados como PMP, mantenham e renovem a sua certificação.

No início do século XXI, o PMI contava já com mais de 50.000 membros, mais de 10.000 Profissionais de Gestão de Projetos (PMP) certificados e mais de 270.000 cópias do

PMBok Guide em circulação. No final de 2005, o PMI tinha mais de 207.000 membros, 177.941 Profissionais de Gestão de Projeto (PMP) certificados e 1.798.696 cópias do PMBoK Guide estavam em circulação.

O PMI é a associação de profissionais de Gestão de Projetos com maior número de membros – cerca de 334,000 – e tem contribuído de forma fundamental, para o reconhecimento da profissão e das suas boas práticas, como, por exemplo, através da publicação do Guia PMBoK (*The Project Management Body of Knowledge Guide*) e da certificação profissional.

Nos dias de hoje, o PMI conta com membros em 140 países. Estes membros são definidos como indivíduos que praticam e estudam a Gestão de Projetos nas mais diversas áreas, como a Aeroespacial, a Economia, a Engenharia, a Informática, a Farmacêutica, entre muitas outras. Com o passar dos anos, o PMI tem se afirmado como a principal associação profissional em Gestão de Projetos (PMI Portugal Chapter, 2016).

As certificações do PMI baseiam-se na avaliação dos conhecimentos e experiência do profissional nos processos de Gestão de Projetos, tal como definidos no PMBoK Guide. A certificação PMP é provavelmente a mais reconhecida pelo mercado mundial na área de Gestão de Projetos. O seu objetivo é dar reconhecimento público de que o profissional certificado tem excelentes conhecimentos e grande experiência em Gestão de Projetos, segundo as normas PMI. Obriga a um curso especializado e à realização de uma prova de experiência em Gestão de Projetos, bem como a aprovação em exame e adesão ao código de conduta profissional. Além disso, um certificado PMP deve estar sempre atualizado, sendo esta certificação renovada obrigatoriamente de 3 em 3 anos.

Em 2004 apenas existiam 23 PMPs em Portugal e 74 998 em todo o mundo. Passados 11 anos existem 1334 no nosso país, o que significa um aumento substancial, verificando-se que nos últimos 4 anos existiu um crescimento relevante.

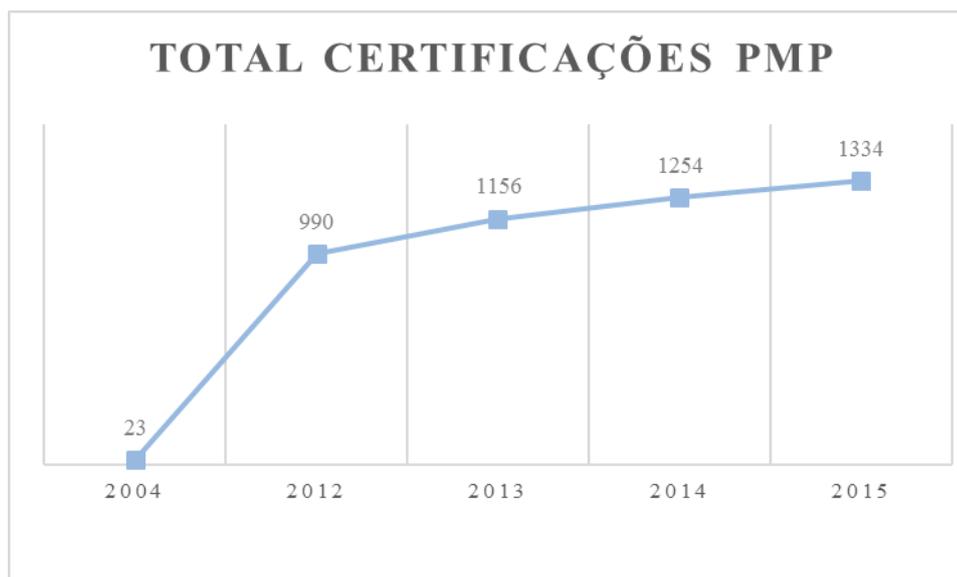


Figura 6 - Evolução das Certificações PMP em Portugal (Elaboração própria com base nos dados disponibilizados pelo PMI Portugal Chapter)

O PMI lançou em janeiro de 2004 o novo standard em Gestão de Projetos: o modelo OPM3 (*Organizational Project Management Maturity Model*), o qual tem como objetivo medir o nível de maturidade das organizações na prática da Gestão de Projetos. Este novo standard do PMI foi desenvolvido por uma equipa internacional, a qual reuniu peritos de todo o mundo. Portugal também esteve representado na equipa de trabalho deste projeto. O OPM3 reúne desta forma consenso ao nível global, promovendo uma prática homogeneizada da Gestão de Projetos profissionalizada nas organizações, cruzando um vasto leque de culturas. Para além disso, este novo standard considera e integra novos elementos da Gestão de Projetos ao nível organizacional, como sejam: a Gestão de Programa, a Gestão de Portfolios e o Planeamento Estratégico (PMO Projects, 2016).

O PMI estima que 10 Triliões de Dólares são gastos anualmente em todo o mundo, em projetos, o que equivale a aproximadamente 25% do PIB mundial e que cerca de 16,5 milhões de profissionais estão envolvidos diretamente com a Gestão de Projetos em todo o mundo. Este volume de projetos e mudanças constantes no cenário competitivo mundial gera a crescente necessidade de resultados mais rápidos, com qualidade cada vez maior e a um custo competitivo (Dinsmore & Cavalieri, 2005).

### 2.5.2. IPMA

A International Project Management Association (IPMA) é uma das mais antigas e prestigiadas organizações internacionais de Gestão de Projetos.

A IPMA foi constituída em 1965 através de um grupo de gestores de projetos internacionais e funciona como uma rede de associações nacionais, espalhadas pelos vários continentes, cada uma responsável pelo desenvolvimento da Gestão de Projetos no seu país, de acordo com os princípios orientadores da IPMA e em função das especificidades económicas, políticas e culturais do local (APOGEP, 2016).

É um padrão europeu, com sede na Suíça e associações locais em 45 países do mundo. Em Portugal a IPMA é representada pela APOGEP, que é uma associação sem fins-lucrativos criada para promover e credibilizar a Gestão de Projetos e apoiar os profissionais cuja atividade se desenvolve nesta área. A associação foi criada em 1994 e está desde o início ligada à IPMA, maior entidade europeia no domínio da Gestão de Projetos.

A certificação da IPMA baseia-se na avaliação da competência do candidato como gestor de projetos, constituída pelos conhecimentos, experiência profissional e atitude pessoal, tal como se encontram definidas no ICB - *IPMA Competence Baseline*, e no referencial português, NCB – *National Competence Baseline*, que é a publicação para Portugal do ICB. O NCB é distribuído gratuitamente, em formato eletrónico, a todos os candidatos, quando da aceitação da candidatura.

A Certificação IPMA compreende 4 níveis de certificação dos profissionais de Gestão de Projeto, o que permite associar a certificação ao plano de desenvolvimento de carreira:

- Nível A - Certified Project Director: capacidade de gerir portfolio e programas complexos.
- Nível B - Certified Senior Project Manager: capacidade de gerir projetos complexos.
- Nível C - Certified Project Manager: capacidade de gerir projetos menos complexos (equivalente ao PMP).
- Nível D - Certified Project Management Associate: capacidade de aplicar conhecimentos de Gestão de Projetos dentro dos projetos (equivalente ao CAPM - Certified Associate in Project Management).

Depois de cinquenta anos de existência, o IPMA continua a promover e fazer evoluir a profissão de gestor de projetos em comunidades por todo o mundo. O IPMA é uma rede internacional única, que pensa globalmente, age a nível regional e envolve localmente. É

uma certificação avançada, baseada em competências, que sustenta um portfólio abrangente de bens, serviços e produtos oferecidos por meio de sua rede de associações de membros, prestadores de formação, editores, organizadores de eventos e similares. Hoje em dia, o IPMA continua a ser a rede de desenvolvimento criada pelos seus fundadores há cinquenta anos atrás (IPMA, 2016).

### **2.5.3. Outros Organismos/Entidades**

Ainda existem mais organismos que se dedicam à Gestão de Projetos, com origem noutros pontos do globo como são os casos da APM (Association for Project Management) no Reino Unido, da JPMF (Japan Project Management Forum) e da PMCC (Project and Program Management for Enterprise Innovation), ambas desenvolvidas no Japão. Estas entidades não têm expressão em Portugal, pelo que não serão aprofundadas neste trabalho, mas como possuem uma visão diferente da Gestão de Projetos e têm bastante relevância nos seus países de origem, será apresentado um pequeno resumo de cada uma.

#### **APM Body of Knowledge**

A *Association for Project Management* está empenhada em desenvolver e promover o projeto e a gestão do programa através das suas cinco dimensões: Associação, Qualificações, Eventos, Publicações e Serviços online.

A associação é uma instituição de caridade, com mais de 21 150 participantes registados e 550 membros corporativos, tornando-a o maior organismo profissional do género na Europa. Como parte da sua estratégia para sensibilizar os padrões profissionais, está atualmente em curso um processo de solicitação de uma Carta Régia. A declaração de missão da APM é "*proporcionar uma liderança no movimento de organizações comprometidas e indivíduos que partilham a nossa paixão em melhorar os resultados do projeto*" (APM, 2016).

O Sistema de Gestão de Negócios APM (BMS) é o quadro de gestão dentro do qual a APM opera. Através da BMS tem implementado um Sistema de Gestão da Qualidade em conformidade com a ISO9001:2008, obedecendo aos seguintes requisitos:

- Comprometimento com as boas práticas;
- Manter as pesquisas atualizadas;
- Fazer parte de uma rede de organismos profissionais que aprendem e partilham entre si.

## **JPMF / PMAJ**

Em 5 de Outubro de 2005, o *Centro de Gestão de Projetos Profissionais e Certificação* (PMCC) e o *Fórum Japão Project Management* (JPMF) acordaram formar o *Project Management Association of Japan* (PMAJ). A atividade do PMAJ começou em novembro de 2005.

O objetivo do PMAJ é formar profissionais de Gestão de Projeto e promover o reconhecimento público da Gestão de Projeto aplicável a várias atividades empresariais do sector privado e público e contribuir para o público em geral através do reforço da competitividade internacional da indústria e desenvolvimento de apoio económico e social vital, através da oferta de profissionais de Gestão de Projeto e de um sistema de certificação com cursos de formação e um meio para difundir o conhecimento em Gestão de Projetos.

A JPMF era uma organização sem fins lucrativos dirigida por membros e profissionais de Gestão de Projetos. A JPMF foi fundada em dezembro de 1998 como uma divisão da *Engineering Advancement Association of Japan* (ENAA) para promover a gestão do projeto no Japão. A sua missão era estabelecer um centro nacional de excelência para a Gestão de Projetos com os seguintes objetivos:

- Avançar com o profissionalismo, capacidade individual e organizacional da Gestão do projeto no Japão, unindo aqueles que praticam Gestão de Projetos, defendem o aumento da rentabilidade do negócio e da produtividade através da gestão por projetos, ensinar a Gestão de Projetos de investigação e fornecer metodologias, tecnologias e ferramentas para Gestão de Projetos;
- Ajudar a melhorar o reconhecimento social e industrial dos praticantes da disciplina de Gestão de Projetos;
- Disponibilizar fóruns com assuntos que dizem respeito à Gestão de Projeto;
- Cooperar com a comunidade de Gestão de Projetos em todo o mundo através da troca de experiências e promover o avanço global da profissão e disciplina de Gestão de Projetos.

Além disso, a JPMF realizou oito simpósios sobre *Project Management*, que foram os maiores eventos relacionados com a Gestão de Projetos já realizados no Japão (PMAJ, 2016).

### **PMCC / PMAJ**

A PMCC é uma organização sem fins lucrativos criada em abril de 2002. O programa "*Projeto e Gestão de Programas para a Empresa Inovação (P2M)*" foi iniciado em 1999 e desenvolvido ao longo de três anos pela *Engineering Advancement Association of Japan* (ENAA) recorrendo aos fundos fornecidos por uma bolsa de investigação do Ministério do Governo Japonês da Economia, Comércio e Indústria (METI). O P2M é atualmente considerado em todo o mundo. Além de promover o P2M, o PMCC teve como objetivo formar profissionais de Gestão de Projetos e promover o reconhecimento público das diversas atividades de Gestão de Projetos a partir de inúmeras empresas privadas e públicas. Contribuiu para o reforço da competitividade internacional da indústria e desenvolvimento de apoio económico e social vital, através da oferta de profissionais de Gestão de Projeto, através de um sistema de certificação, cursos de formação e um meio para difundir o conhecimento de Gestão de Projetos.

O sistema de certificação em Gestão de Projeto, disponibilizado pela PMCC consiste nos seguintes quatro níveis de certificação:

- Program Management Architect (PMA)
- Project Manager Registered (PMR)
- Project Management Specialist (PMS)
- Project Manager Coordinator (PMC)

A PMCC e a JPMF em conjunto têm vindo a promover fortemente o campo da Gestão do Projeto no Japão. No entanto, as duas organizações estavam a deparar-se com as seguintes situações:

- A gestão tinha um papel cada vez mais importante nas indústrias japonesas, promovendo a existência dos Gestores de Projeto;
- As necessidades de educação e formação para Gestores de Projetos aumentaram rapidamente;

- Com o objetivo de suportar o ciclo de vida geral do Gestor de Projeto, o novo *Project Management Association* era fundamental para realizar uma ampla gama de atividades de alta qualidade com base no conhecimento agregado e na rede pessoal de ambas as organizações, dentro e fora do Japão.

Em julho de 2005, os membros de ambas as organizações aprovaram a fusão. A nova organização, chamada *Project Management Association do Japão*.

Em julho de 2013, o número de candidatos para o exame de certificação PMR eram de 64, de 4 755 para TPM e 1 826 para PMC, respetivamente (PMAJ, 2016).

### 3. Revisão Bibliográfica

#### 3.1. História e evolução da Gestão de Projeto

Durante anos, a Gestão de Projeto foi negligenciada no desenvolvimento de negócios. Apenas recentemente começou a ser considerada como uma disciplina central em gestão, sendo que hoje em dia, as grandes organizações utilizam a Gestão de Projeto como o seu principal estilo de gestão (Van Der Merwe, 2002). A gestão por projetos tornou-se um modo de integrar as funções organizacionais e motivar grupos para conseguir atingir níveis mais elevados de desempenho e de produtividade (Van Der Merwe, 2002).

Os Projetos já são realizados desde a antiguidade, pois o homem já utiliza determinados conceitos de Gestão de Projetos desde o princípio da civilização. Os mais significativos são as pirâmides no Egito, com destaque para a Pirâmide de Gizé (2550 A. C.) e a Muralha da China (600 - 206 A. C.), ou mais recentemente o Titanic (1912), o Empire State Building (1931), a primeira viagem à Lua (1969) e demais feitos que certamente foram organizados e conduzidos através de algum tipo de gestão especialmente voltada para os referidos projetos. No entanto não foram deixados registos organizados de como os projetos foram realizados e geridos, principalmente os mais antigos, não existem metodologias devidamente formalizadas e adaptadas para uso generalizado. Como uma disciplina, a Gestão de Projeto foi desenvolvida a partir de diversos campos de aplicação diferentes, incluindo a construção civil, a engenharia mecânica, projetos militares, etc. O esforço para sistematizar os processos de Gestão de Projetos surgiu com a consolidação da Revolução Industrial no final do Século 19. Nos Estados Unidos, o "pai" da Gestão de Projeto é Henry Gantt<sup>5</sup> (1861-1919), chamado o pai de técnicas do planeamento e controlo, que é conhecido pelo uso do gráfico de barras como uma ferramenta de gestão do projeto, para ser um associado às teorias de Frederick Taylor<sup>6</sup> (1856-1915). O seu trabalho é o precursor a muitas ferramentas de gestão modernas, tais como a WBS (Work

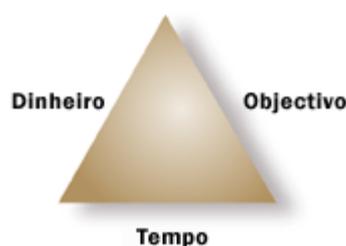
---

<sup>5</sup> Henry Laurence Gantt, foi um engenheiro mecânico norte-americano. Em 1887 foi trabalhar para Midvale Steel e tornou-se assistente no departamento de engenharia, onde Frederick Taylor era o engenheiro-chefe de produção. Em 1888 tornou-se assistente direto de Taylor. Gantt era também um inventor prático e junto com Taylor registou seis patentes. É o inventor do diagrama de Gantt.

<sup>6</sup> Frederick Winslow Taylor, foi um engenheiro mecânico norte-americano. Técnico em mecânica e operário, formou-se como engenheiro mecânico estudando à noite. Escreveu o livro "Os Princípios da Administração Científica", publicado em 1911. É considerado "o pai" da Administração Científica por propor a utilização de métodos científicos cartesianos na administração de empresas. O seu foco era a eficiência e eficácia operacional na administração industrial.

Breakdown Structure) ou EAP (Estrutura Analítica do Projeto) um recurso que avalia o trabalho.

A Gestão de Projetos, na sua forma moderna, começou apenas algumas décadas atrás. No início dos anos 60, organizações empresariais e outras começaram a aperceber-se dos benefícios obtidos pela organização de trabalhos através de projetos. Esta visão centrada em projetos desenvolveu-se ainda mais, quando as organizações repararam na necessidade crítica dos empregados de comunicarem e colaborarem na integração do trabalho de vários departamentos e profissões e, em alguns casos, de indústrias inteiras. Hoje em dia, os princípios base da Gestão de Projetos são representadas pelo triângulo das restrições (Kerzner H. , 2013).



*Figura 7 - Triângulo das Restrições (Adaptado de Kerzner H. , 2013)*

Podemos recuar ainda mais, para a segunda metade do século dezanove, quando o mundo empresarial se tornava cada vez mais complexo, para ver como a Gestão de Projetos se desenvolvia a partir de princípios básicos de gestão. Os projetos governamentais de grande escala foram o ímpeto para a tomada de decisões importantes que passaram a ser a base da metodologia de Gestão de Projetos. Por exemplo, nos Estados Unidos, o primeiro projeto governamental verdadeiramente grande foi os caminhos de ferro transcontinentais, cuja construção começou nos anos 60 do século dezanove. De repente, os líderes empresariais encontravam-se perante a tarefa enorme de organizar o trabalho manual de milhares de trabalhadores e o processamento e a assemblagem de quantidades de matérias-primas sem qualquer precedente.

Próximo da viragem do século XX, Frederick Taylor (1856 – 1915) iniciou os seus estudos detalhados do trabalho. Ele aplicou um raciocínio científico ao trabalho, mostrando que este poderia ser analisado e melhorado através do foco nas suas partes elementares. Ele aplicou este pensamento às tarefas de moinhos de aço, tais como escavar areias e levantar e mover peças. Antes disso, a única maneira de melhorar a produtividade era a exigência de mais trabalho e mais horas aos trabalhadores. Taylor introduziu o

conceito de trabalhar mais eficientemente, em vez de trabalhar mais e durante mais tempo. A inscrição no túmulo de Taylor em Filadélfia é prova do seu lugar no histórico da gestão: "*O pai da gestão científica.*"

Associado de Taylor, Henry Gantt (1861 – 1919), estudou pormenorizadamente a ordem das operações no trabalho. Aborda nos seus estudos a gestão de construção de navios da marinha de guerra durante a primeira Guerra Mundial. Os gráficos de Gantt com barras de tarefas e marcadores de *Milestones*, destacam a sequência e a duração de todas as tarefas num processo. Os diagramas de gráfico de Gantt demonstram que se trata de uma ferramenta poderosa e analítica para os gestores que permaneceram inalteradas virtualmente quase 100 anos. Não foi, até que no início dos anos 90, o Microsoft Project adicionou pela primeira vez as linhas de ligação para estas barras de tarefas, que representa as dependências entre tarefas (Microsoft, 2015).



*Figura 8 - Diagrama de Gráfico de Gantt (Microsoft, 2015)*

Ao longo dos anos, o Microsoft Project incluiu ainda mais informações nas linhas, tais como linhas de progresso contrapondo com um plano base, variâncias e linhas que representam o progresso de estado num determinado ponto no tempo.

Hoje em dia, o legado de Henry Gantt é lembrado através de uma medalha atribuída no nome dele pela Sociedade Americana de Engenheiros Mecânicos (American Society of Mechanical Engineers).

Taylor, Gantt e outros, ajudaram a tornar a Gestão de Projetos numa função empresarial distinta que requer estudo e disciplina. No início do século XX, mais atenção foi dada ao aspeto humano da produtividade. Foi sugerido que um bom ambiente de trabalho seria mais favorável à produtividade do que a mera formação dos trabalhadores na execução das tarefas da forma mais eficiente possível, através de rotinas mecânicas e desumanas. Melhores ferramentas, melhores condições de trabalho e uma visão "psicológica" foram introduzidas na gestão das empresas pela primeira vez.

Enquanto Elton Mayo introduzia a prática de pausas para descanso, que levavam a uma melhoria dramática na moral e a uma redução da rotatividade dos trabalhadores, pessoas como Mary Parker Follet introduziam o conceito de pensamento de grupo e

comportamento de grupo. Segundo Follet, a principal responsabilidade dos gestores era coordenar e facilitar os esforços do grupo (Microsoft, 2015).

Henri Fayol definiu a gestão como um processo constituído por:

- Previsão
- Planeamento
- Organização
- Comando
- Controlo
- Coordenação

O pensamento da gestão começava a assemelhar-se ao dos nossos tempos.

Mas ainda, durante a Segunda Guerra Mundial, surgiram projetos militares complexos, em virtude do trabalho em tempo de guerra, que forneceram novas estruturas organizacionais. Surgiram os diagramas de rede complexa, chamados o método de caminho crítico e os gráficos de PERT foram introduzidos, dando aos gestores maior controlo sobre os extensos e complexos projetos de engenharia.

Rapidamente, estas técnicas invadiram todo o tipo de indústrias, na medida que os líderes empresariais procuravam novas estratégias e ferramentas de gestão para enfrentar o crescimento num mundo em permanente movimento e muito competitivo.

Os anos 50 marcam o começo da era moderna na Gestão de Projetos. Nos Estados Unidos, antes dos anos 50, os projetos eram controlados basicamente através da utilização dos gráficos de Gantt, técnicas informais e ferramentas. Durante tal período dois modelos de projeto matemático foram desenvolvidos:

- *Program Evaluation and Review Technique* ou PERT, desenvolvido como a parte programa do míssil do submarino Polaris da marinha dos Estados Unidos<sup>7</sup>;
- *Critical Path Method* (CPM) desenvolvido em conjunto por *DuPont Corporation* e *Remington Rand Corporation* para projetos da manutenção de unidades de produção. Estas técnicas matemáticas espalharam-se rapidamente em muitas empresas.

