

ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa



Departamento de Ciências e Tecnologias da Informação

**Análise do comportamento dos Gestores de Projeto em
contexto de derrapagem**

João Pedro Santos Pais

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de

Mestre em Informática de Gestão

Orientadora ISCTE-IUL: Professora Doutora Luísa Domingues
Coorientadora ISCTE-IUL: Professora Doutora Teresa Calapez

Dezembro 2018

© João Pais, 2018

Agradecimentos

A elaboração desta dissertação contou com importantes apoios e incentivos sem os quais não se teria tornado uma realidade e aos quais estarei eternamente grato. À orientadora desta dissertação a Professora Doutora Luísa Domingues, agradeço a orientação exemplar pautada por um elevado e rigoroso nível científico, pela visão crítica que contribuiu para enriquecer esta dissertação. À coorientadora Professora Doutora Teresa Calapez, pela sua total disponibilidade, incentivo, e igualmente pelo seu apoio no rigor científico na elaboração deste trabalho. O vosso apoio incondicional nos diversos momentos da dissertação, conduziram-me sempre ao rigor e perfeccionismo na elaboração da tese. Uma grande lição que levo para a vida.

Tendo consciência que sozinho nada disto seria possível, dirijo um agradecimento muito especial e sincero aos meus pais e irmão por todo o apoio, pelo carinho e por terem sido modelos de coragem, pelo incentivo, e total ajuda na superação dos obstáculos que ao longo desta caminhada foram surgindo.

À Cátia, minha namorada, pela força, companheirismo e apoio nos momentos mais difíceis.

Por último, agradeço também a todos aqueles que de forma direta e indireta se dispuseram a ajudar-me na realização das entrevistas e resposta aos inquéritos. Agradeço a vossa atenção e paciência pois sem vós a recolha de dados não seria possível.

A todos o meu sincero e profundo Muito Obrigado.

Resumo

A gestão de projetos está cada vez mais presente nas empresas que pretendem estar na vanguarda do mercado. Devido à enorme competitividade entre as empresas nos vários setores de atividade, em particular na área de tecnologias de informação, o papel do gestor de projeto é cada vez mais visto como fundamental para as organizações.

O estudo remete para o comportamento do gestor de projeto num contexto de derrapagem e de que forma este atua.

Uma das conclusões deste trabalho de investigação, foi verificar que o contexto do projeto, interno ou externo, influencia a forma como o gestor de projeto atua num contexto de derrapagem. Em contexto de projetos internos a dimensões de atuação âmbito é a mais priorizada, ou seja, é escolhida por norma em primeiro lugar, enquanto que em projetos externos a dimensões de atuação priorizada é o custo.

Verificou-se também, que existe uma relação entre os fatores chave identificados e as dimensões de atuação. Nesta situação, perante um determinado fator chave, os gestores de projeto comportam-se de maneira semelhante, o que demonstra, que independentemente do perfil do gestor ou do perfil do projeto, há uma certa coerência por parte dos gestores de projeto na atuação sobre determinados fatores chave.

Por fim, outra conclusão que se retirou deste trabalho de investigação, foi a relação que existe entre as dimensões de atuação e o perfil do gestor de projeto. Na análise feita, observou-se que os gestores de projeto que têm maior experiência privilegiam as dimensões de atuação custo e tempo. Enquanto que gestores de projeto com menor experiência privilegiam a dimensão de atuação custo.

Palavras-chave: gestor de projeto; monitorização e controlo do projeto; tecnologias de informação; derrapagem do projeto

Abstract

Project management is increasingly present in the world of information technology. The increase of competitiveness between companies, size and complexity of projects requires a greater focus on project management.

One of the conclusions of this research was to verify if the project context, internal or external, influences the way the project manager work in a context of project slippage. In the context of internal projects, the dimension of action scope is the most prioritized, that is, it is chosen before any other, while in external projects the dimension of action prioritized is cost.

It was also verified that there is a relationship between the identified key factors and action dimensions. In this situation, faced with a certain key factor, project managers behave in a similar way, which demonstrates that regardless of manager profile or project profile, there is some consistency on the part of project managers performance on some key factors.

Finally, another conclusion drawn from this research was the relationship between the performance dimensions and the profile of the project manager. In the analysis, it was observed that the managers of projects that have more experience privilege the dimensions of cost and time of operation. While less experienced project managers only prioritize the cost dimension.

Key-words: project management; monitoring and controlling of project; information technology; project slippage

Índice

Capítulo 1 - Introdução e Enquadramento da Pesquisa	1
1.1 Apresentação do Problema	1
1.2 Objetivos e Motivação	5
1.3 Estrutura do Documento	6
Capítulo 2 – Estado da Arte	7
2.1 Definição de Projeto	7
2.2 O que é gerir um Projeto?	10
2.3 Papel do gestor de projeto	17
2.4 Tecnologias de Informação	21
Capítulo 3 – Estudo Empírico	23
3.1 Metodologia de Pesquisa	23
3.2 Pesquisa Qualitativa	27
3.3 Pesquisa Quantitativa	34
3.4 Influência dos fatores chave sobre as dimensões de atuação	46
3.5 A Influência do perfil dos gestores de projeto na decisão tomada	50
3.6 Conclusão da Pesquisa Quantitativa	53
Capítulo 4 - Conclusão	56
4.1 Conclusão	56
4.2 Trabalhos Futuros	60
Bibliografia	61
ANEXOS	64
5.1 Guião da Entrevista	64
5.2 Resumo das Entrevistas	65
5.3 Questionário	67
5.4 Frequência de escolhas	73
5.5 Emparelhamento para os testes de <i>McNemar</i>	77
5.5.1 Análise de Componentes Principais	80

Índice de Figuras

Figura 1 - Sucesso da gestão de projetos – uma visão tradicional. Fonte: (Petrasch, 2014)	2
Figura 2 - Sucesso da gestão de projetos – uma visão moderna. Fonte: (Petrasch, 2014)	2
Figura 3 - Exemplo de fases de um projeto (fonte: PMBOK 6 Edição)	13
Figura 4 - Exemplo de Interações de Grupo de Processos Dentro de um Projeto ou Fase (fonte: PMBOK 6 Edição)	15
Figura 5 - Diagrama da metodologia utilizada.	26
Figura 6 - Primeira parte do questionário dos gestores de projeto	35

Lista de Acrónimos

PMI – Project Management Institute

PMBOK – Project Management Body of Knowledge

PMP – Project Management Professional

G.P. – Gestor de Projeto

TIC – Tecnologias de Informação e Comunicação

APM – Associação para a Gestão de Projetos

IPMA – Associação Internacional de Gestão de Projetos

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Diferença entre pesquisa quantitativa e pesquisa qualitativa.	24
Tabela 2 - Síntese dos fatores chave identificados nas entrevistas	33
Tabela 3 - Tabela de estatísticas das competências pessoais	38
Tabela 4 - Tabela de estatísticas das competências técnicas	39
Tabela 5 - Média de frequência de escolhas em contexto de projetos internos (%).	40
Tabela 6 - Média da frequência de escolhas em contexto de projetos externos (%)	41
Tabela 7 - Média das Frequência de escolhas em contexto de projetos internos vs. projetos externos (%)	43
Tabela 8 – Matriz das componentes rodadas, ACP sobre competências técnicas – 4 Componentes	44
Tabela 9 - Matriz das componentes rodadas, ACP sobre competências técnicas – 3 componentes	45
Tabela 10 - Projeto externo cliente estratégico - tempo vs. projeto externo cliente não estratégico – tempo.	47
Tabela 11 - Projeto externo cliente estratégico - custo vs. projeto externo cliente não estratégico – custo.	47
Tabela 12 - Projeto externo com muita visibilidade - tempo vs. projeto externo: com pouca visibilidade – tempo.	48
Tabela 13 - Projeto externo com muita visibilidade - custo vs. projeto externo com pouca visibilidade – custo.	48
Tabela 14 - Projeto interno - gestor de projeto com pouco empowerment: âmbito vs. projeto externo - gestor de projeto com pouco empowerment: âmbito.	49
Tabela 15 - Projeto interno - gestor de projeto com pouco empowerment: custo & projeto externo gestor de projeto com pouco empowerment: custo.	49
Tabela 16 - P.I. Média de idades dos gestores de projeto com pouco empowerment.	50
Tabela 17 - P.I. Média de idades dos gestores de projeto com pouca visibilidade.	51
Tabela 18 - P.E. Média de idades dos gestores de projeto em cliente com elevada importância na carteira da empresa.	51
Tabela 19 - P.E. Média de idades dos gestores de projeto com elevado empowerment.	52
Tabela 20 - P.E. Média de idades dos gestores de projeto com pouco empowerment.	52
Tabela 21 - P.E. Média de idades dos gestores de projeto com relação difícil com stakeholders.	52
Tabela 22 - Frequência de escolhas: Projetos Internos (%)	73
Tabela 23 - Frequência de escolhas: Projetos Externos (%)	74
Tabela 24 - Frequência de escolhas: Projetos Internos vs Projetos Externos (%)	76
Tabela 25 - Emparelhamento Testes McNemar: Projetos Internos	77
Tabela 26 - Emparelhamento Testes McNemar: Projetos Externos	78
Tabela 27 - Emparelhamento Testes McNemar: Projetos Internos vs Projetos Externos	79
Tabela 28 - Tabela de McNemar	79

Tabela 29 - Total variance explained competências técnicas – 3 Componentes	80
Tabela 30 - Communalities competências técnicas – 3 componentes	81
Tabela 31 - Rotated component matrix competências técnicas – 3 componentes	82
Tabela 32 - Total variance explained competências técnicas – 4 componentes	82
Tabela 33 - Communalities competências técnicas – 4 componentes	83
Tabela 34 - Rotated component matrix competências técnicas – 4 Componentes	84
Tabela 35 - Total variance explained competências pessoais – 2 Componentes	85
Tabela 36 - Communalities competências pessoais – 2 componentes	85
Tabela 37 - Rotated component matrix competências pessoais – 2 componentes	86
Tabela 38 - Total variance explained competências pessoais – 3 componentes	87
Tabela 39 - Communalities competências pessoais – 3 componentes	87
Tabela 40 - Rotated component matrix competências pessoais – 3 componentes	88

Capítulo 1 - Introdução e Enquadramento da Pesquisa

1.1 Apresentação do Problema

De acordo com os dados de *Gartner*, as despesas relativas a projetos de software e tecnologias de informação e comunicação, representam mais de 25% das despesas totais com projetos de todos os tipos, no mundo inteiro (Miguel, 2015).

Segundo o autor Kerzner (2009), há um maior cuidado por parte das empresas de tecnologias de informação em escolherem para os seus projetos, os gestores de projeto que melhor se adequam a essa área de negócio ou tecnologia, e com as melhores competências, para que no final, o projeto tenha sucesso e vá de encontro ao custo e ao tempo que foi previamente estimado. Por isso há cada vez mais, uma maior preocupação das empresas em dar formação aos seus gestores de projeto, para que fiquem com maiores competências e sejam uma mais valia para a empresa (Kerzner, 2009).

Nas principais economias do mundo há milhões de pessoas a trabalhar na área das Tecnologias de Informação e Comunicação, e é expectável que nos próximos anos, este número de pessoas aumente, uma vez que este sector continua em larga expansão (Miguel, 2015).

Com o crescente aumento dos projetos na área das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), as organizações das mais diversas áreas, estão a adotar progressivamente técnicas de gestão (Newton, 2015).

O impacto da tecnologia e sua influência nos processos organizacionais é um aspeto essencial de qualquer estratégia de crescimento. É difícil encontrar qualquer mudança de desenvolvimento ou de procedimento que não tenha um aspeto de tecnologia da informação e, em muitos casos, são realmente as mudanças na tecnologia disponível que impulsionam a necessidade de mudar os processos organizacionais, e por isso as empresas cada vez mais se organizam por projetos (Newton, 2015).

As organizações ao estruturarem-se por projetos, leva a que o desenvolvimento e gestão dos projetos nas empresas, tenha uma grande importância para a própria organização. É cada vez dada mais atenção a todo este envolvimento, pois é devido ao sucesso dos projetos, que as empresas conseguem criar fatores que as diferenciam das outras e consequentemente acabar por trazer uma maior vantagem competitiva em relação a outras empresas (Wiener, Mähring, Remus & Saunders, 2016).

Para um projeto ser conduzido ao sucesso, devem ser levados a cabo os bons princípios de gestão de projetos, de modo a que o projeto seja realizado com o menor custo possível, no tempo estimado, e com a melhor qualidade possível (Miguel, 2015). Esta é a definição de sucesso do projeto que autores como Duncan 1987; Globerson & Zwikael 2002; Thomsett 2003 adotam, tendo por base a triangulação das dimensões: tempo, custo e âmbito (Figura 1) (Westhuizen & Fitzgerald, 2005).

O paradigma de sucesso de projeto está a mudar, devido à rápida evolução das tecnologias e à realidade em constante mudança. As dimensões do tempo, custo e âmbito já não são suficientes para definir o sucesso do projeto. Deste modo os autores Baccarini 1999, e Schwalbe 2004, defendem que existem duas novas dimensões e são elas: qualidade do processo de gestão e a satisfação dos *stakeholders*. Estas duas novas dimensões completam assim o triângulo tempo, custo e âmbito (Baccarini 1999, e Schwalbe 2004). Assim, estender o triângulo tradicional (Figura 1), e incluir as dimensões de qualidade do processo de gestão e satisfação dos *stakeholders* (Figura 2), fornece uma visão mais completa e adequada sobre o sucesso dos projetos âmbito (Baccarini 1999, e Schwalbe 2004).

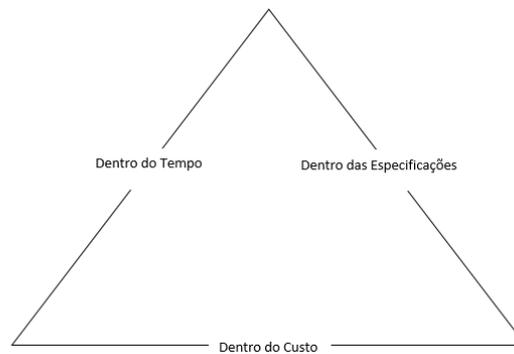


Figura 1 - Sucesso da gestão de projetos – uma visão tradicional. Fonte: (Petrasch, 2014)

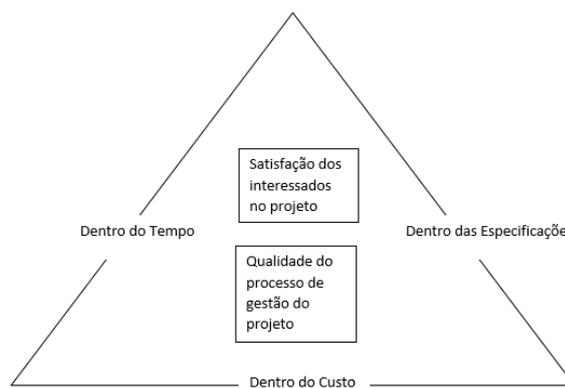


Figura 2 - Sucesso da gestão de projetos – uma visão moderna. Fonte: (Petrasch, 2014)

A Figura 2 tem como base a Figura 1. As dimensões âmbito, tempo e custo continuam presentes, mas incorporam agora duas outras dimensões. Uma das novas dimensões referentes à perspetiva moderna está relacionada com a satisfação dos interessados no projeto, e enquanto a outra dimensão está relacionada com a qualidade

do processo de gestão do projeto. A dimensão referente à satisfação dos interessados no projeto está ligada essencialmente às capacidades intrínsecas do gestor de projeto, enquanto que a qualidade do processo de gestão está ligada às competências do próprio gestor de projeto.

A qualidade do processo trata-se do cumprimento na totalidade das características que uma entidade é capaz de satisfazer, características essas que podem ser declaradas e implícitas. Isto significa que: *“Exigimos que um produto de software de qualidade tenha certas características relacionadas com os requisitos (do utilizador) e a satisfação”*. (Petrasch, 2014)

O conceito de satisfação dos interessados do projeto como uma comparação entre as expectativas de pré-compra do cliente e sua percepção pós-compra. Na área das tecnologias de informação pode ser definido como as expectativas pré-projeto dos stakeholders no desempenho de cada etapa do projeto. Yang et al. sugerem o uso da satisfação das partes interessadas como um critério para medir o sucesso do projeto, além das medidas tradicionais de tempo, custo e qualidade, e isso ganhou amplo apoio da academia e da indústria (Li, Ng, Skitmore, 2012).

A realização deste estudo é relevante, pois segundo o estudo CHAOS 2017, no qual foram analisados cerca de 25.000 projetos na área de *software*, indica que ainda há muito trabalho a ser feito para alcançar melhores resultados nos projetos de desenvolvimento de *software*, uma vez que a taxa de sucesso e satisfação dos projetos ainda é baixa (Johnson, 2015).

O Quadro 1 e Quadro 2, resumem os resultados dos projetos nos últimos cinco anos utilizando como base a definição tradicional e moderna respetivamente.

Sucesso do Projeto (baseado na definição tradicional)					
	2013	2014	2015	2016	2017
Sucesso	41%	36%	36%	36%	36%
Pouco Sucesso	40%	47%	45%	47%	45%
Insucesso	19%	17%	19%	17%	19%

Quadro 1 - Resolução do Projeto baseado nas dimensões tradicionais de sucesso do projeto: âmbito, tempo e custo.

Sucesso do Projeto (baseado na definição moderna)					
	2013	2014	2015	2016	2017
Sucesso	31%	28%	29%	29%	33%
Pouco Sucesso	50%	55%	52%	54%	48%
Insucesso	19%	17%	19%	17%	19%

Quadro 2 - Resolução do Projeto baseado nas dimensões modernas de sucesso do projeto: âmbito, tempo e custo, qualidade e satisfação dos stakeholders

No Quadro 1, referente ao sucesso dos projetos baseado nas dimensões tradicionais, observa-se que a taxa de sucesso dos projetos diminuiu numa fase inicial e depois se manteve constante ao longo do tempo. Esta ligeira diminuição do sucesso pode ser justificada com o aumento do tamanho e complexidade dos projetos na área de Tecnologias de Informação (Johnson, 2015).

No Quadro 2, referente ao sucesso dos projetos baseado nas dimensões modernas, observa-se que o sucesso dos projetos tem vindo a aumentar ligeiramente ao longo dos

anos, enquanto que o insucesso se mantém relativamente constante, tal como acontece na definição tradicional.

Embora os dois quadros anteriores (Quadro 1 e Quadro 2) tenham tido um comportamento semelhante, é de notar que a taxa de sucesso baseado nas dimensões modernas é menor. Isto demonstra que as novas dimensões qualidade e satisfação dos *stakeholders* têm impacto no sucesso do projeto.

Uma tendência dos relatórios anteriores (*CHAOS Report*) que ainda se mantêm, é o facto de projetos mais pequenos terem maior probabilidade de sucesso (Johnson, 2015).

Dimensão do Projeto	Sucesso	Pouco Sucesso	Falhado
Grande	2%	7%	17%
Médio/Grande	6%	17%	24%
Médio	9%	26%	31%
Pequeno	21%	32%	17%
Micro	62%	16%	11%
Total	100%	100%	100%

Quadro 3- Sucesso do projeto face à sua dimensão

Pela leitura do Quadro 3 observa-se, que os micro projetos são os que apresentam maior taxa de sucesso com 62%, enquanto que os grandes projetos apresentam percentagens de sucesso muito baixas. Verifica-se também, que conforme vai aumentando a dimensão do projeto a taxa de sucesso do mesmo vai diminuindo. Em micro projetos a taxa de sucesso é de 62%, enquanto que projetos de grande dimensão já apresentam taxa de sucesso de 2%. Esta diferença no sucesso dos projetos é facilmente explicada pela relação que existe entre a dimensão do projeto e a sua complexidade. Por norma quanto maior um projeto, maior é a sua complexidade, e conseqüentemente menor é a sua taxa de sucesso. Já os projetos de menor envergadura, estão associados a projetos com menos complexidade, e por isso, têm uma maior taxa de sucesso (Johnson, 2015) .

Com as organizações a apostarem cada vez mais na implementação da gestão de projetos na sua organização, é importante que um projeto não fuja do contexto inicialmente definido. Para isso é necessário haver um acompanhamento do gestor do projeto ao longo do projeto de forma a monitorizá-lo (Miguel, 2015). No entanto nenhum projeto está livre de imprevistos, por isso o acompanhamento feito pelo gestor de projeto é fundamental para identificar o mais rapidamente uma alguma derrapagem com o que foi previamente planeado.

Assim, caso um projeto derrape é importante perceber no que se baseiam as decisões dos gestores de projeto. De que forma os gestores de projeto atuam? Quais os fatores internos e externos ao projeto mais eles valorizam de forma a que o projeto vá de encontro ao que planeado? Será o perfil do gestor de projeto importante para na forma como estes irão atuar num contexto de derrapagem?

O autor Miguel (2015) refere que o papel do gestor de projeto é fundamental para o projeto ter sucesso, e desse modo as organizações cada vez mais se focam em selecionar o melhor perfil do gestor de projeto.

O gestor de projeto é a pessoa que ficará responsável por coordenar e orientar todas as atividades do projeto, o que faz da atividade de gerir um projeto uma atividade de extrema responsabilidade. É então fundamental escolher um perfil que se adequa à organização e às tarefas referentes ao projeto (González, Coronado & Casas, 2016).

1.2 Objetivos e Motivação

No contexto em que a concorrência na área das tecnologias de informação é cada vez maior, as empresas desta área esforçam-se por se destacarem no preço, qualidade e serviço, sempre orientado para o cliente (Miguel, 2015).

Uma vez que as decisões do gestor de projeto influenciam o projeto e por consequência a organização, é importante perceber quais as decisões que os gestores de projeto tomam quando se deparam com o problema durante a execução do projeto.

A principal motivação para a realização deste estudo, é perceber como os gestores de projeto atuam num contexto de derrapagem do projeto e de que forma estes priorizam as suas escolhas.

Outra motivação para a realização deste estudo é perceber como os gestores de projeto se comportam em diferentes contextos e que fatores os gestores de projeto privilegiam na sua tomada de decisão. Existem diversos estudos na área da gestão de projetos, sobretudo relacionados com o planeamento dos projetos e poucos relacionados com a controlo e monitorização. Assim a minha terceira motivação para a realização deste estudo é, explorar o comportamento dos gestores de projeto num contexto de derrapagem e assim colmatar esta lacuna existente na área da gestão de projetos.

Uma vez que as decisões do gestor de projeto influenciam o projeto e por consequência a organização, é importante perceber quais as decisões que os gestores de projeto tomam quando se deparam com o problema durante a tarefa de monitorização e controlo do projeto.

Pretendemos analisar se os gestores de projeto em situações semelhantes, tomam as mesmas medidas e decisões. Analisaremos também se o perfil do gestor, e o contexto da organização, podem influenciar a sua decisão, bem como identificar que fatores que mais influenciam e contribuem para a decisão do gestor de projeto.

Ao analisar como um gestor de projeto pensa quando ocorre a derrapagem do projeto relativamente ao que foi previamente planeado, e ao analisar como tratou o problema, o porquê de o tratar dessa forma e em que são baseadas as suas decisões, podemos ver quais são os fatores mais importantes para o gestor de projeto e consequentemente para a organização.

Deste modo os objetivos que nos propomos a alcançar ao longo deste estudo são:

1. Analisar o perfil do gestor de projeto;
2. De que maneira o perfil do gestor de projeto pode influenciar as suas decisões num contexto de derrapagem;
3. Quais das dimensões âmbito, tempo e custo os gestores de projeto mais privilegiam num contexto de derrapagem;
4. Quais os fatores que mais influenciam as dimensões âmbito, tempo e custo.

1.3 Estrutura do Documento

O documento será constituído por quatro capítulos:

O Capítulo 1 - Introdução e Enquadramento da pesquisa: apresenta uma descrição detalhada do problema identificado e que servirá de mote ao longo da dissertação. Serão também apresentados os objetivos e a motivação que nos conduziram a este tema.

O Capítulo 2 – Estado da Arte: neste capítulo serão apresentados os temas estruturais relacionados com a temática da dissertação. Os temas como: Definição de projeto, o que é gerir um projeto, monitorização e controlo do projeto, papel do gestor de projeto, perfil e importância do gestor de projeto e tecnologias de informação, serão os temas abordados ao longo do estudo empírico e que suportarão a base teórica da tese.