No início dos anos 60 do século passado, as empresas começaram a aplicar teorias do sistema geral às interações empresariais. No livro, “*Teoria e Gestão de Sistemas*”,

---

<sup>7</sup> conjuntamente com o Lockheed Corporation

Richard Johnson, Fremont Kast e James Rosenzweig descreveram que uma empresa moderna é como um organismo humano, com uma estrutura esquelética, um sistema muscular, sistema circulatório, sistema nervoso, etc (Microsoft, 2015).

Segundo Harold Kerzner (Kerzner H. , 2009), da década de 50, quando as técnicas de Gestão de Projetos passaram a ser formalmente estudadas, consolidadas e estruturadas, até à década de 90, a Gestão de Projetos não passava de mais uma teoria, julgada por muitos como incipiente e arriscada, uma vez que não havia experiência na sua aplicação e a mesma era entendida como uma ameaça à estrutura organizacional existente.

Criado em 1969, o *Project Management Institute* tem como proposta de trabalho a consolidação das práticas da Gestão de Projeto. A premissa do PMI é que as ferramentas e as técnicas da Gestão de Projeto devem ser utilizadas por todos que trabalham nesta área, desde a indústria de software à indústria de construção. Em 1981, os diretores do PMI autorizaram o desenvolvimento do que se transformou num guia de projetos o *Project Management Body of Knowledge (PMBok)*, contendo os padrões e as linhas mestras das práticas que são usados extensamente durante toda a carreira profissional do Gestor de Projetos (Project Management Institute, 2013).

Em meados da década de 90, devido às recessões económicas em vários países e ao fenómeno da “globalização” da economia, esta mentalidade começou a mudar. A necessidade de se criar produtos de qualidade, em prazos e preços cada vez mais reduzidos, aliada à necessidade de se adquirir confiança e a satisfação dos clientes fez com que as organizações procurassem tipos de gestão que proporcionassem algum nível de excelência nestes requisitos.

Há poucas décadas atrás, quem utilizasse cronogramas detalhados como base de trabalho poderia ser considerado como um gestor “sofisticado”. Hoje, qualquer organização já dispõe de ferramentas eletrónicas de planeamento e controlo para as atividades de menor complexidade ou valor.

Durante os últimos dez anos, a Gestão de Projetos não parou o seu desenvolvimento, tendo surgido duas tendências significativas:

- **Gestão "da base para o topo"** - Esta tendência enfatiza estruturas de projeto mais simples, ciclos de projeto mais curtos, uma colaboração eficiente entre os membros da equipa, maior envolvimento dos membros da equipa e tomada de decisão. Esta tendência é largamente conhecida como Gestão de Projetos ágil e

inclui várias metodologias relacionadas, tais como Scrum, Crystal, Extreme Programming, Unified Process e muitas outras.

- **Planeamento e revisão "do topo para a base"** - Esta tendência é caracterizada por uma tomada de decisão a nível de toda a empresa em relação ao portfólio de projetos que uma organização deveria ter e também pela ativação de tecnologias de exploração de dados para tornar as informações do portfólio mais transparentes.

As práticas modernas da gestão podem ser descritas como a forma de lidar com os cenários dos negócios, da tecnologia e da sociedade em constante mudança. As empresas tornaram-se globais e novos métodos tiveram que ser desenvolvidos para controlar operações geograficamente dispersas. Novas tecnologias tornaram possíveis que muitas coisas que eram anteriormente simplesmente inimagináveis. A consciência social das práticas de gestão aumentou, enquanto gestores de todo o mundo são hoje pouco tolerantes com más práticas (Carvalho & Rabechini Jr., 2011).

Muitas outras práticas e abordagens estão a ser constantemente desenvolvidas para lidar com a rápida mudança no ambiente dos negócios, cada vez mais competitivo, e também para aproveitar as muitas possibilidades das tecnologias emergentes.

Nos dias de hoje, praticamente todas as publicações que surgem a respeito da Gestão de Projetos têm como base de referência o PMBoK. Entretanto, a grande maioria destas publicações ainda é muito genérica e introdutória, com pouco aprofundamento em técnicas específicas e fatores culturais, não contemplando o dia-a-dia dos Gestores de Projeto, talvez pelo facto de ser muito difícil estabelecer paralelismos, uma vez que varia de empresa para empresa, de país para país e de projeto para projeto.

### **3.2. Gestão de Portfólios**

Um Portfólio representa um conjunto de projetos ou programas e outros trabalhos que são agrupados para facilitar a gestão eficaz do trabalho para atender aos objetivos estratégicos do negócio. Os projetos ou programas do Portfólio podem não ser necessariamente interdependentes ou estar diretamente relacionados. Por exemplo, uma empresa de infraestrutura que tem o objetivo estratégico de " maximizar o retorno sobre os seus investimentos " pode montar um portfólio que inclui uma mistura de projetos de combustíveis e gás, energia, água, estradas, ferrovias e aeroportos. A partir deste *mix*, a

empresa pode optar por gerir projetos relacionados como um programa. Da mesma forma, todos os projetos de energia podem ser agrupados como um programa de energia (PMI - Project Management Institute, 2008).

A Gestão de Portfolios corresponde à gestão centralizada de uma ou mais carteiras, que inclui identificar, priorizar, autorizar, gerir e controlar os projetos, programas e outros trabalhos relacionados, para atingir os objetivos estratégicos de negócios específicos. A Gestão de Portfolio concentra-se em garantir que os projetos e programas são revistos para priorizar a alocação de recursos e que a Gestão de Portfolio é consistente e alinhada com as estratégias organizacionais (PMI - Project Management Institute, 2008).

Um Programa é definido como um grupo de projetos relacionados e geridos de modo coordenado para a obtenção de benefícios e não controlados individualmente. Um projeto não pode ser parte de um programa, mas um programa será sempre composto por projetos (PMI - Project Management Institute, 2008).

Para quem trabalha em organizações de programas de projetos, em que os recursos são partilhados entre um certo número de projetos, há habitualmente muitas coisas que precisam de ser feitas.

Um ambiente de muitos projetos gera tipicamente muitas prioridades conflitantes para os recursos e os Gestores de Projetos e o enfoque pode tornar-se difícil.

Uma preocupação que emerge desta situação é que as prioridades estabelecidas localmente podem não estar em sincronismo umas com as outras, ou mais importante ainda, com as prioridades globais da organização maior. Um resultado comum de tentar lidar com esta espécie de guerra de múltiplas prioridades é a prática da multitarefa (atribuição de recursos a mais do que uma tarefa significativa, durante um período de tempo particular), numa tentativa de realizar todos os projetos. (Miguel, 2008).

Se um recurso divide a sua atenção entre diferentes tarefas, antes da entrega dos *deliverables* das tarefas, todos os projetos envolvidos demorarão mais do que o necessário, em virtude de todos os sucessores desse recurso em cada projeto terem de esperar mais tempo que o necessário devido ao tempo consumido no trabalho dos outros projetos. E se muitos recursos da organização se acostumarem a trabalhar desta maneira, então a maioria dos projetos demorará significativamente mais que o necessário, quer na estimativa, quer na execução. Os projetos sofrerão igualmente um impacto devido à

variabilidade, não apenas das suas próprias tarefas, mas igualmente das tarefas associadas com os outros projetos que estão intercalados com eles (Miguel, 2008).

As pressões destas prioridades concorrenciais resultam na divisão do tempo e da energia, desconcentração e incapacidade para concluir tarefas e projetos. Isto não é um resultado desejável para projetos que queiram cumprir com o respetivo plano, ou para organizações que precisam entregar projetos, de modo fiável, em intervalos cada vez mais curtos (Miguel, 2008).

De acordo com o PMI, em organizações com grande maturidade em Gestão de Projetos, a gestão é exercida num contexto mais amplo regido pela Gestão de Portfólios e Programas. As estratégias e prioridades organizacionais estão ligadas e têm relações entre portfólios e programas, bem como entre programas e projetos individuais. Planear os impactos organizacionais nos projetos através de uma priorização de projetos com base no risco, financiamento e o plano estratégico. O planeamento organizacional pode direcionar o financiamento e apoio para os projetos de componentes, com base em categorias de risco, linhas específicas de negócios, ou tipos gerais de projetos, tais como infraestruturas e melhoria dos processos internos.

Um dos desafios mais importantes da gestão multi-projeto consiste em evitar a pressão sobre os recursos, para um regime multitarefa e a capacidade para avaliar e gerir os recursos do modo mais benéfico, quando existe uma contenção aparente para a respetiva atenção. Somente na medida em que estas questões foram tratadas, é que um ambiente multi-projeto poderá minimizar os problemas da interação de projetos em competição por recursos partilhados (Miguel, 2008).

Na economia global, competitiva e caótica de hoje, as empresas voltam-se cada vez mais para a Gestão de Projetos, para uma entrega eficaz e obtenção de resultados nos negócios. Segundo o PMI, a disciplina de Gestão de Projetos começa no nível do portfólio, onde a visão estratégica impulsiona os investimentos iniciais e onde são estabelecidas as métricas de valor. Um projeto totalmente alinhado, com um programa e estratégia de gestão de portfólio, abrange toda a organização, controlando a execução do projeto a todos os níveis e com o objetivo de agregar valor a cada passo ao longo do seu percurso.

A Gestão de Projetos é de facto, uma vantagem na implementação projetos, programas e gestão de portfólios. Cada vez mais as empresas obtêm o retorno de investir tempo, dinheiro e recursos para construir uma estrutura organizacional baseada no conhecimento

em torno da Gestão de Projetos: menores custos, maior eficiência, melhoria na satisfação dos clientes e dos *stakeholders* e maior vantagem competitiva (PMI - Project Management Institute, 2010).

### **3.3. Metodologias/Modelos de Gestão de Projeto**

Existe uma imensidão de metodologias específicas para a Gestão de Projetos, em muitos casos concebidas especificamente para determinadas indústrias ou tipos de projeto. Deve haver consciência de que a metodologia não pode substituir a boa gestão, este é um risco que não podemos correr. Nenhuma metodologia é perfeita em nenhuma circunstância particular do seu projeto, mas desde que estejam bem compreendidos os princípios fundamentais, não existe razão alguma para não adotar um “livro de receitas” e escolher aquela que lhe parecer mais apropriada à sua atividade de Gestor de Projetos (Brown, 1993).

No entanto, com uma abordagem sistemática, o Gestor de Projetos poderá conceber uma estrutura para o projeto; poderá reduzir os riscos inerente a cada projeto; e poderá concluir o seu projeto com sucesso.

Segundo Mark Brown (Brown, 1993), uma abordagem sistemática tem as seguintes vantagens:

- Garante que o produto resultante do projeto está claramente definido e compreendido por todas as partes;
- Permite que se defina claramente os objetivos do projeto e que este siga estreitamente os objetivos comerciais, ou outros, da organização;
- Permite que as responsabilidades nas diferentes fases do projeto sejam compreendidas, atribuídas e acordadas;
- Promove a abordagem lógica do planeamento e encoraja estimativas mais precisas;
- Fornece os meios necessários à supervisão e ao controlo;
- Dá segurança à gestão sénior demonstrando um controlo visível.

#### **3.3.1. PMBoK**

Neste ponto pretende-se dar a conhecer de forma mais detalhada a metodologia PMBoK, por isso, serão abordados diversos pontos relevantes desta metodologia, tal como a introdução histórica e os seus principais processos. Esta análise detalhada ajudará a

compreender melhor as boas práticas recomendadas pelo guia do PMBoK que é provavelmente a metodologia mais utilizada em todo o mundo e também em Portugal. O *Project Management Body of Knowledge* (PMBoK) é para o PMI, o termo que descreve o somatório dos conhecimentos dentro da profissão de Gestor de Projeto. Estes conhecimentos incluem a compreensão de práticas comprovadas e tradicionais (PMI - Project Management Institute, 2008). Em 1981 a direção do PMI autorizou o desenvolvimento do que se veio a tornar no “*PMBoK Guide*” contendo os standards e as diretrizes da prática de gestão, as quais são amplamente usadas na profissão. Publicado pela primeira vez em 1987, o guia do PMBoK vendeu milhões de cópias em 4 Edições tornando-se um best-seller eterno entre os títulos de gestão de negócios. No final de 2013 foi lançada a 5ª Edição.

Na abordagem tradicional, distinguem-se cinco grupos de processos no desenvolvimento de um projeto:

- Iniciação
- Planeamento
- Execução
- Monitorização e Controlo
- Encerramento

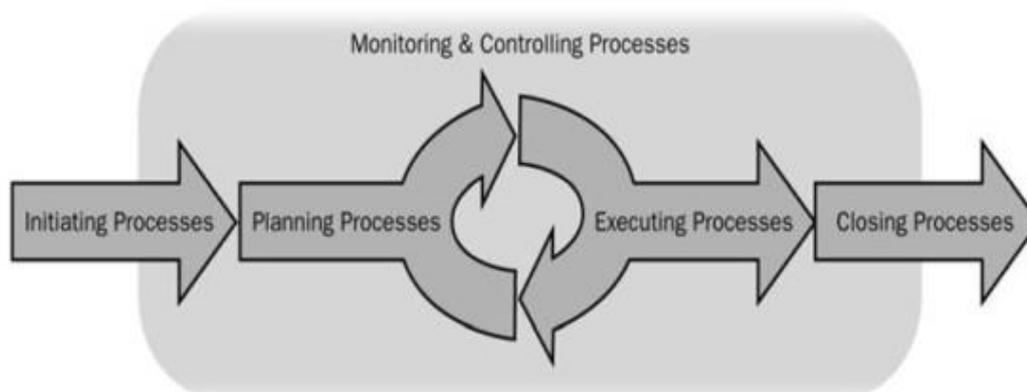


Figura 9 - Ciclo de vida do projeto e as suas fases (PMI - Project Management Institute, 2008)

Nem todos os projetos vão seguir todos estes estágios, já que alguns podem ser encerrados antes do inicialmente esperado. Outros projetos passarão pelos estágios 2, 3 e 4 múltiplas vezes. O projeto ou empreendimento visa a satisfação de uma necessidade ou

oportunidade, definida no texto acima como fase inicial na qual existem muitas áreas e/ou pessoas envolvidas.

Em geral existe sempre mais do que uma solução ou alternativas para responder às mesmas necessidades. A técnica usada para definir a solução final passa pelo desenvolvimento de alternativas extremas. A primeira, de baixo custo, que atende às necessidades mínimas para ser funcional. A segunda, tenta atender à maior parte das exigências das diversas áreas envolvidas no âmbito, que resulta num projeto com custo muito maior e pouco competitivo. A partir de ambas as alternativas é desenvolvida uma solução intermédia entre as mesmas, que atende a uma boa parte das exigências com um custo competitivo. Vários setores utilizam variações destes estágios. Por exemplo, na construção civil, os projetos tipicamente progridem de estágios como pré-planeamento para desenho de solução, desenho esquemático, desenho de desenvolvimento, construção de desenhos (ou documentos de contrato) e administração de construção. Embora os nomes difiram de indústria para indústria, os verdadeiros estágios seguem tipicamente os passos comuns à resolução dos problemas (*problem solving*): definir o problema, analisar opções, escolher um caminho, implementar e avaliar.

A metodologia de Gestão de Projetos numa organização pode melhorar o processo de planeamento do projeto, bem como fornecer algum grau de padronização e consistência. Essa metodologia está estruturada no PMBoK, no qual são organizadas as áreas de conhecimento em Gestão de Projetos (Carvalho & Rabechini Jr., 2011), tendo sido adicionado na 5ª edição, as partes interessadas (*Stakeholders*) do projeto (Project Management Institute, 2013).

As áreas de conhecimento em Gestão de Projetos indicam os processos de gestão e definem as entradas, as ferramentas e técnicas, bem como as saídas de cada área.

As dez Áreas de Conhecimento em Gestão de Projetos, são (Project Management Institute, 2013):

- 1) Gestão da Integração do Projeto
- 2) Gestão do Âmbito do Projeto
- 3) Gestão do Tempo do Projeto
- 4) Gestão dos Custos do Projeto
- 5) Gestão da Qualidade do Projeto
- 6) Gestão dos Recursos Humanos do Projeto

- 7) Gestão da Comunicação do Projeto
- 8) Gestão dos Riscos do Projeto
- 9) Gestão das Aquisições do Projeto
- 10) Gestão das Partes Interessadas do Projeto

Descrição e importância das áreas de conhecimento para a Gestão de Projetos (Project Management Institute, 2013):

### **1) Gestão da Integração do Projeto**

A Gestão da Integração está ligada diretamente à estrutura do projeto e ao seu desenvolvimento. O seu principal foco está no processo de identificação, nas suas combinações, nas suas definições e toda a parte da estrutura. Fornece uma visão ampla para o seu desenvolvimento, que envolve:

- Desenvolver o termo de abertura do projeto;
- Desenvolver o plano de gestão do projeto;
- Orientar e gerir o trabalho do projeto;
- Monitorizar e controlar o trabalho do projeto;
- Realizar o controlo integrado da mudança;
- Encerramento do projeto ou fase.

“Os processos de Gestão de Projetos são geralmente apresentados como distintos e com interfaces definidas, embora, na prática, eles se sobrepõem e interagem de maneira que não podem ser completamente detalhadas no Guia PMBoK (Project Management Institute, 2013).

### **2) Gestão do Âmbito do Projeto**

Está relacionado com o que falta dentro da estrutura do projeto, o que tem incluído e quais são as suas necessidades. São as exigências especificadas para o resultado final, ou seja, o que se pretende e o que não se pretende realizar. A qualidade do produto final pode ser tratada como uma componente do âmbito. Normalmente a quantidade de tempo empregue em cada tarefa é determinante para a qualidade total do projeto.

Essas variáveis podem ser dadas por clientes externos ou internos. A definição dos valores das variáveis remanescentes fica a cargo do Gestor do Projeto, idealmente baseada em sólidas técnicas de estimativa. Os resultados finais devem ser acordados num processo de

negociação entre a Gestão do Projeto e o cliente. Geralmente, os valores em termos de tempo, custo, qualidade e âmbito são definidos por contrato.

### **3) Gestão do Tempo do Projeto**

O tempo para concluir o projeto, incluindo todo o processo de planeamento, definição, desenvolvimento e cronograma, é gerido por esta área de conhecimento. O tempo requerido para terminar os componentes do projeto é normalmente alterado quando se pretende baixar o tempo de execução de cada tarefa que contribui diretamente à conclusão de cada componente. Ao executar tarefas usando a Gestão de Projeto, é importante dividir o trabalho em várias partes, de modo que seja mais fácil a definição das condições de criticidade e de folga.

### **4) Gestão dos Custos do Projeto**

A gestão dos custos do projeto inclui os processos envolvidos em planeamento, estimativas, orçamentos, financiamentos, gestão e controlo dos custos, de modo que o projeto possa ser concluído dentro do orçamento aprovado.

### **5) Gestão da Qualidade do Projeto**

A gestão da qualidade do projeto inclui os processos e as atividades da organização executora que determinam as políticas de qualidade, os objetivos e as responsabilidades, de modo que o projeto satisfaça as necessidades para as quais foi empreendido.

### **6) Gestão dos Recursos Humanos do Projeto**

A gestão dos recursos humanos do projeto inclui os processos que organizam, gerem e guiam a equipa de projeto. A equipa de projeto é constituída pelas pessoas com perfis e responsabilidades adequadas para completar o mesmo.

### **7) Gestão da Comunicação do Projeto**

A gestão das comunicações do projeto inclui os processos necessários para assegurar que as informações do projeto sejam planeadas, recolhidas, criadas, distribuídas, armazenadas, recuperadas, geridas, controladas, monitorizadas e finalmente dispostas de maneira oportuna e apropriada.

### **8) Gestão dos Riscos do Projeto**

A gestão dos riscos do projeto inclui os processos de planeamento, identificação, análise, planeamento de respostas e controlo de riscos de um projeto.

### **9) Gestão das Aquisições do Projeto**

A gestão das aquisições do projeto inclui os processos necessários para comprar ou adquirir produtos, serviços externos à equipa do projeto. A organização pode ser tanto o comprador como o vendedor dos produtos ou serviços do projeto.

### **10) Gestão das Partes Interessadas do Projeto**

A gestão das partes interessadas (*Stakeholders*) também se concentra na comunicação contínua com as partes interessadas para entender as suas necessidades e expectativas, abordando as questões conforme elas ocorrem, gerindo os interesses conflituosos e incentivando o comprometimento das partes interessadas com as decisões e atividades do projeto.

A disciplina de Gestão de Projetos trata de disponibilizar as ferramentas e as técnicas que permitem à equipa de projeto e não apenas ao gestor de projeto, organizar o seu trabalho para lidar com essas áreas de conhecimento.

É possível verificar que a metodologia PMBoK está bem estruturada e permite aplicar o seu método como um standard, ou seja, é possível aplicar a todas as áreas de negócio de uma empresa que conseqüentemente passa a trabalhar da mesma forma. Por outro lado, o PMBoK detalha as tarefas a desenvolver em cada fase, tornando-se assim um guia para o gestor e para o desenvolvimento de projetos. Por outro lado, o seu nível de detalhe pode tornar-se uma desvantagem para pequenos projetos, pois o nível de complexidade é inferior e não têm uma estrutura para suportar as fases standard do PMBoK.

#### **3.3.2. ICB/NCB**

O *IPMA Competence Baseline (ICB)* é o referencial de certificação pelos organismos das associações membros, que usam estes elementos de competência para avaliar os candidatos. As diferenças culturais são endereçadas nos *National Competence Baselines (NCB)*, pela junção de conteúdos e elementos de competência específicos ao ICB. A validação dos NCB's pelo IPMA assegura a sua conformidade com o ICB e o reconhecimento global dos certificados atribuídos pelos diferentes sistemas nacionais de certificação.

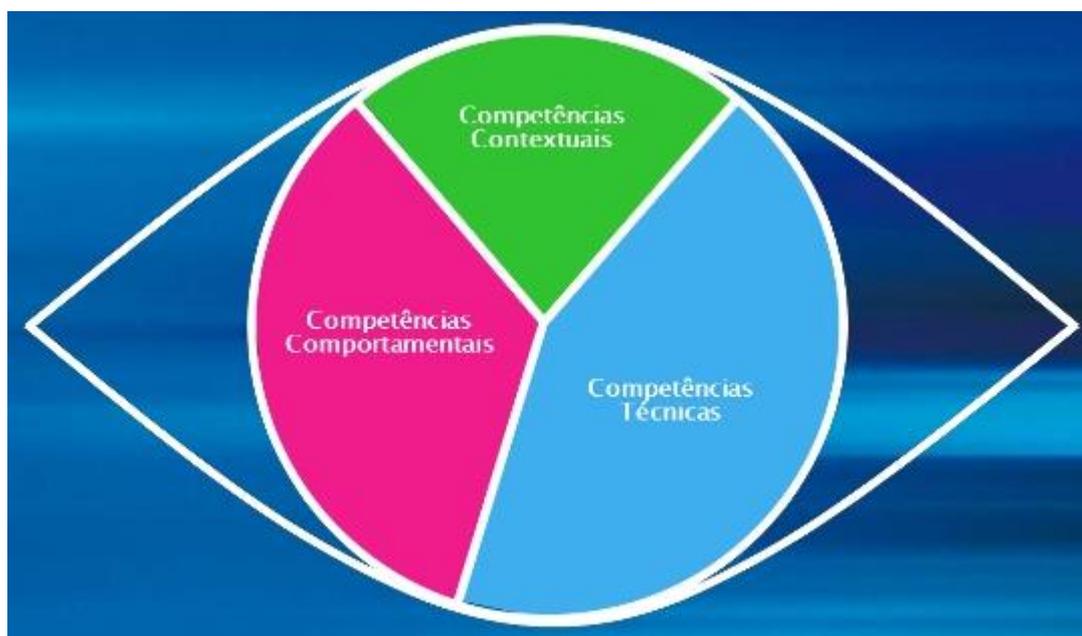
O IPMA substituiu o ICB versão 2.0b, de 2001, pelo ICB versão 3.0, que introduz importantes modificações no seu conteúdo. O ICB oferece a definição oficial das competências que o sistema universal de quatro níveis de certificação do IPMA espera dos profissionais da Gestão de Projeto. As 40 associações membros do IPMA estiveram ativamente envolvidas ao longo do projeto de desenvolvimento da versão 3.0 do ICB.

As contribuições serviram para assegurar que o texto possa refletir as necessidades e práticas na avaliação da competência em Gestão de Projetos. O NCB é a estrutura comum pela qual se regem todas as associações membro e organismos de certificação, para assegurar a harmonia e consistência das normas aplicadas.

Assim, a maior parte do seu conteúdo concentra-se na descrição dos elementos de competência. Indo ao encontro das necessidades daqueles que estão interessados na aplicação prática do NCB, é descrito o processo de certificação para cada nível, juntamente com a taxonomia e uma folha de autoavaliação. A Gestão de Projetos profissional decompõe-se em 46 elementos de competência com a seguinte cobertura:

- Competências Técnicas (20 elementos);
- Competências Comportamentais (15 elementos);
- Competências Contextuais (11 elementos).

O “*olho da competência*” representa a integração de todos os elementos da Gestão de Projetos, do ponto de vista do Gestor de Projetos, diante de uma situação específica. O olho também representa clareza e visão (NCB - National Competence Baseline, 2016).



*Figura 10 - Olho da Competência (NCB - National Competence Baseline, 2016)*

Depois de processar a informação recebida, o profissional competente e responsável de Gestão de Projetos toma a ação apropriada.

A validação dos NCB's pelo IPMA assegura a sua conformidade com o ICB e o reconhecimento global dos certificados atribuídos pelos diferentes sistemas nacionais de certificação (NCB - National Competence Baseline, 2016).

Uma das diferenças do ICB em relação ao PMBoK é que o guia elaborado pelo PMI se refere basicamente ao conhecimento em Gestão de Projetos, enquanto o guia do IPMA dá ênfase ao conceito de projetos complexos, chegando-se a estudar a teoria da complexidade para ajudar no tratamento de tais projetos (IPMA, 2016).

### **3.3.3. PRINCE2**

PRINCE2, (*Projects in Controlled Environments*), é um método de Gestão de Projetos estruturado e baseado na experiência adquirida em milhares de projetos e nas contribuições de inúmeros patrocinadores, gestores, equipas de projetos, académicos, formadores e consultores (PRINCE2, 2016).

Segundo (PRINCE2, 2016), esta metodologia, emergiu mundialmente como um dos métodos de Gestão de Projetos mais aceites. Esta aceitação deveu-se ao facto de ser considerado verdadeiramente genérico, pois pretende que possa ser aplicada a qualquer tipo de projeto, escala, organização, geografia ou cultura. Esta metodologia tenta fornecer um quadro total e seguro de todo o trabalho do projeto, para que os aspetos mais específicos de qualquer tipo de projeto sejam facilmente integrados.

Muitas organizações adotam este método como um standard por ser considerado genérico e com bases comprovadas. Pretendem que melhore as suas capacidades organizacionais, esperando ganhar maturidade em diversas áreas de negócio (PRINCE2, 2016).

Esta metodologia foi criada em 1989 pela CCTA (*Central Computer and Telecommunications Agency*), desde então denominada por OGC (*Office of Government Commerce*). PRINCE2 era originalmente baseado no PROMPT, sendo também este, um método de Gestão de Projetos criado por *Simpact Systems Ltd* em 1975 e adotado pela CCTA em 1979 como o standard a ser usado por todos os projetos do Governo (PRINCE2, 2016). Segundo (PRINCE2, 2016), a substituição do PROMPT aconteceu quando, em 1989 foi lançado o PRINCE2 e este ainda permanece do domínio público. No entanto, os seus direitos são mantidos intactos.

Segundo (PRINCE2, 2016) esta metodologia é uma abordagem baseada em processos para Gestão de Projetos, fornecendo uma fácil adaptabilidade na gestão de qualquer tipo

de projeto. Cada processo é definido pelas suas entradas, saídas, objetivos e atividades a serem realizadas. Segundo Luqman et al (Luqman, Hussain, Fida, & Tauseef-ur-rehman, 2016), suporta pontos de controlo para que o trabalho seja realizado com sucesso. Este é suportado por sete processos. Abaixo será apresentado o diagrama e respetivas sequências para os processos do PRINCE2.

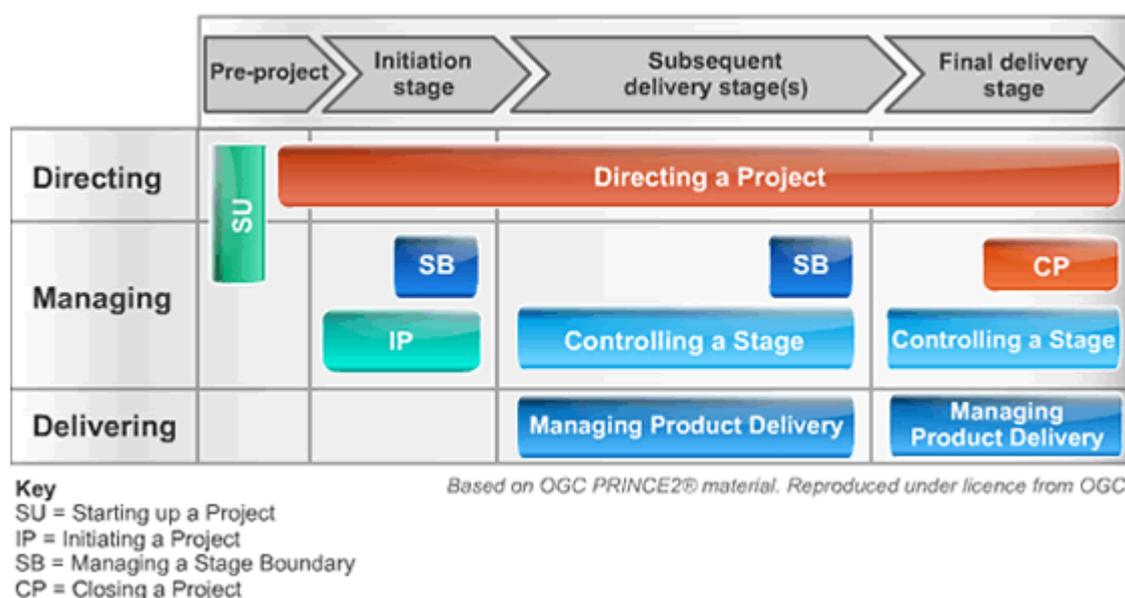


Figura 11 - PRINCE2 Process Model Diagram (PRINCE2, 2016)

### 1) Processo de Direção de Projeto

Este processo de direção de projeto, inicia-se com o arranque do projeto e termina aquando o seu fecho, ou seja, acompanha todos os processos da metodologia. Este acompanhamento é feito por uma direção do projeto que é constituído por um grupo de pessoas, que irão supervisionar as diferentes fases do projeto, tal como dar orientações para o seu desenvolvimento. Esta direção gere e monitoriza o projeto, através de relatórios e do controlo dos pontos intermédios de decisão. O conselho detém como processos chave: a iniciação, o delimitar de fases e recursos, o monitorizar progressos, o aconselhamento e orientação, reage a situações excecionais e encerra o projeto.

Este processo permite definir o tipo de projeto a desenvolver, e com essa informação é possível antever algumas das atividades que terão que ser levadas a cabo pelo conselho. Estas atividades vão acompanhar todo o projeto até à sua finalização (PRINCE2, 2016).

### 2) Arranque de Projeto

Este é o primeiro processo, propriamente dito, desta metodologia, devendo ser de curta duração, pois tem como objetivo definir e assegurar os requisitos do projeto através da criação do documento denominado por Project Mandate, onde são definidas, em alto nível, as razões para a criação do projeto. Será necessário certificar-se que, o projeto a realizar não será criado sem que, este seja comercialmente viável e que traga benefícios financeiros a quem o desenvolveu, pois não se irá realizar um projeto que não sirva para qualquer fim. Se o projeto não tem utilidade para uma entidade ou grupo, não se irá criar um projeto que seja supérfluo. As tarefas neste processo resumem-se a: assegurar a divulgação da informação necessária à equipa de projeto, designar elementos para a constituição da equipa de Gestão de Projeto e a criação do plano para a fase de início de projeto. Nesta fase, será dado início ao trabalho da equipa do projeto, é verificada a viabilidade do projeto, é criada a equipa e disponibilizada a informação relevante.

### **3) Início de Projeto**

Nesta fase, será necessário validar a existência de justificações suficientes para prosseguir com o projeto. Serão estabelecidas bases sólidas e estáveis de gestão sobre as quais se irá desenrolar o projeto. Será necessário documentar e confirmar que existe um caso de negócio aceitável. Existirá a necessidade de concertação das responsabilidades dos recursos para a primeira etapa do projeto. Será, também, elaborado o plano que formará as bases de referência do projeto necessárias durante toda a vida do mesmo. Pretende-se, com estas tarefas, assegurar que o investimento de tempo e esforço exigidos pelo projeto são realizados de forma bem conseguida, tendo em consideração os riscos. Quando é dada a indicação para início de projeto pela direção do mesmo, será criado o Documento de Iniciação de Projeto, onde se pretende que esteja apresentada a visão geral do projeto, que não é mais do que a identificação de todas as especificações. Pode concluir-se que, esta fase apenas verifica a consistência do projeto, tentando perceber se é um investimento vantajoso. Se assim for, serão criados os documentos que servem de apoio durante toda a vida do projeto e atribuídas as responsabilidades à equipa.

### **4) Gestão de Limites da fase**

Este processo será executado entre fases, isto porque a direção de projeto, baseando-se em informação necessária para o efeito, irá aprovar o término de uma fase e autorizar o começo da seguinte. Tal acontecerá, se o resultado da fase anterior for o esperado e respeite o estipulado. Em cada fase, a direção irá verificar se o projeto continua a ter

condições de continuar baseando-se no trabalho realizado até então, e na documentação que lhe vai sendo entregue. Acontecerá sempre um registo de medidas ou lições aprendidas na fase que termina, para que possam ser postas em prática em fases posteriores, ou até, noutros projetos. Este processo marca o fim de uma fase e o começo de uma outra, ou seja, é feita uma avaliação do que foi conseguido produzir e aquilo que era esperado. Se essa avaliação for positiva, então a fase será dada como terminada e será iniciada a seguinte, tendo sempre em conta o realizado nas fases anteriores.

### **5) Controlo de fases**

Neste processo, serão descritas as atividades associadas ao gestor e necessárias para o controlo, com o objetivo de assegurar que as etapas continuam corretamente o seu rumo e reagem positivamente a possíveis eventos inesperados. Todo o esforço do gestor de projeto encontra-se centralizado neste processo. Estas são as suas atividades diárias na gestão do projeto. Ao longo de todas as fases do projeto haverá, por parte do gestor, a necessidade de: autorizar a execução de trabalho a realizar, recolher a informação sobre o avanço do trabalho para posterior avaliação, estudo de mudanças, revisão da situação, realização de relatórios, tomar qualquer ação para corrigir o percurso e voltar ao caminho traçado. Neste processo, o gestor tem como responsabilidade todas as tarefas referidas e ainda procede ao acompanhamento do trabalho em curso, gestão de risco e controlo de mudanças. Este processo define as responsabilidades e tarefas a serem levadas a cabo pelo gestor de projeto. Este, tem que dar apoio a todas as atividades do projeto, permitindo-lhe analisar o avanço do projeto, verificando se este está a ser desenvolvido tal como definido inicialmente.

### **6) Gestão de entregas do produto**

O objetivo deste processo é assegurar que o trabalho é feito conforme os requisitos identificados no pacote de trabalho para a produção das entregas definidas. Em todo o momento será avaliado o curso do trabalho, verificando se este está a ser realizado conforme o previsto. Para os produtos já terminados, deve haver a garantia de que estes estão de acordo com os padrões de qualidade estipulados e deverão ter a aprovação do seu término. É possível dizer-se que neste processo, apenas são realizadas atividades que assegurem a finalização das entregas atempadamente, permitindo que o desenvolvimento do projeto prossiga tal como planeado.

### **7) Fecho de Projeto**

Neste processo é suposto fazer-se o controlo do fecho de projeto, seja por este ter chegado ao fim ou por fecho prematuro. A grande maioria do trabalho a ser desenvolvido nesta etapa será a de preparar informação para que a direção de projeto possa confirmar que o projeto pode ser fechado. Para isso, nesta etapa, serão analisados alguns pontos como: verificar se os objetivos ou metas foram alcançadas tal como previsto no Documento Inicial de Projeto, confirmar a satisfação do cliente com a entrega do produto final, assegurar que todos os produtos esperados foram entregues e aceitos pelo cliente, obter a aceitação formalizada da entrega de projeto, recolher todas as lições aprendidas no decorrer do projeto, completando assim aquelas já recolhidas nas fases anteriores e preparar um documento de fim de projeto. É possível dizer-se que, nesta fase é oficializado o fecho do projeto. É verificado que o cliente está satisfeito com o resultado produzido e são recolhidas as últimas informações essenciais, sejam estas para o fecho ou lições aprendidas, que poderão ser uma mais-valia num próximo desenvolvimento.

### **Planeamento**

Segundo Luqman et al (Luqman, Hussain, Fida, & Tauseef-ur-rehman, 2016) a base de qualquer projeto é o planeamento e o mesmo acontece com esta metodologia. Este processo-base foca-se no produto final.

Segundo (PRINCE2, 2016), esta metodologia sugere 3 níveis de planeamento que refletem diferentes necessidades de gestão, sendo elas: projeto, etapa e equipa. O processo de planeamento é repetitivo e as suas atividades estão agrupadas em 7 processos principais:

- Desenho do plano
- Definição e análise do produto
- Identificação das atividades e respetivas dependências
- Preparação de estimativas
- Preparação de agendamentos
- Análise de riscos
- Documentação do plano a executar

Para além dos 7 processos descritos, o PRINCE2, utiliza uma técnica conhecida como *Product based planning* (planeamento base de produto), que consiste em criar uma

descrição do objetivo do projeto e de cada produto a desenvolver, a criação de *breakdown structure* e um *flow* diagrama do projeto. É possível dizer que este processo, baseando-se nas descrições do projeto, permite planear o projeto a desenvolver tendo pontos-chave: o projeto, etapa e equipa, para os quais haverá um planeamento direcionado para ir de encontro às suas necessidades de exigências.

O foco do PRINCE2 está direcionado para o produto final. Pretende-se com os seus processos, facultar um controlo das suas fases criando relatórios de acompanhamento do projeto. Trata-se de uma metodologia reconhecida no Reino Unido e em alguns países Europeus. Esta metodologia tem grande expressão no que se refere ao desenvolvimento de projetos governamentais Britânicos, dando-lhe por esse motivo, grande visibilidade. O PRINCE2 tem uma carga burocrática bastante acentuada, pois existe a necessidade de manter a direção de projeto informada do desenvolvimento do projeto, pois é desta direção que partem as decisões relevantes. Esta necessidade de documentação pode tornar-se uma desvantagem na sua utilização, pois o tempo despendido pelo gestor, nesta tarefa, pode limitar a sua participação noutras tarefas de acompanhamento do projeto.

#### **3.3.4. Outras Metodologias/Modelos**

Existem várias metodologias de Gestão de Projetos disponíveis, algumas das quais são genéricas e podem ser usadas para uma ampla variedade de projetos, enquanto há outras que se concentram numa área em particular. Vamos observar algumas das mais utilizadas em todo o mundo, mas com um menor grau de notoriedade no mundo empresarial, uma vez que são específicas e aplicadas num determinado setor (Romani, 2016).

### **WATERFALL**

É uma metodologia de Gestão de Projetos linear que é normalmente utilizada no desenvolvimento de programas de software e aplicações. Um plano de ação é desenvolvido e é executado de uma maneira específica. De um modo geral, um projeto que é gerido utilizando a abordagem *Waterfall*, é composto por 8 processos, incluindo a conceção, iniciação, análise, projeto, construção, testes, implementação e manutenção. Cada processo flui para baixo do próximo processo. A abordagem de Gestão de Projetos em formato “Cascata” fornece-lhe mais controlo, mas é altamente inflexível (Romani, 2016).

## **AGILE**

Trata-se de uma metodologia bastante popular e uma alternativa que permite às equipas de projeto reagirem de forma imprevisível a mudanças súbitas ou desconhecidas durante a definição de âmbito ou na entrega do projeto. Isso é especialmente benéfico quando se trabalha em projetos de desenvolvimento de software que normalmente envolvem muitas atividades interativas. A estrutura é semelhante ao “*Waterfall*” embora cada fase do processo em AGILE é referida como um “Sprint” e como uma “*Waterfall*” e segue uma sequência a partir de um processo (Sprint) para o próximo. O AGILE não é normalmente adotado para projetos de Infraestruturas de TIC, embora seja cada vez mais popular no nosso país e começa a ser utilizado neste tipo de projetos. Tem um melhor desempenho no desenvolvimento de software e web e continua a ser uma das principais metodologias nesta área (Romani, 2016).

## **SIX SIGMA**

O modelo Six Sigma, utilizado desde 1986, não é recomendado para projetos de TIC, uma vez que é uma metodologia projetada para fornecer técnicas e ferramentas para apoiar a definição de processos e melhoria dos mesmos. O Six Sigma é recomendado para processos de negócio e projetos de mudança, pois está focada na qualidade da entrega em oposição ao fornecimento de um conjunto estruturado de fases ou etapas, como é no caso do Waterfall, Agile e PRINCE2. A metodologia segue um conjunto definido de passos e cada um tem objetivos atribuídos para assegurar que a qualidade do resultado atinge o nível desejado. Como no PRINCE2, o Six Sigma pode ser utilizado em vários setores e indústrias diferentes, embora seja especialmente adotado pela indústria de transformação (Romani, 2016).

## **SCRUM**

O modelo Scrum é interativo por natureza e foi desenvolvido com base na metodologia Agile. Trata-se da formação de pequenos grupos de foco que trabalham de forma independente e reportam ao Gestor do Scrum (*Scrum Master*) que avalia o progresso e novas prioridades, de todas as tarefas em atraso. A metodologia Scrum constrói um ambiente de projeto baseado em torno de colaboração, inovação, autogestão e flexibilidade. As organizações que adotam esta abordagem normalmente vêm pelo "lado

do negócio" e pelo "lado técnico" que para o projeto significa maiores níveis de envolvimento e atenção, e conseqüentemente um melhor produto. O Scrum não é recomendado para projetos de infraestrutura de TIC, mas funciona muito bem para projetos de software e desenvolvimento web (Romani, 2016).

### **3.3.5. Documentos de referência**

#### **APM BOK**

O APM BOK (*Association for Project Management Body of Knowledge*) é um documento prático, desenvolvido em Inglaterra, definindo um amplo espectro de conhecimentos que a disciplina de Gestão de Projetos engloba.

Esse documento não é um conjunto de competências e também não se concentra no aspeto comportamental, que são importantes na Gestão de Projetos. Na verdade, o APM BOK apresenta tópicos de caráter geral em Gestão de Projetos e procura oferecer uma visão mais abrangente do que o PMBoK, como por exemplo, as áreas estratégicas e comerciais da organização. Os tópicos estão divididos em 7 secções (Geral, Estratégico, Controle, Técnico, Comercial, Organizacional e Pessoal).

A sequência não é fixa, mas a lógica nela existente consiste, em geral, na estratégia, que deve ser estabelecida em primeiro lugar, pois é onde se obtêm os objetivos mais amplos. Os processos, práticas e sistemas requeridos para um efetivo controle, como planeamento, reporte e tomada de ações corretivas devem ser estabelecidas desde o início (APM BOK, 2000).

A definição técnica do projeto deveria ser realizada e desenvolvida em conjunto com as condições comerciais, o que em algumas ocasiões atrasa a definição técnica. Assim, as questões organizacionais e de pessoal precisam também de ser tratadas. Apesar de não focar as questões comportamentais, o APM BOK lista algumas características da personalidade do indivíduo geralmente reconhecidas como importantes na Gestão de Projetos, como atitude positiva, mente aberta, adaptabilidade, criatividade e comprometimento (APM BOK, 2000).

Esta abordagem, embora mais resumida, permite uma visão abrangente da Gestão de Projetos, desde a questão de viabilização do projeto, passando pelos aspetos estratégicos, comerciais, técnicos e de controlo, chegando até à avaliação pós-projeto (APM BOK, 2000).

## **P2M / PMCC**

O P2M é a abreviatura para “*A Guidebook of Project and Program Management for Enterprise Innovation*”. É um guia de referência desenvolvido pelo *Engineering Advancement Association’s (ENAA) Committee for Innovative Project Management Development Committee*, uma equipa de visionários e praticantes da Gestão de Projetos e gestão de negócios, baseados em programas advindos da indústria, academias e consultoras do Japão (P2M, 2002).

O enfoque do P2M é a criação de valor para as empresas, tanto privadas como públicas e a elaboração de uma cadeia de valor consistente, desde a estratégia, passando pela missão, pelos programas que implementam as estratégias, e até os projetos que implementam os programas (P2M, 2002).

É interessante salientar que neste guia de referência a Gestão de Projetos é dividida em 11 segmentos ou áreas de conhecimento: estratégias, sistemas, objetivos, riscos, relacionamentos, finanças, organização, recursos, tecnologia da informação, valor e comunicações. Quando comparado com o PMBoK percebe-se que o P2M pretende ser mais sistemático e abrangente, procurando dar ênfase às áreas e processos-chave (estratégia, sistemas, relacionamentos, finanças e tecnologia da informação) para o sucesso na gestão de uma organização. O P2M divide-se em quatro seções: Entradas do Projeto, Gestão de Projetos, Gestão de Programas e Gestão de Segmentos de Projetos.