O Capítulo 3 – Estudo Empírico: este capítulo será dividido em 3 tópicos principais. O primeiro tópico estará relacionado com a metodologia utilizada ao longo de todo o trabalho de investigação. O segundo tópico estará relacionado com toda a fase qualitativa da dissertação, desde as entrevistas aos gestores de projeto, passando pela análise das mesmas e por fim a análise de conteúdo. Na fase qualitativa também estão presentes as hipóteses da investigação. Quanto à fase quantitativa estará presente todo o trabalho de análise. Cada uma das técnicas de análise utilizada para dar resposta às hipóteses levantadas, será descrita detalhadamente na nesta fase.

O Capítulo 4 – Conclusão: são apresentadas as conclusões retiradas de todo o trabalho de investigação, as coisas que não correram tão bem e o trabalho que no futuro poderá ser desenvolvido de modo a completar ainda mais esta temática.

Os Anexos apresentam algumas tabelas relacionadas com o estudo feito, que serviram de suporte para conclusão de alguns resultados. As tabelas de carácter mais técnico e analítico permitiram aprofundar as respostas ao nosso trabalho, e foram também uma ponte de ligação para os resultados obtidos.

Capítulo 2 – Estado da Arte

2.1 Definição de Projeto

Um projeto poder ser definido como, “Um conjunto único de processos consistindo em atividades coordenadas e controladas com data de início e data de fim, desenvolvidas para alcançar um objetivo” (Project Management Institute, 2013).

Os projetos têm objetivos claramente definidos e propõem-se a produzir resultados claramente definidos. A sua finalidade é resolver um “problema”, e isso envolve analisar as necessidades de antemão (Council of Europe and the European Commission, 2018).

Um projeto é um esforço temporário realizado para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo. A natureza temporária dos projetos indica que um projeto tem início e fim definidos. O fim é alcançado quando os objetivos do projeto foram alcançados ou quando o projeto é finalizado porque os seus objetivos não serão ou não poderão ser alcançados, ou quando a necessidade do projeto não existir mais. Temporário não significa necessariamente que a duração do projeto seja curta. Temporário normalmente não se aplica ao produto, serviço ou resultado criado pelo projeto; a maioria dos projetos é realizada para criar um resultado duradouro. Por exemplo, um projeto para construir um monumento nacional criará um resultado esperado para durar séculos. Os projetos também podem ter impactos sociais, económicos e ambientais (Project Management Institute, 2013).

Segundo Miguel (2015), os projetos são uma forma que as organizações arranjam para organizar as atividades, que não podem ser tratadas dentro dos limites operacionais normais da organização. E por essa razão os projetos são frequentemente utilizados como meio para alcançar o plano estratégico da empresa (Miguel, 2015). Esta visão do autor Miguel conjuntamente com a visão do PMI vão ao encontro uma da outra, uma vez que, ambas as definições pressupõem atividades coordenadas e organizadas, com uma data de fim definida.

Um projeto é um conjunto exclusivo e complexo de tarefas com duração definida que é subdividido em fases, pacotes de trabalho e subtarefas que requerem âmbito, tempo e planeamento do orçamento, coordenação e controlo das tarefas (Stoshikj, Kryvinska, Strauss, 2013).

As principais organizações na área da gestão de projetos (PMI, PRINCE2 e APM), também têm a sua própria definição de projeto:

Project Management Institute (PMI) – “Um projeto é um esforço temporário para criar um produto, um serviço ou um resultado original”.

PRINCE2- “Um Projeto é uma organização temporária que é criada com a finalidade de entregar um ou mais produtos de negócios de acordo com um caso de negócios acordado.”

Associação para a Gestão de Projetos (APM) – “Um esforço em que os recursos humanos e os recursos financeiros são organizados de uma forma inovadora para entregar uma determinada especificação muitas vezes dentro de restrições de custo e tempo para alcançar mudanças benéficas. “

Os projetos têm um carácter realista, isto é, os seus objetivos devem ser alcançáveis, e isso significa que se deve ter em com os requisitos, os recursos financeiros e humanos disponíveis. Os projetos são também limitados no tempo e no espaço: eles têm um começo e um fim, e são implementados num local e contexto específico (Council of Europe and the European Commission, 2018).

Resumindo um projeto é uma atividade que:

- É temporária, isto é, tem um início e fim definidos;
- É única;
- Promove mudança;
- Tem elementos externos que podem causar risco ao projeto;
- Tem como objetivo resolver um determinado problema.

Os projetos podem variar de tamanho. Pequenos projetos podem ser planeados e geridos pela mesma pessoa, enquanto que os projetos maiores podem empregar milhares de pessoas que trabalham em diversos locais diferentes e exigem um grupo dedicado para gerir e coordenar as atividades (Newton, 2015).

Todos os projetos criam um produto, serviço ou resultado exclusivo. O resultado do projeto pode ser tangível ou intangível. Embora elementos repetitivos possam estar presentes em algumas entregas e atividades do projeto, essa repetição não altera as características fundamentais e únicas do trabalho do projeto (Project Management Institute, 2013).

Tudo o que uma organização faz pode ser categorizado como um projeto ou processo.

Um dos erros mais comuns que os gestores de projeto cometem quando se trata da gestão de projetos e processos é tentar usar ferramentas especificamente projetadas para gerir projetos na gestão de processos (Stoshikj, Kryvinska, Strauss, 2013).

Assim, segundo Newton um processo é algo que acontece continuamente e tem um baixo risco associado a ele, enquanto que um projeto acontece uma vez e tem um nível relativamente alto de risco (Newton, 2015).

Um processo é, segundo o PMI, um conjunto de ações inter-relacionadas e atividades realizadas para criar um produto, serviço ou resultado pré-especificado. Cada processo é caracterizado pelas suas entradas, as ferramentas e técnicas que podem ser aplicadas e as saídas resultantes (Project Management Institute, 2013). Os processos de gestão de projetos aplicam-se globalmente e em todos os grupos da indústria. A boa prática significa que há concordância geral de que a aplicação de processos de gestão de projetos, mostrou aumentar as probabilidades de sucesso numa vasta gama de projetos. A boa prática não significa que o conhecimento, as capacidades e os processos descritos

sejam sempre aplicados uniformemente em todos os projetos. Para qualquer projeto, o gestor de projeto, em colaboração com a equipa do projeto, é sempre responsável por determinar quais processos são os mais apropriados e o grau apropriado de rigor para cada processo (Project Management Institute, 2013).

Um esforço de trabalho contínuo é geralmente um processo repetitivo que segue os procedimentos existentes de uma organização. Em contraste, devido à natureza única dos projetos, pode haver incertezas ou diferenças nos produtos, serviços ou resultados que o projeto cria. As atividades do projeto podem ser novas para os membros de uma equipa de projeto, o que pode exigir planeamento mais dedicado do que outros trabalhos de rotina. Além disso, os projetos são realizados em todos os níveis organizacionais. Um projeto pode envolver um único indivíduo ou vários indivíduos, uma única unidade organizacional ou várias unidades organizacionais de várias organizações (Project Management Institute, 2013).

2.2 O que é gerir um Projeto?

2.2.1 O que é Gerir?

O trabalho de gestão trata-se de um processo das organizações que inclui: o planeamento estratégico, definição de objetivos, gestão de recursos, alocação dos recursos humanos e financeiros necessários para atingir os objetivos e medição de resultados. O trabalho de gestão inclui ainda o registo e armazenamento de factos e informações para uso posterior ou para uso de outras pessoas, sectores ou departamentos dentro da organização. Este trabalho de gestão não está limitado apenas aos gestores e supervisores. Cada membro da organização desempenha algum tipo de gestão ou reporte de funções como parte do seu trabalho (Hisson, 2009).

A gestão é uma atividade importante na vida, nas organizações e nos grupos. Para realizar objetivos que não poderiam ser alcançados individualmente, as pessoas começaram a formar grupos. A partir daí a gestão tornou-se essencial para assegurar a coordenação conjunta dos esforços do grupo. A gestão aplica-se a todos os tipos de organizações e a todos os gestores de uma organização. Os princípios da gestão são utilizados em todos os sectores de atividade: governo, militar, social, educacional e tecnológico (Radhakrishnan, 2010).

Algumas definições sugeridas por especialistas em gestão são, referidas em (Radhakrishnan, 2010):

Henri Fayol: “A gestão é uma conduta de negócios, que segue em direção ao seu objetivo através de um processo contínuo de melhoria e otimização de recursos”.

Koontz: “Gestão é o processo de projetar e manter um ambiente em que os indivíduos, trabalham juntos em grupos, realizam eficientemente objetivos definidos”.

Mary Parker Follett: “Gestão é a arte de fazer as coisas através das pessoas”.

ILO: “Gestão é um conjunto complexo de atividades continuamente coordenadas através do qual qualquer empresa de administração / serviço público ou privado conduz os seus negócios”.

Lawrence A. Appley: “A gestão orienta recursos humanos e físicos numa organização dinâmica, até que atinja os seus objetivos para a satisfação daqueles servidos, com um alto grau de moral e sentido de realização por parte daqueles que prestam o serviço”.

2.2.2 Gerir um Projeto

Kerzner (2009) define a gestão de projetos como o planeamento, organização, monitorização e controlo de recursos da empresa para um objetivo relativamente a curto prazo que foi estabelecido para completar metas e objetivos específicos. Além disso, a gestão de projetos utiliza a abordagem de sistemas para a gestão, por ter pessoal funcional atribuído a um projeto específico (Kerzner, 2009).

Segundo o PMI a gestão de projetos é a aplicação de métodos, ferramentas, técnicas e competências num projeto (Project Management Institute, 2013).

Os autores (Bakouros, Kelessidis, 2000) referem que a gestão de projetos cresceu devido à maior complexidade e sofisticação dos projetos. A gestão de projetos é como um conjunto de princípios, métodos e técnicas para um planeamento eficaz. Trata-se de um trabalho orientado por objetivos, estabelecendo assim uma base sólida para um planeamento eficaz, um controlo e monitorização na gestão de programas e projetos. Por outras palavras, a gestão de projeto fornece à organização um conjunto de ferramentas poderosas com a capacidade da organização conseguir planear, organizar, implementar e controlar as suas atividades e a maneira como utiliza as pessoas e os recursos.

Para que um projeto seja mais facilmente gerido, estes estão divididos em várias fases. Uma fase do projeto é um conjunto de atividades do projeto logicamente relacionadas que culminam na conclusão de um ou mais entregáveis. Um entregável consiste nos documentos, protótipos ou todos os demais intangíveis que devem ser entregues a uma entidade sempre que uma tarefa termina. As fases do projeto são usadas quando a natureza do trabalho a ser executado é exclusiva de uma parte do projeto e normalmente está vinculada ao desenvolvimento de uma entrega específica. Uma fase pode enfatizar processos de um grupo de processos de gestão de projetos específico, mas é provável que a maioria ou todos os processos sejam executados de alguma forma em cada fase. As fases do projeto geralmente são concluídas sequencialmente, mas podem sobrepor-se em algumas situações do projeto. Diferentes fases normalmente têm duração ou esforço diferentes (Project Management Institute, 2013).

A estrutura da fase permite que o projeto seja segmentado em subconjuntos lógicos para facilitar o trabalho de gestão, planeamento e controlo. O número de fases, a necessidade de fases e o grau de controlo aplicado dependem do tamanho, complexidade e impacto potencial do projeto. Independentemente do número de fases que compõem um projeto, todas as fases possuem características semelhantes e são elas (Project Management Institute, 2010):

- O trabalho tem um foco distinto que difere de qualquer outra fase. Isso geralmente envolve diferentes organizações, locais e conjuntos de capacidades.
- Atingir o resultado principal ou o objetivo da fase requer controlo ou processos exclusivos da fase ou das suas atividades.
- O encerramento de uma fase termina com alguma forma de transferência ou entrega do produto de trabalho produzido como a entrega da fase. Este final de fase representa um ponto natural para reavaliar as atividades em andamento e para

alterar ou encerrar o projeto, se necessário. Em muitos casos, o encerramento duma fase deve ser aprovado de alguma forma antes de poder ser considerado encerrado.

A gestão de projetos, segundo o PMBOK 6ª Edição é a aplicação de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas para projetar atividades para atender aos requisitos do projeto. A gestão de projetos é realizada por meio da aplicação e integração apropriadas dos 49 processos de gestão de projetos agrupados logicamente, que são categorizados em cinco grupos de processos. Esses cinco grupos de processos são:

- **Grupo de processo de iniciação:** estes processos foram realizados para definir um novo projeto ou uma nova fase de um projeto existente, obtendo autorização para iniciar o projeto ou a fase.
- **Grupo de processo de planejamento:** os processos necessários para estabelecer o âmbito do projeto, refinar os objetivos e definir o curso de ação necessário para alcançar os objetivos que o projeto foi realizado.
- **Grupo de processo de execução:** os processos realizados para completar o trabalho definido no plano de gestão de projetos para satisfazer as especificações do projeto.
- **Grupo de processos de monitorização e controlo:** os processos necessários para acompanhar, analisar e regular o progresso e o desempenho do projeto; identificar todas as áreas em que as mudanças no plano são necessárias; e iniciar as mudanças correspondentes.
- **Grupo de processo fecho/conclusão:** estes processos foram realizados para finalizar todas as atividades em todos os Grupos de Processo para fechar formalmente o projeto ou a fase.

Estes cinco grupos de processos que têm dependências claras e, geralmente, são executados em cada projeto. Os cinco grupos de processos são independentes das áreas de aplicação ou do foco da indústria. Os grupos de processo não são fases do ciclo de vida do projeto. Na verdade, é possível que todos os grupos de processos possam ser conduzidos dentro de uma fase. À medida que os projetos são separados em fases distintas, como estudo de viabilidade de desenvolvimento de conceitos, design, protótipo, compilação ou teste, todos os grupos de processos normalmente repetem cada uma das fases. Os processos de gestão de projetos são incluídos no grupo de processo onde a maioria das atividades relacionadas ocorre. Por exemplo, um processo que normalmente ocorre na fase de planejamento é colocado no grupo de processo de planejamento. Quando este processo é atualizado por um processo ou atividade do grupo de processo de execução, ele não é considerado um novo processo dentro do grupo de processo de execução, mas ainda é um processo ou atividade do grupo de processo de planejamento (Figura 3). A natureza iterativa da gestão de projetos significa que os processos de qualquer grupo podem ser reutilizados ao longo do ciclo de vida do projeto (Project Management Institute, 2013).

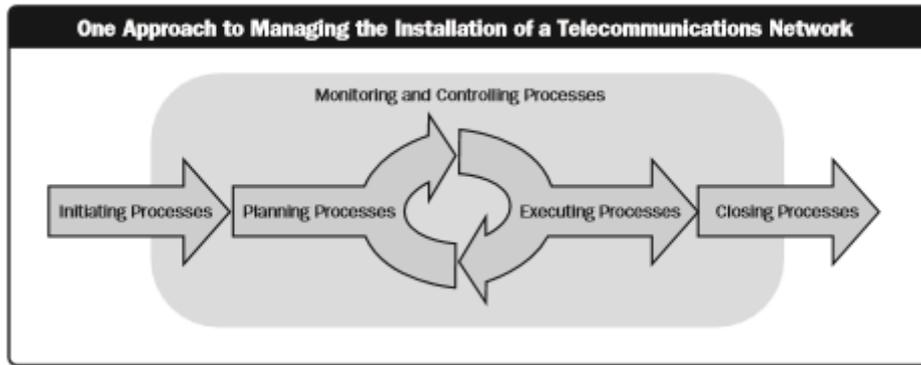


Figura 3 - Exemplo de fases de um projeto (fonte: PMBOK 6 Edição)

Uma vez que uma das nossas motivações para este estudo é perceber de que forma o gestor de projeto prioriza as suas escolhas, e perceber a influência das suas decisões durante a monitorização e controlo do projeto, iremos apenas focar-nos no grupo de processos de monitorização e controlo.

O grupo de processos de monitorização e controlo, consiste nos processos necessários para acompanhar, analisar e organizar o progresso e o desempenho do projeto, de identificar todas as áreas em que as mudanças no plano são necessárias e por fim iniciar as mudanças correspondentes. O principal benefício deste grupo de processo é que o desempenho do projeto é medido e analisado em intervalos regulares (Project Management Institute, 2013).

Esta monitorização contínua fornece à equipa do projeto uma visão da saúde do projeto e identifica áreas que requerem atenção adicional. O grupo de processo de monitorização e controlo não apenas monitoriza e controla o trabalho que está a ser feito dentro de um grupo de processo, mas também monitoriza e controla todo o esforço do projeto. Em projetos multifásicos, o grupo de processo de monitorização e controlo coordena as fases do projeto para implementar ações corretivas ou preventivas para que o projeto atenda ao plano de gestão do projeto. (Project Management Institute, 2013).

Os gestores de projetos e as suas equipas devem abordar cuidadosamente cada processo e determinar quais são aplicáveis ao projeto em que estão a trabalhar. As ações tomadas durante um processo geralmente afetam esse processo e outros processos relacionados. Por exemplo, uma mudança do âmbito geralmente afeta o custo do projeto, mas pode não afetar o plano de gestão de comunicações ou o nível de risco (Project Management Institute, 2013).

2.2.3 Monitorização e Controlo de Projetos

Quando um projeto chega à fase de execução, o trabalho de monitorização e controlo são fundamentais para o sucesso do projeto. A monitorização do projeto existe para estabelecer a necessidade de tomar medidas corretivas, enquanto ainda há tempo para agir. Através da monitorização das atividades, a equipa do projeto pode analisar os desvios e decidir o que fazer. Erel e Raz, 2000, cit. in Guo-li, 2010, afirma que o ciclo de controlo do projeto consiste em avaliar o estado do projeto, compará-lo com o plano, analisar os desvios e implementar as ações corretivas apropriadas (Gardiner e Stewart 2000, cit. in Guo-li, 2010).

Erel e Raz, 2000, cit. in Guo-li, 2010 afirma que o controlo consiste em apoiar a implementação de ações corretivas, assegurar que os projetos permanecem no âmbito previamente estabelecido, ou então, caso seja necessário, voltar a projetar um novo objetivo/âmbito que se enquadre nessa nova realidade (Erel e Raz, 2000, p.253 cit. in Guo-li, 2010).

Os projetos têm um ciclo de vida e a monitorização e controlo é uma parte fundamental do seu ciclo de vida

O ciclo de vida do projeto trata-se de uma série de fases que um projeto passa desde a sua iniciação até ao seu encerramento. Embora os projetos como variam de tamanho e complexidade, todos os projetos podem seguir a seguinte estrutura do ciclo de vida de um projeto:

- I. Iniciação do projeto;
- II. Organização e preparação;
- III. Execução do trabalho/tarefas;
- IV. Encerramento do projeto.

Esta é a estrutura genérica do ciclo de vida de um projeto e é frequentemente mencionada quando se comunica com outras entidades menos familiarizadas com os detalhes do projeto, tais como os patrocinadores do projeto.

Não devem ser confundidos com os grupos de processos de gestão de projetos, porque os processos num grupo de processos consistem em atividades que podem ser executadas e se repetem dentro de cada fase de um projeto, bem como para o projeto como um todo (Figura 4).

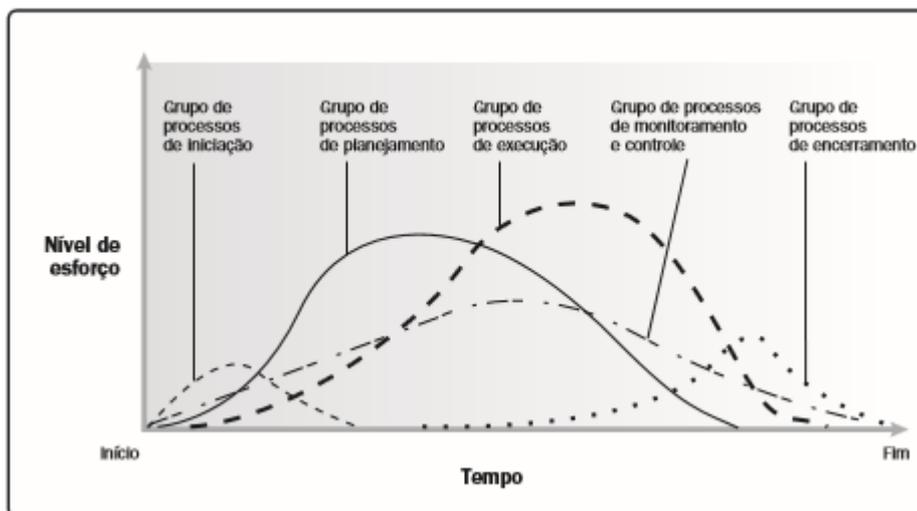


Figura 4 - Exemplo de Interações de Grupo de Processos Dentro de um Projeto ou Fase (fonte: PMBOK 6 Edição)

Na Figura 4 observa-se que os diferentes grupos de processos são executados ao longo do tempo do projeto. Enquanto que o grupo de processos de planeamento tem maior preponderância numa fase inicial, o grupo de processos de monitorização e controlo revela-se mais preponderante numa fase intermédia do projeto.

A projeção de um sistema de controlo de projetos é uma parte importante do esforço de gestão de projetos. Além disso, é amplamente reconhecido que o planeamento e monitorização são onde ocorrem as principais causas da falha de projetos (Shtub, Bard, & Globerson, 2005, cit. in (Project Management Institute, 2013)).

Apesar da evolução contínua no campo da gestão de projetos, parece evidente que as abordagens tradicionais ainda mostram falta de metodologias apropriadas para o controlo do projeto (De Falco & Macchiaroli, 1998, cit. in (Project Management Institute, 2013)). O desempenho do projeto pode ser melhorado se for dada mais atenção à questão do controlo e monitorização. (Avison, Baskerville, & Myers, 2001, cit. in (Project Management Institute, 2013)).

Outra maneira de abordar a questão da importância do controlo de projetos é examinando as falhas do projeto, a fim de identificar as regras de controlo do projeto mais eficazes. Por exemplo, uma pesquisa levada a cabo por Whittaker e que foi realizada a cerca de 1.450 empresas dos setores público e privado no contexto da monitorização e controlo de projetos, chegou à conclusão que a falta de gestão do risco foi o fator que mais contribuiu para os projetos falhassem. Outros fatores que tiveram grande preponderância para o insucesso dos projetos foram: a falta de especialização da equipa e a falta de controlo e monitorização do projeto por parte do gestor de projeto (Whittaker, 1999, cit. in (Project Management Institute, 2013)).

O controlo de projetos nas tecnologias de informação e comunicação é uma atividade chave para a implantação de recursos das tecnologias de informação e, em última instância, para a criação de valor através das tecnologias de informação e comunicação. Nos últimos 20 anos, a pesquisa sobre o controlo e monitorização de projetos de SI cresceu e abrange uma ampla gama de aspetos e questões, incluindo modos de controlo, montantes e carteiras, controlo em configurações internas e externas,

antecedentes de controlo, consequências e dinâmicas (Wiener, Mähring, Remus, & Saunders, 2016).

Segundo Wiener et al., 2016, os estudos existentes na área de monitorização e controlo, estudam principalmente os antecedentes contextuais e as consequências de desempenho dos modos e quantidades de controlo (o quê?) e, portanto, concentra-se em configurações de carteira de controlo. Em contraste, Wiener et al., 2016, afirma que a literatura negligencia em grande parte a forma como o gestor de projeto interage com o controlo da gestão do projeto (como?). As pesquisas feitas na área de controlo de projetos de tecnologias de informação e comunicação até o momento concentraram-se nos antecedentes contextuais e nas consequências de desempenho das configurações de carteira do controlo de projetos

Esta é uma falha identificada por Wiener et al., 2016 na revisão de literatura e por isso ser importante perceber como os gestores de projeto atuam num projeto que derrapou.

2.3 Papel do gestor de projeto

2.3.1 Perfil do gestor de projeto

A enorme dinâmica existente hoje em dia no mercado, principalmente no mercado das organizações de tecnologias de informação e comunicação, leva as organizações a apostarem cada vez mais na formação do gestor de projeto (Miguel, 2015). O gestor de projeto agrupa e orienta todas as tarefas inerentes ao projeto. Assim, gerir um projeto é uma tarefa de enorme responsabilidade, e que exige foco do gestor de projeto nas suas atividades, para que desse modo seja possível atingir o sucesso do projeto (González, Coronado & Casas, 2016).