### **3.3.6. Comparação entre metodologias tradicionais e ágeis**

As metodologias apresentadas, têm o mesmo objetivo: dotar os projetos e os seus gestores das ferramentas necessárias para concretizar os seus projetos com sucesso, mas o foco dado por elas é completamente distinto. Enquanto por exemplo o PRINCE2 foca o seu objetivo no produto final, o PMBoK foca-se nos processos necessários para desenvolver o produto. Enquanto o PRINCE2 é reconhecido na Europa, o PMBoK, por seu lado, é reconhecido em vários países do mundo. O papel do gestor em cada um deles é também distinto, para o PMBoK é o gestor quem tem a responsabilidade do projeto, enquanto no PRINCE2 existe uma direção de projeto que atribui responsabilidades ao gestor para executar tarefas de gestão.

Nas últimas décadas, emergiram uma série de abordagens na indústria em geral. Dentro dessas abordagens destaca-se o PMBoK, que se tem tornado um padrão em diversas indústrias.

Nas Tecnologias de Informação, geralmente há dois tipos de abordagens utilizadas na Gestão de Projetos. As abordagens do tipo "tradicional" identificam uma sequência de atividades a serem executadas. Estas metodologias contrastam com a abordagem conhecida como desenvolvimento ágil de software, em que o projeto é visto como um conjunto de pequenas tarefas, ao contrário de um processo completo. O objetivo desta abordagem é reduzir o mínimo possível o “*overhead*”. Esta abordagem é bastante controversa, especialmente em projetos muito complexos. Mesmo assim, tem conquistado um grande número de adeptos (Agile Methodology, 2015).

Existem inúmeros “*frameworks*” de processos para desenvolvimento de software. A maioria dos métodos ágeis tenta minimizar o risco do desenvolvimento do software em curtos períodos, chamados de iteração (*Sprint*), os quais gastam tipicamente menos de uma a quatro semanas. Cada iteração é como um miniprojecto de software e inclui todas as tarefas necessárias para implementar o mini incremento da nova funcionalidade: planeamento, análise de requisitos, projeto, codificação, teste e documentação. Enquanto num processo convencional, cada iteração não está necessariamente focada em adicionar um novo conjunto significativo de funcionalidades, um projeto de software ágil procura a capacidade de implementar uma nova versão do software ao fim de cada iteração, em que a equipa responsável reavalia as prioridades do projeto (Agile Methodology, 2015). O desenvolvimento ágil tem pouco em comum com o modelo em cascata (WATERFALL). Na visão de alguns, este modelo é desacreditado, apesar de ser um modelo de uso comum. O modelo em cascata é uma das metodologias com maior ênfase no planeamento, seguindo os seus passos através da obtenção dos requisitos, análise, projeto, codificação e testes numa sequência pré-planeada e restrita. O progresso é geralmente medido em termos de entrega de artefactos (especificação de requisitos), documentos de projeto, planos de teste, revisão do código e outros. O modelo em cascata resulta em uma substancial integração e esforço de teste para alcançar o fim do ciclo de vida, um período que tipicamente se estende por vários meses ou anos. O tamanho e dificuldade deste esforço de integração e teste é uma das causas das falhas do projeto em cascata. Os métodos ágeis, pelo contrário, produzem um desenvolvimento completo e teste de aspetos (mas um pequeno subconjunto do todo) num período de poucas semanas ou meses. Enfatiza a obtenção de pequenas funcionalidades executáveis para cedo agregar

valor ao negócio e continuamente agregar novas funcionalidades através do ciclo de vida do projeto (Agile Methodology, 2015).

A codificação *Cowboy*, também chamada de “Modelo Balbúrdia”, é a ausência de metodologias de desenvolvimento de Software: os membros da equipa fazem o que lhes parece ser o mais correto. Como os programadores que utilizam métodos ágeis frequentemente reavaliam os planos, enfatizam a comunicação cara a cara e documentam, ocasionalmente levam as pessoas a confundirem com codificação *Cowboy*. As equipas ágeis, contudo, seguem o processo definido (e frequentemente de forma disciplinada e rigorosa) (Agile Methodology, 2015).

Da perspetiva do produto, os métodos ágeis são mais adequados quando os requisitos estão a mudar constantemente, embora não exista um absoluto consenso neste ponto. De uma perspetiva organizacional, a aplicabilidade pode ser expressa em três dimensões chave na organização: cultura, pessoal e comunicação (Cohen & al., 2004).

O fator mais importante é provavelmente o tamanho do projeto. Com o aumento do tamanho, a comunicação presencial torna-se mais difícil. Portanto, métodos ágeis são mais adequados para projetos com equipas pequenas, no máximo de 20 a 40 pessoas (Cohen & al., 2004).

Uma metodologia deve ser bastante flexível para permitir ajustes durante a execução do projeto. Há três problemas chave relacionados com o tópico de adaptação dos métodos ágeis: a aplicabilidade dos métodos ágeis (no geral e em particular) e finalmente, o suporte à Gestão de Projeto (Cohen & al., 2004).

Os métodos ágeis diferem largamente no que diz respeito à forma de serem geridos. Alguns métodos são complementados com guias orientadores da Gestão de Projeto, mas nem todos são aplicáveis. Por exemplo, PRINCE2 tem sido considerado como um sistema de Gestão de Projeto complementar e adequado (Agile Methodology, 2015).

Uma característica comum dos processos ágeis é a capacidade de funcionar em ambientes muito exigentes com um grande número de incertezas e flutuações (mudanças) que podem vir de várias fontes como: equipa em processo de formação que ainda não trabalharam juntos noutros projetos, requisitos voláteis, baixo conhecimento no domínio do negócio, adoção de novas tecnologias, novas ferramentas, mudanças muito bruscas e rápidas no ambiente de negócios das empresas: novos concorrentes, novos produtos, novos modelos de negócio (Agile Methodology, 2015).

Os sistemas de Gestão de Projetos lineares e prescritivos, neste tipo de ambiente, falham em oferecer as características necessárias para responder de forma ágil às mudanças necessárias. A sua adoção pode incrementar desnecessariamente riscos, custos, aumento dos prazos e baixar a qualidade do produto final, desgastando a equipa e todos os envolvidos no processo. A abordagem *Scrum*, para Gestão de Projetos ágeis, leva em consideração o planeamento não linear, porém de maneira mais exaustiva e está focada em agregar valor para o cliente e em gerir os riscos, fornecendo um ambiente seguro. Pode ser utilizada na gestão do projeto aliada a uma metodologia de desenvolvimento de software como a programação extrema (Agile Methodology, 2015).

No entanto, a adoção rígida e bem definida das práticas ágeis não é o cenário mais comum em que trabalham as equipas de desenvolvimento ágil de software, tratando-se antes de uma adaptação dessas práticas em função de diversos critérios e fatores (West, 2010). Assim, M. Santos (Santos, M.D.A. et al., 2013) propõe-se a analisar quais as práticas ágeis que contribuem para um aumento da performance dos projetos de desenvolvimento software, nomeadamente no que se refere a melhorias na eficiência da gestão do custo e âmbito do projeto, assim como na qualidade do software entregue. A seguinte Tabela resume as suas conclusões, das quais se depreende que maior impacto tem sobre o custo e âmbito do projeto.

<b>Práticas Ágeis</b>	<b>Impacto</b>
Interação da equipa	Custo
Cliente no local para avaliação das funcionalidades	Custo
Programador líder	Custo
Equipas multifuncionais	Âmbito

*Tabela 1 - Impacto das práticas ágeis na Gestão do Custo e Âmbito do Projeto (Elaborado de Santos, M.D.A. et al., 2013)*

Não obstante, é também defendido por M. Santos (Santos, 2011) que a opção de combinar várias práticas ágeis que melhor se adequam ao projeto, em detrimento da utilização rígida das práticas ágeis associadas a uma metodologia, revela um maior nível de maturidade ágil.

Em resumo, os conhecimentos em metodologias são uma mais-valia para o Gestor de Projetos. As várias metodologias descritas têm as suas vantagens e desvantagens, mas no seu conjunto pretendem conduzir o projeto ao sucesso. Para um gestor que tem conhecimento de todas as metodologias, a escolha entre elas irá depender do enquadramento do projeto.

### **3.4. A Gestão de Projeto nas Organizações**

Estudos, como o de Brady, Davies e Gann (Brady, Davis, & Gann, 2005), mostram que várias empresas estão a transformar os seus negócios, tradicionalmente baseados em produtos ou serviços de forma isolada, para oferecer ao mercado soluções integradas, implementadas através de projetos.

Autores como Cook-Davies, Crawford e Lechler (Cook-Davies, Crawford, & Lechler, 2008) criticam a aplicação incondicional da teoria de Gestão de Projetos, alegando que gera um desalinhamento entre a metodologia, a característica do negócio e dos projetos. Por detrás dessa perspetiva, estes autores acreditam que a abordagem “correta” da Gestão de Projetos só terá sucesso quando ajustada às características do negócio e dos projetos, sendo essa abordagem geral, multidimensional e contingencial.

Tal como Victor Roldão (Roldão, 2000) menciona relativamente à forma da organização a utilizar numa empresa e a maneira como esta se vai encaixar na estrutura da empresa, pode-se afirmar que, cada projeto por ter um objetivo específico exige uma estrutura organizacional específica para executá-lo. E em relação à estrutura organizacional, esta deve estar voltada para o objetivo, ser flexível e permitir tomadas de decisão rápidas.

O gestor deve ter o apoio da estrutura da empresa, pelo que o projeto que lidera deve ser coerente com a estratégia da empresa. Quando não se verifica esta situação, o projeto está condenado ao fracasso, de uma forma imediata ou por morte lenta, isto é, por inexistência de recursos cedidos. Face ao exposto, a escolha e fixação da equipa deve decorrer a dos objetivos do projeto, e numa lógica de *breakdown* a sua formação só deve processar-se após definição de tarefas e recursos necessários e dependendo do sentido da organização (Roldão, 2000).

Assim, o projeto é uma complexa estrutura de relações pessoais onde se inserem muitos interesses diversos, em alguns casos contraditórios, díspares ou com diferentes pontos de vista: cliente, gestor de projeto, especialistas em diversas matérias, subempreiteiros, diretores de outras áreas da empresa, empregados, administração, coletivos sociais, fornecedores, etc. Todos são necessários e têm algo a dar ao projeto, mas conseguir que a sua contribuição seja positiva, convergente e subordinada é uma tarefa de grande dificuldade (Brand, 2001).

### **3.4.1. Estratégia das organizações**

Segundo I. Chiavenato (Chiavenato, 2004) as organizações são administradas por três níveis de atuação, também chamados níveis hierárquicos:

- Nível institucional ou estratégico: é o nível mais alto da organização, que mantém a interface com o ambiente externo. Constituído pelos dirigentes, diretores proprietários ou acionistas da organização;
- Nível intermédio, tático ou de gestão: é o nível mediador, que faz a articulação interna entre os níveis estratégico e operacional. É composto pela média administração da organização;
- Nível operacional ou técnico: é o nível localizado nas áreas inferiores da organização, onde as tarefas são executadas e as operações são realizadas.

Uma vez compreendido que a estratégia é a diretiva organizacional e que, por consequência, as empresas que atuam com projetos precisam que o seu portfólio de projetos esteja alinhado com os objetivos dessa diretiva, é válido ressaltar que o planeamento de um projeto deve abranger todos os aspetos de uma organização, desde relações entre os trabalhadores e os seus gestores e do pessoal administrativo com a direção, até às funções dos diversos *Stakeholders* envolvidos no processo. Também devem ser considerados os aspetos como a cultura e a estrutura corporativa da organização (Kerzner H. , 2013).

Segundo o guia PMBoK (Project Management Institute, 2013), o sistema de Gestão de Projetos é formado por processos associados a dez áreas de conhecimento que o Gestor de Projetos deve dominar para, em conjunto com aspetos comportamentais como liderança, comunicação interpessoal, gestão de conflitos e outros, atender às metas do projeto.

### **3.4.2. Estruturas organizacionais**

A Estrutura Organizacional é um padrão de interações agregando os componentes tecnológicos e humanos da organização, de forma a assegurar que os objetivos próprios da organização são desenvolvidos e implementados num dado contexto. Para atingir estes objetivos tem de encontrar mecanismos eficientes de coordenação, integração e de fluxo de informação que permitam reduzir a incerteza na tomada de decisão (Roldão, 2000).

A Organização Funcional é a mais comum das formas de organização vertical caracterizando-se basicamente por agrupar as pessoas de acordo com as suas semelhanças em termos de atividade, especialidade, etc. A organização é segmentada verticalmente em diferentes unidades funcionais, tendo como pressuposto principal que é mais fácil e eficiente gerir as pessoas quando estão agrupadas na mesma disciplina. Este tipo de organização mantém o princípio da especialidade ocupacional simplificando a formação e aumentando a capacidade de especialização. No entanto, quando uma organização funcional tem de se ocupar com múltiplos projetos resultam conflitos na afetação de recursos e dificuldades em focalizar cada uma das funções nos objetivos do projeto.

No tipo de Organização por Projetos (Projetizada) os recursos necessários à realização de um objetivo específico são separados da estrutura funcional e agrupados em unidades dirigidas por Gestores de Projeto. A estes gestores é dada uma considerável autoridade sobre o projeto podendo recorrer a recursos internos e externos à organização. Todo o pessoal envolvido no projeto está sob autoridade direta daquele gestor durante o período de vida do projeto. Este tipo de organização permite uma maior flexibilidade e eficiência, pois os Gestores de Projeto são nomeados à medida que surgem novos projetos, em resposta a necessidades específicas, podendo a estrutura de projetos utilizar as competências logísticas dos grupos funcionais. Neste tipo de estrutura organizacional, se o Gestor de Projeto não tem reconhecimento formal, nomeadamente em termos de autoridade, torna-se-lhe difícil conseguir a colaboração das direções funcionais no sentido de obter a cessão das pessoas para o projeto, o que é tanto mais difícil quanto maior é o volume de recursos envolvidos. Frequentemente, o gestor funcional resiste a ceder o seu pessoal para a equipe de projeto porque sente que isso lhe pode retirar alguma autoridade, uma vez que o Gestor de Projeto tem acesso direto à administração.

Uma tentativa interessante de ultrapassar a dicotomia entre as vantagens e desvantagens das formas de organização anteriormente descritas é a Organização Matricial, que pretende ser uma combinação entre a organização por projeto e por função reunindo as vantagens de ambas. Assim, a Organização Matricial caracteriza-se pela existência de equipas multidisciplinares cujos membros são organizados a partir da organização em linha, com a organização Projetizada. Como resultado da sua implementação, as interdependências funcionais tornam-se mais recíprocas. As principais vantagens da organização Matricial são o equilíbrio dos objetivos, a coordenação dos departamentos

funcionais e a visibilidade dos objetivos dos projetos através de um coordenador de projeto. O Gestor de Projetos queixa-se da fraca autoridade que tem sobre os departamentos funcionais e o chefe desses departamentos sente que aquele interfere no seu território. A solução reside na clareza da definição de papéis, responsabilidades e autoridade.

Uma estrutura será tanto mais eficaz quanto melhor refletir as tarefas necessárias para atingir os objetivos de uma organização e assegurar a sua coordenação. Por outro lado, essas tarefas devem ter em conta as capacidades e motivações das pessoas (Roldão, 2000). Segundo Victor Roldão (Roldão, 2000), é possível utilizar as três estruturas na mesma empresa em projetos diferentes como é possível utilizar as três estruturas no mesmo projeto em níveis diferentes. As três formas organizacionais referidas raramente se adotam na sua forma pura; elas podem ser apresentadas de forma continuada, com o tipo matricial no meio e incluindo uma variedade de estruturas que vão de uma forma aligeirada até à forma mais vincada próxima da Projetizada.

Estrutura da organização Características do projeto	Funcional	Matriz			Projetizada
		Matriz fraca	Matriz balanceada	Matriz forte	
Autoridade do gerente de projetos	Pouca ou nenhuma	Limitada	Baixa a moderada	Moderada a alta	Alta a quase total
Disponibilidade de recursos	Pouca ou nenhuma	Limitada	Baixa a moderada	Moderada a alta	Alta a quase total
Quem controla o orçamento do projeto	Gerente funcional	Gerente funcional	Misto	Gerente de projetos	Gerente de projetos
Papel do gerente de projetos	Tempo parcial	Tempo parcial	Tempo integral	Tempo integral	Tempo integral
Equipe administrativa de gerenciamento de projetos	Tempo parcial	Tempo parcial	Tempo parcial	Tempo integral	Tempo integral

Figura 12 - Autoridade do Gestor de Projeto e Tipo de Organização (Roldão, 2000)

Deve ser escolhido o tipo de organização que melhor responde, sendo, no entanto, flagrante que, uma estrutura “Projetizada” se justifica apenas quando existem projetos frequentes e não muito complexos. Se se trata de um único grande projeto, talvez seja preferível separá-lo da organização autonomizando-o totalmente da estrutura existente. Se existem múltiplos projetos tecnicamente complexos, com várias zonas de fronteira talvez se justifique uma organização matricial. No entanto, seja qual for o tipo de estrutura

adotada há que evitar o seguinte tipo de erros frequentemente cometidos: falta de adaptação da estrutura à evolução das políticas, planos e objetivos da empresa; falta de clarificação nas relações entre as diferentes estruturas; falhas no processo de delegação de autoridade; confusão entre linhas de autoridade e informação; má utilização do *staff* (Roldão, 2000).

A estrutura organizacional significa como uma empresa está organizada para desenvolver as suas funções, pode variar de funcional a uma estrutura Projetizada. As vantagens e desvantagens das estruturas funcionais, matriciais e projetizadas são apresentadas a seguir (Dinsmore & Cavalieri, 2005):

<b>Estrutura</b>	<b>Funcional</b>	<b>Matricial</b>	<b>Projetizada</b>
<b>Definição</b>	A empresa é agrupada por áreas de especialização dentro de diferentes áreas funcionais de forma hierarquizada	Pretende maximizar as forças e minimizar as fraquezas das estruturas funcionais e projetizadas	Toda a empresa é estruturada conforme os projetos que ela desenvolve; diz-se organizada por projetos ou baseada em projetos
<b>Vantagens</b>	Os membros da equipa reportam ao gestor funcional; Os recursos similares são centralizados; As empresas são compostas por funcionários especializados; A definição de carreira é muito clara e está de acordo com a especialização técnica	Os objetivos dos projetos são definidos com maior clareza; Utilização máxima dos escassos recursos; Melhor disseminação das informações tanto verticalmente quanto horizontalmente; Quando o projeto é finalizado, a equipa é alocada a outras atividades dentro da empresa	Foco no projeto; Comunicação mais efetiva do que na estrutura funcional; Os membros da equipa reportam somente ao Gestor de Projetos

*Tabela 2 - Comparação entre as estruturas Funcional, Matricial e Projetizada (Elaborado a partir de Dinsmore & Cavalieri, 2005)*

A Estrutura Organizacional é um fator no ambiente corporativo que pode afetar a disponibilidade de recursos e influenciar o modo como os projetos são realizados. As estruturas organizacionais variam desde a Projetizada à Funcional, com uma variedade de estruturas matriciais entre as mesmas (PMI - Project Management Institute, 2008).

No mundo empresarial, encontramos as organizações, estruturadas de três formas diferentes em termos de Projetos, onde se identificam vantagens e desvantagens em todas elas.

Há muitas razões para o rápido aumento do número de organizações a trabalhar por projetos, que de acordo com um estudo de Dusan Bobera (Bobera, 2008) são geralmente agrupados em quatro aspetos:

1. Capacidade de resposta ao ritmo crescente de mudanças de mercado, determinado pela velocidade nas respostas a essas mudanças;
2. Desenvolvimento de novos produtos e serviços;
3. Desenvolvimento e forte expansão das capacidades tecnológicas, fazendo com que, uma das consequências, seja a desestabilização da estrutura organizacional;
4. Transferência de atividades não rotineiras das empresas, condicionada por mudanças tecnológicas e de mercado.

A transição para uma estrutura completamente Projetizada representa para a gestão de topo, algo extremamente complexo e difícil de ser realizado no curto prazo. Este processo leva tempo. Mesmo no caso em que todos os recursos necessários estão identificados e quando há disponibilidade completa de gestão para tal mudança, ainda assim é difícil (Bobera, 2008).

De acordo com o PMBoK (PMI - Project Management Institute, 2001), os modelos existentes para serem implementados são:

1. Organização do tipo Funcional, onde os projetos são parte da organização funcional da empresa;
2. Organização puramente por Projetos ou Projetizada;
3. Combinadas ou sistemas do tipo Matricial.

### **Organização do Tipo Funcional**

Este tipo de estrutura é uma das formas possíveis de realizar um projeto dentro da organização e representa a possibilidade da sua realização ocorrer numa área funcional da empresa.

### **Organização por Projetos ou Projetizada**

A característica essencial desta abordagem é que a gestão do projeto é separada da gestão da restante organização.

### **Organização Matricial**

A organização matricial é um equilíbrio entre as abordagens citadas anteriormente, onde existe uma mistura entre diferentes projetos e responsabilidades funcionais.

<b>ESTRUTURA</b>	<b>VANTAGENS (+)</b>	<b>DESVANTAGENS (-)</b>
<b>Funcional</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe uma flexibilidade máxima na utilização dos recursos;</li> <li>• Alguns especialistas podem ser envolvidos em projetos diferentes;</li> <li>• Os especialistas do departamento podem ser agrupados por conhecimento e experiências adquiridas;</li> <li>• Os departamentos funcionais também servem de base tecnológica para dar continuidade quando algum recurso especializado decide sair da equipa de projeto ou até mesmo da empresa;</li> <li>• O departamento funcional está organizado para promover a progressão dos recursos especializados dentro das suas áreas funcionais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O cliente não é considerado o centro da atenção durante a execução do projeto;</li> <li>• Os departamentos funcionais têm a tendência de orientação para atividades específicas relacionadas com as suas atividades;</li> <li>• Por vezes, em projetos realizados por esta via, nenhum indivíduo é completamente responsável pelo projeto;</li> <li>• Algumas pessoas que trabalham no departamento onde o projeto é realizado, dão importância em realizar alguns segmentos do projeto e negligenciam outros;</li> <li>• A motivação dos recursos que trabalham no projeto tem tendência a diminuir à medida que as suas atividades são de menor relevância;</li> <li>• Esta abordagem organizacional não permite uma abordagem integrada para o projeto.</li> </ul>
<b>Projetizada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O gestor de projeto é o único e total responsável pelo projeto;</li> <li>• O trabalho efetuado no decorrer do projeto é da responsabilidade do gestor de projeto;</li> <li>• Em projetos complexos, quando algumas atividades são distribuídas entre departamentos funcionais, a comunicação é facilitada, porque toda a estrutura funcional é ignorada e o gestor de projeto comunica diretamente com a gestão de topo;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se a organização tem vários projetos em simultâneo, é lógico esperar que cada um deles seja efetuado pelos mesmos recursos;</li> <li>• A necessidade de garantir o acesso ao conhecimento da tecnologia resulta na tentativa exagerada de aquisição de equipamentos e suportes tecnológicos, a fim de garantir que eles estarão disponíveis sempre que for necessário;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se vários projetos semelhantes são realizados com sucesso, a organização e os seus recursos especializam-se em determinadas tecnologias;</li> <li>• A equipa de projeto cria a sua própria identidade;</li> <li>• Como a autoridade é centralizada, aumenta a rapidez na tomada de decisão;</li> <li>• A regra da gestão unificada é respeitada;</li> <li>• Estruturalmente simples e flexível; permite que a sua aplicação seja relativamente simples e de fácil compreensão;</li> <li>• Tem a tendência a apoiar a abordagem integrada do projeto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manter o projeto fora do controlo técnico do departamento funcional pode ter as suas vantagens, mas também alguns inconvenientes, como são os casos de "tecnologia de ponta";</li> <li>• Um projeto tem o seu próprio tempo de vida ou ciclo independente, com um início e um fim definidos;</li> <li>• Existe uma grande incerteza quanto ao futuro dos membros da equipa após o término do projeto.</li> </ul>
<p><b>Matricial</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O projeto é o centro das atenções na organização;</li> <li>• A equipa de projeto é composta por recursos dos departamentos funcionais, utilizando-os temporariamente e usufruindo das suas competências; esta organização permite o uso de todos os recursos de todos os departamentos funcionais;</li> <li>• Os membros da equipa não têm medo do seu destino após o término do projeto, porque são recursos de um departamento da organização;</li> <li>• A resposta para as necessidades do cliente é igualmente rápida, tal como na organização projetizadas, mas a matricial é mais flexível porque os recursos já fazem parte da organização e não têm de se adaptar a essas necessidades;</li> <li>• A gestão tem a possibilidade de utilizar o pessoal administrativo existente na organização;</li> <li>• No caso de realização simultânea de vários projetos, a organização</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O poder de decisão do gestor, que pode ser muito importante em relação aos objetivos do projeto, é mais equilibrado na abordagem matricial;</li> <li>• Considerar o conjunto de projetos como um todo, é muito difícil levar à prática; a consequência pode ser um mau desempenho nos objetivos da organização;</li> <li>• Os problemas existentes relativamente ao fim dos projetos, também estão presentes na organização e não podem ser evitados, simplesmente porque é um trabalho com início e fim;</li> <li>• A capacidade do gestor de projeto para negociar com todos os recursos para garantir a assistência técnica e a entrega atempada, é de fundamental importância para todo o trabalho;</li> </ul>

	<p>matricial permite uma melhor utilização dos recursos existentes na empresa;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A organização matricial tenta incluir todo o tipo de abordagens possíveis.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Viola diretamente um dos princípios do comando dum unidade de gestão, pois o projeto tem dois gestores: o gestor funcional e o do projeto propriamente dito.</li> </ul>
--	---	--

*Tabela 3 - Vantagens e Desvantagens por Tipo de Estrutura Organizativa (Elaborado a partir de PMI - Project Management Institute, 2008)*

Considera-se geralmente que o modelo funcional seria a melhor escolha para projetos onde o foco principal é a aplicação da tecnologia qualitativa e não na minimização de custos, fazendo determinados planos ou uma rápida resposta às mudanças.

Se a empresa está envolvida na realização de muitos projetos semelhantes, a forma de projeto puro pode ser a preferida. Também pode ser contemplado no caso em que a empresa se depara com uma tarefa muito específica, que não está enquadrada em nenhum dos departamentos existentes da empresa, ou seja, no desenvolvimento de novos produtos.

No entanto, quando o produto requer a integração de diferentes áreas englobando tecnologia sofisticada em que os especialistas não devem ser envolvidos a tempo inteiro no projeto, a estrutura matricial é a recomendada.

Em suma, nenhum destes conceitos está errado ou é melhor que o outro, pois todos eles têm vantagens e desvantagens. O que é importante é a organização ter um ponto de partida e a capacidade para se adaptar às necessidades e desafios colocados pelo mercado, realizando as transformações e adaptações necessárias (mesmo que temporárias) nos seus modelos organizacionais.

### **3.4.3. O posicionamento do PMO nas organizações**

Para muitas empresas, ter um PMO pode ajudar a criar o alinhamento crucial entre os projetos e a estratégia organizacional. Escolher a localização do PMO dentro da organização é a base para todas as decisões na organização da Gestão de Projetos.

Apesar do PMO poder assumir um importante papel em qualquer um dos três tipos de estruturas organizacionais, a probabilidade de existir um PMO aumenta à medida que se caminha na direção de uma estrutura orientada para projetos (PMI - Project Management Institute, 2008).

A questão com que os decisores se deparam é onde devem localizar o PMO nas estruturas organizacionais apresentadas. O PMI (PMI - Project Management Institute, 2008) propõe o seguinte posicionamento:

<b>ESTRUTURA</b>	<b>POSICIONAMENTO DO PMO</b>
<b>Orientada a Projetos</b>	Entre o administrador e os gestores de projeto
<b>Matricial Forte</b>	O Diretor dos gestores de projeto seria responsável pelo PMO
<b>Matricial Fraca e Balanceada</b>	O PMO normalmente não reportaria diretamente ao administrador

*Tabela 4 - Posicionamento do PMO dentro da Estrutura Organizacional (Elaborado a partir de (PMI - Project Management Institute, 2008)*

Outros fatores podem influenciar o posicionamento do PMO dentro da estrutura organizacional. O primeiro prende-se com a capacidade de um único PMO satisfazer todas as necessidades da organização; o segundo relaciona-se com a relação hierárquica entre os gestores de projetos e o PMO e o terceiro são a relação entre as funções e o grau de autoridade necessária ao PMO.

Em organizações com muitos projetos a existência de um único PMO pode ocasionar problemas de comunicação dada a diversidade de intervenientes envolvidos. Nestes casos, a existência de vários PMO's, obedecendo às mesmas diretivas básicas da organização, é uma solução possível (Aubry, Hobbs, & Thuilier, 2007).

Relativamente ao poder do Gestor de Projetos, convém frisar que o modo como conduz os projetos, influencia grandemente o seu sucesso ou insucesso (PMI - Project Management Institute, 2008).

A influência dos gestores de projetos na organização está associada às responsabilidades que o PMO tem na organização e conseqüentemente com definição da estrutura organizacional. Podendo assumir um papel com poder funcional ou um papel de broker (acompanha e gere projetos, mas não tem poder formal sobre os colaboradores), essa definição é obtida pelo posicionamento do PMO na organização. Na estrutura funcional, o poder está tipicamente alocado aos gestores funcionais enquanto numa estrutura orientada para os projetos, o poder será atribuído ao gestor de projetos. As estruturas matriciais oferecem, como vimos, um leque mais alargado de partilha de poder. Nesta área, a cultura organizacional assume um papel de relevo porque define os seus limites (Aubry, Hobbs, & Thuilier, 2007).

No que concerne à relação entre funções e autoridade, B. Hobbs (Aubry, Hobbs, & Thuilier, 2007) verificou que os PMO's centrais desempenham, com maior frequência, funções estratégicas, de desenvolvimento de competências e de metodologia.

### **3.5. Fatores Críticos de Sucesso**

A noção de fatores críticos de sucesso (FCS) foi introduzida por Rockart em 1979, como forma de apoiar os gestores a determinar a informação relevante e que melhor permite atingir os seus objetivos com sucesso (Stankovic, 2013).

É interessante notar que alguns fatores críticos de sucesso podem ser traduzidos em critérios de medição de desempenho e por essa razão, servem como uma das fontes de identificação desses critérios.

Segundo Barry Boehm (Boehm, 1991), são os seguintes os fatores críticos de sucesso dos Projetos:

- Definição clara dos objetivos e limitações do projeto;
- Planeamento do projeto e organização do pessoal;
- Envolvimento dos utilizadores;
- Controlo do projeto;
- Eficácia do Gestor de Projeto.

O primeiro passo para o sucesso de um projeto é a identificação clara dos seus objetivos e limitações/restrições, especificados em termos empresariais, de modo a que sejam facilmente compreendidos, quantificados e medidos.

O planeamento cuidado é essencial para que o projeto seja concluído com sucesso. Este planeamento necessita ser levado a cabo a um nível suficientemente detalhado e os planos devem evidenciar as responsabilidades identificadas e os resultados a produzir. As estimativas realistas ajudam a atingir os objetivos, a motivar a equipa e a aumentar a credibilidade do gestor de projeto (Miguel, 2008).

O grau do envolvimento dos utilizadores, bem como a experiência e idoneidade dos elementos envolvidos, é determinante para o sucesso, embora o nível de comprometimento constitua o principal fator.

Sem controlo, o projeto vagueará sem objetivos. O controlo é, claramente, muito importante e o nível a que é exercido deve ser alvo de cuidadoso planeamento. O controlo deve ser caracterizado por revisões frequentes, ao longo do ciclo de vida do projeto. O

controlo eficaz inclui uma avaliação objetiva do desenvolvimento do projeto, seguida das ações adequadas (Miguel, 2008).

O Gestor de Projeto é a força condutora central de um projeto. A sua eficácia é um fator chave de sucesso do projeto. É necessário manter um equilíbrio delicado entre a qualidade do produto, o prazo requerido para o produzir e os custos incorridos. A capacidade do Gestor de Projeto em executar eficazmente as tarefas está dependente, em alguma medida, da autoridade de que dispõe. A autoridade em relação a todo o pessoal envolvido tem de ser definida e acordada previamente. Um estilo ativo de Gestão de Projetos constitui um importante fator de sucesso (Miguel, 2008).

Nesse sentido, A. Shenhar (Shenhar, 2001) desenvolveu uma *framework* multidimensional para avaliar o sucesso dos projetos e defende que o sucesso do projeto deve ser avaliado em função de quatro dimensões:

- I. eficiência do projeto;
- II. impacto no cliente;
- III. sucesso do negócio;
- IV. preparação para o futuro.

A seguinte tabela resume o que é pretendido atingir em cada uma das quatro dimensões utilizadas no modelo de avaliação:

DIMENSÃO	MEDIDAS
I) Eficiência do Projeto	Ir de encontro ao tempo previsto Ir de encontro ao custo previsto
II) Impacto no Cliente	Ir de encontro ao desempenho funcional Ir de encontro às especificações técnicas Cumprir com as expetativas do cliente Resolver o problema do cliente Satisfação do cliente O cliente utiliza o produto
III) Sucesso do Negócio	Sucesso comercial Obter ou criar uma quota de mercado abrangente
IV) Preparação para o Futuro	Criação de oportunidades Criação de novas linhas de produto Criação de tecnologia inovadora

*Tabela 5 - Medidas de Avaliação de Sucesso (Elaborado a partir de Shenhar, 2001)*

Em consonância com o referido anteriormente, J. Stefanovic (Stefanovic, 2007) defende que os fatores humanos, nomeadamente, a qualidade da liderança no projeto e uma liderança inspiradora, deveriam também ser incluídos nestas dimensões.

### 3.5.1. O Triângulo das Restrições

Se os objetivos parecerem inconsistentes devem ser especificadas as prioridades e explicar que o compromisso é aceitável. Todos os Gestores de Projetos devem ter em conta as relações entre os seus Objetivos e o Tempo, Custos e Qualidade.

Este é o “eterno Triângulo” da Gestão de Projetos e o Gestor de Projetos estará sempre de alguma forma empenhado em conseguir compromissos entre estes objetivos. Consoante o projeto, assim se vai posicionando o gestor dentro do triângulo (Brown, 1993).

Os projetos são sistemas dinâmicos que devem ser mantidos em equilíbrio.



*Figura 13 - Triângulo de restrições do projeto (Brown, 1993)*

A área dentro do triângulo representa os recursos disponíveis e a qualidade exigida e é limitada pelas linhas que representam o custo (orçamento), o tempo (prazo) e o âmbito (produto) do projeto.

O prazo é a janela temporal dentro do qual o projeto deve ser concluído. O orçamento é o dinheiro disponível para realizar o projeto. Os recursos são quaisquer “consumíveis” usados no projeto (pessoas, equipamentos, instalações). O Plano de projeto tem de identificar o tempo, custo e os recursos necessários para entregar o âmbito e qualidade definidos para o projeto. Por outras palavras, o projeto está em equilíbrio no final da sessão de planeamento e da aprovação do compromisso de recursos e de financiamento para o projeto. No entanto, isto normalmente não dura muito, pois as alterações começam a acontecer bastante cedo. Qualquer uma destas alterações provoca o desequilíbrio do projeto. O Gestor de Projeto controla a utilização dos recursos e a calendarização das tarefas. A gestão controla os custos e o nível de recursos. O cliente controla o âmbito, a

qualidade e as datas de entrega. Isto sugere ao Gestor de Projeto uma hierarquia para a procura de soluções que acomodam a mudança (Miguel, 2008).

### **3.5.2. Critérios relacionados com o desempenho da Gestão de Projeto e do Projeto**

D. Bryde (Bryde, 2003) afirma que os modelos de medição do desempenho da Gestão de Projetos, costumam focar-se exclusivamente nas atividades que irão assegurar que o projeto é gerido para cumprir com os objetivos de custo, prazo e âmbito do produto.

No entanto, ainda conforme D. Bryde (Bryde, 2003), o desenvolvimento dos conhecimentos (ou da disciplina) de Gestão de Projetos sugere que os novos modelos de medição do desempenho necessitam de refletir o paradigma de resultados multidimensionais, com visão de múltiplos *stakeholders* e da qualidade de processos, além da qualidade do produto, para definir o sucesso do projeto.

Os critérios multidimensionais, que têm o objetivo de medir a qualidade do serviço de Gestão de Projetos, considerando, para isso a visão (ou objetivos) dos vários *stakeholders* chave do projeto e que devem, também, ajudar a maximizar as oportunidades de sucesso do projeto propriamente dito (Bryde, 2003).

### **3.5.3. Dados de Métricas de Sucesso**

De acordo com D. Bryde (Bryde, 2003) é proposto um modelo para validação da performance da Gestão de Projetos, designado por PMPA (*Project Management Performance Assessment*) e, segundo Mir & Pinnington (Mir & Pinnington, 2014), as áreas do modelo de PMPA mais relevantes para o sucesso dos projetos são os *Key Performance Indicators* (KPI), uma vez que dotam as organizações com uma ferramenta que contribui significativamente para o sucesso dos seus projetos, assim como com a habilidade de desenvolver uma equipa de projeto motivada e com excelentes capacidades técnicas.

Os KPI devem incluir não só as medidas de custo, tempo e qualidade, mas também os benefícios organizacionais de longo prazo e ainda uma forma de medir a performance dos elementos da equipa de projeto (Mir & Pinnington, 2014), assim como a satisfação dos *Stakeholders* (Bryde, 2003).

De acordo com Peter Drucker: “*O que não pode ser medido não pode ser gerido*”. Os indicadores são veículos de comunicação que permitem aos gestores de uma organização

comunicarem aos líderes e também à gestão de topo qual o grau de eficiência do processo. O objetivo e o foco de um indicador de desempenho, é medir o que está a ser executado e ajudar a que as ações de gestão possam ser tomadas de forma adequada para o atingimento das metas organizacionais, de um departamento, processo, projeto e/ou portfólio (Midias, 2014).

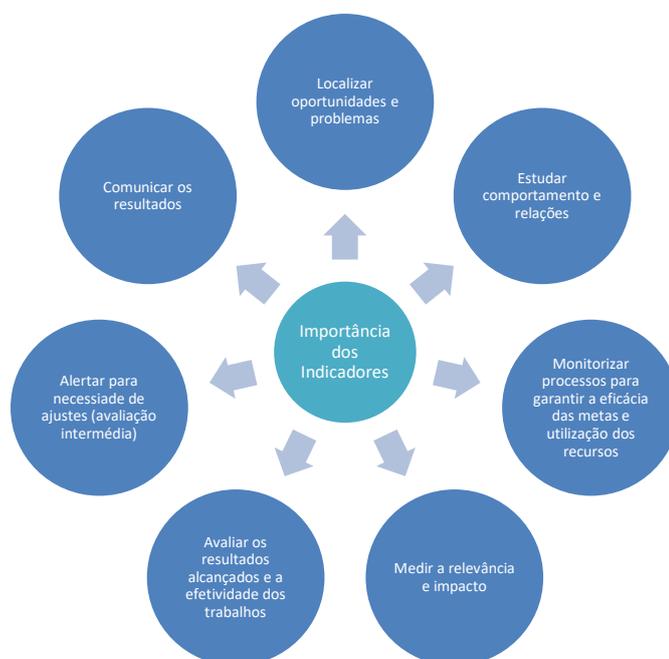


Figura 14 - Importância dos Indicadores (Midias, 2014)

Os KPI, serão parte do processo de decisão nos diferentes níveis da organização e devem ser construídos com base teórica. Devem estar alinhados com os objetivos que façam sentido para todos na organização ou na equipa de trabalho. Os indicadores devem mostrar se algo errado aconteceu, permitir a rastreabilidade e entendimento do porquê de ter acontecido, dar informações que permitam ao grupo de gestores tomar ações para eliminar ou mitigar problemas futuros e que permitam a aplicação de ações de melhoria (Midias, 2014).

De acordo com o estudo realizado pela PMKB (Midias, 2014), os indicadores devem permitir a avaliação de desempenho da organização, no caso de portfólios de projetos segundo três aspetos relevantes: controlo, comunicação e melhoria. Assim o aspeto importante a ter em consideração é o de comunicar e mensurar o alcance da estratégia através da comparação do desempenho atual com o objetivo definido. Neste estudo são demonstrados os 7 Passos necessários para a criação dos KPI:

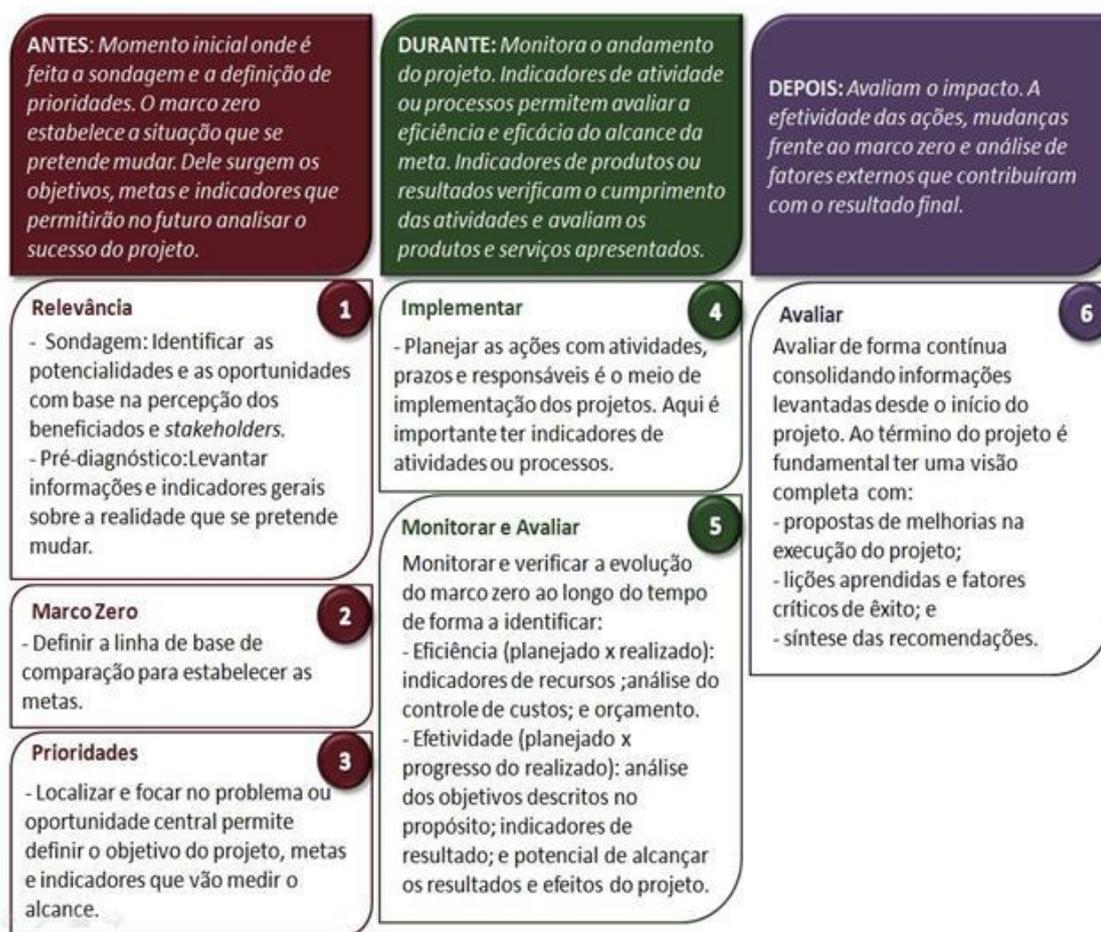


Figura 15 - Passos para definir indicadores de gestão (Midias, 2014)

O que foi descrito é um simples exemplo, desenvolvido num estudo, para implementação de indicadores de gestão de portfólio. Existirão outros métodos para implementar outros projetos em empresas com modelos de negócio específicos (Midias, 2014).

### 3.6. O ciclo de vida da Gestão de Projetos

Segundo Mark Brown (Brown, 1993) existem 6 fases no ciclo de vida de um projeto: Início, Especificação, Design, Construção, Instalação/Implementação e Operação/Revisão.

O Início é a fase mais importante de qualquer projeto. Se o projeto não começar bem, pouca hipótese tem de ser bem-sucedido. É no início de um projeto que se estabelecem as suas próprias bases. A forma como é conduzido o início do projeto vai determinar toda a sua evolução. Trata-se claramente da fase mais intensa para o Gestor de Projeto.

A Especificação é a fase em que se definem detalhadamente as condições do projeto. É o momento em que o Gestor de Projeto vai estar em contato próximo com aqueles que vão

usufruir diretamente dos resultados do projeto. A equipa do projeto vai analisar detalhadamente as necessidades dos utilizadores e a partir daqui são definidas as restantes fases do projeto. É neste ponto que o utilizador diz exatamente o que pretende, mas de uma forma Macro, não entrando ainda no detalhe.

É na fase de Design que gradualmente o produto final começa a tomar forma. Depois de conseguidos todos os meios necessários, os peritos técnicos, arquitetos, analistas de sistemas, engenheiros, físicos vão chegar à solução do problema em questão. Esta fase é como desenhar a planta da fase seguinte e pode surgir das mais diversas formas.

A fase de Construção é o período que se esperou com mais impaciência. Existirá sempre a tentação de passar por cima do início do projeto, da especificação e do design só para ver algo a ser produzido.