O gestor de projetos é a pessoa responsável por coordenar as várias atividades do projeto. É ele que vai acompanhar o seu decurso, vai delegar as tarefas e controlar os recursos. O gestor de projeto é a pessoa responsável por gerir os projetos e essa é uma atividade de extrema responsabilidade, que exige grande profissionalismo e foco no que se está a fazer, pois só desse modo é que é possível atingir o sucesso do projeto (González, Coronado & Casas, 2016).

A identificação do perfil ideal de um gestor de projeto é considerada atualmente, como uma vantagem para as empresas se destacarem e obterem os melhores resultados (Muller e Turner, 2007).

Como resultado da constante evolução e projeção das organizações que consideram a gestão de projetos como o novo caminho para a administração geral das organizações e a conseqüente melhoria do seu desempenho, há uma necessidade crescente de fortalecer as capacidades dos gestores de projeto. Em qualquer organização, a gestão de projetos bem-sucedidos requer um conjunto de capacidades humanas/interpessoais e um conjunto de capacidades técnicas e capacidades cognitivas (Pant & Baroudi, 2008; Giraldo et al., 2013 cit. in González, Coronado & Casas, 2016).

Uma das classificações frequentemente referenciadas na literatura foi preparada e analisada por ElSabaa (2001), que classifica as capacidades dos gestores de projeto em três categorias: capacidades humanas, conceptuais e organizacionais e técnicas. A capacidade humana é a competência de um gestor de projeto trabalhar como um membro do grupo e construir um esforço cooperativo dentro da equipa que lidera. A capacidade conceptual e organizacional é a competência de um gestor de projeto visualizar o projeto como um todo. A capacidade técnica envolve a utilização de processos, procedimentos, métodos, técnicas, ferramentas ou conhecimentos específicos, juntamente com a capacidade de usá-los de forma adequada e na situação ou ambiente apropriado (El-Sabaa, 2001; Giraldo et al., 2013 cit. in González, Coronado & Casas, 2016).

Adicionalmente, recomenda-se que um gestor de projeto tenha experiência prévia suficiente, tanto em projetos de tamanho e complexidade semelhantes quanto em áreas de especialização relacionadas. Vários autores descreveram e enumeraram algumas capacidades e competências, além de outras capacidades significativas, para a realização de projetos bem-sucedidos (González, Coronado & Casas, 2016). Os autores Muller e

Turner consideram também, que há uma grande relação entre o número de anos de **experiência do gestor de projeto** e o sucesso do projeto. Isto deve-se ao facto dos gestores de projeto irem aprendendo com os seus erros, e com o passar dos anos vão pensando de maneira diferente, olhando sempre para o passado, para evitar erros no futuro. Segundo Muller et al a existência de uma certificação em gestão de projetos não garante uma boa execução do mesmo, nem o seu sucesso (Muller e Turner, 2007).

Os autores seguintes destacam algumas capacidades e competências sobre o perfil do gestor de projeto:

- Fryer (1985) cita que a capacidade social, tomada de decisão, resolução de problemas, reconhecer oportunidades e adaptação à mudança como atributos pessoais chave que afetam o sucesso do projeto.
- Katz (1991) sugere que uma gestão eficaz depende de três capacidades básicas, que estão inter-relacionadas e podem ser desenvolvidas de forma independente: humana, conceptual e técnica.
- Bard, Globerson e Shtub (2005) mostram que existe uma forte correlação entre as capacidades de um gestor de projeto e o sucesso do projeto.
- Sampson (2007) mostra que as capacidades necessárias para a gestão de projetos geralmente estão interligadas entre competências técnicas – *Hard Skills*, como a gestão do risco e programação, bem como as competências humanas/interpessoais – *Soft Skills* - orientadas para as pessoas, como a comunicação e relação interpessoal.
- Gillard (2009) afirma que as capacidades interpessoais ou *Soft Skills* são necessárias para o sucesso do projeto e que os gestores de projetos têm impacto diretamente nos resultados do projeto.
- Instituto de Gerenciamento de Projetos (PMI) O Corpo de Gestão de Projetos de Guia de conhecimento (PMBOK®) - Quinta edição (PMI, 2013), relaciona três dimensões distintas: conhecimento, desempenho e pessoal (PMI, PMCDF, 2007), bem como capacidades e características que incluem comunicação, liderança, gestão, capacidades cognitivas, eficácia e profissionalismo.
- A Associação Internacional de Gestão de Projetos (IPMA) ○ A ICB® (Base de Competência de IPMA) versão 3.0 (2006), relaciona três elementos de competência: técnica, comportamental e contextual.
- A Associação para Gestão de Projetos (APM) ○ O corpo de conhecimento da APM (6ª edição), destaca as capacidades interpessoais e o profissionalismo (González, Coronado & Casas, 2016).

Os autores supra, consideram que estas são algumas das capacidades e competências que o perfil do gestor de projeto deve ter para que os projetos sejam bem-sucedidos e consequentemente terem sucesso. Em suma, os autores consideram que há capacidades ligadas à própria pessoa (competências pessoais), e há capacidades ligadas às suas capacidades técnicas (competências técnicas).

A autora Anne Marando, vai ao encontro das definições dos autores anteriores bem como do conceito de capacidades pessoais e capacidades técnicas e refere, que hoje em dia, é cada vez mais valorizado o perfil do gestor de projeto pelas empresas, no entanto,

muitos gestores de projeto não conseguem lidar com dimensão dos projetos que têm em mãos. Segundo a autora isso deve-se ao facto dos gestores de projeto não estarem preparados e terem lacunas nalgumas competências (*skills*). O estudo de Anne Marando na área de “*balancing project management hard skills and soft skills*”, considera que um bom gestor de projeto deve dominar as seguintes áreas: *soft skills* e *hard skills*. As *soft skills*”, são capacidades mais a nível interpessoal, que incluem, a liderança, comunicação, negociação e gestão de expectativas. São competências mais intangíveis. Enquanto que as *hard skills*, estão relacionados com as capacidades técnicas do gestor de projeto, como a estruturação e divisão das tarefas, cronogramas do projeto, identificação do caminho crítico, diagramas e relatórios. O equilíbrio entre o domínio das *soft skills* e as *hard skills*, permite trazer uma grande vantagem para o projeto, e aumentar a percentagem de êxito do mesmo (Marando, 2012).

Segundo o autor Montequin (2015), o perfil de gestão privilegiado para gestores de projeto bem-sucedidos (ou seja, os profissionais que mais frequentemente obtêm resultados bem-sucedidos nos projetos que eles gerem) seria um gestor que possui uma visão de alto nível a longo prazo, que seja uma pessoa justa e firme, que toma decisões de forma lógica e objetiva, que seja extrovertido e sociável, que prefere ambientes estruturados e mantém o controlo sobre as diversas situações. De acordo com o conhecimento e a literatura de gestão de projetos, controlar os prazos é uma das tarefas mais importantes, mas ser flexível para superar problemas e circunstâncias inesperadas é também importante para a gestão de um projeto (Montequin, Nieto, Ortega, Villanueva, 2015).

2.3.2 Importância do gestor de projeto

A *Project Management Institute* (PMI), que é uma das maiores instituições de gestão de projetos, e define que o papel do gestor de projeto é o elo de ligação entre a estratégia da empresa e a equipa de projeto, o que exige da sua parte um conhecimento de ferramentas e técnicas de boas práticas de gestão de projeto, bem como capacidades interpessoais, ao nível da liderança, comunicação e negociação (Project Management Institute, 2017).

Por vezes o papel do gestor de projeto não é fácil, pois tem que perceber o que o cliente pretende e transmitir à sua equipa. A comunicação e articulação do discurso para os diferentes stakeholders deve ser cuidada de forma a que todos percebam o que é pretendido. Quando duas pessoas da mesma área falam entre si, o entendimento entre ambas as partes é total. Mas o mesmo já não acontece quando áreas diferentes comunicam entre si (Kerzner, 2009).

O gestor de projeto, funciona como uma “*ponte de ligação*” entre o cliente e a sua equipa. Ele tem que perceber o que o cliente quer, e ao mesmo tempo tem que saber transmitir à sua equipa o que realmente é para fazer. Esta é uma tarefa que à primeira vista parece ser simples, mas que na prática é uma tarefa que não é nada fácil de

concretizar. Muitos dos problemas que surgem durante os projetos, deve-se à falta de comunicação/percepção entre as partes interessadas (Kerzner, 2009).

Frank (2002) afirma que o gestor do projeto tem influência direta sobre 34% a 47% do sucesso do projeto (González, Coronado & Casas, 2016).

2.4 Tecnologias de Informação

Segundo Keen (1993) o conceito de tecnologia da informação é mais abrangente do que os de processamento de dados, sistemas de informação, engenharia de software, informática ou o conjunto de hardware e software, pois também envolve aspetos humanos, administrativos e organizacionais (Laurindo, Shimizu, Carvalho, Rabechini Jr, 2001).

Alguns autores, como Alter (1992), fazem a distinção entre Tecnologia da Informação e Sistemas de Informação, restringindo à primeira expressão apenas os aspetos técnicos, enquanto que à segunda corresponderiam as questões relativas ao fluxo de trabalho, pessoas e informações envolvidas. Outros autores, no entanto, usam o termo tecnologia da informação abrangendo ambos aspetos, como é a visão de Henderson & Venkatraman (1993) (Laurindo, Shimizu, Carvalho, Rabechini Jr, 2001).

Projetos na área de sistemas e tecnologias de informação constituem atualmente os maiores desafios das organizações. As diretrizes fundamentais da mudança baseiam-se na utilização das modernas tecnologias de informação e de comunicação que permitem melhorar o potencial competitivo e a qualidade de vários aspetos de negócio (Albertin, 2001).

A constante evolução dos negócios, mercados e economia que temos vivido acarreta uma turbulência acentuada. Como argumentado por Drucker (1980, p. 33), “nesses tempos uma empresa deve manter-se ágil, forte, capaz de suportar esforços, tensões e capaz de se movimentar rapidamente para aproveitar as oportunidades”. Portanto, a tecnologia de informação pode ser decisiva para o sucesso ou fracasso de uma empresa, contribuindo para que a organização seja ágil, flexível e forte, em vez de ficar à espera de suas realizações ou insegura quanto a seu apoio. Nesse especto, a tecnologia de informação pode ser incluída como uma tecnologia que altera as operações da empresa, altera também os seus produtos e serviços, os seus relacionamentos com os parceiros, mercados, concorrentes, etc. A tecnologia de informação e comunicação é considerada fundamental para os vários setores, tanto em nível operacional como a nível estratégico. Conforme definido por Crane e Bodie (1996), as organizações estão-se a transformar de uma maneira imprevisível e, às vezes, contraditória. Algumas das forças que têm acelerado essas mudanças estão relacionadas com o crescimento da competição entre organizações; com as novas tecnologias de informação e declínio dos custos de processamento; com a erosão das fronteiras de produtos e geográficas e com as menores restrições da regulamentação governamental (Albertin, 2001).

A mudança de orientação das tecnologias de informação e comunicação evoluiu ao longo dos últimos anos de uma orientação tradicional de suporte administrativo, para um papel estratégico dentro da organização. A visão da tecnologia de informação e comunicação como arma estratégica competitiva tem sido discutida e enfatizada, pois não só sustenta as operações de negócio existentes, mas também permite que se viabilizem novas estratégias empresariais. O uso eficaz da tecnologia de informação e comunicação e a integração entre a sua estratégia e a estratégia do negócio vão além da ideia de ferramenta de produtividade, constituindo muitas vezes fatores críticos de sucesso. Hoje,

o caminho para o sucesso não está apenas relacionado com o hardware e o software utilizados, ou ainda com metodologias de desenvolvimento, mas com o alinhamento da TI com a estratégia e as características da empresa e da sua estrutura organizacional (Laurindo, Shimizu, Carvalho, Rabechini Jr, 2001).

Deste modo o impacto da tecnologia e sua influência nos processos organizacionais é um aspeto essencial de qualquer estratégia de crescimento. É difícil encontrar qualquer mudança de desenvolvimento ou de procedimento que não tenha um aspeto de tecnologia da informação e, em muitos casos, são realmente as mudanças na tecnologia disponível que impulsionam a necessidade de mudar os processos organizacionais (Newton, 2015).

As organizações têm procurado um uso cada vez mais intenso e amplo da Tecnologia de Informação, utilizando-a como uma poderosa ferramenta, que altera as bases de competitividade, estratégicas e operacionais das empresas. As organizações passaram a realizar seu planeamento e criar as suas estratégias voltadas para o futuro, tendo como uma de suas principais bases a tecnologia de informação e comunicação, em virtude dos seus impactos sociais e empresariais (Albertin, 2001).

Capítulo 3 – Estudo Empírico

3.1 Metodologia de Pesquisa

Neste capítulo é apresentado o método de pesquisa utilizado para a realização desta dissertação, assim como os tipos de pesquisa utilizados, as suas razões e como estas se adaptam ao formato que permite esclarecer adequadamente os objetivos definidos.

A inexistência de estudos que suportassem a investigação e com a razão de haver lacunas na literatura, tal como identificou o autor Wiener, propõe-se realizar uma investigação de índole exploratória. O objetivo deste tipo de pesquisa é também o de fornecer hipóteses e novos elementos a estudar para adicionar e adequar iterativamente objetivos aos já definidos previamente (Creswell & Tashakkori, 2007).

Os métodos de investigação escolhidos para determinado estudo devem refletir a abordagem para resolver e apresentar os objetivos do estudo e a forma de perceção e interpretação dos objetivos deste.

Nesta dissertação, como referido anteriormente, iremos recorrer à utilização de técnicas de entrevista e de análise de informação que permite que este método de pesquisa seja caracterizado como composto.

Segundo *Creswell* o método de pesquisa composto é uma categoria de pesquisas em que o autor e investigador agrupa e combina técnicas, abordagens e teorias de pesquisa quantitativas e qualitativas apenas num estudo (Creswell & Tashakkori, 2007).

Ao apresentar-se um estudo com características qualitativas apresenta-se uma abordagem, tanto de pesquisa e exploração da informação como de exposição dos resultados e conclusões que facilitam a interpretação do estudo dentro de seu contexto usando uma variedade de fontes de dados (Baxter & Jack, 2008). Isto irá permitir que o problema e conceção dos objetivos sejam explorados não apenas através de um ponto de vista, opinião ou abordagem, mas opostamente por uma variedade de observações, informações e perspectivas que permitirão várias possíveis compreensões e análises do estudo a ser revelado.

A pesquisa qualitativa, em contraste com a quantitativa, abrange uma ampla gama de abordagens e de obtenção de informações, mas, por definição, nenhuma dessas se baseia em medidas meramente numéricas e apenas análise de dados. Afim de se compreender o mundo na visão das tecnologias de informação em constante mudança, teremos de incluir e presumir a existência informações que não podem ser facilmente quantificadas, assim como também as que podem (Kothari, 2004).

De acordo com Parasuraman (1991) uma pesquisa qualitativa é um formato de pesquisa que envolve pequenas amostras de informação e procedimentos. A pesquisa qualitativa, diz respeito a fenómenos relacionados ou envolvendo qualidade ou tipo e é especialmente importante nas ciências comportamentais, onde o objetivo é descobrir os motivos adjacentes do comportamento humano (Kothari, 2004). Também de acordo com Kothari, 2004, devido à constante e rápida mudança da sociedade no aspeto socio-afetivo e profissional, as análises e estudos que nos assistem a perceber essas mudanças exigem

que sejam descritas e compreendidas à luz da contemporaneidade dos factos e da obtenção da informação. Estando assim, os autores conscientes na incerteza sobre as conclusões, assim como os analistas do estudo sobre as abordagens de interpretação da informação recolhida e da proficiência de toda a informação. Com esta razão, a forma de pesquisa qualitativa é, algumas vezes, considerada como sendo menos valiosa do que a pesquisa dita quantitativa (Parasuraman, 1991). Na Tabela 1 é possível observar resumidamente as principais diferenças entre a pesquisa quantitativa e a pesquisa qualitativa.

Pesquisa Quantitativa	Pesquisa Qualitativa
Objetivo é testar hipóteses que o pesquisador gera.	Objetivo é descobrir e englobar significados, uma vez que o pesquisador fica imerso nos dados.
Os conceitos estão na forma de variáveis distintas.	Os conceitos tendem a estar na forma dos temas, motivos, generalizações e taxonomias. No entanto, o objetivo continua a ser gerar conceitos.
As medidas são sistematicamente criadas para a recolha de dados e são padronizadas na medida do possível; por exemplo, a satisfação no trabalho.	As medidas são mais específicas e podem ser específicas para a configuração individual ou pesquisador, por exemplo, um esquema específico de valores
Os dados estão na forma de números, a partir de medidas precisas.	Os dados estão na forma das palavras, de documentos, observações e transcrições. Contudo, as quantificações ainda são utilizadas na pesquisa qualitativa.
A teoria é em grande parte causal e é dedutiva.	A teoria pode ser causal ou não causal e muitas vezes é indutiva.
Os procedimentos são padrão e a replicação é assumida.	Os procedimentos de pesquisa são particulares e a replicação é difícil.
A análise prossegue usando estatísticas, tabelas ou gráficos e discutindo como se relacionam com as hipóteses	A análise prossegue extraindo temas ou generalizações de evidências e organizando dados para apresentar uma imagem coerente e consistente. Essas generalizações podem então ser usadas para gerar hipóteses.

Tabela 1- Diferença entre pesquisa quantitativa e pesquisa qualitativa.

A metodologia de investigação de entrevistas e questionários possibilita o desenvolvimento da pesquisa afim de apresentar os resultados desenvolvidos com base nos objetivos definidos. O objetivo deste tipo de pesquisa é também o de fornecer *insights* e novos elementos a estudar para adicionar e adequar iterativamente objetivos aos já definidos previamente. Este tipo abordagem permite que sejam adquiridos conhecimentos qualitativos e quantitativos adicionais ao longo da elaboração do trabalho.

Os documentos para obtenção de informações foram estudos académicos anteriores, artigos académicos, revistas científicas e documentação produzida por empresas. A forma de obter informações através de entrevistas sempre esteve presente na nossa sociedade. Entrevistar é uma forma de tentar entender o que as pessoas pensam e conhecem através do seu discurso e do que revelam conhecer. Este é um dos formatos mais comum de obtenção de dados na pesquisa qualitativa.

Os autores Blaxter, Hughes e Tight, 2006, revelam que a consequência de realizar entrevistas permite ao investigador a exposição a novas informações obtidas de imediato que não estão disponíveis usando outras técnicas de pesquisa como por exemplo questionários ou observações (Blaxter, Hughes, Tight, 2006).

Nas entrevistas realizadas os diálogos entre os entrevistados e o autor foram sempre fluídos e os entrevistadores foram sempre incentivados a conversar espontaneamente sobre episódios profissionais passados, experiências vividas em diversas áreas de mercado, e conhecimentos pessoais adquiridos relacionados com a gestão de projetos. Desta forma estes diálogos e entrevistas permitem ser usados para pesquisas exploratórias sobre novos objetivos e subtemas, para serem aprofundados outros e para a obtenção de novos *insights* de pesquisa.

Segundo a Harvard University (2016), as entrevistas são úteis e devem ser utilizadas nas seguintes situações:

- Quando existe um ou mais elementos exploratórios no estudo;
- Quando se procura saber várias justificações para múltiplos objetivos do estudo e a sua contribuição;
- Onde é igualmente importante estabelecer contato pessoal;
- Quando existe um grande número de perguntas a serem respondidas e todas de igual importância para o estudo;
- Quando as perguntas são complexas e são de resposta abertas;

Depois de uma revisão de literatura feita nas diversas áreas acima referidas, não foi possível encontrar um estudo na área de gestão de projetos onde tivesse sido investigado e aprofundado o tema da derrapagem do projeto e o comportamento do gestor. A ausência de estudos sobre estas temáticas, exige um esforço inicial da nossa parte para a construção de um questionário aos gestores de projeto. Com base na leitura de artigos, documentos e trabalhos de investigação, foi possível recolher informação que nos permitiu a construção de um guião direcionado para gestores de projeto.

De seguida, na Figura 5, é sintetizado num diagrama a metodologia que vai ser utilizada ao longo da dissertação.

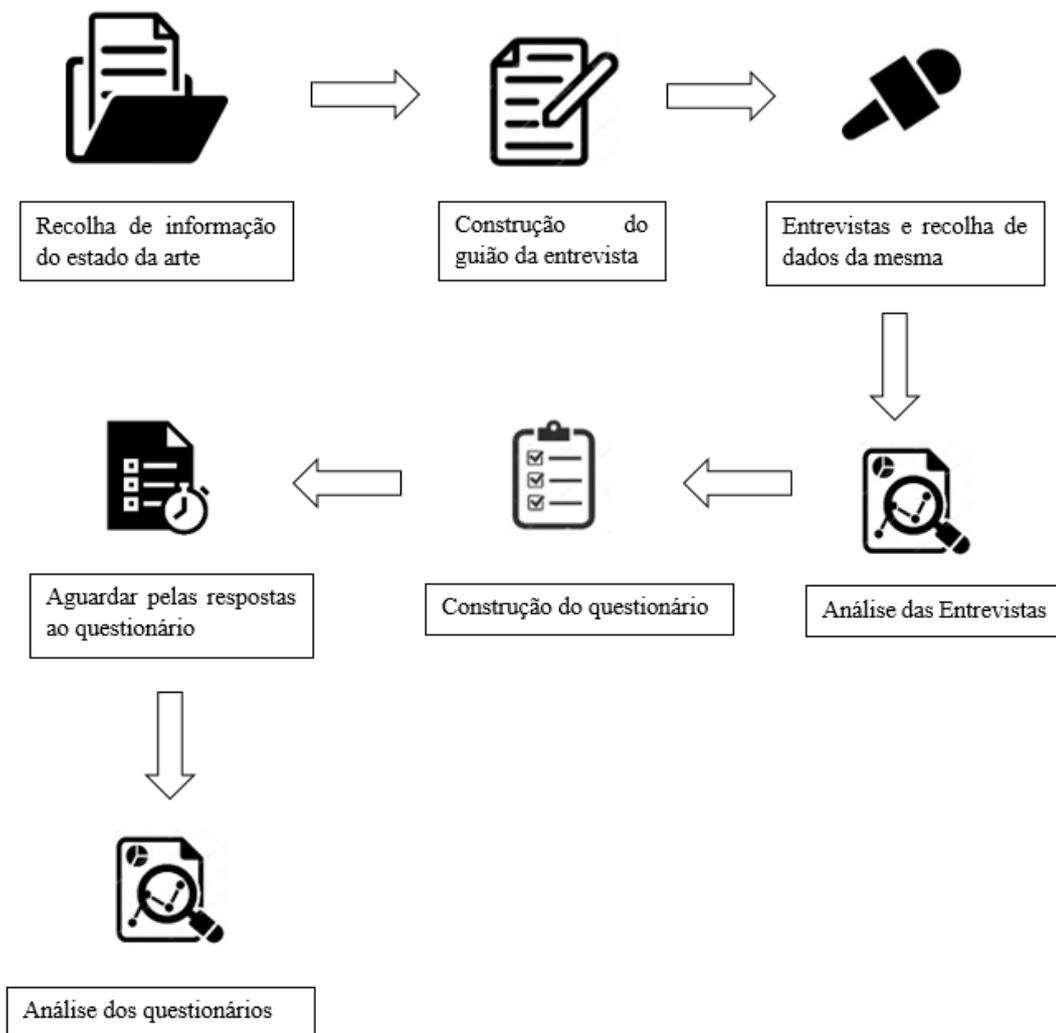


Figura 5 - Diagrama da metodologia utilizada.