O produto foi concebido e construído e está quase pronto a passar à ação. Apesar de termos vindo continuamente a comprovar que aquilo que estamos a construir corresponde exatamente ao que o utilizador pretende. É também na fase de Implementação que os procedimentos de transição, eventualmente necessários, vão acontecer.

A fase de Operação é muitas vezes esquecida e nem sequer é pensada como parte integrante do projeto. No entanto, não deve ficar omissa. Depois de termos a certeza que o produto funciona, então o projeto está concluído (Brown, 1993).

Já de acordo com Pedro Ribeiro (Ribeiro, 2000) um projeto desenvolve-se em 4 grandes fases:

- Definição: Determinação dos objetivos do Projeto
- Planeamento: Representação das atividades, atribuição de recursos e análise dos principais problemas
- Implementação: Modificações e Gestão de Projeto e análise da produtividade
- Conclusão e Manutenção: Produção de relatórios e preparação da pós-conclusão

A Gestão de Projeto forma um ciclo dinâmico que se inicia no Planeamento com fixação de objetivos, estabelecimento de recursos e definição de estratégias, passando à Execução com afetação de recursos, gestão de execução e coordenação de esforços e finalmente ao Controlo com avaliação de resultados, elaboração de relatórios e resolução de problemas com eventual tomada de medidas corretivas (Roldão, 2000).

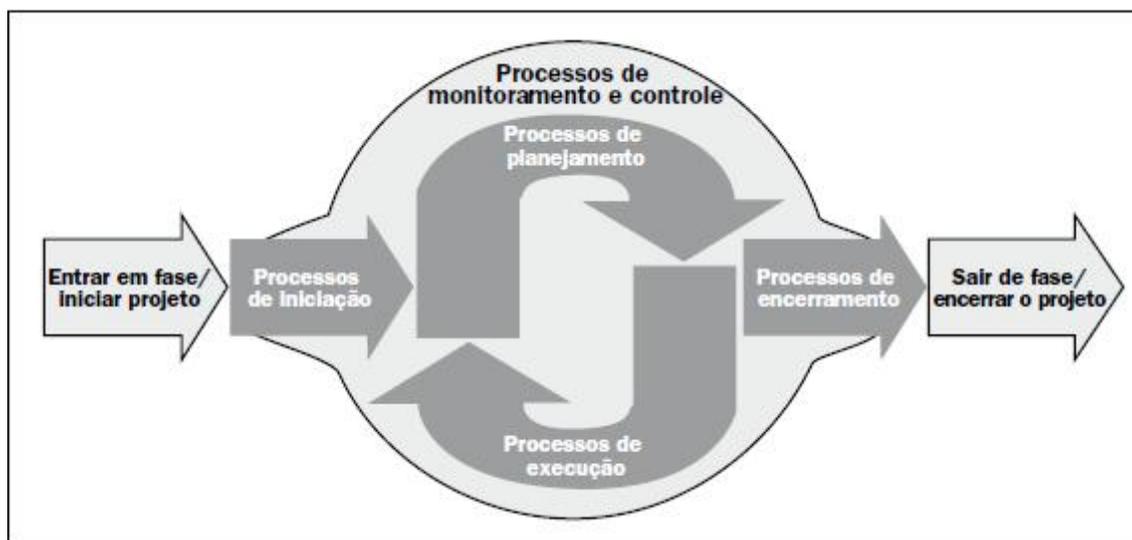


Figura 16 - Ciclo dinâmico da Gestão de Projetos (Roldão, 2000)

Existem dois tipos de ciclo de vida relacionados com os Projetos:

- Ciclo de Vida do Projeto: para facilitar a elaboração progressiva do projeto e o controlo da gestão, os projetos são divididos em fases. O ciclo de vida do projeto consiste no conjunto das diversas fases de um projeto. Essas fases são determinadas pelas características específicas e necessidades de cada projeto a partir da experiência na sua gestão, ou seja, descrevem o que se precisa fazer no projeto. Por exemplo, são fases do Ciclo de Vida de um projeto do setor de construção: Viabilidade, Planeamento, Desenho, Construção e Entrega.
- Ciclo de Vida da Gestão do Projeto: descreve o conjunto de processos que devem ser seguidos para que o projeto seja bem gerido. De acordo com o Guia PMBoK (PMI - Project Management Institute, 2008) os processos de Gestão de Projetos podem ser classificados em cinco grupos: Iniciação, Planeamento, Execução, Monitorização/Controlo e Encerramento. Podemos relacionar esses grupos ao ciclo PDCA<sup>8</sup>, onde o grupo de processos de planeamento corresponde ao “Plan”, o grupo de processos de execução corresponde ao componente “Do”, o de monitorização e controlo corresponde aos “Check” e “Act”. Os grupos de processos de Iniciação e de Encerramento estão incluídos, uma vez que todo o projeto por definição é temporário, ou seja, com um início e fim definidos (PMI - Project Management Institute, 2008).

<sup>8</sup> plan-do-check-act

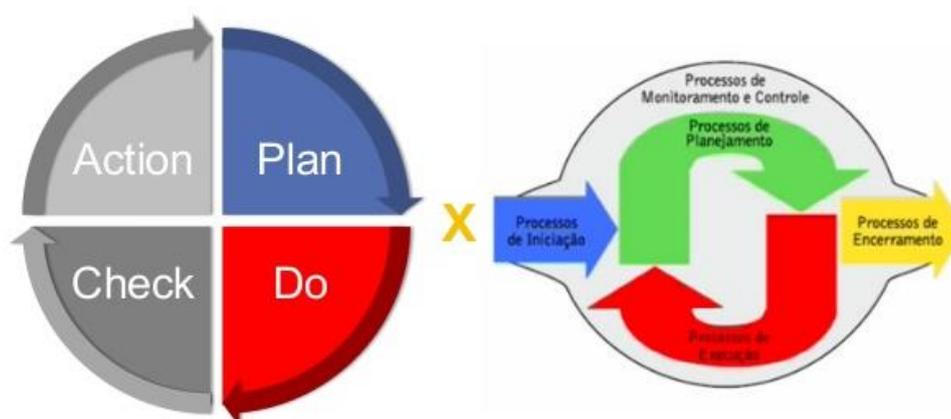


Figura 17 - Mapeamento dos grupos de processos de Gestão de Projetos e o ciclo PDCA (Adaptado de Project Management Institute, 2013)

Estes grupos de processos sobrepõem-se e interagem de formas diversas trocando informações entre si conforme o andamento do projeto, onde os resultados de um processo são as entradas para a execução de outro processo, ou são entregas do projeto (Dinsmore & Cavalieri, 2005).

Segundo o PMI (PMI - Project Management Institute, 2008), um ciclo de vida dum projeto é um conjunto de fases do projeto, geralmente sequenciais e por vezes sobrepostos, cujo nome e número são determinados pelas necessidades de gestão e controlo da organização ou organizações envolvidas no projeto, a natureza do próprio produto e a sua área de aplicação nos projetos.

Embora cada projeto tenha um início e fim definido, as entregas e atividades específicas que ocorrem entre si irão variar muito com o projeto. O ciclo de vida fornece a estrutura básica ou gestão do projeto, independentemente do trabalho específico envolvido.

Os projetos variam em tamanho e complexidade. Não importa quão grande ou pequeno, simples ou complexo, todos os projetos podem ser mapeados para a seguinte estrutura de ciclo de vida (PMI - Project Management Institute, 2008):

- Início do Projeto;
- Organizar e preparar;
- Execução do Projeto;
- Encerramento do Projeto.

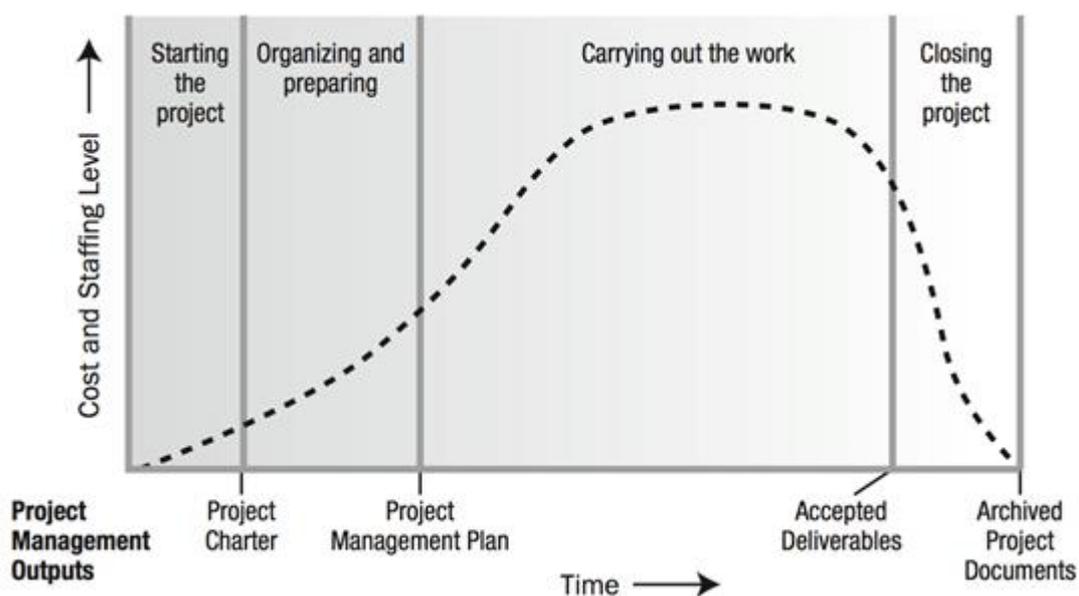


Figura 18 – Exemplo de custos e recursos envolvidos ao longo do ciclo de vida do projeto (PMI - Project Management Institute, 2008)

Em resumo, é importante especificar que o projeto se divide em fases ou etapas. A única forma de planificar, executar e controlar o projeto é identificar essas etapas, desenvolvendo o projeto segundo essa ordem lógica determinada, evidenciando periodicamente se a situação real se ajusta àquela que estava inicialmente prevista, ou se, pelo contrário, se estão a verificar desvios negativos (Brand, 2001).

### 3.7. Níveis de maturidade em Gestão de Projetos

A maturidade de uma organização para lidar com determinados conceitos é uma dimensão da sua cultura. O nível de maturidade em Gestão de Projetos mede o quanto a organização progrediu em relação à incorporação de Gestão de Projetos como método de trabalho. Essa mensuração (que é qualitativa) indica a situação da organização em relação ao uso da Gestão de Projetos e oferece os incentivos necessários para torná-la mais eficaz.

A aplicação de metodologias normalizadas e o acompanhamento de processos que garantam, com elevada probabilidade, que cada um deles seja um sucesso continuado é denominada maturidade organizacional em Gestão de Projetos (Kerzner H. , 2009).

Esta definição tem implícita que as boas bases de ferramentas, técnicas, processos e até cultura organizacional em Gestão de Projetos existem.

Segundo Harold Kerzner (Kerzner H. , 2009), as bases para atingir a excelência em Gestão de Projetos necessitam ser realizados através de métodos apropriados, designados de *Project Management Maturity Models* (PMMM).

Vários modelos foram desenvolvidos, tendo a maioria deles adotado a orientação para os processos:

<b>Nível Modelo</b>	<b>Nível 1</b>	<b>Nível 2</b>	<b>Nível 3</b>	<b>Nível 4</b>	<b>Nível 5</b>
<b>OPM3 (PMI)</b>	Normalização	Avaliação	Controle	Melhoria Contínua	-
<b>P3M3 (PRINCE2)</b>	Consciência	Repetição	Definição	Gestão	Otimização
<b>Modelo KERZNER</b>	Linguagem Comum	Processos Comuns	Metodologia Singular	Benchmarking	Melhoria Contínua
<b>CMMI – based model</b>	Inicial	Repetição	Melhoria	Gestão	Otimização

Tabela 6 - Modelos de Maturidade (Elaborado a partir de Kerzner H. , 2009)

O *Organization Project Management Maturity Model* (OPM3), desenvolvido pelo PMI como um novo padrão na procura do alinhamento entre projetos e a estratégia das organizações é, possivelmente, o modelo mais conhecido de maturidade da Gestão de Projetos e teve o CMM como uma de suas fontes.

Contudo, o simples uso da Gestão de Projetos, mesmo que por longos períodos de tempo, per si, não é garantia de sucesso e não conduz à excelência (Kerzner H. , 2009).

Uma organização pode ser madura em Gestão de Projetos e não ser excelente. A definição de excelência vai além da definição de maturidade, conforme mostra a seguinte Figura (Kerzner H. , 2009). As organizações de reconhecida excelência em Gestão de Projetos criam um ambiente no qual existe um fluxo contínuo de projetos que obtém sucesso.

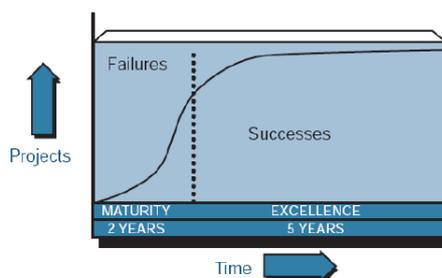


Figura 19 - Crescimento para a excelência (Kerzner H. , 2009)

De acordo com Harold Kerzner (Kerzner H. , 2009) e como demonstra a Figura, a maturidade é um pressuposto da excelência. As organizações envolvidas neste processo podem demorar dois anos a completar o ciclo inicial de maturidade, alcançando a excelência passados 5 anos. O autor frisa que mesmo as organizações excelentes continuarão a ter uma percentagem de projetos que não obterão sucesso, a probabilidade da sua ocorrência é que será menor resultante da adoção das melhores práticas em Gestão de Projetos.

#### **4. Procedimentos Metodológicos - Estratégia utilizada**

Esta dissertação realizou um levantamento sobre o tema da Gestão de Projetos e através de uma análise da adoção das suas práticas nas organizações foi avaliado se uma metodologia própria de gestão, já definida e implementada, é condição suficiente para afirmar que é uma mais-valia para a organização.

Conforme é apresentado neste trabalho o conceito de projetos é caracterizado por ser evolutivo e de aprimoramentos. Para o PMI, a maior associação de profissionais de Gestão de Projetos do mundo, um projeto pode ser definido, em termos de suas características distintivas, como sendo “*um empreendimento temporário feito para criar um produto ou serviço único*” (PMI - Project Management Institute, 2001).

Em termos da Gestão de Projetos a evolução do conceito pode ser dividida em 3 fases (Kerzner H. , 2013). A primeira fase conhecida como gestão tradicional de Projetos ocorreu aproximadamente entre 1960 e 1985 e foi marcada pela ocorrência de grandes projetos, envolvendo recursos praticamente ilimitados e com grandes lucros. Este período foi dominado por empresas de grande dimensão. O desenvolvimento da tecnologia era prioritário em relação aos custos e cronogramas e o gestor de projeto pertencia ao quadro técnico. Não era raro o projeto dar “prejuízo” não terminando dentro do prazo nem nos custos planeados, e quase sempre tendo a mudança de âmbito como causa. O conceito de Gestão de Projetos quase não era aplicado a pequenos empreendimentos.

O período entre 1985 e 1993 é conhecido como a fase do Renascimento no qual se disseminou o entendimento de que a Gestão de Projetos poderia ser lucrativa e perfeitamente aplicável aos negócios e iniciou-se o desenvolvimento de aplicativos de software com esta funcionalidade. Com a recessão mundial nesse período e o consequente agravamento da saúde das empresas, percebeu-se que a causa poderia muito bem ser a forma de gerir as empresas e a Gestão de Projetos aparece como possível solução para os problemas de ordem administrativa.

A partir de 1993, as empresas perceberam que precisavam distinguir de forma significativa as práticas adotadas no passado (tradicionais) dos necessários aperfeiçoamentos a que foram submetidas na atualidade, provocando o princípio de amadurecimento na Gestão de Projetos, diversificando sua aplicabilidade em todas as áreas de negócios. Esta fase é chamada de gestão moderna de Projetos.

Atualmente, no nosso país, existem duas entidades que melhor representam a Gestão de Projetos, como é o caso do PMI Chapter Portugal, com uma abordagem mais voltada para as competências dos profissionais, por via da certificação e utilização das ferramentas e metodologias, enquanto que a APOGEP é mais direcionada para a experiência profissional e adaptada à cultura organizacional portuguesa.

Este trabalho de investigação seguiu um percurso que poderá ser representado pelo seguinte diagrama:

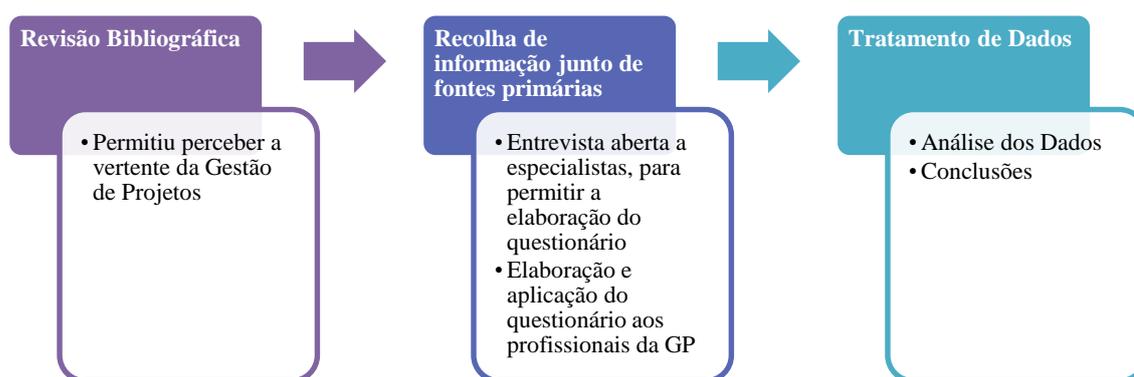


Figura 20- Percurso da Investigação (Elaboração própria)

Após a revisão bibliográfica realizada nos capítulos anteriores que apresentam os conceitos teóricos, introduziu-se um estudo exploratório efetuado sobre o tema desta dissertação.

Neste capítulo, descreve-se a estratégia metodológica utilizada neste estudo. Inicialmente, apresentamos o tipo e as hipóteses de pesquisa. De seguida foram demarcados o universo e a amostra da pesquisa, bem como os critérios de seleção dos intervenientes. Por último, foram descritas as formas de recolha e tratamento dos dados e apresentadas considerações sobre as limitações do método.

#### 4.1. Descrição do tipo de pesquisa

O método de pesquisa utilizado foi descritivo, explicativo e exploratório. Descritivo, pois teve a intenção de conhecer e descrever a realidade do uso de práticas de Gestão de Projetos, apresentadas pelos profissionais que atuam nesta área; explicativo, porque teve como objetivo central esclarecer qual o grau de utilização das mesmas no seu dia-a-dia; exploratório, dado que existia pouco conhecimento acumulado e sistematizado sobre o

tema, em Portugal, e este estudo tem uma dimensão reduzida pois pretende identificar aspetos fundamentais que permitirão a realização de estudos conclusivos no futuro.

Quanto aos meios, esta pesquisa foi bibliográfica e de campo. Bibliográfica, porque teve como objetivo consolidar o estudo das teorias referentes à área da Gestão de Projeto, através de artigos, periódicos e jornais especializados, trabalhos académicos e livros sobre o tema em questão, bem como “*papers*” e publicações virtuais de autores e especialistas. Após a revisão bibliográfica, na pesquisa de campo a metodologia adotada foi:

- A informação recolhida junto das fontes primárias através de entrevistas abertas a especialistas na área, que permitiu elaborar um questionário a ser aplicado a profissionais;
- A entrevista com os Gestores de Projeto, de diversos setores empresariais do nosso país, para perceber a importância do seu papel e das práticas adotadas, no interior da sua organização.

Com o intuito de caracterizar as organizações, foram tratadas as seguintes variáveis organizacionais, recolhidas aquando das entrevistas:

- Setor de atividade (Público ou Privado);
- Dimensão Organizacional (nº de colaboradores / volume de negócios)
- Tipo de Organização (Projetizada / Funcional / Matricial)
- Percentagem de Gestores de Projeto Certificados (Total de Gestores de Projeto vs Gestores de Projeto com Certificações);

A utilização de variáveis organizacionais nesta investigação, tem como objetivo caracterizar as organizações, de modo a facilitar o seu agrupamento, pois espera-se que as variáveis influenciem a extensão da utilização das práticas de GP.

#### **4.2. Perguntas e hipóteses de pesquisa**

As técnicas de investigação e recolha de dados utilizadas durante a vertente prática da dissertação são de natureza qualitativa e quantitativa e têm como objetivo dar resposta às seguintes perguntas de investigação:

- Qual o grau de adoção das práticas de Gestão de Projeto nas empresas em Portugal?
- As práticas adotadas são uma mais-valia na organização?

Neste contexto, o problema deste estudo assenta sobre a adoção das práticas de GP e as suas vantagens para as organizações, tema que se reflete nas seguintes hipóteses que serão verdadeiras ou refutadas:

**Hipótese 1:** uma organização que tenha Gestores de Projeto certificados ou com um PMO, adota com mais frequências as melhores práticas na GP;

**Hipótese 2:** também são adotadas práticas de GP nas organizações sem PMO e Gestores de Projeto sem certificações;

**Hipótese 3:** a adoção de práticas de GP é utilizada apenas pelas organizações com estrutura Projetizada ou Matricial;

**Hipótese 4:** a mais-valia da GP é medida pelo sucesso e eficácia do projeto na organização.

O questionário foi estruturado a partir destas hipóteses e às quais se pretendia responder, incorporando as noções teóricas anteriormente expostas.

#### **4.3. Universo e amostra**

Segundo S. Vergara (Vergara, 2011) o universo ou população da pesquisa é o conjunto de elementos que possuem as características do objeto de estudo. A amostra é uma parte deste universo, escolhida segundo algum critério de representatividade, seja probabilístico ou não.

Para desenvolver o estudo exploratório, recorreu-se à aplicação de um questionário em formato de entrevista a profissionais que são Gestores de Projeto e/ou trabalham em equipas de GP. Investigar a opinião destes profissionais é a melhor forma de dar resposta às perguntas de investigação e também o percurso favorável para adquirir conhecimento sobre uma temática pouco estudada.

Antes da criação do questionário foi aplicada a entrevista aberta, que através de um guião flexível permitiu recolher informações importantes para a elaboração das entrevistas.

A amostra do estudo em questão é formada por profissionais de 10 empresas portuguesas que trabalham em Projetos, sejam como gestores, diretores ou apenas como membros de uma equipa de projeto, que até ao momento do término da escrita desta dissertação, já tinham respondido ao questionário.

Os questionários foram realizados através de uma entrevista presencial ou através do envio de e-mail de forma a ser mais personalizada e rápido, nos casos em que não houve disponibilidade para a entrevista presencial.

Com o objetivo de caracterizar estas 10 organizações, foram tratadas quatro variáveis organizacionais, recolhidas aquando da entrevista:

- Dimensão Organizacional;
- Setor Público ou Privado;
- Percentagem de Gestores de Projeto Certificados;
- Tipo de Organização.