Em suma, a Figura 5, explica como iniciou o processo de investigação. A leitura de documentos e a revisão bibliográfica de temas relacionados com a temática desta dissertação, permitiu obter um maior conhecimento sobre temáticas como a gestão de projetos, o perfil do gestor de projeto e a monitorização e controlo de projetos. Depois de enquadrado nos temas e já com alguma informação, foi necessário a criação de um guião direcionado aos gestores de projeto. O guião construído permitiu conduzir as entrevistas presenciais com os gestores. Depois das entrevistas presenciais, realizou-se a análise das várias entrevistas, e onde se retiraram pontos importantes mencionados pelos gestores de projetos nas várias entrevistas. Terminada a fase das análises das entrevistas, foi necessário a construção de um questionário direcionado apenas a gestores de projeto. Depois do questionário ter sido construído, foram contactados diversos gestores de projeto de forma a obtermos um número considerável de respostas. Levou algum tempo entre o contacto com os gestores de projeto e as suas respostas ao questionário. Por fim, realizou-se diversas análises de modo a obter resposta às questões inicialmente levantadas.

3.2 Pesquisa Qualitativa

3.2.1 Objetivo da pesquisa qualitativa

Com base no estudo do estado da arte realizado, torna-se necessário construir um guião com algumas perguntas semiestruturadas para a realização de entrevistas.

O principal objetivo das entrevistas é perceber de que forma os gestores de projeto atuam quando um projeto derrapa. Ou seja, um gestor de projeto quando está a monitorizar o projeto e depara que o projeto está a derrapar, de que forma ele vai atuar para cumprir com o que foi previamente planeado? E quais são os fatores que o gestor de projeto dá maior importância? Será que os gestores de projeto dão igual importância aos mesmos fatores independentemente do contexto do projeto? E do seu perfil?

Ao longo das entrevistas será importante perceber quais são estes fatores que levam os gestores a decidir de uma determinada maneira.

3.2.2 Desenho da Pesquisa

Para a realização das entrevistas presenciais, foi necessário esquematizar algumas questões que servem de orientação para as entrevistas aos gestores de projeto. Com recurso ao estado da arte foi possível selecionar alguns pontos importantes que seriam fundamentais para a estrutura do guião.

O guião foi dividido em três partes: perfil do gestor de projeto, perfil do projeto, questões sobre o projeto. Com base na revisão da literatura realizada inicialmente, fez sentido a divisão do guião em três partes. Esta divisão permitiria gerir melhor a entrevista aos gestores de projeto, de modo a que não houvesse dispersão dos temas.

Um dos pontos importantes retirados do estado da arte foi o perfil do gestor de projeto. Será importante durante a entrevista aos gestores de projeto, que sejam feitas algumas questões relacionadas com o seu perfil, para desse modo termos alguns dados que possamos analisar se efetivamente o perfil do gestor de projeto terá algum impacto na decisão do gestor de projeto. Com base neste ponto, durante esta parte da entrevista foram feitas perguntas ao gestor de projeto tais como: qual a sua idade; formação; número de anos como gestor de projeto; que competências considera mais importantes num gestor de projeto.

Outro ponto importante retirado do estado da arte refere-se à importância de perceber o perfil do próprio projeto gerido pelo gestor de projeto. Conhecendo melhor o perfil e as características do projeto será possível recolher alguns dados que poderão ajudar a entender melhor a prioridade das escolhas dos gestores de projeto. Nesta parte da entrevista foram colocadas questões como: duração prevista do projeto; duração real do projeto; recursos inicialmente contratados; projeto destina-se a uma empresa pública ou privada; quantos anos de experiência tinha quando geriu o projeto que derrapou.

Por fim, é importante deixar o gestor de projeto falar sobre as suas experiências profissionais, nomeadamente dos projetos que geriu e que derraparam. Nesta fase da entrevista iremos focar-nos na maneira como o gestor de projeto procedeu quando se deparou com uma derrapagem do projeto e o que fez para que o mesmo não fugisse ao que tinha sido inicialmente planeado. Nesta parte da entrevista, havia algumas questões um pouco mais abrangentes, que permitiam que o gestor de projeto falasse mais à vontade. Os temas abordados com o gestor de projeto nesta parte da entrevista foram: que problemas encontrou durante o controlo do projeto; quando se apercebeu que havia um problema; o que falhou; o que fez para resolver o problema; porque decidiu dessa maneira. Cada uma destas questões era colocada quando fosse o momento oportuno de maneira a não interromper o raciocínio do gestor de projeto.

O guião das entrevistas presenciais pode ser consultado em **ANEXO** (5.1. Guião da Entrevista).

Estes foram os principais pontos orientadores que farão parte da estrutura na construção do guião para as entrevistas aos gestores de projeto.

Após a análise das entrevistas será possível retirar que fatores os gestores mais destacaram e consideraram importantes na sua decisão.

3.2.3 Entrevistas aos Gestores de Projeto

Para a realização e marcação das entrevistas com os gestores de projeto foi necessário ter alguns cuidados.

Em primeiro lugar foi necessário selecionar um conjunto de candidatos que aceitasse realizar a entrevista. Como todos os entrevistados teriam que ser gestores de projeto, esta condição inicial limitou e dificultou a seleção de possíveis candidatos. O conhecimento de alguns profissionais na área de TI ajudou no agendamento com os mesmos.

Em segundo lugar, foi necessário agendar uma hora que fosse possível para as duas partes. Foi necessário também ter em conta o local da entrevista. Foi escolhido um local calmo e descontraído.

Em terceiro lugar, foi necessário obter o consentimento dos gestores de projeto para a gravação áudio das entrevistas, informando que esta apenas seria utilizada para análise e recolha de informação relativas às entrevistas, não sendo detetada nenhuma situação de constrangimento.

A aprovação da gravação áudio por parte de todos os entrevistados, permitiu que, durante a entrevista, nos focássemos no guião da entrevista, o que nos possibilitava conduzir a conversa de uma maneira mais eficaz e ir ao encontro da informação que pretendíamos recolher dos gestores de projeto.

A reunião com os vários gestores de projeto começou com uma apresentação das duas partes e do contexto em que se inseria esta dissertação. Foi apresentado em traços

gerais o tema do trabalho e o que era pretendido do gestor de projeto com a entrevista. Depois das apresentações feitas, eram iniciadas as perguntas presentes no guião.

As entrevistas realizadas aos gestores de projeto foram feitas de forma interativa, isto é, ambas as partes interagiam na conversa. Este tipo de comunicação possibilitou o esclarecimento de dúvidas que fossem surgindo ao longo da entrevista e em certos casos, permitiu colocar outras questões que não estavam inicialmente no guião, mas que no contexto da conversa foram pertinentes esclarecer.

Ao longo da entrevista o ambiente foi descontraído e sem grandes formalidades, de modo a que o gestor de projeto se sentisse à vontade para falar dos temas abordados.

O tempo médio de cada entrevista rondou os 30 minutos.

3.2.4 Perfil dos entrevistados

Conforme a literatura refere, o perfil do gestor de projeto é um ponto importante no modo como estes gerem os projetos. Deste modo é importante analisar os vários perfis dos entrevistados.

O intervalo de idades entre os gestores de projeto entrevistados é entre 38 e 50 anos de idade.

A formação dos vários gestores de projeto centrava-se na área das engenharias: informática, mecânica, telecomunicações. Quase todos os entrevistados, exceto um, considera que as formações na área de gestão de projeto não é uma mais valia para garantir o sucesso dos projetos. Estes consideram que a sua experiência profissional é mais útil do que as formações específicas na área da gestão de projetos.

A média de anos de experiência como gestor de projeto é de cerca de 15 anos. Um entrevistado tinha apenas experiência de 6 anos como gestor de projeto, enquanto que o entrevistado com mais anos de experiência já desempenhava funções de gestor de projeto há cerca de 20 anos. Esta diferença de anos como gestor de projeto é importante para mostrar que houve cuidado em escolher alguns gestores de projeto com menor experiência e outros com maior experiência.

Os entrevistados já geriram projetos em diversas áreas, desde a banca, seguros, telecomunicações e aviação, assim como projetos internos e projetos externos. Mais uma vez a variedade dos entrevistados vai permitir obter respostas mais diversificadas.

3.2.5 Recolha de Dados

A seleção dos entrevistados (gestores de projeto), consistiu numa amostra por conveniência, ou seja, os gestores de projeto que foram selecionados para a entrevista foram pessoas conhecidas, que estavam prontamente disponíveis e de fácil acesso (Kothari, 2004).

Numa primeira fase da entrevista referente ao perfil do gestor de projeto, as questões feitas foram de resposta direta, uma vez que se tratavam de questões sobre o próprio entrevistado. Na fase referente ao perfil do projeto, as questões também foram de resposta rápida. Estas duas fases iniciais são importantes para ficar a conhecer um pouco o perfil do gestor e do próprio projeto, e foram úteis no sentido em que permitiu fazer um enquadramento sobre as questões que iriam ser feitas na terceira fase.

A terceira fase da entrevista foi a mais demorada e ocupou cerca de 75% do tempo da entrevista aos gestores de projeto. Apesar de haver algumas perguntas chave e de elevada importância que necessitavam de ser respondidas pelo gestor de projeto, sempre enquadradas num projeto em contexto de derrapagem, ao longo da conversa poderiam ser colocadas outras perguntas que não estavam presentes no guião, mas que ajudariam a contextualizar e enriquecer a entrevista. Deste modo, a terceira fase da entrevista não apresentou uma ordem específica nas questões colocadas ao entrevistado, sendo cada questão colocada oportunamente ao longo da conversa.

3.2.6 Análise de Conteúdo das Entrevistas aos Gestores de Projeto

Depois de construído o guião e feitas as entrevistas aos gestores de projeto, é essencial fazer uma análise aprofundada ao conteúdo de cada entrevista. Para isso a escolha adequada do tipo de análise que deve ser feita às entrevistas é um passo importante para a continuação da investigação.

Assim, análise de conteúdo adequa-se ao nosso estudo. A análise de conteúdo trata-se de um conjunto de técnicas que são utilizadas em dados qualitativos. Segundo o autor Berelson cit. in Bardin, que baseia a sua definição de análise de conteúdo no modelo cartesiano de pesquisa, afirma que se trata de uma técnica de pesquisa que visa uma descrição do conteúdo manifesto da comunicação de maneira objetiva, sistemática e quantitativa. Já o autor Bardin, complementa a definição anterior, acrescentando que a análise de conteúdo como um conjunto de técnicas de análise de comunicação, que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo da mensagem. Desta forma, atualmente a técnica de análise de conteúdo refere-se ao estudo tanto dos conteúdos nas figuras da linguagem, reticências, entrelinhas, quanto dos manifestos (Bardin, 1997).

Em suma, a análise de conteúdo foi dividida em três fases:

- Fase 1: Fase de pré-exploração com a leitura de artigos, revistas científicas e trabalhos acadêmicos;
- Fase 2: Seleção das unidades de análise (ou unidades de significado);
- Fase 3: Processo de categorização e subcategorização.

A fase I), requereu um trabalho de investigação e leitura sobre os temas como: perfil do gestor de projeto, monitorização e controlo de projetos e gestão de projetos. Na fase II), foram assinaladas as unidades mais importantes recolhidas na fase I). Por fim, na fase III) foram agrupadas e categorizadas as unidades que iriam ser utilizadas nas entrevistas com os gestores de projeto.

Depois da análise das entrevistas foi possível extrair alguns fatores chave que consideramos importantes ter em conta no contexto da dissertação e no contexto de trabalho de pesquisa efetuado anteriormente. Vamos designar fatores chave, elementos que influenciam o sucesso do projeto e que foram de forma direta ou indireta mencionados pelos gestores de projeto durante a entrevista. O resumo das entrevistas pode ser consultado em **ANEXO** (5.2 Resumo das Entrevistas).

Um dos fatores chave que se destacou nas entrevistas foi a diferente relevância que um projeto pode ter sendo ele **interno** ou **externo**. Referências dos entrevistados, tais como: “Por se tratar de um projeto externo”, “É diferente atuar num projeto interno ou externo”, levou a que estes fatores fossem tidos em conta. Este foi um dos fatores chave que os gestores de projeto mais mencionaram durante as entrevistas e consideraram muito importante na hora de tomar uma decisão. Segundo estes, há uma grande influência na tomada da sua decisão dependendo do projeto ser interno ou externo.

Um projeto externo trata-se de um projeto que não está a ser desenvolvido para a organização que executa o projeto (Rad, 2003). Enquanto que um projeto interno é executado dentro da organização com o objetivo de melhorar o desempenho dos negócios e atender aos objetivos estratégicos (Rad, 2003).

Outro fator chave que foi possível extrair da análise das entrevistas, foi o **empowerment** do gestor de projeto. Os entrevistados consideraram que caso “tivessem mais empowerment”, ou “o poder de decisão não tivesse todo delegado a uma pessoa”, teriam agido de outra forma”. O *empowerment* trata-se da descentralização de poderes, isto é, há uma maior participação dos gestores de projeto nas atividades do projeto ao lhes ser dada maior autonomia de decisão e responsabilidade. A autonomia, o poder, a opção de escolha e a capacidade de intervenção são características do *empowerment* e que os gestores de projeto têm em conta na hora de decidir sobre o controlo do projeto (Von Dran, Kappelman & Prybutok, 1996).

Em todas as entrevistas feitas aos gestores de projeto houve outro fator chave que se destacou: **visibilidade** do projeto. “O projeto tinha grande visibilidade para a empresa”, ou “O projeto tinha visibilidade para um público alvo”, foram algumas frases mencionadas pelos gestores de projeto durante as entrevistas. Na análise às entrevistas,

foi possível observar a importância que os gestores de projeto deram a este fator. Neste caso, o que os gestores de projeto valorizavam era se o projeto iria ter impacto para a sociedade, se o projeto iria permitir “encaixar” novos projetos, se iria ser utilizado por pessoas em larga escala ou até se o projeto iria ter impacto e visibilidade nos media e nas redes sociais.

Outro fator chave destacado nas entrevistas foi: **cliente estratégico**. “O projeto tinha uma elevada importância para a empresa”, “Este projeto permitirá alcançar novos importantes projetos”, foram algumas das frases que permitiram identificar este fator como importante para o gestor de projeto. A importância do cliente é fundamental para tomada de decisão do gestor de projeto. Um projeto concluído com sucesso num cliente estratégico pode abrir portas para novos projetos na empresa e por essa razão os gestores de projeto valorizam este fator chave quando o projeto sai do que foi previamente planejado e necessitam assim de tomar uma decisão identificando as suas prioridades.

Um outro fator chave identificado foi: **relação com os stakeholders**. Nas entrevistas realizadas este fator ganhou importância apenas em projetos externos, uma vez que “uma boa relação com as partes interessadas permitiu uma maior taxa de sucesso.”. É da responsabilidade do gestor de projeto gerir algum possível “conflito” e criar uma boa conexão com os *stakeholders*, de modo a que estes não dificultem o desenvolvimento do projeto.

O **envolvimento dos utilizadores finais**, foi outro fator chave identificado. Foi possível retirar das entrevistas aos gestores de projeto, que este é um ponto em que os gestores de projeto consideram que há algum impacto na sua tomada de decisão, uma vez que, “a realização de alguns testes por parte dos utilizadores durante o desenvolvimento foi importante para o cumprimento dos requisitos”. As entrevistas demonstram que o envolvimento no projeto desde cedo por parte dos utilizadores pode ajudar no desenvolvimento e “prevenção de erros” no projeto, uma vez que permite detetar algumas falhas antes que os desenvolvimentos estejam demasiado avançados. Este fator chave teve maior relevância apenas em projetos externos.

Por fim outro fator chave que se destacou, mas apenas para projetos internos, trata-se da **Natureza dos Projetos**. Neste caso tratam-se de projetos mandatórios. Segundo os entrevistados “há projetos que as empresas são “obrigadas” a fazê-los, uma vez que são leis que mudam e é necessário estar de acordo com a atualização dessas leis.” Os projetos mandatórios são os projetos “obrigatórios” por lei. Tratam-se de projetos que surgem maioritariamente pelo aparecimento de novas leis, ou modificação das mesmas. É necessário proceder à implementação do projeto segundo a nova lei imposta, ou fazer a sua atualização. Estes projetos têm alguma importância para as empresas, uma vez que estas necessitam “obrigatoriamente” de os realizar para desse modo estarem em conformidade com a lei e poderem estar presentes no mercado.

3.2.7 Resultados e Hipóteses de Investigação

Na Tabela 2 estão sintetizados os fatores chave que foram extraídas das análises das entrevistas realizadas aos gestores de projeto, e devidamente separadas dos projetos internos e projetos externos.

Fatores Chave:

Fatores Chave	Descrição dos Fatores Chave	Projeto Interno	Projeto Externo
Cliente Estratégico	- Cliente Estratégico		X
	- Cliente Não Estratégico		X
Importância do Cliente	- Clientes com importância na carteira da empresa		X
	- Clientes com pouca importância na carteira da empresa		X
<i>Empowerment</i>	- Elevado <i>Empowerment</i>	X	X
	- Pouco <i>Empowerment</i>	X	X
Visibilidade	- Pouca Visibilidade	X	X
	- Elevada Visibilidade	X	X
Envolvimento com os utilizadores	- Envolvimento dos utilizadores finais	X	X
Relação com os <i>Stakeholders</i>	- Boa relação com os <i>Stakeholders</i>	X	X
	- Relação difícil com os <i>Stakeholders</i>		X

Tabela 2 - Síntese dos fatores chave identificados nas entrevistas

As hipóteses foram levantadas no final da primeira fase qualitativa, ou seja, depois de feitas as entrevistas presenciais aos gestores de projeto e a respetiva análise de conteúdo.

- I. A priorização das dimensões de atuação variam consoante o contexto, interno ou externo, do projeto.
- II. Num contexto de derrapagem do projeto existe uma relação entre os fatores chave e as dimensões de atuação.
- III. Num contexto de derrapagem do projeto as dimensões de atuação estão relacionadas com o perfil do gestor de projeto.

Estas são as hipóteses que pretendemos averiguar ao longo do trabalho de investigação.

3.3 Pesquisa Quantitativa

3.3.1 Objetivo da pesquisa quantitativa

Quanto terminada a recolha de dados e as entrevistas presenciais com os gestores de projeto, é necessário proceder à análise dos dados. Para ajudar a quantificação dos dados recolhidos na fase qualitativa procedeu-se à realização de um questionário.

O questionário foi construído com base na análise dos dados realizada na fase qualitativa, com especial foco para os fatores chave identificados durante essa análise.

O objetivo principal deste capítulo é a análise estatística das respostas aos questionários realizados a gestores de projeto e perceber quais os fatores que influenciam a tomada de decisão do gestor de projeto num contexto de derrapagem.

Mais uma vez o público alvo trata-se de um público específico. Apenas pessoas que desempenhem funções de gestão de projeto foram convidadas a responder a este questionário.

3.3.2 Construção do questionário

Sendo um questionário construído de raiz foram necessárias sucessivas reformulações das questões incluídas de forma a garantir a inexistência de ambiguidades, e clareza das questões. Para tal houve a participação de um G.P. que testou as sucessivas questões do questionário, tendo descrito as dificuldades que registou nas respostas.

Estas alterações ocorreram quer a nível de estruturação das perguntas do questionário, quer a nível de como as perguntas e respostas estavam feitas e se eram ou não de fácil perceção.

Algumas sugestões apresentadas pelo gestor de projeto foram:

- Perguntas poderiam ser mais diretas para não causar ambiguidade ou dúvida por parte dos gestores de projeto.
- Dividir o questionário e colocar as perguntas referentes aos projetos internos todas seguidas, e por fim, colocar todas as perguntas relativas aos projetos externos.

A última sugestão mencionada acima, deveu-se ao facto de numa versão inicial do questionário colocarmos as perguntas dos fatores chave para os projetos internos e logo de seguida a pergunta referente ao mesmo fator chave, mas para os projetos externos. Esta constante mudança entre projetos internos e externos leva a que a sequência de perguntas se tornasse mais confusa para o gestor de projeto, pois necessitava de estar a alternar constantemente o seu pensamento entre os projetos internos e os projetos externos.

O questionário final divide-se em três partes.

Na primeira parte do questionário (da pergunta 1 à pergunta 10), as perguntas estavam relacionadas com o perfil do gestor de projeto e as competências do gestor de projeto.

Pergunta	Escala
1 - Idade do gestor de projeto	Resposta aberta
2 - Formação académica	Alternativa de escolhas única
3 - Área de formação	Resposta aberta
4 - Formações na área de gestão de projetos	Resposta fechada. Escala de valores
5 - Anos de experiência como gestor de projeto	Resposta aberta
6 - Importância atribuída às formações na área de gestão de projeto.	Resposta fechada. Escala 0 a 100. Escala Likert
7 - Importância atribuída às <i>hard e soft skills</i> em contexto de derrapagem do projeto?	Resposta fechada. Escala 0 a 100
8 - Importância atribuída a cada competência (pessoal) de uma lista dada.	Resposta fechada. Escala 0 a 100
9 - Importância atribuída a cada competência (técnica) de uma lista dada.	Resposta fechada. Escala 0 a 100
10 - Setores de atividade onde foi gestor de projeto	Escolha múltipla

Figura 6 - Primeira parte do questionário dos gestores de projeto

Na segunda parte do questionário (da pergunta 11 à pergunta 17), as perguntas estavam relacionadas com a priorização das dimensões de atuação relativamente aos fatores chave em projetos internos.

- 1) Gestor de projeto com pouco empowerment:
- 2) Gestor de projeto com elevado empowerment:
- 3) Projeto com muita visibilidade:
- 4) Projeto com pouca visibilidade:
- 5) Boa relação com os stakeholders (partes Interessadas):
- 6) Relação difícil com os stakeholders (partes Interessadas):

Já na terceira parte do questionário (da pergunta 18 à 29) as perguntas foram referentes à priorização das dimensões de atuação relativamente aos fatores chave em projetos externos.

- 7) Cliente estratégico, que pode trazer novos projeto para a empresa:
- 8) Cliente não estratégico:
- 9) Cliente com pouca importância na carteira da empresa:
- 10) Cliente com elevada importância na carteira da empresa:
- 11) Gestor de projeto com elevado empowerment:
- 12) Gestor de projeto com pouco empowerment:
- 13) Projeto com muita visibilidade:
- 14) Projeto com pouca visibilidade:
- 15) Envolvimento dos utilizadores finais:
- 16) Boa relação com os stakeholders (partes Interessadas):
- 17) Relação difícil com os stakeholders (partes Interessadas):

Na segunda e terceira parte do questionário, os tipos de questões colocadas foram todas de resposta fechada, e a escala de ordem foi a escolhida para todas as respostas. A escolha desta escala deveu-se ao facto das opções de resposta serem as dimensões de atuação, e queríamos perceber qual a importância dada a cada uma das dimensões de atuação em diferentes contextos, ou seja, em diferentes fatores chave.

O tempo entre o envio do questionário a diversos gestores de projeto e a sua resposta ao mesmo, durou cerca de 2 meses.

Terminada a análise das entrevistas e da construção do questionário foi necessário fazer uma pesquisa das várias ferramentas disponíveis no mercado online que permitissem fazer o questionário à nossa medida.

Uma das dificuldades encontradas durante a fase de construção do questionário foi perceber qual o software que se adequaria melhor ao nosso questionário.

A versão final do questionário apresentava alguns tipos de resposta diferentes dos questionários normais, nomeadamente tínhamos resposta em formato VAS (*visual analogue scale*), e que deste modo excluía alguns softwares que não permitiam esse tipo de resposta. Outra questão que foi necessário ter atenção na construção do questionário foi a parte das validações das respostas dadas pelos gestores de projeto. A maioria das respostas obrigava o gestor de projeto a priorizar as mesmas, ou seja, teriam que ordenar por ordem de importância descendente – do mais importante para o menos importante – as dimensões de atuação: âmbito, tempo e custo. Deste modo teríamos que validar que o gestor de projeto cumpria com esta validação e não atribuía importâncias iguais às diferentes dimensões de atuação.

A plataforma escolhida para a divulgação deste estudo foi a plataforma *Qualtrics* (<http://www.qualtrics.com>). Esta plataforma tem uma interface bastante “*user friendly*”, proporcionando assim uma fácil criação e gestão de questionários. O *Qualtrics* disponibiliza uma versão com a possibilidade de criar, distribuir, controlar e tratar a informação, com uma variedade bastante grande de funções, como por exemplo, ter dois inquéritos ativos simultaneamente, exportar relatórios, entre outras (Machado, 2011).

3.3.3 Processo de amostragem

Tendo em conta o objetivo da dissertação, é necessário ter algum cuidado na seleção da nossa amostragem. O questionário não pode ser enviado para qualquer pessoa, uma vez que desse modo não seria feito um levantamento rigoroso das respostas.

O processo de amostragem escolhido foi a amostragem por conveniência ou tipicidade. Este foi o processo escolhido uma vez que o tipo de pessoa que pode responder ao questionário teria que ter um tipo de perfil que se adequasse, neste caso as pessoas selecionadas para responder aos questionários teriam que desempenhar funções de gestão de projeto de tecnologias de informação e comunicação ou já tenham desempenhado essas funções. Sendo um método de amostragem não aleatória, este processo não permite generalizar os resultados do estudo apesar de ser possível identificar algumas tendências e hipóteses.

3.3.4 Amostra recolhida e divulgação dos inquéritos

Foram contactados cerca de cem gestores de projeto de tecnologias de informação e comunicação para responder ao questionário, dos quais obtivemos 29 respostas.

Devido ao facto do tipo de perfil que poderia responder ao questionário ser muito específico, o número de respostas obtidas foi baixo.

A divulgação dos inquéritos dividiu-se em duas fases distintas.

Na primeira fase os questionários foram enviados para gestores de projetos conhecidos, onde foram contactados diretamente via email a solicitar a participação no questionário. Conseguimos obter 15 respostas.

Na segunda fase divulgámos o questionário pelo LinkedIn, através da pesquisa por pessoas que tivessem competências de gestão de projetos de tecnologias de informação. Foi também publicado o link do questionário em vários grupos e fóruns ligados à gestão de projetos.

Deste modo conseguimos aumentar a nossa amostra para o total de 29 respostas, tendo sempre em conta a premissa inicial do questionário só ser respondido por gestores de projeto ou que já tenham feito gestão de projeto.

Um dos meios de propagação do questionário foi através do *LinkedIn*.

O *LinkedIn* tornou-se um dos sites de redes sociais mais populares e rentáveis na internet nos dias de hoje. Atualmente, a rede conta com mais de 260 milhões de utilizadores em mais de 200 países (Smith, 2014 cit. in Machado, 2011). O *LinkedIn* tem um enorme potencial e inúmeras capacidades que facilitam a interação dos estudantes universitários para encontrar estágios, empregos e ajuda no seu percurso.

Neste momento o *LinkedIn* é uma forte plataforma para recrutamento e analisar as características dos candidatos, e é também possível os utilizadores candidatarem-se a empregos através do *LinkedIn* (Machado, 2011).

Assim sendo utilizar o *LinkedIn* como plataforma para a divulgação dos questionários, faz todo o sentido, uma vez que conseguimos selecionar o perfil de cada pessoa, de forma a apenas as pessoas que desempenhem ou já tenham desempenhado funções de gestão de projetos respondam ao questionário construído.

3.3.5 Resultados quantitativos

3.3.5.1 Análise da importância dada às competências do gestor de projeto

No questionário enviado aos gestores de projeto, duas questões estavam relacionadas com as competências do gestor. As competências estavam divididas em duas áreas: competências pessoais (**Error! Reference source not found.**) e competências técnicas (Tabela 4). No questionário feito aos gestores de projeto pediu-se a estes para identificarem a importância de cada uma das competências (pessoais e técnicas). Os valores possíveis estavam compreendidos entre 0 (zero) e 100 (cem), onde 0 (zero) significava nada importante, e 100 (cem) muito importante.

➤ *Competências Pessoais*

Estatística % Competências Pessoais									
	Liderança	Negociação	Comunicação	Dedicação	Decisão	Trabalho de Equipa	Delegação de Tarefas	Resolução de Problemas	Foco no Objetivo
Média	79,0	79,3	88,9	77,9	81,0	85,9	71,0	83,6	87,7
Mediana	77,0	78,0	95,0	75,0	80,0	90,0	75,0	84,0	92,0
Mínimo	39,0	39,0	43,0	43,0	34,0	45,0	33,0	50,0	45,0
Máximo	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Desvio Padrão	13,9	16,5	13,8	15,3	15,6	14,9	18,2	13,0	14,8

Tabela 3 - Tabela de estatísticas das competências pessoais

Na análise à **Error! Reference source not found.**, observa-se que a média atribuída a cada uma das competências pessoais é superior a 75% à exceção da “Delegação de Tarefas”. Isto demonstra que estas competências pessoais são relevantes e os próprios gestores de projeto identificam-se com elas. É de notar que a “Comunicação” foi a competência pessoal com melhor média o que permite identificar esta competência como uma de extrema importância para os gestores de projeto.

Na análise ao desvio padrão permite observar que a “Comunicação” em conjunto com a “Resolução de Problemas” foram as competências pessoais que menos variação sofreram nas respostas dos gestores de projeto. Por outro lado, a competência que gerou maior discordância entre os gestores foi a “Delegação de Tarefas”.

Podemos concluir na **Error! Reference source not found.**, que a “Delegação de Tarefas” foi a competência pessoal que menos relevância teve para os gestores de projeto.

➤ **Competências Técnicas**

Estatística % Competências Técnicas									
	Conhecimentos técnicos	Conhecimento da área de trabalho	Planeamento	Estimativa do orçamento	Qualidade dos recursos contratados	Avaliação do Risco	Gestão da Segurança	Gestão da mudança	Conhecimento da Tecnologia utilizada
Média	68,2	71,9	85,5	79,7	80,6	81,8	63,4	77,3	67,4
Mediana	75,0	75,0	88,0	76,0	80,0	80,0	65,0	75,0	70,0
Mínimo	43,0	36,0	50,0	46,0	44,0	50,0	25,0	50,0	25,0
Máximo	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Desvio Padrão	13,5	18,9	13,8	17,1	13,1	13,8	16,3	14,1	21,6

Tabela 4 - Tabela de estatísticas das competências técnicas

Na análise à Tabela 4 **Error! Reference source not found.**, observa-se que há 3 competências técnicas que se destacam a cima dos 80%: “Planeamento”, “Qualidade dos recursos contratados” e “Avaliação do Risco”. Podemos considerar estas 3 competências como as mais importantes para os gestores de projeto.

Na análise ao desvio padrão observa-se que há 4 competências que sofreram pouca variação, é o caso dos “Conhecimentos técnicos”, “Planeamento”, “Qualidade dos recursos contratados” e “Avaliação do Risco”. Estas foram as competências onde os gestores de projeto estiveram em maior concordância. Por outro lado, a competência que gerou maior discordância tratou-se do “Conhecimento da área de trabalho” e a “Estimativa do orçamento”.

3.3.5.2 Dimensões de atuação: frequência de escolhas.

O objetivo que se pretende com a frequência de escolhas é analisar para cada uma das questões, quais as dimensões de atuação que foram privilegiadas consoante o fator chave presente em cada uma das perguntas. Com esta análise conseguimos perceber

facilmente para cada questão, que dimensões de atuação os gestores de projeto priorizaram.

Através da ordenação das respostas do questionário pela sua ordem de importância decrescente (1- mais importante, 3- menos importante), poderemos ter uma visão muito geral do comportamento do gestor de projeto.

Numa primeira análise iremos analisar os resultados para os projetos internos, de seguida os projetos externos, e por fim os dois em simultâneo. Esta divisão na análise por tipo de projeto poderá ajudar a perceber se há diferenças na forma de atuação dos gestores de projeto entre o contexto interno e externo do projeto.

3.3.5.3 Dimensões de atuação em projetos internos

Para os projetos internos os gestores de projeto, atribuíram maior prioridade à dimensão de atuação âmbito, tendo esta sido escolhida 47,3% das vezes como a dimensão de maior importância, como se observa na Tabela 5. Esta percentagem elevada, com o âmbito a ser escolhido quase metade das vezes como a principal dimensão de atuação, revela que os gestores de projeto quando deparados com um problema num projeto interno, revelam uma preferência pela atuação sobre o âmbito em detrimento da atuação sobre as dimensões tempo e custo. A atuação sobre o tempo é escolhida maioritariamente (45,3%) em segundo lugar. Por fim, no contexto de projetos internos, a dimensão de atuação em geral preterida em contexto de derrapagem de um projeto é o custo já que esta constitui, para 43,3% dos inquiridos, a última opção de atuação. A frequência de escolhas para cada uma das questões colocadas no contexto do projeto interno, pode ser visualizado com mais detalhe em Anexo (5.4 Frequência de escolhas).

Frequência de escolha	1ª	2ª	3ª	Total
	Opção			
Âmbito	47,3%	25,1%	27,6%	100%
Tempo	25,6%	45,3%	29,1%	100%
Custo	27,1%	29,6%	43,3%	100%

Tabela 5 - Média de frequência de escolhas em contexto de projetos internos (%).

Em suma, conforme se observa na Tabela 5, em contexto de projetos internos, os gestores de projetos valorizam em primeiro lugar o âmbito, de seguida o tempo e por fim o custo. As percentagens obtidas para cada uma das dimensões de atuação, estão perto de 50%, o que indica que há um comportamento relativamente consistente na atuação dos gestores de projeto neste contexto.

O tempo e o custo apenas ganham destaque para projetos mandatórios (projetos obrigatórios por lei) e em projetos com pouca visibilidade, respectivamente.

A pergunta 7 “Relação difícil com os *stakeholders* (partes interessadas)” respeitante à dimensão âmbito e em contexto de projetos internos, obteve um resultado interessante, pois conseguiu simultaneamente ser a dimensão com maior prioridade dos gestores de projeto (51,7%), como conseguiu também ser a dimensão que os gestores de projeto menos importância deram (41,4%). Isto significa que houve um grupo de gestores de projeto que em contexto interno do projeto atuaram em primeiro lugar sobre o âmbito e houve outro grupo de gestores de projeto que consideraram esta dimensão de atuação pouco importante neste contexto e atuaram sobre ela em terceiro lugar. Esta questão demonstra que houve discordância entre os gestores de projeto devido aos resultados antagônicos nesta resposta (consultar Anexo - 5.4 Frequência de escolhas).

3.3.5.4 Dimensões de atuação em projetos externos

A situação revelou-se diferente quando o enquadramento era de projetos externos. Neste caso quer o custo com 36,1% quer o âmbito com 35,4% aparecem como dimensões primordiais de atuação em contexto de derrapagem, como se pode observar na Tabela 6. Esta análise relativa à dimensão de atuação que os gestores de projeto privilegiam num contexto de projeto externo, mostra que há uma preocupação diferente dada pelos diversos gestores na atuação do custo e do âmbito. Estes resultados revelam ainda que há divergência na atuação dos gestores de projeto quando precisam de atuar num projeto que derrapou, uma vez que as percentagens obtidas do custo e do âmbito estão muito próximas, o que indica opiniões/decisões diferentes feitas pelos gestores de projeto. A dimensão menos priorizada pelos gestores de projeto neste contexto foi o âmbito com 36,1%, logo seguido do custo com 35,4%. Observa-se que neste caso trata-se de uma situação semelhante à anterior, uma vez que o âmbito e o custo têm percentagens muito próximas entre si. Mais uma vez podemos concluir que há uma divergência na atuação dos gestores de projeto quando estes têm que intervir num projeto em derrapagem.

Frequência de escolha	1 ^a	2 ^a	3 ^a	Total
	Opção			
Âmbito	35,4%	28,5%	36,1%	100%
Tempo	28,5%	42,9%	28,5%	100%
Custo	36,1%	28,5%	35,4%	100%

Tabela 6 - Média da frequência de escolhas em contexto de projetos externos (%)

3.3.5.5 Dimensões de atuação em projetos internos vs. projetos externos

Numa visão geral dos projetos internos e externos (Tabela 7) pode observar-se que os resultados foram semelhantes aos obtidos na análise dos projetos internos.

Conclui-se que a dimensão de atuação âmbito teve a maior percentagem com 40,0%, sendo deste modo a dimensão que mais vezes obteve a atribuição do valor 1, ou seja, foi a dimensão privilegiada. De seguida o tempo obteve (43,9%), e por fim o custo (38,5%).

Com esta abordagem mais simples e genérica das respostas aos questionários, conclui-se que os gestores de projeto de um modo geral privilegiam o âmbito em relação ao custo e ao tempo.

Das 18 questões sobre projetos colocadas aos gestores de projeto, o âmbito foi considerado o mais importante em 8 das 18 questões (ver Anexo - 5.4 Frequência de escolhas):

1. Gestor de projeto com pouco *empowerment* - projeto interno - 62,1%
2. Gestor de projeto com elevado *empowerment* - projeto interno - 48,28%
3. Projeto com muita visibilidade - projeto interno - 37,93%
4. Boa relação com os *stakeholders* (partes interessadas) - projeto interno - 55,17%
5. Relação difícil com os *stakeholders* (partes interessadas) - projeto interno - 51,72%
6. Gestor de Projeto com elevado *empowerment* - projeto externo - 44,83%
7. Envolvimento dos utilizadores finais - projeto externo - 44,83%
8. Boa relação com os *stakeholders* (partes interessadas) - projeto externo - 55,17%

Das 8 questões onde o âmbito foi priorizado, quatro obtiveram resultados a cima dos 50% (ver Anexo):

1. Gestor de projeto com pouco *empowerment* - projeto interno - 62,1%
2. Boa relação com os *stakeholders* (partes interessadas) - projeto interno - 55,2%
3. Relação difícil com os *stakeholders* (partes interessadas) - projeto interno - 51,7%
4. Boa relação com os *stakeholders* (partes Interessadas) - projeto externo - 55,2%

Pode ser consultado em Anexo (5.4 Frequência de escolhas) todos os valores referentes a cada uma das respostas.

Tabela de Frequências	1 ^a	2 ^a	3 ^a
	Opção		
Âmbito	40,0%	27,2%	32,8%
Tempo	27,4%	43,9%	28,7%
Custo	32,6%	28,9%	38,5%

Tabela 7 - Média das Frequência de escolhas em contexto de projetos internos vs. projetos externos (%)

Neste contexto quer o âmbito com 40,0% aparece como a dimensão primordial de atuação em contexto de derrapagem, como se pode observar na Tabela 7. Já o custo com 38,5% foi a dimensão de atuação menos valorizada neste contexto.

Neste contexto de projeto interno vs. externo, encontram-se semelhanças com o contexto de projetos internos. A prioridade dada a cada uma das dimensões de atuação foi a mesma.

3.3.5.6 Agrupamento das competências - pessoais e técnicas - do gestor de projeto

Da análise quer das competências pessoais quer das competências técnicas, ressalta a proximidade de significado de algumas delas, por exemplo: o conhecimento tecnológico, os conhecimentos técnicos, o conhecimento da área de trabalho apresenta associar-se a uma noção mais alargada de “conhecimento tecnológico”, enquanto que a importância dada à avaliação do risco ou à avaliação do orçamento prende-se com uma noção mais genérica da importância dada às condições iniciais do projeto. Nas competências pessoais destacam-se assim grupos diferentes de qualidades do gestor de projeto.

A procura destas dimensões pode fazer-se recorrendo a técnicas de redução de dimensionalidade e no caso em análise, optou-se pela utilização de uma análise de componentes principais (ACP).

A ACP é uma técnica da estatística multivariada que consiste em transformar um conjunto de variáveis originais em outro conjunto de variáveis de mesma dimensão denominadas de componentes principais. O objetivo principal da análise de componentes principais é o de explicar a estrutura da variância e covariância de um vetor aleatório, composto de p-variáveis aleatórias, por meio de combinações lineares das variáveis originais. Essas combinações lineares são chamadas de componentes principais e são não correlacionadas entre si (Hongyu, Sandanielo & Junior, 2015).

Desta forma será abordado inicialmente as competências técnicas e logo de seguida as competências pessoais do gestor de projeto.

➤ *Competências técnicas*

A exploração das respostas dos gestores de projeto sobre a importância que concedem às competências técnicas desejáveis para um gestor de projeto, através da análise em componentes principais, revela numa estrutura em quatro componentes que em conjunto explicam cerca de 82% da variação total. O processo de escolha desta estrutura em quatro componentes é de âmbito mais técnico/estatístico e pode ser consultado em Anexo (5.6 Análise de Componentes Principais).

Deste modo, iremos recorrer à análise da matriz das componentes rodadas (*Rotated Component Matrix*), a qual contém as correlações entre cada uma das variáveis originais e cada uma das novas componentes.

Como se tratam de correlações, os valores possíveis variam de -1 a +1.

Da respetiva Tabela 8, retira-se que a primeira componente se correlaciona de forma direta e forte com as variáveis “conhecimento da tecnologia utilizada”, “conhecimento da área de trabalho” e “conhecimentos técnicos”, o que significa que pode ser interpretada como uma medida de importância que os gestores de projeto dão aos **conhecimentos tecnológicos**. De forma similar, a segunda componente é estruturada essencialmente pelas variáveis “estimativa do orçamento”, “avaliação do risco” e “planeamento”, pelo que poderá ser interpretada como a importância que os gestores de projeto dão às **capacidades de planeamento do projeto**.

Finalmente, a terceira componente é essencialmente estruturada pela importância concedida à Gestão da Mudança e à Gestão da Segurança, e pode ser vista como uma medida da importância concedida pelos gestores de projeto às **capacidades de gestão**.

Note-se, contudo, que a importância concedida à qualidade dos recursos contratados apresenta correlações não muito elevadas com qualquer uma das três componentes, em linha com o que vimos atrás.

Das seguintes competências técnicas qual o nível de importância que atribui a cada um deles tendo em conta o contexto?	Componentes			
	Conhecimentos Tecnológicos	Recursos	Capacidades de Planeamento do Projeto	Capacidades de gestão
Conhecimento da Tecnologia utilizada	,827	,042	,313	,077
Conhecimento da área de trabalho	,823	,238	,117	,134
Conhecimentos técnicos	,709	,467	,013	,178
Qualidade dos recursos contratados	,176	,906	,192	,110
Estimativa do orçamento	,329	,784	,100	,118
Avaliação do Risco	,271	,019	,880	,174
Planeamento	,088	,310	,862	,010
Gestão da mudança	,240	,071	,042	,917
Gestão da Segurança	-,002	,559	,273	,646

Tabela 8 – Matriz das componentes rodadas, ACP sobre competências técnicas – 4 Componentes

➤ **Competências Pessoais**

Na análise à Tabela 9, observa-se que a primeira componente se correlaciona de forma direta e forte com as variáveis “decisão”, “dedicação” e “foco no objetivo” e “liderança” o que significa que pode ser interpretada como uma medida de importância que os gestores de projeto dão às **competências pessoais**. Esta primeira componente vai de encontro aos resultados obtidos na análise feita com apenas 2 componentes onde apresenta resultados muito semelhantes. De forma similar, a segunda componente é estruturada essencialmente pelas variáveis “trabalho de equipa”, “delegação de tarefas”, “negociação” e “comunicação”, pelo que poderá ser interpretada como a importância que os gestores de projeto dão às **“competências interpessoais”**. Finalmente, a terceira componente é essencialmente a combinação entre as competências pessoais e as competências interpessoais. Esta última componente tem um aspeto interessante a realçar, uma vez que se trata de uma componente onde apenas uma variável (resolução de problemas) se correlaciona de fortemente (0,93).

Das seguintes Competências pessoais qual o nível de importância que atribui a cada um deles tendo em conta o contexto?	Componentes		
	Competências Pessoais	Competências Interpessoais	Resolução de Problemas
Decisão	,832	,291	-,053
Dedicação	,806	,089	,470
Foco no Objetivo	,769	,435	,103
Liderança	,764	,218	,170
Trabalho de Equipa	,300	,790	-,009
Delegação de Tarefas	,039	,780	,291
Negociação	,254	,716	,045
Comunicação	,340	,710	,114
Resolução de Problemas	,183	,177	,930

Tabela 9 - Matriz das componentes rodadas, ACP sobre competências técnicas – 3 componentes

3.4 Influência dos fatores chave sobre as dimensões de atuação

Uma das análises a realizar trata-se de relacionar as perguntas colocadas aos gestores de projeto, de modo a que apenas uma condição mude, para que assim se possa observar se há alguma relação que contribua para a análise. Deste modo foram criados diversos emparelhamentos de perguntas, onde apenas uma condição irá mudar. Consequentemente criámos 2 grupos de emparelhamento distintos:

- i) Mantendo o contexto do projeto (interno/externo), emparelharam-se as questões de acordo com: tipo de cliente (estratégico/não estratégico); empowerment (gestor de projeto com muito empowerment/ gestor de projeto com pouco empowerment); projetos mandatórios (obrigatórios por lei); visibilidade do projeto (projeto com muita visibilidade/ projeto com pouca visibilidade); relação com os stakeholders (boa/má relação); importância dos clientes na carteira da empresa; envolvimento dos utilizadores finais;
- ii) Para cada condição (cliente estratégico, cliente não estratégico, gestor de projeto com muito empowerment, gestor de projeto com pouco empowerment, clientes com importância na carteira da empresa, clientes com pouca importância na carteira da empresa, pouca visibilidade, elevada visibilidade, envolvimento dos utilizadores finais, boa relação com os stakeholders, relação difícil com os stakeholders) emparelharam-se as respostas dadas no contexto de projetos externos com as dadas no contexto de projetos internos.

Nestas análises o foco está nas respostas divergentes, ou seja, nos casos em que o respondente escolhe de forma diferente a primeira dimensão de atuação. Pretende-se assim avaliar se existe influência da condição de emparelhamento. Do ponto de vista metodológico, aplicou-se o teste de McNemar (também conhecido como teste de mudança de opinião). Devido ao facto de haver um número reduzido de respostas ao questionário, vamos assumir um nível de significância de referência de 0,1, ou seja, considerar como significativo um resultado cuja significância de prova se encontre abaixo de 0,1.

Os resultados obtidos para o grupo dos projetos internos não foram significativos para a nossa análise. Diferentes foram os resultados obtidos relativamente ao grupo dos Projetos Externos, onde foi possível observar 4 comparações significativas.

1. Projeto externo - **cliente estratégico**: tempo vs. projeto externo - **cliente não estratégico**: tempo

A atuação sobre o tempo como primeira opção, no contexto de projetos externos, é influenciada pelo facto do cliente ser estratégico ou não (McNemar, Sig:0,065): dos 11 gestores de projeto que indicaram opções diferentes quanto ao tempo em projetos de clientes estratégicos, estes escolheram maioritariamente atuar sobre o tempo em primeira opção quando se tratava de um cliente estratégico (9 em 11 vezes), conforme demonstra a Tabela 10 Tabela 10:

PE Cliente Estratégico: Tempo	PE Cliente não Estratégico: - Tempo	
	NOT 1ª Opção	1ª Opção
NOT 1ª Opção	15	2
1ª Opção	9	3

Tabela 10 - Projeto externo cliente estratégico - tempo vs. projeto externo cliente não estratégico – tempo.

2. Projeto externo - **cliente estratégico**: custo vs. projeto externo - **cliente não estratégico**: custo

A atuação sobre o custo como primeira opção, no contexto de projetos externos, é claramente influenciada pelo facto do cliente ser estratégico ou não. Dos 16 gestores de projeto que indicaram opções diferentes quanto ao custo em projetos de clientes estratégicos, estes escolheram maioritariamente atuar sobre o custo em primeira opção quando se tratava de um cliente não estratégico (14 em 16 vezes), conforme demonstra a Tabela 11 (McNemar, Sig: 0,004):

PE Cliente Estratégico: Custo	PE Cliente não estratégico: - Custo	
	NOT 1ª Opção	1ª Opção
NOT 1ª Opção	9	14
1ª Opção	2	4

Tabela 11 - Projeto externo cliente estratégico - custo vs. projeto externo cliente não estratégico – custo.

3. Projeto externo - com **muita visibilidade**: tempo vs. projeto externo - com **pouca visibilidade**: tempo

A atuação sobre o tempo em primeira opção, no contexto de projetos externos, é claramente influenciada pela visibilidade do projeto. Dos 14 gestores de projeto que indicaram opções diferentes quanto ao tempo em projetos de diferente visibilidade, estes escolheram maioritariamente atuar sobre o tempo em primeira opção quando a visibilidade do projeto é grande (11 em 14 vezes), conforme demonstra a Tabela 12 (McNemar, Sig: 0,057):

PE P muita visibilidade: - Tempo	PE P pouca visibilidade: - Tempo	
	NOT 1ª Opção	1ª Opção
NOT 1ª Opção	13	3
1ª Opção	11	2

Tabela 12 - Projeto externo com muita visibilidade - tempo vs. projeto externo: com pouca visibilidade – tempo.