A utilização de variáveis organizacionais nesta dissertação tem como objetivo caracterizar as organizações, de modo a facilitar o seu agrupamento, pois espera-se que as variáveis tenham influência na utilização das práticas de Gestão de Projeto.

### **Dimensão Organizacional**

Relativamente à dimensão organizacional, as organizações podem ser classificadas como Micro, Pequena, Média e Grande, de acordo com a definição da Comissão Europeia (CE, 2003). Esta classificação tem em consideração o enquadramento de cada organização nos limites dos seguintes critérios:

- Número de colaboradores efetivos da organização;
- Volume de negócios anual (no caso deste estudo, é relativo a 2015).

A seguinte tabela apresenta os limites para a categorização das organizações:

<b>Categoria da Empresa</b>	<b>Número de colaboradores</b>	<b>Volume de negócios em 2015</b>
<b>Grande</b>	$\geq 250$	$> 50\text{M€}$
<b>Média</b>	$< 250$	$\leq 50\text{M€}$
<b>Pequena</b>	$< 50$	$\leq 10\text{M€}$
<b>Micro</b>	$< 10$	$\leq 2\text{M€}$

*Tabela 7 - Limites dos critérios da Dimensão Organizacional (Adaptado de CE, 2003)*

### **Setor Público ou Privado**

Procedeu-se à divisão das organizações em Públicas ou Privadas, pois considera-se que as singularidades de cada um dos setores, possam ter influência nas práticas de GP que utilizam. Foram consideradas organizações públicas aquelas em que “o Estado ou outras

*entidades públicas estaduais possam exercer, isolada ou conjuntamente, de forma direta ou indireta, uma influência dominante decorrente da detenção da maioria do capital ou dos direitos de voto, ou do direito de designar ou de destituir a maioria dos membros dos órgãos de administração ou de fiscalização*<sup>9</sup>. Todas as outras que não reuniam os requisitos para serem consideradas como públicas, foram consideradas do setor privado.

### **Percentagem de Gestores de Projeto Certificados**

Só foram consideradas organizações que dispunham de trabalhadores com funções de Gestor de Projeto, tendo sido quantificado o seu total, bem como os que possuíam Certificações nesta área, independentemente do tipo de Certificação. Com base nessa informação é possível obter a percentagem de Gestores de Projeto Certificados dentro de cada organização. De forma a agrupar e caracterizar cada organização, foram definidos três níveis, conforme a seguinte tabela:

<b>Grau de Certificação</b>	<b>Percentagem de Gestores de Projeto Certificados</b>
<b>Baixo</b>	<=30%
<b>Médio</b>	<70%
<b>Alto</b>	>=70%

*Tabela 8 - Limites dos critérios para os graus de Certificação (Elaboração própria)*

### **Tipo de Organização**

Por último, por forma a caracterizar e agrupar as organizações em termos de estrutura, foi identificado qual o Tipo de Organização existente, dentro dos três possíveis: (F)uncional, (M)atricial ou (P)rojetizada.

#### **4.4. Recolha e tratamento dos dados**

Tratando-se de um estudo exploratório, a entrevista foi o método selecionado, dado que dentro da metodologia qualitativa, é uma técnica utilizada para obter informação verbal de um ou vários entrevistados a partir de um conjunto de questões. Para este trabalho de investigação foi selecionada a entrevista aberta e livre a dois especialistas e representantes máximos de duas associações representativas desta área. Dado que não está predefinido mediante um questionário fechado e aplica-se a um número reduzido de sujeitos, não requer uma seleção de amostra prévia de corte estatístico.

<sup>9</sup> Definição extraída da DGTF (Direção-Geral do Tesouro e Finanças).

Segundo G. Moya (Moya & Raigada, 1998), a entrevista aberta aplica-se de preferência a pessoas que pertencem ao grupo de sujeitos informados, que significa aqueles que possuem em conhecimento acerca do assunto investigado. Como procedimento de obtenção e registo de dados, a entrevista aberta é uma técnica que procura aprofundar a informação que os sujeitos possam fornecer. Os mesmos autores referem, ainda, como a entrevista livre constitui uma técnica exploratória, um modo de aproximação prévio a qualquer fenómeno ou problema. A entrevista livre é de uso comum quando não se dispõe de um conhecimento suficiente do objeto de estudo.

Destas entrevistas, resultaram os critérios a integrar no questionário para posterior aplicação nas entrevistas aos profissionais de GP. Da entrevista inicial, foram encontradas as seguintes temáticas, abordadas posteriormente no questionário:

- As competências e certificações como fator determinante para a adoção das práticas de GP;
- A aplicação das metodologias mais facilmente acolhida pelas organizações com PMO ou Gestores de Projeto certificados;
- O tipo de estrutura organizacional com preponderância na implementação de projetos;
- Perceber se o sucesso de um projeto está relacionado com a sua eficiência em termos de desempenho ou de aplicabilidade e utilidade do produto final.

Com base nas respostas dadas a estas temáticas, foi elaborado um questionário, onde se conseguiu identificar os parâmetros a medir nas questões. Nos resultados não foram revelados os dados pessoais dos entrevistados, nem os nomes das empresas que representam.

Os resultados foram agrupados em quatro dimensões: Competências, Aplicabilidade, Estrutura/Organização e Resultados, sendo que cada uma delas visa responder às hipóteses anteriormente identificadas.

#### **4.5. Limitações do método**

A principal limitação da técnica de questionário, a ter em consideração na análise dos resultados, consistiu na pouca flexibilidade do instrumento utilizado, construído na sua maioria com perguntas fechadas.

Para se obter 10 depoimentos, foi necessário proceder a 21 contatos, o que revelou alguma dificuldade na obtenção de respostas ao questionário, levando a pensar que se quisermos aumentar a amostra, teremos no mínimo de duplicar o numero de organizações a contatar.

## 5. Interpretação dos Resultados

### 5.1. Recolha de dados

#### 5.1.1. *Entrevista aos Especialistas - APOGEP*

Responsável: **Dr. Andrade Dias (Presidente)**

A APOGEP é uma associação sem fins-lucrativos criada para promover e credibilizar a gestão de projetos e apoiar os profissionais cuja atividade se desenvolve nesta área.

A associação foi criada em 1994 e está desde o início ligada à *International Project Management Association* (IPMA), maior entidade europeia no domínio da gestão de projetos.

Surge devido às necessidades crescentes das empresas e dos gestores de terem uma instituição que os apoie na aquisição de novas competências da gestão moderna e na certificação dos profissionais em gestão de projetos.

A atividade da associação abrange as seguintes vertentes:

- Certificação dos gestores de projeto e consultores em gestão de projetos;
- Certificação de organizações através do modelo IPMA DELTA®;
- Registo de entidades formadoras de acordo com o modelo IPMA-APOGEP;
- Organização e divulgação de eventos em gestão de projetos;
- Apoio à criação de uma comunidade de gestores de projetos, que sirva para a partilha de experiências e conhecimentos entre si;
- Divulgação das principais notícias de cariz nacional e internacional no mundo da gestão de projetos.

Atualmente, a associação conta já com mais de um milhar de profissionais certificados e uma carteira relevante de sócios coletivos (empresas, universidades e organizações não-governamentais).

A APOGEP não considera o PMI uma entidade concorrente, apesar de esta ter um cariz diferente, considera um complemento na prática da gestão de projeto, que tem os mesmos objetivos, embora siga outra abordagem para lá chegar.

Ao longo dos anos tem estabelecido vários acordos com o estado Português, com o intuito de fazer parte de um grupo de trabalho que levou à criação da norma ISO 21500 para a Gestão de Projetos, caminhando no sentido da Certificação das organizações, mais do que

apenas a certificação dos profissionais, que também é fundamental para atestar a capacidade dos mesmos.

É percussora das práticas do IPMA, uma entidade com mais de 50 anos de existência e com 63 associações em todo o mundo, que atesta 4 níveis de certificação, sendo que atualmente o Nível D (*Certified Project Management Associate*) faz parte dos programas de Licenciatura de Gestão nas Universidades. Ao todo em Portugal existem cerca de 2000 certificados IPMA, sendo a sua maioria níveis B e C.

O IPMA desenvolveu o ICB que visa as competências nas organizações, aquilo que atualmente é designado por “DELTA®”. Em Portugal, apenas uma organização detém esta certificação.

O IPMA apenas nos últimos 5 a 7 anos se posicionou como uma “marca” de referência nas práticas de Gestão, procurando que os fatores de sucesso num projeto estejam alinhados com a estratégia da organização, pois um projeto pode ser bem-sucedido e, no entanto, não trazer mais valias para a organização, devido à não utilização do produto final. Esta é talvez uma das principais diferenças entre o IPMA e o PMI, uma vez que o IPMA não dá tanta importância ao “Triângulo das Restrições”, mas sim ao “Olho da Competência” que representa a integração de todos os elementos da Gestão de Projetos, do ponto de vista do Gestor de Projetos.

Atualmente a APOGEP tem desenvolvido a sua atividade junto do Setor Público, em virtude da necessidade cada vez mais premente dos projetos serem geridos com rigor e com resultados em função da estratégia delineada, uma que os recursos são cada vez mais escassos.

Por último, está também a ser desenvolvida uma *framework* para projetos do 3º setor (ONGs), que são cada vez mais uma realidade em todo o mundo e ocupam um espaço cada vez mais relevante na sociedade, executando tarefas em que os outros setores não apresentam resultados efetivos do ponto de vista da sociedade.

### **5.1.2. Entrevista aos Especialistas - PMI Portugal Chapter**

Responsável: **Dr. Leandro Pereira (Presidente)**

Esta associação, constituída a 13 de maio de 2003, tem por missão promover a representação oficial do Project Management Institute (PMI) em Portugal, que é a organização de referência global dos profissionais da Gestão de Projetos e que normaliza e certifica todas as práticas e conhecimentos nesta área da Engenharia e da Gestão.

O PMI Portugal Chapter tem como principais objetivos a divulgação e desenvolvimento da ciência da Gestão de Projeto na comunidade portuguesa e o crescimento do número de membros e certificados PMP. As principais certificações são o PMP que avalia a aplicabilidade da GP e o OPM3 que avalia a maturidade.

Na opinião desta organização, os recursos que possuem certificações, adotam com maior naturalidade as práticas e métodos da GP. É importante ter uma certificação quando se trabalha para fora, pois é um bom argumento de venda, enquanto que no caso de ser orientada para dentro é importante em termos de carreira e brio profissional.

Relativamente a outra entidade, existe um bom relacionamento e consideram mesmo existir um complemento, dado que enquanto o PMI tem regras que não colocam em causa a economia local, a APOGEP é vista mais como uma entidade com forte adaptação cultural, mais voltada para a experiência e conhecimento adquirido, enquanto o PMI mais para o uso das ferramentas.

Relativamente à certificação das organizações, nomeadamente a norma ISO 21500, considera existir ainda muito pouca maturidade da própria norma para que as conclusões possam ser substanciais. Contudo a ideia de criar maior capacidade nas entidades é positiva, mas ainda muito recente para se chegar a conclusões.

A existência de um PMO nas organizações é muito importante e indispensável numa estrutura que pretende ser Projetizada, pois está em linha com a importância das certificações e é a melhor forma de normalizar as boas práticas de gestão. O objetivo é dar suporte à gestão da organização em termos de unificação do portfolio e não de segmentar as organizações.

A Gestão de Projeto enquanto disciplina, é vista como muito operacional e não voltada para o negócio. No entanto, começa a existir essa consciência, que ainda não está massificado, mas que se espera que venha a avançar num futuro próximo, por parte dos profissionais da GP.

Seria interessante, existir uma ótica nos benefícios em termos de certificação e até mesmo um eventual capítulo no PMBoK.

É uma associação mais voltada para o Setor Privado, já que o Setor Público não apresenta grandes preocupações financeiras. No caso do 3º Setor, têm estado mais presentes nas Escolas e em algumas associações sem fins lucrativos, onde existem boas relações colaborativas com a existência de alguns protocolos.

Por último, foi referido, que no último ano existiu um crescimento de 14%, o que coloca Portugal com maior maturidade do que, por exemplo, a Espanha e Itália.

### 5.1.3. Entrevista às Organizações

Foram realizadas dez (10) entrevistas a profissionais de dez (10) organizações que atuam no setor de serviços, mas em diferentes divisões de atividade. Por razões de confidencialidade, os nomes das organizações e dos entrevistados foram substituídos por códigos, sendo as mesmas caracterizadas conforme especificado na seguinte tabela:

<b>Código Organização</b>	<b>Setor Público ou Privado</b>	<b>Setor de Atividade</b>	<b>Função do Entrevistado</b>
Org#1	Privado	Banca	Gestor de Programa
Org#2	Público	Saúde	Gestor de Projeto
Org#3	Privado	Investigação	COO
Org#4	Privado	Seguros	Diretor PMO
Org#5	Privado	Desenvolvimento	Gestor de Projeto
Org#6	Privado	Tecnologias de Informação	Diretor
Org#7	Público	Serviços Partilhados	Diretor PMO
Org#8	Privado	Telecomunicações	Gestor de Projeto
Org#9	Privado	Consultoria	Partner
Org#10	Privado	Financeira	Manager

*Tabela 9 - Caracterização das Organizações e dos Entrevistados (Elaboração própria)*

## 5.2. Tratamento e análise de dados

De seguida procedemos à análise dos resultados obtidos através dos 10 Inquéritos às organizações, apresentando através da seguinte Tabela a caracterização de cada uma, tendo em conta as quatro variáveis organizacionais recolhidas, de acordo com o descrito no [capítulo 4.3](#) deste trabalho.

<b>Código Organização</b>	<b>Setor Público ou Privado</b>	<b>Dimensão Organizacional</b>	<b>Grau de Certificação</b>	<b>Tipo de Organização</b>
Org#1	Privado	Grande	Alto	P
Org#2	Público	Média	Alto	F

Org#3	Privado	Micro	Alto	P
Org#4	Privado	Grande	Médio	M
Org#5	Privado	Grande	Alto	M
Org#6	Privado	Média	Baixo	M
Org#7	Público	Grande	Baixo	P
Org#8	Privado	Grande	Baixo	M
Org#9	Privado	Média	Médio	M
Org#10	Privado	Pequena	Médio	M

Tabela 10 - Caracterização Organizacional (Elaboração própria)

Procede-se agora a uma descrição das 10 organizações, por variável organizacional, através de representação gráfica, começando pela análise à dimensão.



Figura 21 - Classificação das organizações quanto à Dimensão Organizacional (Elaboração própria)

Dado que grande parte das organizações não forneceu o volume de negócios em 2015, optou-se por classificar somente através do número de colaboradores. Observou-se que das 10 organizações, metade são Grandes (50%), as Médias representam 30% e as Pequenas e Micro 10% cada, sendo as que estão em menor número.

A análise descritiva das organizações, quanto a serem reconhecidas como Públicas ou Privadas é apresentada da seguinte forma:

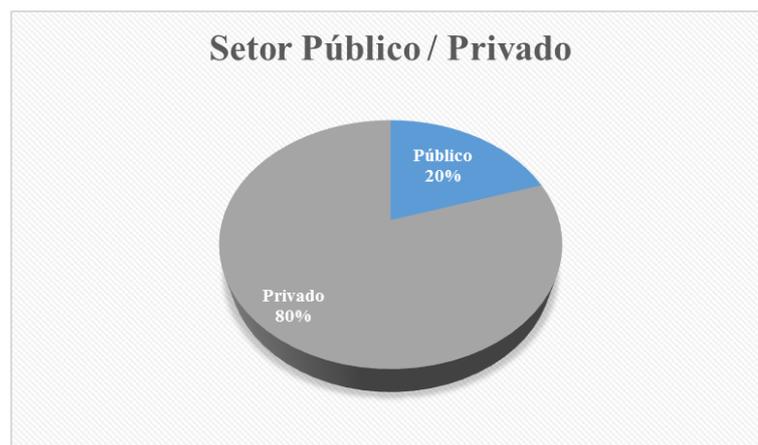


Figura 22 - Setor Público ou Privado (Elaboração própria)

Da análise do gráfico podemos observar que a grande maioria das organizações entrevistadas são do setor privado (80%) enquanto que as organizações do setor público têm uma percentagem de 20%. Para uma melhor avaliação entre estes setores, teria sido importante obter mais testemunho do setor Público.

Em todas as organizações existem Gestores de Projeto com certificações, pelo que o seguinte gráfico representa o Grau de Certificações encontrado nas mesmas:

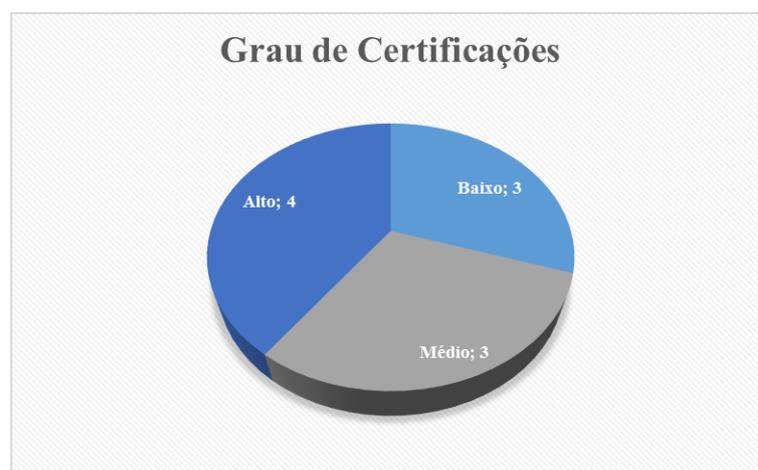


Figura 23 - Distribuição da percentagem de Certificações GP (Elaboração própria)

Podemos verificar que 3 das organizações têm um baixo grau de certificações, uma vez que menos de 30% dos Gestores de Projeto são certificados, sendo outras 3 de grau médio, dado que entre 30% a 70% da equipa tem certificações, restando 4 que têm um alto grau de certificações, pois mais de 70% dos Gestores de Projeto têm certificação, tendo 3 dessas organizações a totalidade da equipa certificada.

Para concluirmos a caracterização, apresentamos o agrupamento por tipo de estrutura organizacional.



Figura 24 - Distribuição por Tipo de Organização (Elaboração própria)

Apenas uma das organizações (10%) apresenta uma estrutura Funcional, sendo que 30% estão orientadas a projetos (Projetizadas) e a grande maioria (60%) indicou ter uma estrutura do tipo Matricial.

Depois de caracterizadas as organizações, passamos a analisar os resultados das quatro dimensões que compunham a entrevista.

As Competências existentes nas organizações foram analisadas através da identificação da existência de um PMO e das Certificações que os Gestores de Projeto possuíam. Em termos de PMO, obtiveram-se os seguintes resultados:



Figura 25 - Organizações com PMO (Elaboração própria)

Observamos que apenas uma das organizações não tem PMO, sendo que todas as outras (90%) têm PMO na sua estrutura organizacional. A Org#3 possui 100% dos Gestores de Projeto com certificações e só não existe um PMO, por não se justificar face à dimensão desta, uma vez que se trata de uma microempresa.

Em termos de tomada de decisão, de uma forma geral, a maioria das organizações focou como principais aspetos da importância do PMO na tomada de decisão, como o facto de reportarem diretamente à gestão de topo da organização e serem um fator influenciador nas decisões que são tomadas relativamente aos projetos, na definição de processos e *templates*, que normalizam a forma de atuar dos Gestores de Projeto, centralizando toda a informação, obtendo maior controlo e qualidade nos projetos.

Todas as organizações têm Gestores de Projeto certificados, umas mais que outras, verificando-se alguma diversidade nas certificações que os mesmos possuem.



Figura 26 - Certificações existentes nas organizações (Elaboração própria)

Embora exista alguma diversidade, a predominância na certificação PMP é evidente, uma vez que está presente em 90% das organizações. Também existe uma organização que possui Gestores de Projeto com certificação PMP e IPMA. A certificação IPMA apenas está presente em 10% das organizações, tal como a AGILE.

Quando questionados acerca da importância de ter Gestores de Projeto certificados e na escolha da entidade certificadora, os entrevistados responderam de forma diversa, dado que 50% entende ser importante para uma melhor adoção das práticas de GP, enquanto os restantes não vêem que haja relevância nesse aspeto e que optaram pelo PMI, por ser a entidade com maior universalidade e reconhecimento no mercado. A maioria referiu mesmo que o sucesso do projeto não está somente relacionado com o facto de o gestor ter certificação, mas mais pela autoridade/autonomia que possui dentro da organização, o que acontece no caso das organizações com PMO em estruturas projetizadas e até mesmo matriciais fortes. Em alguns casos, foi também referido que o Gestor de Projeto já possuía

a certificação quando entrou para a organização. Apenas em 2 casos foi referido que é obrigatório a certificação e que esta tem de ser PMP.

Também foi referido o facto de 60% das próprias organizações possuírem certificações ISO 20000.

Em termos de Aplicabilidade, procurou-se validar se as metodologias de GP são aplicadas, independentemente de os Gestores de Projeto não possuírem qualquer certificação.

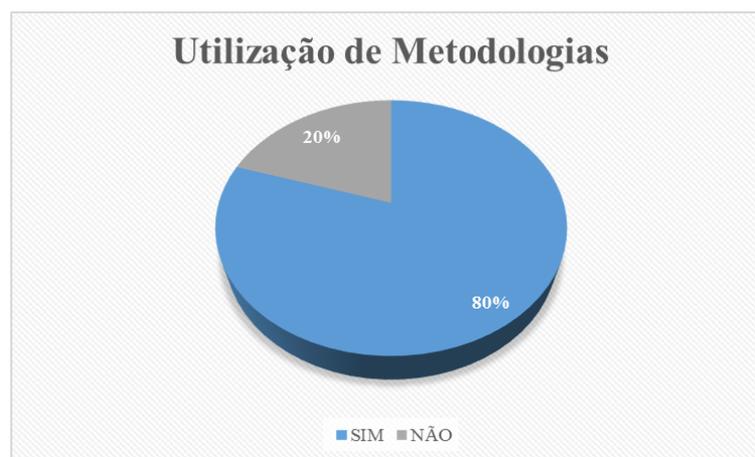


Figura 27 - Utilização de metodologias de GP nas organizações (Elaboração própria)

Verificamos que em 80% das organizações analisadas, são adotadas metodologias de GP, com principal destaque para o PMBoK. Apenas em 20% são desenvolvidas metodologias e técnicas próprias, adaptadas à realidade do mercado em que atuam e de acordo com as suas necessidades em termos de negócio. Em alguns casos, existe mesmo um misto de metodologias, que vão para além do PMBoK, sendo introduzidas as técnicas que mais se adequam a cada projeto e neste caso, está diretamente ligado ao setor de atividade. Como exemplo, temos a Org#5 que atua no Desenvolvimento Aplicacional e como tal, para além de utilizar metodologia PMBoK, também utiliza a *framework* SCRUM.