4. Projeto externo - com **muita visibilidade**: custo vs. projeto externo - **com pouca visibilidade**: custo

A atuação sobre o custo em primeira opção, no contexto de projetos externos, é claramente influenciada pelo custo do projeto. Dos 16 gestores de projeto que indicaram opções diferentes quanto ao custo em projetos de diferente visibilidade, estes escolheram quase sempre atuar sobre o custo em primeira opção quando a visibilidade do projeto é pequena (15 em 16 vezes), conforme demonstra a Tabela 13 (McNemar, Sig: 0,001):

PE P muita visibilidade: - Custo	PE P pouca visibilidade: - Custo	
	NOT 1ª Opção	1ª Opção
NOT 1ª Opção	10	15
1ª Opção	1	3

Tabela 13 - Projeto externo com muita visibilidade - custo vs. projeto externo com pouca visibilidade – custo.

Quanto aos resultados obtidos no emparelhamento das mesmas perguntas, mas tendo como única variável diferente o contexto do projeto, ou seja, o facto de ser um projeto Interno ou um projeto Externo, foi possível também analisar duas situações interessantes:

1. *Projeto interno* - gestor de projeto com **pouco empowerment**: âmbito vs. *projeto externo* - gestor de projeto com **pouco empowerment**: âmbito.

A atuação sobre o âmbito como primeira opção, em projetos onde o gestor de projeto tem pouco *empowerment*, é influenciado pelo contexto do projeto (interno ou externo). Dos 7 gestores de projeto que indicaram opções diferentes quanto ao contexto do projeto e onde o gestor de projeto tem pouco *empowerment*, estes escolheram sempre atuar sobre o âmbito em primeira opção quando se trata de um projeto interno, conforme demonstra a Tabela 14 (McNemar, Sig: 0,016):

PI GP pouco empowerment: - Âmbito	PE GP pouco empowerment: - Âmbito	
	NOT 1ª Opção	1ª Opção
NOT 1ª Opção	11	0
1ª Opção	7	11

Tabela 14 - Projeto interno - gestor de projeto com pouco empowerment: âmbito vs. projeto externo - gestor de projeto com pouco empowerment: âmbito.

2. **Projeto interno** - gestor de projeto com pouco empowerment: custo & **projeto externo** - gestor de projeto com pouco empowerment: custo

A atuação sobre o custo como primeira opção, em projetos onde o gestor de projeto tem pouco *empowerment*, é influenciado pelo contexto do projeto (interno ou externo). Dos 5 gestores de projeto que indicaram opções diferentes quanto ao contexto do projeto e onde o gestor de projeto tem pouco *empowerment*, estes escolheram sempre atuar sobre o custo em primeira opção quando se trata de um projeto externo, conforme demonstra a Tabela 15 Tabela 15 (McNemar, Sig:0,063):

PI GP pouco empowerment: - Custo	PE GP pouco empowerment: - Custo	
	NOT 1ª Opção	1ª Opção
NOT 1ª Opção	18	5
1ª Opção	0	6

Tabela 15 - Projeto interno - gestor de projeto com pouco empowerment: custo & projeto externo gestor de projeto com pouco empowerment: custo.

Numa análise aprofundada aos resultados obtidos percebe-se a existência de um padrão nas respostas dos gestores de projeto e na prioridade dada por eles relativamente às perguntas apresentadas. Os pontos 1,2,3 e 4 que são referentes ao contexto de projetos externos, observa-se que há uma semelhança na forma de atuação por parte dos gestores de projeto, relativamente ao tempo e ao custo. Quando se trata de um projeto estratégico (ponto 1) ou de um projeto com muita visibilidade (ponto 3), os gestores optam por dar maior importância ao tempo. De forma semelhante se comportam os gestores de projeto quando se tratam de projetos não estratégicos (ponto 2) ou com pouca visibilidade (ponto 4), mas desta vez em relação ao custo. Para projetos com menor importância os gestores de projeto atuam preferencialmente sobre o custo.

3.5 A Influência do perfil dos gestores de projeto na decisão tomada

O perfil de cada gestor de projeto poderá ter impacto no tipo de decisão que toma.

Um dos fatores referentes ao perfil do gestor que poderá influenciar a sua decisão é o número de anos que tem a desempenhar funções de gestão de projetos. Uma análise para comparar diferenças de médias em 3 ou mais grupos ajuda-nos a perceber se existe alguma relação. Na próxima análise será utilizado uma análise de variância simples paramétrica (*One Way ANOVA*).

Na seguinte análise avaliou-se a prioridade dada a cada questão pelos gestores de projeto, tendo em conta os seus anos de experiência como gestores. Desta forma foi possível ver de que forma os anos de experiência dos gestores de projeto influenciavam a sua decisão. Mais uma vez os testes foram realizados para todas as questões respondidas pelos gestores de projeto, mas iremos focar-nos nos resultados que acrescentam conteúdo à nossa investigação. Mais uma vez o nível de significância de referência utilizado foi 0,1.

No caso das respostas referentes a projetos internos onde o gestor de projeto tem pouco empowerment (Tabela 16) observa-se uma maior média de anos de experiência no grupo dos que escolheram atuar sobre o custo em primeira opção (cerca de 15 anos) e uma menor média de anos de experiência no grupo dos que escolheram atuar prioritariamente sobre o tempo (aproximadamente 7 anos) ou o âmbito (cerca de 8 anos) (Teste ANOVA, Sig: 0,058). Daí concluímos que no contexto de projetos internos os gestores de projeto com maior experiência dão maior importância ao custo em projetos internos onde o gestor de projeto tem pouco *empowerment*, enquanto que os gestores de projeto com menos anos de experiência, optam por dar mais importância ao âmbito ou ao custo.

P.I.- Gestor de Projeto com pouco empowerment: 1ª opção	Média	Nr.	Desvio padrão
Y12_A	8,3889	18	6,12746
Y12_T	6,8000	5	5,21536
Y12_C	15,1667	6	7,49444
Total	9,5172	29	6,75923

Tabela 16 - P.I. Média de idades dos gestores de projeto com pouco empowerment.

Uma análise similar efetuada sobre os projetos internos com pouca visibilidade (Tabela 17), permite-nos concluir que os gestores de projeto com maior experiência (média de 11 anos) dão maior importância ao custo ou ao tempo, enquanto que os gestores de projeto com menos anos de experiência, optam por dar maior importância ao âmbito (Teste ANOVA, Sig: 0,028).

P.I.-Projeto com pouca visibilidade: 1ª opção	Média	Nr.	Desvio padrão
Y16_A	5,3636	11	3,72217
Y16_T	12,7500	4	5,37742
Y16_C	11,8571	14	7,57381
Total	9,5172	29	6,75923

Tabela 17 - P.I. Média de idades dos gestores de projeto com pouca visibilidade.

Começamos assim a observar um padrão no tipo de prioridades dadas pelos gestores de projeto em contextos iguais: gestores de projeto com maior experiência escolhem como primeira opção o custo, enquanto os gestores de projeto com menos experiência escolhem o âmbito como primeira opção.

Em projetos externos, observaram-se diferenças significativas, em termos médios, na experiência dos gestores de projeto: i) no caso de projetos para clientes com elevada importância na carteira (Tabela 18, Teste ANOVA, Sig: 0,038); ii) no caso de elevado *empowerment* do gestor de projeto (Tabela 19, Teste ANOVA, Sig: 0,035); iii) no caso de baixo *empowerment* do gestor de projeto (Tabela 20Tabela 20, Teste ANOVA, Sig: 0,013); e ainda iv) em projetos com relação difícil com os stakeholders (Tabela 21, Teste ANOVA, Sig: 0,020).

Os gestores de projeto com maior experiência (média de 12 anos) dão maior importância ao tempo em projetos externos onde o cliente tem elevada importância na carteira da empresa, enquanto que os gestores de projeto com menos anos de experiência, optam por dar maior importância ao âmbito.

P.E.- Cliente com elevada importância na carteira da empresa: 1ª opção	Média	Nr.	Desvio padrão
Y23_A	5,2222	9	5,21483
Y23_T	12,6667	12	5,66221
Y23_C	9,6250	8	7,78162
Total	9,5172	29	6,75923

Tabela 18 - P.E. Média de idades dos gestores de projeto em cliente com elevada importância na carteira da empresa.

A situação da Tabela 19Tabela 19 assemelha-se ao caso referente à Tabela 18, onde o gestor de projeto com maior experiência (média 14 anos de experiência) dão maior importância ao tempo em projetos externos onde o gestor de projeto tem elevado *empowerment*, e os gestores de projeto com menos experiência dão maior importância ao âmbito.

P.E.- Gestor de Projeto com elevado empowerment: 1ª opção	Média	Nr.	Desvio padrão
Y24_A	6,9231	13	5,66365
Y24_T	14,5000	8	5,95219
Y24_C	8,7500	8	7,12641
Total	9,5172	29	6,75923

Tabela 19 - P.E. Média de idades dos gestores de projeto com elevado empowerment.

A situação da Tabela 19 assemelha-se ao caso referente à Tabela 18, onde o gestor de projeto com maior experiência (média 14 anos de experiência) dão maior importância ao tempo em projetos externos onde o gestor de projeto tem elevado empowerment, e os gestores de projeto com menos experiência dão maior importância ao âmbito.

P.E.- Gestor de Projeto com pouco empowerment: 1ª opção	Média	Nr.	Desvio padrão
Y25_A	5,0000	11	3,57771
Y25_T	11,7143	7	7,15808
Y25_C	12,6364	11	6,91770
Total	9,5172	29	6,75923

Tabela 20 - P.E. Média de idades dos gestores de projeto com pouco empowerment.

P.E.- Relação difícil com stakeholders: 1ª opção	Média	Nr.	Desvio padrão
Y30_A	4,9000	10	4,09471
Y30_T	11,2500	8	5,70088
Y30_C	12,4545	11	7,54140
Total	9,5172	29	6,75923

Tabela 21 - P.E. Média de idades dos gestores de projeto com relação difícil com stakeholders.

As Tabela 20 e Tabela 21 apresentam resultados semelhantes. Em ambas as tabelas os gestores de projeto com maior experiência dão prioridade quer ao custo quer ao tempo, embora o custo assuma maior destaque, enquanto que os gestores com menor experiência valorizam mais o âmbito.

3.6 Conclusão da Pesquisa Quantitativa

Ao longo do capítulo da pesquisa quantitativa foi possível fazer algumas análises que nos permitiram dar respostas às hipóteses inicialmente levantadas.

Cada uma das análises apresentadas deram resposta a uma das hipóteses ou então serviram como meio para chegar à análise que nos permitisse dar resposta às hipóteses levantadas.

Após o término da fase da divulgação do inquérito aos gestores de projeto, a primeira análise realizada tratou-se de uma análise às competências pessoais e técnicas que os gestores de projeto mais valorizavam.

Em primeiro lugar, e numa primeira abordagem de análise realizada com base na estatística descritiva relativa às competências pessoais, foi possível perceber que as competências que foram identificadas com recurso às entrevistas presenciais aos gestores de projeto e ao estado da arte, foram competências em que os gestores de projeto se identificam, uma vez que, a média das respostas obtidas referente à importância atribuída às competências pessoais, foi superior a 70%. A competência pessoal com uma média mais baixa tratou-se da "Delegação de Tarefas", o que demonstra que de todas as competências esta é a que os gestores de projeto menor importância dão. Por outro lado, as competências pessoais: Comunicação, Decisão, Resolução de Problemas e Foco no Objetivo foram competências que os gestores de projeto consideraram bastante importantes, a obterem mais de 80% de média nas respostas. Outro aspeto interessante referente às competências pessoais trata-se da mediana. A mediana é o valor que separa a metade maior da metade menor da amostra. Neste caso as três competências: Comunicação, Trabalho de Equipa e Foco no objetivo apresentaram medianas acima dos 90 pontos, isto é, 90 é o valor que separa a metade maior da metade menor da amostra.

Em suma, as competências pessoais que melhores resultados apresentaram, e consequentemente maior importância lhes é dada pelos gestores de projeto foram: "Comunicação", "Trabalho de equipa", "Resolução de problemas" e "Foco no objetivo".

Quanto às competências técnicas, as que apresentam uma melhor média são: "Planeamento", "Qualidade dos recursos contratados" e "Avaliação do Risco". Consequentemente estas são também as competências com o melhor desvio padrão, isto é, são as competências que apresentam uma menor dispersão de resultados. Uma vez que o desvio padrão é menor relativamente às capacidades anteriormente mencionadas, podemos concluir que as respostas para estas competências foram mais homogêneas e houve maior concordância por parte dos diferentes gestores de projeto.

Na segunda análise realizada, foi ao encontro da primeira hipótese levantada: No contexto Interno ou Externo do projeto a priorização das dimensões de atuação variam.

A frequência de escolhas permitiu analisar quais as dimensões de atuação que foram mais privilegiadas em contexto interno e externo do projeto. Na análise feita em contexto dos projetos internos verificou-se que houve uma priorização por parte dos gestores de projeto pela dimensão de atuação âmbito, seguida da dimensão tempo, e por fim da dimensão custo. Já em projetos externos observou-se um comportamento diferente

na priorização das dimensões de atuação por parte dos gestores de projeto. Em projetos externos os gestores já consideraram o custo como a dimensão de atuação prioritária.

Deste modo validamos a primeira hipótese levantada, e conferimos que efetivamente a priorização das dimensões de atuação varia consoante o projeto ser interno ou externo.

Quanto à segunda hipótese levantada: Num contexto de derrapagem do projeto existe uma relação entre os fatores chave e as dimensões de atuação, realizou-se análise que nos permitiu perceber se de alguma forma havia algum tipo de relação entre os fatores chave e as dimensões de atuação.

Numa primeira abordagem a esta análise, mantendo fixo o contexto dos projetos (interno ou externo) e mudando os fatores chave, percebeu-se que havia uma relação entre as dimensões de atuação e os fatores chave. Na seguinte situação: "Projeto externo - cliente estratégico: tempo vs. projeto externo - cliente não estratégico: tempo", observa-se que em contexto externo do projeto a atuação sobre o tempo como primeira opção é influenciada pelo facto do cliente ser estratégico ou não. Os gestores de projeto que indicaram opções diferentes quanto ao tempo em projetos de clientes estratégicos, escolheram maioritariamente atuar sobre o tempo como primeira opção quando se tratava de um cliente estratégico. Observou-se um comportamento semelhante para a situação: Projeto externo - com muita visibilidade: tempo vs. projeto externo - com pouca visibilidade: tempo. Neste caso os gestores de projeto, em contexto externo, que indicaram opções diferentes quanto ao tempo em projetos de diferente visibilidade, escolheram maioritariamente atuar sobre o tempo como primeira opção quando a visibilidade do projeto é grande.

Na análise das questões: Projeto externo - cliente estratégico: custo vs. projeto externo - cliente não estratégico: custo e Projeto externo - com muita visibilidade: custo vs. projeto externo - com pouca visibilidade: custo, observou-se que houve um comportamento semelhante. Nestas duas situações os gestores de projeto, em contexto externo do projeto, que indicaram opções diferentes, estes escolheram quase sempre atuar sobre o custo em primeira opção quando cliente não era estratégico e a visibilidade do projeto é pequena, respetivamente.

Assim, conclui-se que em contexto de projetos externos, as dimensões de atuação são influenciadas pelos fatores chave, o que permite comprovar que existe efetivamente uma relação entre os fatores chave e a dimensões de atuação.

Por fim, quanto à terceira e última hipótese: Num contexto de derrapagem do projeto as dimensões de atuação estão relacionadas com o perfil do gestor de projeto, realizou-se uma análise à influência do perfil dos gestores de projeto nas decisões tomadas.

A análise que foi realizada, consistiu na avaliação da prioridade dada a cada questão colocada aos gestores de projeto, tendo em conta uma das características do perfil do gestor de projeto: a experiência.

As respostas obtidas em contexto de projeto interno demonstram que os gestores de projeto com menor número de anos de experiência como gestor de projeto dão maior

importância à dimensão de atuação âmbito, enquanto que os gestores de projeto com maior experiência na parte de gestão, dão maior importância à dimensão de atuação custo, seguido da dimensão de atuação tempo.

Já em contexto externo do projeto, os resultados obtidos foram ligeiramente diferentes. Continua a verificar-se que os gestores de projeto com menor experiência, dão maior importância à dimensão de atuação âmbito. No caso do cliente ter uma elevada importância na carteira da empresa ou o gestor de projeto ter um elevado empowerment, os gestores de projeto atribuem maior importância à dimensão de atuação tempo. Caso o gestor de projeto tenha pouco empowerment ou uma relação difícil com os stakeholders, então a tendência é semelhante à que se verificou em contexto interno do projeto, ou seja, os gestores de projeto com menor experiência dão maior importância à dimensão de atuação âmbito, enquanto que os gestores de projeto com maior experiência dão maior importância à dimensão de atuação custo.

Assim concluímos que a terceira hipótese também se verifica, e as dimensões de atuação estão relacionadas com o perfil do gestor de projeto.

Foram assim analisadas e comprovadas todas as hipóteses inicialmente identificadas no início do estudo.

Capítulo 4 - Conclusão

4.1 Conclusão

Ao longo da dissertação o trabalho de investigação foi contínuo, desde a fase inicial onde houve o enquadramento teórico com os temas que íamos abordar, até à fase de resultados e análise dos mesmos.

O problema desta dissertação surgiu de um especial gosto pela área da gestão de projetos. Depois de identificado o tema geral, foi necessário ir ao encontro de um tema mais específico. Com a leitura de alguns artigos científicos na área da gestão de projetos apercebemo-nos que havia uma lacuna na literatura na forma como o gestor de projeto atua quando um projeto derrapava. Esta lacuna identificada serviu de mote para iniciar a investigação direcionada para este tema.

O trabalho inicial foi de investigação e leitura de artigos e revistas científicas, teses e livros. Para nos enquadrarmos no problema, iniciou-se a leitura de artigos relacionadas com a definição de projeto.

Uma vez que o papel do gestor de projeto é gerir um projeto, é essencial que seja definido quer o conceito de projeto, quer o conceito de gestão.

Assim, segundo a revisão da literatura, um projeto é um conjunto único de processos controlados com uma data de início e uma data de fim (Project Management Institute, 2013).

Os projetos têm os objetivos claramente definidos, e propõe-se a resolver um problema (Council of Europe and the European Commission, 2018). O projeto é um esforço temporário, uma vez que apresenta um início e um fim bem definidos, com o objetivo de criar um produto. Quando o objetivo do projeto é alcançado o projeto termina ambientais (Project Management Institute, 2013).

Os projetos são então um meio que as organizações arranjam para organizar as atividades, e que são frequentemente utilizados para alcançar os objetivos da própria organização.

Gerir, trata-se de um processo das organizações utilizam para alcançar os seus objetivos. Gerir inclui: planeamento estratégico, definição de objetivos, gestão de recursos humanos e financeiros e ainda o registo e armazenamento de factos e informações para uso posterior da organização. Todos os membros de uma organização desempenham algum tipo de gestão no desempenho das suas funções (Hisson, 2009).

A gestão é uma atividade importante na vida, nas organizações e em grupos. Há objetivos que não podem ser alcançados individualmente, e por isso a formação de grupos é essencial. A gestão desses grupos tornou-se fundamental para assegurar que o objetivo fosse alcançado com sucesso (Radhakrishnan, 2010).

A combinação destes dois conceitos - projeto e gestão - leva ao estudo da gestão de projetos.

Kerzner (2009) define que a gestão de projetos como o planeamento, organização, monitorização e controlo de recursos de uma organização, de modo a alcançar um objetivo que foi estabelecido dentro de um prazo limitado.

A gestão de projetos surgiu devido ao aumento da complexidade e tamanho dos projetos autores (Bakouros, Kelessidis, 2000). Trata-se de um conjunto de princípios, métodos e técnicas para um planeamento mais eficaz. Deste modo, a gestão de projetos é a aplicação de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas de modo a alcançar os objetivos definidos para o projeto (Project Management Institute, 2017).

Uma vez que se pretende estudar o comportamento do gestor de projeto num contexto de derrapagem do projeto, durante o trabalho de monitorização e controlo das tarefas do gestor, torna-se então necessário estudar e aprofundar a temática da monitorização e controlo de projetos.

A monitorização do projeto existe para estabelecer a necessidade de tomar medidas corretivas, enquanto ainda há tempo para agir. Através da monitorização das atividades, a equipa do projeto pode analisar os desvios e decidir o que fazer. O controlo de gestão consiste em assegurar que os projetos permaneçam no âmbito definido (Erel e Raz, 2000, cit. in Guo-li, 2010).

O controlo de projetos na área de tecnologias de informação é uma atividade chave para a implementação e criação de valor das tecnologias de informação. Os estudos existentes realizados na temática da monitorização e controlo focam-se essencialmente no que é controlado e como é controlado. Estes são os dois aspetos mais estudados na literatura.

Neste contexto, uma das temáticas mais importantes a ter em conta é o perfil do gestor de projeto. Gerir um projeto é uma tarefa de grande responsabilidade e que exige foco para se conseguir atingir o objetivo final com sucesso projeto (González, Coronado & Casas, 2016). Este vai ser o responsável por coordenar as várias atividades do projeto. O gestor de projeto vai acompanhar o projeto ao longo de todo o seu ciclo de vida, vai delegar tarefas e controlar os recursos disponíveis. Identificar o perfil ideal do gestor de projeto torna-se essencial nas organizações. A escolha dos melhores gestores de projeto é atualmente considerada uma vantagem para as empresas se destacarem (Muller e Turner, 2007).

A autora Anne Marando refere que um bom gestor de projeto deve dominar as *hard skills* e *soft skills*. As *hard skills*, estão relacionadas com as competências mais técnicas do gestor de projeto, enquanto que as *soft skills* estão relacionadas com as competências mais interpessoais do gestor. O equilíbrio entre o domínio das *soft* e *hard skills* por parte do gestor de projeto confere-lhe uma vantagem para obter o sucesso do projeto.

O PMI, considera que o papel do gestor de projeto é o elo de ligação entre a empresa e a equipa do projeto, e que exige um conhecimento de técnicas, boas práticas, capacidades de liderança, comunicação e negociação (Project Management Institute, 2017). O papel do gestor de projeto não é um trabalho fácil, pois tem que perceber o que o cliente pretende e transmitir à sua equipa, ao mesmo tempo que adapta a sua comunicação e discurso para os diferentes stakeholders (Kerzner, 2009).

Depois de feita a revisão da literatura, percebe-se que o perfil e papel do gestor de projeto é fundamental para o projeto ter sucesso.

Já com bastante informação recolhida no estado da arte, sobre temáticas, como: definição de projeto, o que é gerir um projeto e o papel do gestor de projeto, chegou-se à conclusão, que devido aos poucos estudos relacionados com a atuação dos gestores de projeto num contexto de derrapagem, seria necessário obter mais informação. Deste modo, foi construído um guião com um conjunto de perguntas de resposta fechada e outro conjunto de perguntas de resposta aberta. O guião da entrevista foi construído com o auxílio do estado da arte e com questões que nos pareceram pertinentes fazer para perceber de que modo o gestor atuava num contexto de derrapagem do projeto.

No capítulo do Estado da Arte foi possível identificar quais as dimensões de atuação que iríamos abordar ao longo do estudo (âmbito, tempo, custo), bem como perceber que fatores chave seriam estudados. Este foi o ponto de partida para numa fase a seguir – pesquisa quantitativa – conseguirmos avaliar quais seriam os fatores chave que os gestores de projeto em contexto de derrapagem iriam privilegiar.

Depois do enquadramento teórico devidamente aprofundado para o nosso estudo, chegou a capítulo do estudo empírico. O estudo empírico dividiu-se em duas fases principais: desenho da pesquisa qualitativa e desenho da pesquisa quantitativa.

Para iniciar o estudo empírico, foi necessário definir a metodologia de pesquisa.

A metodologia de investigação de índole mais exploratória foi a escolhida, uma vez que há poucos estudos na área de atuação do gestor de projeto em contexto de derrapagem que suportassem a investigação.

Foram utilizadas técnicas de entrevista e análise de informação, o que permite aferir que se trata de um método de pesquisa composto, ou seja, foram utilizadas quer técnicas e abordagens quantitativas quer qualitativas.

O objetivo principal da pesquisa qualitativa foi perceber através do estado da arte e das entrevistas feitas aos gestores de projeto, de que forma estes atuavam num contexto de derrapagem do projeto. Deste modo as entrevistas foram bastante úteis, uma vez que deram uma melhor perceção da forma como atuam e o porquê de atuarem dessa forma e não de outra.

O perfil dos entrevistados era diversificado. Havia gestores de projeto com pouca experiência e com bastante experiência (6 a 20 anos de experiência) e de áreas de gestão variadas, como por exemplo: banca, telecomunicações e aviação. A formação dos vários gestores de projeto era na área das engenharias (informática, mecânica, telecomunicações). Estes diferentes perfis do gestor de projeto foram importantes para obter uma diversidade de respostas.

As entrevistas foram realizadas presencialmente, num local calmo e descontraído. Com a devida permissão de todos os gestores de projeto as entrevistas foram gravadas em formato áudio. A gravação das entrevistas permitiu que nos focássemos mais nas perguntas do guião e noutras perguntas que foram surgindo ao longo da entrevista e que achámos pertinentes serem colocadas. Permitiu também uma análise mais cuidada à *posteriori* das conversas com os gestores de projeto. A gravação áudio foi uma mais valia, pois permitiu recolher muito mais informação das entrevistas realizadas aos gestores de projeto.

No término de todas as entrevistas presenciais aos gestores de projeto foi necessário realizar uma análise de dados sobre as várias entrevistas, e anotar os pontos importantes falados durante a entrevista pelos gestores.

A pesquisa qualitativa foi uma fase morosa, uma vez que envolveu entrevistas presenciais aos gestores de projeto, análise das entrevistas, construção do questionário e por fim algum tempo de divulgação do questionário para os gestores de projeto.

Foi necessário analisar os dados recolhidos nos questionários, e proceder à utilização de técnicas estatísticas, para desse modo conseguirmos dar resposta aos nossos objetivos.

Quanto à primeira hipótese levantada: “No contexto interno ou externo do projeto a priorização das dimensões de atuação variam”, através de um estudo de frequência concluímos que se trata de uma hipótese comprovada e efetivamente a priorização dos fatores de atuação dependem do contexto do projeto (interno ou externo). Nos projetos internos os gestores de projeto dão maior prioridade ao âmbito, enquanto que nos projetos externos o custo é a dimensão de atuação mais valorizada pelos gestores de projeto. Já no contexto de comparação dos projetos internos com os projetos externos, há uma maior preferência pela escolha do âmbito em primeiro lugar, seguida do tempo, e por fim o custo.

Quanto à segunda hipótese “num contexto de derrapagem do projeto existe uma relação entre os fatores chave e as dimensões de atuação”, concluímos que na situação do cliente não ser estratégico, os gestores de projeto atuam preferencialmente sobre o custo e o tempo. Em comparação entre o contexto interno e externo do projeto, há uma maior priorização por parte dos gestores na dimensão de atuação âmbito para projetos internos, e maior priorização do custo em projetos externos. Em projetos estratégicos ou com maior visibilidade existe uma apetência para se incorrer em maiores custos, para não perder uma oportunidade de mercado ou projeção da imagem da marca/organização. Nestes casos existe também uma maior tolerância da derrapagem orçamental. Projetos com pouca importância, sem visibilidade, não reúnem argumentos para poderem aumentar o orçamento que lhes está alocado, neste caso será natural respeitar o orçamento, isto é, valorizando mais a dimensão custo. Assim, a última hipótese levantada é válida, uma vez que existe uma relação entre os fatores chave e as dimensões de atuação.

A última hipótese “Num contexto de derrapagem do projeto as dimensões de atuação estão relacionadas com o perfil do gestor de projeto”, trata-se também de uma hipótese comprovada. Na análise da influência do perfil do gestor de projeto, observou-se que os gestores de projeto com maior experiência em funções de gestão de projeto privilegiavam o custo e o tempo. Enquanto que os gestores de projeto com menor experiência em gestão de projetos dão maior importância ao âmbito.

Uma das maiores dificuldades que tivemos ao longo da dissertação, foi encontrar artigos científicos ou teses sobre a temática da atuação do gestor de projeto em contexto de derrapagem. A maior parte da informação relacionada com a gestão de projetos fala da importância do planeamento na gestão de projetos.

Outra das maiores dificuldades encontradas nesta fase, foi na fase de divulgação dos questionários aos gestores de projeto. Uma vez que apenas as pessoas que fossem gestoras de projeto ou já tivessem desempenhado essas funções, estavam “aptas” a poder

responder ao questionário. Isto dificultou e atrasou o estudo, uma vez que foi necessário enviar o questionário a cerca de 100 gestores de projeto para obtermos 29 respostas.

4.2 Trabalhos Futuros

O carácter exploratório do estudo associado à dimensão da amostra permite-nos obter resultados que, não sendo generalizáveis, possibilitam dar resposta às hipóteses inicialmente levantadas.

Ao longo da investigação foram levantadas outras questões que derivado à limitação do tempo e à falta de dados, não houve oportunidade de serem aprofundadas e investigadas. Algumas das questões que foram levantadas e que podem servir para trabalhos futuros são:

- Qual o impacto da formação do gestor do projeto na sua tomada de decisão em contexto de derrapagem;
- As decisões tomadas pelo gestor de projeto quando o projeto derrapou, levou a que o projeto cumprisse o tempo, custo e âmbito definido?
- Quando o projeto derrapa qual o perfil do gestor de projeto que leva a uma maior taxa de sucesso do projeto, após a intervenção do gestor?

Estas foram algumas questões que surgiram ao longo da investigação e que gostaríamos de ter aprofundado mais. Servem as questões supra, como ideias para trabalhos futuros, de forma a enriquecer este estudo.

As conclusões deste estudo vêm contribuir para acrescentar conhecimento numa área da atuação do gestor de projeto num contexto de derrapagem, e constituir um corpo de conhecimento que permita que estudos futuros possam investigar com maior precisão o comportamento do gestor de projeto em contexto de derrapagem.

Bibliografia

- Albertin, A. 2001. Valor estratégico dos projetos de tecnologia de informação. *RAE - Revista de Administração de Empresas*, 41 (3), 42-50.
- Baccarini, D. 1999. The Logical Framework Method for Defining Project Success. *Project Management Journal*, 30 (4): 25-32.
- Bakouros, Y. Kelessidis, V. 2000. Project management.
- Bannerman, P. Defining project success: a multilevel framework, Project Management Institute. Acedido a 16 de Julho de 2018 em <https://www.pmi.org/learning/library/defining-project-success-multilevel-framework-7096>
- Bardin, L. 1997. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições
- Baxter, P., & Jack, S. 2008. Qualitative Case Study Methodology: Study Design and Implementation for Novice Researchers . *The Qualitative Report*. 13: 544 – 559.
- Blaxter, L., Hughes, C. & Tight, M. 2006. How to research. (3rd Ed.) New York: McGraw-Hill Education.
- Council of Europe and the European Commission, Project Management, acedido a 28 de Agosto de 2018 em <https://pjp-eu.coe.int/en/web/youth-partnership/t-kit-3-project-management>
- Creswell & Tashakkori. 2007. Developing Publishable Mixed Methods Manuscripts. *Journal of Mixed Methods Research*, 107-111.
- Duncan, W. 1987. Get out from under. *Computerworld*, 89-93.
- Forsythe. P. 2007. A conceptual framework for studying customer satisfaction in residential construction, *Construction Management and Economics* 25 (2): 171-182.
- Gingnell, L., Franke, U., Lagerström, R., Ericsson, & Lilliesköld, J. (2014). Quantifying success factors for IT projects: an expert-based bayesian model. *Information Systems Management*. 31: 21-36. doi: 10.1080/10580530.2014.854033
- Globerson, S. & Zwikael. 2002, The Impact of the Project Manager on Project Management Planning Processes. *Project Management Journal*, 33 (3): 58-64.
- González, G., Coronado, C., Casas, G. 2016. Project Manager Profile Characterization in Energy Sector. *International Journal of Information Technology Project Management*, 7 (4), doi: 10.4018/IJITPM.2016100105
- Guo-li, Y. 2010. Project time and budget monitor and control. *Management Science and Engineering*, 4 (1): 56-61

- Hisson, A. 2009. *Introduction to Management Technology*. Kent State University.
- Hongyu, K., Sandanielo, V., Junior, G. 2015. Análise de Componentes Principais: resumo teórico, aplicação e interpretação. *Engineering and Science*. 5 (1): 83-90.
- Johnson, J., Crear, J., Gesmer, L., Poort, J., Mulder, H. (2015). Relatório Chaos. The Standish group.
- Kerzner, H. 2009. *Project management: a systems approach to planning, scheduling and controlling*. 10. ed. New York: John Wiley & Sons.
- Kothari, C.R. 2004. *Research methodology - Methods & techniques*. New Age International Limited Publishers: India.
- Laurindo, F., Shimizu, T., Carvalho, M., Rabechini Jr, R. 2001. O papel da Tecnologia da Informação (TI) na estratégia das organizações. *Gestão&Produção*, 8 (2): 160-179.
- Lawes, C., Rider, J., Barratt, N. 2010. *Measuring the satisfaction of partners and stakeholders on behalf of the Pension, Disability and Carers Service*. Department for Work and Pensions Research Report.
- Li, T., Ng, S., Skitmore., M. 2012. Satisfaction during public participation in major infrastructure and construction projects: a fuzzy approach Evaluating stakeholder.
- Machado, C. 2011. *E-Questionários utilizando o Qualtrics Research Suite no contexto acadêmico*. XI Congresso SPCE. Guarda.
- Marando, A. 2012. *Balancing Project Management Hard Skills and Soft Skills*. Brandeis University.
- Martins, M. E. G. 2013. Tabela de Frequências. *Revista de Ciência Elementar*. 1 (1).
- Mbachu, J. & Nkado, R. 2006. Conceptual framework for assessment of client needs and satisfaction in the building development process. *Construction Management and Economics*, 24 (1): 31-44.
- Miguel, A. 2015. *Gestão de projetos de software* (5.^a ed.). Lisboa: FCA.
- Montequin, V., Nieto, A., Ortega, F., Villanueva, J. 2015. Managerial style profiles of successful project managers: a survey. *Procedia Computer Science*, 64: 55–62. doi: 10.1016/j.procs.2015.08.463.
- Muller, R., Turner, R. (2007). The influence of project managers on project success criteria and project success by type of project. *European Management Journal*. (25,4) 298–309. doi:10.1016/j.emj.2007.06.003.
- Newton, P. (2015). *Principles of Project Management*, acessado a 20 de setembro de 2018 em <http://www.free-management-ebooks.com/dldebk-pdf/fme-project-principles.pdf>
- Parasuraman A. 1991. *Marketing research* (2nd ed.). Wokingham: Addison-Wesley Publishing Company, Inc.

- Petrasch, R. 2014. The Definition of ‘Software Quality. A Practical Approach, acessido a 20 de Outubro de 2018 em <https://www.researchgate.net/publication/258105237>.
- Project Management Institute. 2013. *A guide to the project management body knowledge: PMBOK Guide* (5ª ed.). USA: ANSI .
- Project Management Institute. 2017. *Guia do conhecimento em gerenciamento de projetos: PMBOK Guide* (6ª ed.). EUA: ANSI.
- Rad, P. F. 2003. Discusses the two major categories of projects. Distinction between internal and external projects. *Project Management Journal*, 34 (2): 3-4.
- Radhakrishnan, P. (2010) Definition for Management, acessido a 27 de agosto de 2018 em <https://pt.scribd.com/document/36453775/Definition-for-Management>.
- Sato, C., Gnanaratnam, A. 2014. The differences between na internal and external project manager. *Revista de Gestão e Projetos*, 5 (2).
- Schwalbe, K. 2004. *Information technology project management* (3rd ed.). Course Technology: Boston.
- Stoshikj. M., Kryvinska, N., Strauss, C. 2013. *Project Management as a Service*. The 15th International Conference on Information Integration and Web-based Applications & Services, Austria.
- Thomsett, R. 2002. *Radical project management; Just enough series*, Prentice Hall PTR, Upper Saddle River.
- Westhuizen, D., Fitzgerald, E. 2005. *Defining and measuring project success*. Faculty of Business: Austrália.
- Wiener, M., Mähring, M., Remus, U., & Saunders, C. 2016. Control configuration and control enactment in information systems projects: Review and expanded theoretical framework. *Mis Quarterly*, 40(3): 741-774.
- Yang, L., Huang, C., Wu, K. 2011. The association among project manager’s leadership style, teamwork and project success, *International Journal of Project Management* 29(3): 258-267.

ANEXOS

5.1 Guião da Entrevista

Perfil do Gestor de Projeto

- Nome;
- Idade;
- Formação;
- Número de anos como gestor de projeto;
- Área de Gestão (banca, telecomunicações, seguros, etc.);
- Indique as melhores competências/skills de um gestor de projeto?

Nesta fase pediu-se ao gestor de projeto para que pensasse num projeto que tivesse gerido e consequentemente tivesse derrapado e tendo como base esse projeto responder às seguintes questões:

Perfil do Projeto

- Duração prevista do projeto;
- Recursos inicialmente contratados;
- Tempo real do projeto;
- O projeto destina-se a uma empresa pública ou privada?
- Estava a tempo inteiro na gestão do projeto ou tinha outras atividades que desempenhava?
- Quantos anos de experiência tinha como gestor de projeto quando geriu esse projeto?

Questões sobre um projeto que tenha derrapado.

- Quais os fatores críticos de sucesso durante o controlo do projeto?
- Quais são os típicos problemas que se encontram durante o controlo do projeto? O que é que falhou? Como fez para resolver? Quando é que se apercebe que há um problema?
- Porque é que atuou dessa maneira? ***Quais os fatores que mais pesaram quando tiveram que tomar uma decisão?***
- Se o projeto fosse hoje mudava alguma coisa nas suas decisões? O quê? Como faria hoje em dia?
- As suas alterações tiveram impacto nas outras tarefas?
- Como mede que o Projeto teve Sucesso?

5.2 Resumo das Entrevistas

4.2.1 Resumo Entrevista 1

O primeiro entrevistado é gestor de projeto desde 2002, e já desempenhou esta função no setor privado, função pública, saúde e entretenimento e tem uma pós-graduação em gestão de projetos.

O gestor de projeto considera que uma das competências mais importantes para a gestão de projetos é a comunicação.

O projeto desenvolvido para o setor público tinha uma previsão de duração de 6 meses e era constituído por uma equipa pequena de apenas 3 elementos (2 programadores e um gestor de projeto). O Gestor de projeto não estava dedicado 100% ao projeto. Este projeto destaca-se por ter diversos stakeholders de várias instituições públicas, no qual se reuniam quinzenalmente para reuniões de ponto de situação. Este era um projeto que tinha uma elevada visibilidade e de grande importância em termos estratégicos.

A derrapagem do projeto deveu-se à know-how insuficiente da equipa sobre a nova tecnologia e uma incorreta avaliação do projeto. A primeira medida a tomar quando se detetou a derrapagem foi informar o cliente e gerir as suas expetativas, uma vez que se tratava de uma nova tecnologia e era um produto novo em Portugal.

4.2.2 Resumo Entrevista 2

O segundo gestor de projeto entrevistado, tem licenciatura em Engenharia Informática, e é gestor de projeto desde 2010 na área da banca e seguros. Este considera que as melhores competências para ser um bom gestor de projeto são: gestão e comunicação com a equipa, bem como os stakeholders e o cliente.

O entrevistado falou-nos de um projeto interno com uma previsão de duração de um ano e com cerca de 18 a 20 recursos envolvidos no projeto. Este projeto estava dividido em duas partes. A primeira parte estava relacionada com desenvolvimento de software e a segunda parte estava relacionada com a migração do antigo software para o novo software. Este projeto foi desenvolvido para uma empresa do setor privado e o gestor de projeto não estava alocado a 100% a este projeto, desempenhando outras atividades noutros projetos.

Trata-se um projeto onde iriam ser utilizadas novas tecnologias na empresa, mas a empresa não necessitava deste projeto para fazer o seu dia a dia do normal (havia inicialmente 4 sistemas de informação de documentos. E este novo projeto iria agregá-los todos, e deste modo mesmo que o projeto não acabasse não iria interferir no dia a dia da empresa. Apenas iria existir uma automação e agregação de vários processos internos

da empresa). Como não foi dado o devido valor ao projeto (à segunda parte do projeto que se tratava da migração dos 4 sistemas) acabou por se estender ao longo do tempo uma vez que a parte da migração foi o que demorou mais e atrasou o projeto.

O gestor de projeto considera que deveria ter havido um maior apoio dos sponsors/diretores, fazendo-os perceber que se tratava de um projeto importante e estratégico para a empresa. Tendo o projeto começado a derrapar foi dado maior *empowerment* aos gestores de projeto, para que desse modo pudessem desbloquear situações pendentes.

4.2.3 Resumo Entrevista 3

A terceira entrevista foi realizada a um gestor de projeto com formação em Engenharia Informática e que desempenha funções de gestão desde o ano 2000. Tem estado ligado a projetos sobretudo da área de seguros e banca e considera que a comunicação e know-how técnico e de negócio são as características mais importantes para um gestor de projetos.

Os requisitos foram inicialmente definidos e o âmbito do projeto estava fechado, mas devido a uma análise pobre e superficial, o detalhe acabou por ser curto o que levou a uma derrapagem do projeto. O desenvolvimento era realizado por uma empresa externa.

Trata-se de um projeto interno e regulatório, e por isso foram um dos fatores que fizeram derrapar o projeto. O facto de a equipa de desenvolvimento não estar no mesmo local que o gestor de projeto, uma vez que trabalhava remotamente, ajudou a que o projeto derrapasse.

4.2.4 Resumo Entrevista 4

O quarto gestor de projeto entrevistado tem licenciatura em engenharia mecânica e telecomunicações e está ligado à área da aviação. É gestor de projeto desde 2011 e considera que as melhores qualidades de um gestor de projeto são as competências pessoais, um bom relacionamento com os vários intervenientes do projeto e uma comunicação assertiva.

Este num projeto onde inicialmente estavam previstos 3 meses para o mesmo, e onde estavam 10 pessoas envolvidas. O projeto estava inserido num contexto de empresa privada e derrapou cerca de um mês. Os recursos envolvidos no projeto não estavam dedicados a 100%, estando envolvidos noutros projetos em simultâneo. Este foi um dos fatores que levou a que o projeto derrapasse. Outro fator que levou à derrapagem do projeto foi o reporte dos programadores não ser o mais correto e real. O gestor de projeto

considera que uma mais valia para este projeto foi o próprio ter um grande know-how do funcionamento da empresa, o que lhe permitiu desbloquear situações mais complicadas num curto espaço de tempo.

Trata-se de um projeto que embora não fosse de extrema importância e visibilidade para a empresa, teria muita importância para a satisfação do cliente final (passageiros). Havia outros projetos com maior importância a decorrer nesse momento na empresa, mas este como teria um grande impacto no cliente final (passageiros), foi dada maior prioridade.

5.3 Questionário

- O presente questionário tem como objetivo estudar o comportamento do gestor de projeto em contexto de derrapagem. Entende-se por derrapagem um desvio significativo ao inicialmente planeado que obrigue a uma revisão do planeamento. Desde já agradecemos a colaboração no inquérito e apelamos à sua divulgação entre pares. Os nossos agradecimentos.

Q1 – Idade

Q2 - Formação académica:

- Bacharelato
- Licenciatura
- Pós-Graduação
- Mestrado
- Doutoramento

Q3 - Qual a sua área de formação?

Q4 - Com que frequência realiza formações na área de gestão de projetos?

(Selecionar uma opção)

- Todos os anos
- A cada 2 anos
- A cada 3 anos
- Mais de 3 anos
- Nunca frequentei

Q5 - Número de anos de experiência como gestor de projeto?

Q6 - Na sua opinião qual a importância que atribui às formações na área de gestão de projeto como uma mais valia para lidar com os projetos em que haja derrapagem?

(Selecionar uma opção)

- Nada importante
- Pouco importante
- Importante
- Muito importante

Q7 - Qual a importância que atribui aos seguintes skills (competências) na resolução de uma situação de derrapagem? (Selecionar uma opção).

	Nada Importante	Pouco Importante	Importante	Muito Importante
<i>Hard Skills</i> - competências técnicas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Soft Skills</i> - competências interpessoais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q8 - Das seguintes competências pessoais qual o nível de importância que atribui a cada um deles tendo em conta o contexto acima referido:

(Progress Bar: 0 - 100%):

1. Liderança
2. Negociação
3. Comunicação
4. Dedicção
5. Decisão
6. Trabalho de equipa
7. Delegação de tarefas
8. Resolução de problemas
9. Foco no objetivo

Q9 - Das seguintes competências técnicas qual o nível de importância que atribui a cada um deles tendo em conta o contexto acima referido:

(Progress Bar: 0 - 100%)

1. Conhecimentos técnicos
2. Conhecimento da área de trabalho
3. Planeamento
4. Estimativa do orçamento
5. Qualidade dos recursos contratados
6. Avaliação do risco
7. Gestão da segurança
8. Gestão da mudança
9. Conhecimento da tecnologia utilizada

Q10 - Assinale todos os setores de atividade onde já geriu projetos:

- Telecomunicações
- Banca
- Seguros
- Saúde
- Aviação
- Transportes
- Outro. Qual? _____

○ Cada gestor de projeto tem a sua maneira própria de gerir os seus projetos. Aquando da monitorização e controlo, e numa situação de derrapagem (fuga ao que foi inicialmente planeado), as dimensões de atuação – que podem ser categorizadas em atuações sobre o âmbito do projeto, atuações sobre o tempo do projeto e atuações sobre o custo do projeto – não têm a mesma importância em todas as situações, sendo função do Gestor de Projeto avaliar os fatores que mais valoriza no contexto do próprio projeto. Apresentam-se de seguida diferentes contextualizações genéricas para um projeto. Assumindo sempre que detetou uma derrapagem do mesmo, e tendo em atenção cada um dos fatores apresentados, priorize as dimensões (âmbito, tempo e custo),

sobre as quais atuaria, atribuindo “1” à dimensão de maior importância “2” à seguinte e “3” à dimensão de menor importância (sem empates).