Foi também questionado, se conheciam outras metodologias para além daquela que utilizam e na sua esmagadora maioria (90%) respondeu afirmativamente, destacando muitas daquelas que foram referidas neste estudo, nomeadamente PRINCE2.

Em termos de ferramentas não é possível identificar um padrão, já que quase todas as organizações desenvolveram as suas próprias, embora assentes em plataformas de software existentes no mercado, onde nesse caso predomina a Microsoft.

O Tipo de Estrutura não foi apenas levantado em termos de caracterização da organização, já que para além de se identificar qual, também se procurou perceber as vantagens e desvantagens, bem como as razões para a existência da mesma.

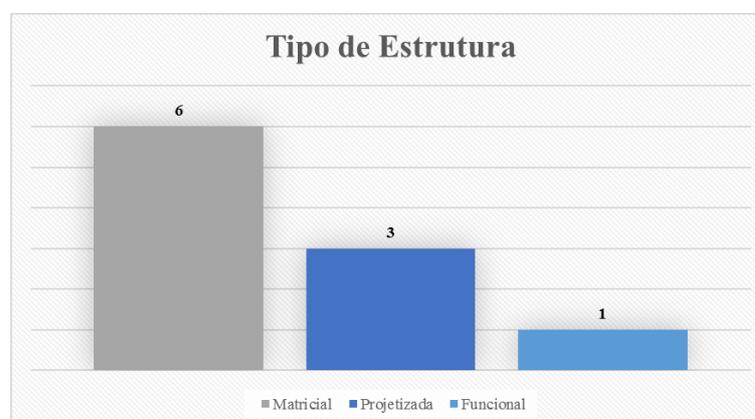


Figura 28 - Estruturas nas Organizações (Elaboração Própria)

A Org#1 é a única organização com uma estrutura tipo Funcional, uma vez que as decisões passam todas pela direção de topo e praticamente não existe colaboração entre departamentos, no entanto, esta entidade está a dar os primeiros passos para criar um PMO e caminhar para uma estrutura matricial.

As três organizações com estruturas projetizadas trabalham por projeto, inclusive vendem-nos numa ótica de serviços partilhados, pelo que faz todo o sentido uma estrutura orientada por projetos.

Finalmente, na maioria das organizações é assumida uma estrutura tipo Matricial, pois apesar de existir PMO e uma orientação por programas e projetos, continuam a existir estruturas funcionais e os gestores de projeto não têm autonomia e autoridade suficiente. Por vezes, estas organizações assumem uma estrutura Projetizada no desenvolvimento de projetos internos, mas na normal operação da atividade em clientes assume uma estrutura funcional, o que corresponde a um misto em termos de estrutura, daí serem consideradas do tipo Matricial.

A última dimensão analisada está relacionada com o Resultado, conforme descrito no [capítulo 3.5](#) deste trabalho, na avaliação do sucesso de um projeto existem quatro dimensões, sendo que no questionário apenas abordámos as duas primeiras, que estão relacionadas com a “Eficiência do Projeto” e com o “Impacto no Cliente”. Para tal, questionou-se se a eficiência da GP era medida através do cumprimento do Prazo, do Custo ou da Qualidade do Output.



Figura 29 - Medição da eficiência da Gestão de Projeto (Elaboração própria)

Em 30% das organizações é medido através da Qualidade do output, em 10% no cumprimento do Custo e em 20% no cumprimento do Prazo. Apenas uma (10%) indicou que não é medido através destas variáveis e três (30%) delas indicaram que utilizam todas estas variáveis para medir a eficiência da GP.

Tentando perceber se a eficiência era ou não afetada pelo facto de os Gestores de Projetos serem certificados, alguns dos entrevistados manifestaram que não tem influência, pois mesmo os que não são certificados têm formação na área e acabam por utilizar os mesmas práticas e métodos, além de que está mais relacionado com a experiência do Gestor de Projeto. No entanto, houve também quem fosse da opinião que a certificação é uma mais valia, pois a sistematização das atividades é maior e são mais proficientes a executar os projetos dentro dos parâmetros estabelecidos.

Uma das maiores dificuldades encontradas está na medição da eficácia dos projetos, uma vez que as organizações ainda estão muito voltadas para o desempenho técnico e nos resultados do mesmo. Por vezes, um projeto pode ser gerido de forma irrepreensível do ponto de vista do cumprimento do chamado “Triângulo das Restrições” e o seu resultado final não trazer qualquer benefício para a organização ou para o seu cliente final. Verificámos que começa a existir alguma preocupação com a utilidade do output produzido pelo projeto, mas a maioria das organizações ainda olha para o sucesso do projeto de uma forma restrita, não dando muita importância ao que acontece após a conclusão do mesmo e com quem vai beneficiar da sua implementação. Olhando para os fatores críticos de sucesso, ainda não existe muita preocupação com o “Sucesso do Negócio” e a “Preparação para o Futuro”.

Por último, verificamos que as organizações estão preocupadas em medir os resultados da eficácia dos projetos realizados, criando KPI's, desenvolvidos à medida e de acordo com a sua área de negócio, que poderão ser baseados em ferramentas complexas de medição, do género EVM ou através de processos mais básicos, como por exemplos questionários de qualidade e satisfação.

### **5.3. Conclusões**

Os principais objetivos desta investigação passavam por analisar se as práticas de Gestão de Projeto eram utilizadas pelas organizações e se eram uma mais valia para estas.

A reduzida dimensão da amostra não permite que os resultados tenham validade estatística e que se façam inferências para a população. No entanto, estes resultados poderão ser interessantes para que as organizações, dos setores identificados neste estudo, possam ter uma perspetiva do que melhor se faz nos setores em que exercem a sua atividade e onde poderão melhorar relativamente às práticas de GP.

Após analisarmos os resultados obtidos através das entrevistas realizadas aos profissionais de diferentes organizações, passamos para a verificação da veracidade ou não das hipóteses identificadas neste trabalho:

**Hipótese 1:** *uma organização que tenha Gestores de Projeto certificados ou com um PMO, adota com mais frequências as melhores práticas na GP.*

Não é conclusivo que uma organização que tenha Gestores de Projeto certificados adota as melhores práticas de GP, no entanto, podemos afirmar que se uma organização tiver um PMO, segue com frequência essas práticas, independentemente de ter ou não Gestores Projeto certificados (Figura 25 e 27).

**Hipótese 2:** *também são adotadas práticas de GP nas organizações sem PMO e Gestores de Projeto sem certificações.*

Verificámos também que os Gestores de Projeto sem certificação adotam as melhores práticas de GP, no entanto, já não podemos concluir que uma organização sem PMO o faça (Figura 26 e 27).

**Hipótese 3:** *a adoção de práticas de GP é utilizada apenas pelas organizações com estrutura Projetizada ou Matricial.*

Já no que diz respeito ao tipo de estrutura organizacional, as práticas de GP são adotadas pelas organizações com estrutura Matricial e Projetizada, tanto mais em organizações

com estrutura Matricial Forte e orientadas por projetos. Nas organizações com estrutura Funcional, até pode haver uma intenção em adotar as melhores práticas de GP, mas as restrições da própria estrutura condicionam a utilização das mesmas (Figura 27 e 28).

**Hipótese 4:** *a mais-valia da GP é medida pelo sucesso e eficácia do projeto na organização.*

Constatámos que a mais valia da GP é medida pelo sucesso e eficácia do projeto, no entanto, existem diferenças quanto às variáveis medidas e em relação ao que é considerado como um projeto bem-sucedido. Se para umas organizações um projeto bem-sucedido é aquele que cumpre com os objetivos definidos em termos de âmbito, prazo e custo, para outras, além dessas variáveis, também se preocupam em aferir a utilidade do output produzido e indo até mais longe, perceber qual a utilidade e rentabilidade para o cliente final (Figura 29).

Respondendo agora às perguntas de investigação:

*Qual o grau de adoção das práticas de Gestão de Projeto nas empresas em Portugal?*

Os resultados parecem indicar que as organizações em Portugal adotam as melhores práticas de GP, embora umas mais do que outras e de formas distintas, acabam por introduzir nas suas estruturas departamentos de projeto (PMO), têm recursos denominados como Gestores de Projeto (alguns com formação e até mesmo certificação nesta área) e adotam metodologias e técnicas reconhecidas internacionalmente, que visam uma gestão eficaz dos seus projetos, sejam eles internos à organização ou para os seus clientes.

*As práticas adotadas são uma mais-valia na organização?*

Mesmo sem poder ser conclusivo e por isso mesmo se trata de um estudo exploratório, é possível afirmar que as práticas adotadas, de um modo geral, são uma mais-valia na organização. Este facto é reconhecido por todos os intervenientes, muito embora, cada um tenha um entendimento diferente da forma como mede o sucesso e do que considera ser um benefício para a organização.

Com este estudo foi também possível observar, que nos últimos anos, houve uma evolução muito grande no nosso país em termos de profissionalização da GP. As organizações passaram a ter uma preocupação com esta vertente e agora, que já aparece

solidificada no dia a dia, preparam-se para caminhar no sentido de colocar a GP em prol da rentabilidade do negócio, não só utilizando o conhecimento nesta área para gerir um projeto, mas sim, para gerir a própria organização, ajudando os gestores de topo na tomada de decisão e na estratégia da própria organização, contribuindo cada vez mais para a rentabilidade do negócio.

#### **5.4. Contributo, limitações e investigação futura**

Este estudo permite de certo modo, inventariar o estado da GP em Portugal ao nível das metodologias e práticas utilizadas nas organizações.

Fica ainda uma larga margem de investigação sobre o tema, inclusive algumas limitações identificadas no decorrer deste trabalho, nomeadamente alargar o leque a outros setores de atividade e obter um maior número de testemunhos entre o setor Público e Privado, que utilizem práticas e metodologias diferentes daquela que predominou nos resultados obtidos, como também seria interessante obter o testemunho de organizações sem fins lucrativos.

Para além das características da amostra, neste último aspeto pode residir parte da explicação para os resultados alcançados e que nos permitiria melhor compreender o impacto das práticas de GP nas organizações em Portugal, bem como uma possível comparação com estudos semelhantes realizados noutros países

Acresce ainda que, o facto de a análise incidir na avaliação a partir da perceção dos inquiridos, faz com que seja maior a probabilidade de erro. Não desvalorizando a importância dos testemunhos dos profissionais inquiridos sobre os resultados alcançados, a adoção de uma estratégia de pesquisa diferente, tal como casos de estudo, com acesso a medidas e indicadores reais de avaliação como, por exemplo, avaliações de desempenho de colaboradores, informação financeira de projeto que permitisse o cálculo do ROI, inquéritos de satisfação dos clientes e outros, teria contribuído para melhor responder às perguntas de investigação.

Assim, sugere-se, que futuros estudos adotem estratégias de pesquisa diferentes, tais como casos de estudo, ou através de uma análise qualitativa, com acesso a um maior número de diferentes fontes de informação, tais como referidas anteriormente.

## 6. Referências Bibliográficas

- Agile Methodology. (Outubro de 2015). *Understanding Agile Methodology*. Obtido de <http://agilemethodology.org/>
- Anderson, B., Henriksen, B., & Aarseth, W. (2006). Benchmarking of Project Management. *Annual Publication of International Project Management Association*.
- APM. (07 de Março de 2016). *APM 5 Dimensions*. Obtido de Association for Project Management: Comprometido com boas práticas
- APM BOK. (2000). *APM Body of Knowledge, 4ª Edição*. Londres: British Standards Institution.
- APOGEP. (06 de Março de 2016). *IPMA*. Obtido de [apogep.pt: http://www.apogep.pt/quem-somos/ipma](http://www.apogep.pt/quem-somos/ipma)
- Aubry, M., Hobbs, B., & Thuilier, D. (2007). A new framework for understanding organizational project management through the PMO. *International Journal of Information Management, Vol. 25*.
- Baguley, P. (1999). *Project Management*. Londres: Hodder & Stoughton.
- Bobera, D. (24 de Abril de 2008). Project Management Organization. *Management Information Systems, Vol.3, Nº1*, pp. 003-009.
- Boehm, B. (1991). Software Risk Management Principles and Practices. Em B. Boehm, *Software Risk Management Principles and Practices* (pp. 32-41). IEEE Software, Vol. 8, Nr. 1.
- Brady, T., Davis, A., & Gann, D. (Julho de 2005). Creating value by delivering integrated. *International Journal of Project Management, vol. 23, n 5*, pp. 354-359.
- Brand, J. (2001). *Direcção de Gestão de Projetos*. Lidel – Edições Técnica Limitada.
- Brown, M. (1993). *A Gestão de Projetos com Sucesso*. Lisboa: Editorial Presença.
- Bryde, D. (2003). Modeling Project Management Performance. *International Journal of Quality & Reliability Management, Vol. 20*, pp. Nº2, pp. 229-254.
- Carvalho, M., & Rabechini Jr., R. (2011). *Fundamentos em Gestão de Projetos: Construindo Competências para Gerenciar Projetos. 3ª Ed.* São Paulo: Atlas.
- CE. (2003). Recomendação Da Comissão Relativa à Definição de Micro, Pequenas e Médias Empresas de 6 de Maio de 2003. *Recomendação Da Comissão Relativa à Definição de Micro, Pequenas e Médias Empresas* (p. Notificada com o número C (2003) 1422). Luxemburgo: Ed. Comissão Europeia.
- Chiavenato, I. (2004). *Comportamento das Organizações*. São Paulo: Saraiva.

- Cohen, & al. (2004). Obtido de <http://agilemethodology.org/about/>
- Cook-Davies, T., Crawford, L., & Lechler, T. (2008). *Project Management Systems*. Varsóvia.
- Demir, C., & Kokabas, I. (2010). Project Management Maturity Model (PMMM) in educational organizations. *World Conference on Learning, Teaching and Administration Papers* (p. 9). doi: 10.1016/j.sbspro.2010.12.379.
- Dinsmore, P. C., & Cavalieri, A. (2005). *Como se tornar um Profissional em Gerenciamento de Projetos*. Rio de Janeiro, Brasil: Qualitymark Editora, Lda.
- Ferreira, M. (2013). Práticas de gestão de projetos em organizações privadas portuguesas. *Dissertação de Mestrado em Engenharia Industrial*. Universidade do Minho.
- Instituto Português da qualidade. (04 de 03 de 2016). *Gestão de Projetos - Um desafio para as Organizações*. Obtido de [www.ipq.pt](http://www.ipq.pt):  
<http://www1.ipq.pt/PT/Site/Noticias/Pages/Gestao-de-Projetos---Um-desafio-para-as-Organizacoes.aspx>
- IPMA. (06 de Março de 2016). *IPMA History*. Obtido de [ipma.world](http://www.ipma.world):  
<http://www.ipma.world/about/ipma-history/>
- Jamaluddin, R., Chin, R., & Lee, C. (2010). Understanding the requirements for project management maturity models: Awareness of the ICT industry in Malaysia. *IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management (IEEM)*. IEEM.
- Kalantjakos, N. J. (2001). Assessing Organizational Project Management Maturity. *Project Management Institute Annual Seminars & Symposium*. Project Management Institute, Nashville, USA.
- Keeling, R. (2002). *Gestão de Projetos: uma abordagem global*. São Paulo: Saraiva.
- Kerzner, H. (2009). *Project Management. A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling, tenth edition*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Kerzner, H. (2013). *Project Management: a Systems Approach to Planning, Scheduling and Controlling, 11th. edition*. John Wiley & Sons.
- Kwak, Y., & Ibbs, C. (2000). The Berkeley Project Management Process Maturity Model: Measuring the value of project management. *ms - 2000: Proceedings of the 2000 Ieee Engineering Management Society*, pp. 1-5.
- Luqman, A., Hussain, Fida, & Tauseef-ur-rehman, D. (14 de Março de 2016). *Mapping OGC*. Obtido de PRINCE 2 to SEI CMMI 1.1:  
<http://ieeexplore.ieee.org/iel5/10652/33619/01598602.pdf?arnumber=1598602>

- Microsoft. (2015). *support.office.com*. Obtido de Um breve histórico da gestão de projetos: <https://support.office.com/pt-pt/article/Um-breve-histórico-da-gestão-de-projetos-a2e0b717-094b-4d1e-878a-fcd0978891cd>
- Midias. (13 de Maio de 2014). *Indicadores de desempenho de gestão de projetos e portfólio*. Obtido de PMKB: <http://pmkb.com.br/artigo/indicadores-de-desempenho-de-gestao-de-projetos-e-portfolio/>
- Miguel, A. (2008). *Gestão de Projetos de Software*. Lisboa: FCA - Editora de Informática, Lda.
- Mir, F., & Pinnington, A. (2014). Exploring the value of project management: Linking Project Management Performance and Project Success. *International Journal of Project Management*, 32(2), 202–217.
- Moya, G., & Raigada, P. (1998). *Técnicas de investigación en comunicación social*. Espanha: Síntesis Editorial.
- Munns, A., & Bjeirmi, B. (1996). The role of project management in achieving project success. *International Journal of Project Management*, 14(2), 81-87.
- NCB - National Competence Baseline. (13 de Março de 2016). *Referencial Brasileiro de Competências*. Obtido de Associação IPMA Brasil de Gerenciamento de Projetos: <http://docplayer.com.br/1448521-Ncb-national-competence-baseline-versao-3-0-r-3-1-referencial-brasileiro-de-competencias-associacao-ipma-brasil-de-gerenciamento-de-projetos.html>
- P2M. (2002). *A guidebook for project & program management for enterprise innovation*. Japão: Summary translation: PMCC.
- PMAJ. (07 de Março de 2016). *History*. Obtido de Project Management of Japan: <http://www.pmaj.or.jp/ENG/about/history.html>
- PMI - Portugal. (07 de Dezembro de 2015). *PMI Portugal Chapter*. Obtido de [pmi-portugal.org](http://pmi-portugal.org/pmipt/institucional/):
- PMI - Project Management Institute. (2001). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge*. Pennsylvania, USA: Project Management Institute, Inc.
- PMI - Project Management Institute. (2008). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge*. Pennsylvania, USA: Project Management Institute, Inc.
- PMI - Project Management Institute. (Maio de 2010). *The Value of Project Management*. Newtown Square, Pennsylvania, USA.
- PMI Portugal Chapter. (06 de Março de 2016). *PMI Internacional*. Obtido de [pmi-portugal.org](http://pmi-portugal.org/pmipt/institucional/):
- PMO Projects. (06 de Março de 2016). *Maturidade Organizacional em Gestão de Projectos (OPM3) do Project Management Institute (PMI)*. Obtido de [pmo-Projects.com](http://pmo-Projects.com):

<http://www.pmo-projects.com/pt/outros/outras-noticias/ja-disponivel-o-modelo-de-maturidade-organizacional-em-gestao-de-projectos-opm3-do-project-management-institute-pmi>

- PRINCE2. (13 de Março de 2016). *What is PRINCE2?* Obtido de PRINCE2.com: <https://www.prince2.com/uk/what-is-prince2>
- Project Management Institute. (2013). *Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos (Guia PMBoK) - 4ª Edição*. PMI.
- Ribeiro, P. M. (2000). *Fundamental do Microsoft Project*. Lisboa: FCA - Editora de Informática, Lda.
- Roldão, V. S. (2000). *Gestão de Projetos - Uma perspetiva Integrada*. Lisboa: Monitor - Projetos e Edições, Lda.
- Romani, D. (21 de Janeiro de 2016). *IT Project Management*. Obtido de What's the right methodology?: <https://www.linkedin.com/pulse/whats-right-project-management-methodology-dan-romani>
- Santos, M. (2011). Agile Practices: An Assessment of Perception of Value of Professionals on the Quality Criteria in Performance of Projects. *Journal of Software Engineering and Applications*, 4(12), pp. 700-709.
- Santos, M.D.A. et al. (2013). Improving the management of cost and scope in software projects using agile practices. *International Journal of Computer Science & Information Technology*, 5(1), pp. 47-64.
- Shenhar, A. (2001). Project Success: A Multidimensional Strategic Concept. *Long Range Planning*, 34(2001), 699-725.
- Shi, Q. (2011). Rethinking the implementation of project management: A Value Adding Path Map approach. *International Journal of Project Management* (pp. 29(3), 295-302). doi: 10.1016/j.ijproman.2010.03.007.
- Stankovic, D. (2013). A survey study of critical success factors in agile software projects in former Yugoslavia IT companies. *Journal of Systems and Software*, 86(6), 1663–1678.
- Stefanovic, J. (2007). An integrative strategic approach to project management with a new maturity model. *Faculdade Stevens Institute of Technology*.
- Teixeira, S. (2005). *Gestão das Organizações*. Madrid: McGraw-Hill Interamericana de Espanha, S.A.U., 2ª edição.
- Thomas, J., & Mullaly, M. (2007). Understanding the value of project management: First steps on an international investigation in search of value. *Project Management Journal*, pp. 38(3), 74-89.

- Van Der Merwe, A. P. (2002). *Project management and business development: integrating strategy, structure, processes and projects*. Obtido de International Journal of Project Management, 20(5), 401-411: [http://dx.doi.org/10.1016/S0263-7863\(01\)00012-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0263-7863(01)00012-6)
- Varajão, J., Dominguez, C., Ribeiro, P., & Paiva, A. (2014). Critical Success Aspects in Project Management., (pp. 583-589).
- Vergara, S. C. (2011). *Projetos e relatórios de pesquisa em administração. 13.ed.* São Paulo: Atlas.
- West, D. (2010). *Agile Development: Mainstream Adoption Has Changed Agility*. Cambridge.

## ANEXO I

### Conjunto de questões para a Entrevista aberta:

- I) **COMPETÊNCIAS** (Existe PMO na sua Organização?)
- Em caso afirmativo, explique a sua importância ao nível da tomada de decisão na organização.
  - Os Gestores de Projeto possuem Certificações?
  - Em caso afirmativo, quais?
  - Qual a razão da necessidade de certificação e critérios de escolha da entidade certificadora?
- II) **APLICABILIDADE** (São utilizadas Metodologias de Gestão de Projeto, independentemente de existir PMO ou Gestores de Projeto certificados?)
- Em caso afirmativo, quais e porquê?
  - Conhece outras metodologias que não são utilizadas?
  - Quais as ferramentas utilizadas e porquê?
- III) **ESTRUTURA/ORGANIZAÇÃO** (Qual o tipo de estrutura utilizada na sua organização - Projetizada/Funcional/Matricial?)
- Quais as razões, vantagens e desvantagens?
- IV) **RESULTADOS** (Como é medida a eficiência da gestão de projetos (prazo / custos / qualidade do output)?)
- Como é a eficiência afetada pela existência ou não de gestores de projeto certificados?
  - Como é medida a eficácia do projeto (performance esperada (desempenho técnico) / implementação e utilização dos resultados / impacto na organização (financeiro/clientes/etc)?)
  - Quais os resultados da eficácia dos projetos realizados pela empresa?