Para a atuação no contexto de derrapagem em **projetos internos**, priorize as dimensões: **âmbito, tempo e custo**, em que atuaria tendo em conta os seguintes fatores:

Q11 - Gestor de projeto com pouco empowerment:

- Âmbito
- Tempo
- Custo

Q12 - Gestor de projeto com elevado empowerment:

- Âmbito
- Tempo
- Custo

Q13 - Projeto mandatário:

- Âmbito
- Tempo
- Custo

Q14 - Projeto com muita visibilidade:

- Âmbito
- Tempo
- Custo

Q15 - Projeto com pouca visibilidade:

- Âmbito
- Tempo
- Custo

Q16 - Boa relação com os stakeholders (partes interessadas):

- Âmbito
- Tempo
- Custo

Q17 - Relação difícil com os stakeholders (partes interessadas):

- Âmbito
- Tempo
- Custo

Para a atuação no contexto de derrapagem em **projetos externos**, priorize as dimensões: **âmbito, tempo e custo**, em que atuaria tendo em conta os seguintes fatores:

Q18 - Cliente estratégico, que pode trazer novos projeto para a empresa:

- Âmbito
- Tempo
- Custo

Q19 - Cliente não estratégico:

- Âmbito
- Tempo
- Custo

Q20 - Cliente com pouca importância na carteira da empresa:

- Âmbito
- Tempo
- Custo

Q21 - Cliente com elevada importância na carteira da empresa:

- Âmbito
- Tempo
- Custo

Q22 - Gestor de Projeto com elevado empowerment:

- Âmbito
- Tempo
- Custo

Q23 - Gestor de Projeto com pouco empowerment:

- Âmbito
- Tempo
- Custo

Q24 - Projeto com muita visibilidade:

- Âmbito
- Tempo
- Custo

Q25 - Projeto com pouca visibilidade:

- Âmbito
- Tempo
- Custo

Q26 - Envolvimento dos utilizadores finais:

- Âmbito
- Tempo
- Custo

Q27 - Boa relação com os stakeholders (partes interessadas):

- Âmbito
- Tempo
- Custo

Q28 - Relação difícil com os stakeholders (partes interessadas):

- Âmbito
- Tempo
- Custo

Q29 - Selecione que tipo de projetos já geriu:

- Projetos Internos
- Projetos Externos
- Ambos

5.4 Frequência de escolhas

1. Projetos internos

Tabela de Frequências		1ª	2ª	3ª
		Opção		
1	Gestor de Projeto com pouco <i>empowerment</i> : - Âmbito	62,1	24,1	13,8
	Gestor de Projeto com pouco <i>empowerment</i> : - Tempo	17,2	55,17	27,6
	Gestor de Projeto com pouco <i>empowerment</i> : - Custo	20,7	20,7	58,62
2	Gestor de Projeto com elevado <i>empowerment</i> : - Âmbito	48,28	17,2	34,5
	Gestor de Projeto com elevado <i>empowerment</i> : - Tempo	20,7	44,83	34,5
	Gestor de Projeto com elevado <i>empowerment</i> : - Custo	31,0	37,9	31,0
3	Projeto Mandatário: - Âmbito	37,9	48,28	13,8
	Projeto Mandatário: - Tempo	51,72	34,5	13,8
	Projeto Mandatário: - Custo	10,3	17,2	72,41
4	Projeto com muita visibilidade: - Âmbito	37,93	27,6	34,5
	Projeto com muita visibilidade: - Tempo	34,5	37,93	27,6
	Projeto com muita visibilidade: - Custo	27,6	34,5	37,93
5	Projeto com pouca visibilidade: - Âmbito	37,9	31,0	31,0
	Projeto com pouca visibilidade: - Tempo	13,8	48,28	37,93
	Projeto com pouca visibilidade: - Custo	48,28	20,7	31,0
6	Boa relação com os <i>stakeholders</i> (partes Interessadas): - Âmbito	55,17	20,7	24,1
	Boa relação com os <i>stakeholders</i> (partes Interessadas): - Tempo	24,1	37,9	37,9
	Boa relação com os <i>stakeholders</i> (partes Interessadas): - Custo	20,7	41,38	37,9
7	Relação difícil com os <i>stakeholders</i> (partes Interessadas): - Âmbito	51,72	6,9	41,38
	Relação difícil com os <i>stakeholders</i> (partes Interessadas): - Tempo	17,2	58,62	24,1
	Relação difícil com os <i>stakeholders</i> (partes Interessadas): - Custo	31,0	34,5	34,5

Tabela 22 - Frequência de escolhas: Projetos Internos (%)

2. Projetos externos

	Tabela de Frequências	1ª	2ª	3ª
		Opção		
1	Cliente Estratégico, que pode trazer novos projeto para a empresa: - Âmbito	37,9	34,5	27,6
	Cliente Estratégico, que pode trazer novos projeto para a empresa: - Tempo	41,38	34,5	24,1
	Cliente Estratégico, que pode trazer novos projeto para a empresa: - Custo	20,7	31,0	48,28
2	Cliente não estratégico: - Âmbito	20,7	34,5	44,83
	Cliente não estratégico: - Tempo	17,2	48,28	34,5
	Cliente não estratégico: - Custo	62,07	17,2	20,7
3	Cliente com pouca importância na carteira da empresa: - Âmbito	20,7	31,0	48,28
	Cliente com pouca importância na carteira da empresa: - Tempo	24,1	51,72	24,1
	Cliente com pouca importância na carteira da empresa: - Custo	55,17	17,2	27,6
4	Cliente com elevada importância na carteira da empresa: - Âmbito	31,0	31,0	37,9
	Cliente com elevada importância na carteira da empresa: - Tempo	41,38	34,5	24,1
	Cliente com elevada importância na carteira da empresa: - Custo	27,6	34,5	37,9
5	Gestor de Projeto com elevado <i>empowerment</i> : - Âmbito	44,83	24,1	31,0
	Gestor de Projeto com elevado <i>empowerment</i> : - Tempo	27,6	37,9	34,5
	Gestor de Projeto com elevado <i>empowerment</i> : - Custo	27,6	37,9	34,5
6	Gestor de Projeto com pouco <i>empowerment</i> : - Âmbito	37,9	31,0	31,0
	Gestor de Projeto com pouco <i>empowerment</i> : - Tempo	24,1	37,93	37,93
	Gestor de Projeto com pouco <i>empowerment</i> : - Custo	37,9	31,0	31,0
7	Projeto com muita visibilidade: - Âmbito	41,4	24,1	34,5
	Projeto com muita visibilidade: - Tempo	44,83	37,9	17,2
	Projeto com muita visibilidade: - Custo	13,8	37,9	48,28
8	Projeto com pouca visibilidade: - Âmbito	20,7	44,8	34,5
	Projeto com pouca visibilidade: - Tempo	17,2	51,72	31,0
	Projeto com pouca visibilidade: - Custo	62,07	3,4	34,5
9	Envolvimento dos utilizadores finais: - Âmbito	44,83	20,7	34,5
	Envolvimento dos utilizadores finais: - Tempo	37,9	44,83	17,2
	Envolvimento dos utilizadores finais: - Custo	17,2	34,5	48,28
10	Boa relação com os <i>stakeholders</i> (partes Interessadas): - Âmbito	55,17	17,2	27,6
	Boa relação com os <i>stakeholders</i> (partes Interessadas): - Tempo	10,3	48,28	41,38
	Boa relação com os <i>stakeholders</i> (partes Interessadas): - Custo	34,5	34,5	31,0
11	Relação difícil com os <i>stakeholders</i> (partes Interessadas): - Âmbito	34,5	20,7	44,83
	Relação difícil com os <i>stakeholders</i> (partes Interessadas): - Tempo	27,6	44,83	27,6
	Relação difícil com os <i>stakeholders</i> (partes Interessadas): - Custo	37,93	34,5	27,6

Tabela 23 - Frequência de escolhas: Projetos Externos (%)

3. Projetos internos vs. Projetos externos

Tabela de Frequências		1ª	2ª	3ª
		Opção		
1	Gestor de Projeto com pouco <i>empowerment</i> : - Âmbito	62,1	24,1	13,8
	Gestor de Projeto com pouco <i>empowerment</i> : - Tempo	17,2	55,17	27,6
	Gestor de Projeto com pouco <i>empowerment</i> : - Custo	20,7	20,7	58,62
2	Gestor de Projeto com elevado <i>empowerment</i> : - Âmbito	48,28	17,2	34,5
	Gestor de Projeto com elevado <i>empowerment</i> : - Tempo	20,7	44,83	34,5
	Gestor de Projeto com elevado <i>empowerment</i> : - Custo	31,0	37,9	31,0
3	Projeto Mandatário: - Âmbito	37,9	48,28	13,8
	Projeto Mandatário: - Tempo	51,72	34,5	13,8
	Projeto Mandatário: - Custo	10,3	17,2	72,41
4	Projeto com muita visibilidade: - Âmbito	37,93	27,6	34,5
	Projeto com muita visibilidade: - Tempo	34,5	37,93	27,6
	Projeto com muita visibilidade: - Custo	27,6	34,5	37,93
5	Projeto com pouca visibilidade: - Âmbito	37,9	31,0	31,0
	Projeto com pouca visibilidade: - Tempo	13,8	48,28	37,93
	Projeto com pouca visibilidade: - Custo	48,28	20,7	31,0
6	Boa relação com os <i>stakeholders</i> (partes Interessadas): - Âmbito	55,17	20,7	24,1
	Boa relação com os <i>stakeholders</i> (partes Interessadas): - Tempo	24,1	37,9	37,9
	Boa relação com os <i>stakeholders</i> (partes Interessadas): - Custo	20,7	41,38	37,9
7	Relação difícil com os <i>stakeholders</i> (partes Interessadas): - Âmbito	51,72	6,9	41,38
	Relação difícil com os <i>stakeholders</i> (partes Interessadas): - Tempo	17,2	58,62	24,1
	Relação difícil com os <i>stakeholders</i> (partes Interessadas): - Custo	31,0	34,5	34,5
8	Cliente Estratégico, que pode trazer novos projeto para a empresa: - Âmbito	37,9	34,5	27,6
	Cliente Estratégico, que pode trazer novos projeto para a empresa: - Tempo	41,38	34,5	24,1
	Cliente Estratégico, que pode trazer novos projeto para a empresa: - Custo	20,7	31,0	48,28
9	Cliente não estratégico: - Âmbito	20,7	34,5	44,83
	Cliente não estratégico: - Tempo	17,2	48,28	34,5
	Cliente não estratégico: - Custo	62,07	17,2	20,7
10	Cliente com pouca importância na carteira da empresa: - Âmbito	20,7	31,0	48,28
	Cliente com pouca importância na carteira da empresa: - Tempo	24,1	51,72	24,1
	Cliente com pouca importância na carteira da empresa: - Custo	55,17	17,2	27,6
11	Cliente com elevada importância na carteira da empresa: - Âmbito	31,0	31,0	37,9
	Cliente com elevada importância na carteira da empresa: - Tempo	41,38	34,5	24,1
	Cliente com elevada importância na carteira da empresa: - Custo	27,6	34,5	37,9
12	Gestor de Projeto com elevado <i>empowerment</i> : - Âmbito	44,83	24,1	31,0
	Gestor de Projeto com elevado <i>empowerment</i> : - Tempo	27,6	37,9	34,5
	Gestor de Projeto com elevado <i>empowerment</i> : - Custo	27,6	37,9	34,5

13	Gestor de Projeto com pouco <i>empowerment</i> : - Âmbito	37,9	31,0	31,0
	Gestor de Projeto com pouco <i>empowerment</i> : - Tempo	24,1	37,93	37,93
	Gestor de Projeto com pouco <i>empowerment</i> : - Custo	37,9	31,0	31,0
14	Projeto com muita visibilidade: - Âmbito	41,4	24,1	34,5
	Projeto com muita visibilidade: - Tempo	44,83	37,9	17,2
	Projeto com muita visibilidade: - Custo	13,8	37,9	48,28
15	Projeto com pouca visibilidade: - Âmbito	20,7	44,8	34,5
	Projeto com pouca visibilidade: - Tempo	17,2	51,72	31,0
	Projeto com pouca visibilidade: - Custo	62,07	3,4	34,5
16	Envolvimento dos utilizadores finais: - Âmbito	44,83	20,7	34,5
	Envolvimento dos utilizadores finais: - Tempo	37,9	44,83	17,2
	Envolvimento dos utilizadores finais: - Custo	17,2	34,5	48,28
17	Boa relação com os <i>stakeholders</i> (partes Interessadas): - Âmbito	55,17	17,2	27,6
	Boa relação com os <i>stakeholders</i> (partes Interessadas): - Tempo	10,3	48,28	41,38
	Boa relação com os <i>stakeholders</i> (partes Interessadas): - Custo	34,5	34,5	31,0
18	Relação difícil com os <i>stakeholders</i> (partes Interessadas): - Âmbito	34,5	20,7	44,83
	Relação difícil com os <i>stakeholders</i> (partes Interessadas): - Tempo	27,6	44,83	27,6
	Relação difícil com os <i>stakeholders</i> (partes Interessadas): - Custo	37,93	34,5	27,6

Tabela 24 - Frequência de escolhas: Projetos Internos vs Projetos Externos (%)

Emparelhamento para os testes de *McNemar*

5.5 Emparelhamento para os testes de *McNemar*

PROJETOS INTERNOS
GP com pouco empowerment: - Âmbito
GP com elevado empowerment: - Âmbito
GP com pouco empowerment: - Tempo
GP com elevado empowerment: - Tempo
GP com pouco empowerment: - Custo
GP com elevado empowerment: - Custo
Projeto com muita visibilidade: - Âmbito
Projeto com pouca visibilidade: - Âmbito
Projeto com muita visibilidade: - Tempo
Projeto com pouca visibilidade: - Tempo
Projeto com muita visibilidade: - Custo
Projeto com pouca visibilidade: - Custo
Boa relação com os stakeholders: - Âmbito
Relação difícil com os stakeholders: - Âmbito
Boa relação com os stakeholders: - Tempo
Relação difícil com os stakeholders: - Tempo
Boa relação com os stakeholders: - Custo
Relação difícil com os stakeholders: - Custo

Tabela 25 - Emparelhamento Testes McNemar: Projetos Internos

PROJETOS EXTERNOS
Cliente Estratégico: - Âmbito
Cliente não estratégico: - Âmbito
Cliente Estratégico: - Tempo
Cliente não estratégico: - Tempo
Cliente Estratégico: - Custo
Cliente não estratégico: - Custo
Cliente com pouca importância: - Âmbito
Cliente com elevada importância: - Âmbito
Cliente com pouca importância: - Tempo
Cliente com elevada importância: - Tempo
Cliente com pouca importância: - Custo
Cliente com elevada importância: - Custo
GP com elevado empowerment: - Âmbito
GP com pouco empowerment: - Âmbito
GP com elevado empowerment: - Tempo

GP com pouco empowerment: - Tempo
GP com elevado empowerment: - Custo
GP com pouco empowerment: - Custo
Projeto com muita visibilidade: - Âmbito
Projeto com pouca visibilidade: - Âmbito
Projeto com muita visibilidade: - Tempo
Projeto com pouca visibilidade: - Tempo
Projeto com muita visibilidade: - Custo
Projeto com pouca visibilidade: - Custo
Boa relação com os stakeholders: - Âmbito
Relação difícil com os stakeholders: - Âmbito
Boa relação com os stakeholders: - Tempo
Relação difícil com os stakeholders: - Tempo
Boa relação com os stakeholders: - Custo
Relação difícil com os stakeholders: - Custo

Tabela 26 - Emparelhamento Testes McNemar: Projetos Externos

PROJETOS INTERNOS vs. PROJETOS INTERNOS	
PI	GP com pouco empowerment: - Âmbito
PE	GP com pouco empowerment: - Âmbito
PI	GP com pouco empowerment: - Tempo
PE	GP com pouco empowerment: - Tempo
PI	GP com pouco empowerment: - Custo
PE	GP com pouco empowerment: - Custo
PI	GP com elevado empowerment: - Âmbito
PE	GP com elevado empowerment: - Âmbito
PI	GP com elevado empowerment: - Tempo
PE	GP com elevado empowerment: - Tempo
PI	GP com elevado empowerment: - Custo
PE	GP com elevado empowerment: - Custo
PI	Projeto com muita visibilidade: - Âmbito
PE	Projeto com muita visibilidade: - Âmbito
PI	Projeto com muita visibilidade: - Tempo
PE	Projeto com muita visibilidade: - Tempo
PI	Projeto com muita visibilidade: - Custo
PE	Projeto com muita visibilidade: - Custo
PI	Projeto com pouca visibilidade: - Âmbito
PE	Projeto com pouca visibilidade: - Âmbito
PI	Projeto com pouca visibilidade: - Tempo
PE	Projeto com pouca visibilidade: - Tempo
PI	Projeto com pouca visibilidade: - Custo
PE	Projeto com pouca visibilidade: - Custo
PI	Boa relação com os stakeholders: - Âmbito

PE	Boa relação com os stakeholders: - Âmbito
PI	Boa relação com os stakeholders: - Tempo
PE	Boa relação com os stakeholders: - Tempo
PI	Boa relação com os stakeholders: - Custo
PE	Boa relação com os stakeholders: - Custo
PI	Relação difícil com os stakeholders: - Âmbito
PE	Relação difícil com os stakeholders: - Âmbito
PI	Relação difícil com os stakeholders: - Tempo
PE	Relação difícil com os stakeholders: - Tempo
PI	Relação difícil com os stakeholders: - Custo
PE	Relação difícil com os stakeholders: - Custo

Tabela 27 - Emparelhamento Testes McNemar: Projetos Internos vs Projetos Externos

Teste de McNemar

O teste *McNemar* é utilizado para determinar se existem diferenças numa variável dependente dicotômica entre dois grupos relacionados. Em estatística, o teste de *McNemar* é um teste estatístico utilizado em dados nominais emparelhados.

(<https://statistics.laerd.com/spss-tutorials/mcnemars-test-using-spss-statistics.php>)

O teste é aplicado a uma tabela de contingência 2×2 , que apresenta os resultados de dois testes em uma amostra de n indivíduos, como segue:

	Teste 2 positivo	Teste 2 negativo	Total da linha
Teste 1 positivo	a	b	$a + b$
Teste 1 negativo	c	d	$c + d$
Total da coluna	$a + c$	$b + d$	$a+b+c+d$

Tabela 28 - Tabela de McNemar

A estatística de teste baseia-se apenas nos valores b e c , ou seja, nos casos em que houve alteração de classificação. O teste exato tem como estatística $T=b$, com distribuição, sob H_0 , binomial com $n=b+c$ e $p=0,5$. (Reis et al,2016) Através da abordagem do teste de *McNemar* iremos relacionar as perguntas colocadas aos gestores de projeto, e onde apenas irá diferenciar uma variável, para desse modo observar se há alguma relação que contribua para a análise.

5.5.1 Análise de Componentes Principais

➤ *Competências técnicas*

Numa análise inicial feita à Tabela 29, observa-se que apenas 3 componentes se associam a valores próprios superiores a 1. A solução de componentes principais assim obtida explica quase 72% da variância total, o que é um valor bastante elevado. Note-se, contudo, que o quarto valor próprio está relativamente perto de 1 (0,913), pelo que não é de descartar a análise de uma solução de componentes principais com esse número de componentes. Deste modo, numa primeira fase iremos ter em consideração essas 3 componentes, explorando de seguida a solução com 4 componentes.

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	4,137	45,966	45,966	4,137	45,966	45,966	2,551	28,342	28,342
2	1,207	13,415	59,381	1,207	13,415	59,381	2,164	24,041	52,383
3	1,131	12,568	71,949	1,131	12,568	71,949	1,761	19,566	71,949
4	,913	10,141	82,090						
5	,552	6,137	88,227						
6	,400	4,443	92,670						
7	,277	3,074	95,744						
8	,258	2,862	98,606						
9	,125	1,394	100,000						

Tabela 29 - Total variance explained competências técnicas – 3 Componentes

As comunalidades, no contexto da ACP, correspondem à percentagem de variância de cada uma das variáveis originais explicada pelas componentes retidas. Por norma valores superiores a 0,5 indicam variáveis que se encaixam bem na solução, enquanto que valores inferiores indicam que as variáveis não se encontram muito bem representadas, podendo sugerir a retenção de um maior número de dimensões, ou a sua eliminação da análise.

Uma análise à Tabela 30 referente às competências técnicas do gestor de projeto revela que a maior parte das variáveis originais está bem representada numa solução com 3 componentes principais, com variância explicada de pelo menos 65%. Contudo, a variável “Qualidade dos recursos contratados” é a exceção, com apenas cerca de 35% de variância explicada. Este valor, associado ao facto do 4º valor próprio estar próximo de 1, sugere que não é de descartar a análise da solução com 4 componentes.

Ainda assim, iremos proceder à interpretação da solução com três componentes, de forma a tentar perceber se é facilmente interpretável, contextualizadamente.

- **Communalities:**

Dos seguintes competências técnicas qual o nível de importância que atribui a cada um deles tendo em conta o contexto?	Initial	Extraction
Conhecimentos técnicos	1,000	,650
Conhecimento da área de trabalho	1,000	,741
Planeamento	1,000	,744
Estimativa do orçamento	1,000	,765
Qualidade dos recursos contratados	1,000	,354
Avaliação do Risco	1,000	,788
Gestão da Segurança	1,000	,822
Gestão da mudança	1,000	,859
Conhecimento da Tecnologia utilizada	1,000	,753

Tabela 30 - Communalities competências técnicas – 3 componentes

Para tal, iremos recorrer à análise da matriz das componentes rodadas (*Rotated Component Matrix*), a qual contém as correlações entre cada uma das variáveis originais e cada uma das novas componentes.

Como se tratam de correlações, os valores possíveis variam de -1 a +1.

Da Tabela 31, retira-se que a primeira componente se correlaciona de forma direta e forte com as variáveis “conhecimento da tecnologia utilizada”, “conhecimento da área de trabalho” e “conhecimentos técnicos”, o que significa que pode ser interpretada como uma medida de importância que os gestores de projeto dão aos **conhecimentos tecnológicos**. De forma similar, a segunda componente é estruturada essencialmente pelas variáveis “estimativa do orçamento”, “avaliação do risco” e “planeamento”, pelo que poderá ser interpretada como a importância que os gestores de projeto dão às **capacidades de planeamento do projeto**”.

Finalmente, a terceira componente é essencialmente estruturada pela importância concedida à Gestão da Mudança e à Gestão da Segurança, podendo ser vista como uma medida da importância concedida pelos gestores de projeto às **capacidades de gestão**”. Note-se, contudo, que a importância concedida à qualidade dos recursos contratados apresenta correlações não muito elevadas com qualquer uma das três componentes, em linha aliás, com o que vimos atrás.

- **Rotated Component Matrix**

Rotated Component Matrix ^a			
Dos seguintes competências técnicas qual o nível de importância que atribui a cada um deles tendo em conta o contexto?	Component		
	1	2	3
Conhecimento da Tecnologia utilizada	,825	,191	,191
Conhecimento da área de trabalho	,817	,006	,269
Conhecimentos técnicos	,723	,342	,101
Qualidade dos recursos contratados	,542	,241	,042
Estimativa do orçamento	,261	,826	,124
Avaliação do Risco	,065	,825	,322
Planeamento	,479	,717	,018
Gestão da mudança	,107	,262	,882
Gestão da Segurança	,270	,085	,861

Tabela 31 - Rotated component matrix competências técnicas – 3 componentes

Ainda referente às competências técnicas, analisaremos de seguida tendo em conta 4 componentes. Como se pode observar na Tabela 32, próximo de 1, o que pode ajudar a ter uma análise mais correta e próxima da realidade. Neste caso, tendo em conta 4 componentes, a solução de componentes principais obtida explica cerca de 82% da variância total, o que é um valor bastante elevado, sendo 10% superior quando comparando com a solução de 3 componentes.

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %						
1	4,137	45,966	45,966	4,137	45,966	45,966	2,141	23,794	23,794
2	1,207	13,415	59,381	1,207	13,415	59,381	2,125	23,614	47,407
3	1,131	12,568	71,949	1,131	12,568	71,949	1,752	19,468	66,875
4	0,913	10,141	82,090	,913	10,141	82,090	1,369	15,215	82,090
5	,552	6,137	88,227						
6	,400	4,443	92,670						
7	,277	3,074	95,744						
8	,258	2,862	98,606						
9	,125	1,394	100,000						

Tabela 32 - Total variance explained competências técnicas – 4 componentes

Uma análise à Tabela 33, referente às competências técnicas do gestor de projeto revela que a maior parte das variáveis originais está bem representada numa solução com 4 componentes principais, com variância explicada de pelo menos 74%, o que representa

9% acima da análise feita com apenas 3 componentes. Observa-se também que não existe nenhuma variável que tenha uma percentagem inferior a 50%, e desta forma é um bom indicador que a análise com as 4 componentes é mais fiável e apresenta os melhores resultados.

- **Communalities**

Dos seguintes competências técnicas qual o nível de importância que atribui a cada um deles tendo em conta o contexto?	Initial	Extraction
Conhecimentos técnicos	1,000	,747
Conhecimento da área de trabalho	1,000	,804
Planeamento	1,000	,752
Estimativa do orçamento	1,000	,765
Qualidade dos recursos contratados	1,000	,905
Avaliação do Risco	1,000	,790
Gestão da Segurança	1,000	,846
Gestão da mudança	1,000	,879
Conhecimento da Tecnologia utilizada	1,000	,900

Tabela 33 - Communalities competências técnicas – 4 componentes

Na análise à Tabela 34, retira-se que a primeira componente se correlaciona de forma direta e forte com as variáveis “conhecimento da tecnologia utilizada”, “conhecimento da área de trabalho” e “conhecimentos técnicos”, o que significa que pode ser interpretada como uma medida de importância que os gestores de projeto dão aos “conhecimentos tecnológicos”. Esta primeira componente vai de encontro aos resultados obtidos na análise feita com apenas 3 componentes onde apresenta resultados muito semelhantes. De forma similar, a segunda componente é estruturada essencialmente pelas variáveis “qualidade dos recursos contratados”, “estimativa do orçamento” e “gestão da Segurança”, pelo que poderá ser interpretada como a importância que os gestores de projeto dão aos “recursos disponíveis”. A terceira componente constituída pelas variáveis “avaliação do risco” e “planeamento”, pode ser vista como “planeamento inicial do projeto”, ou seja, são tarefas realizadas no início de cada projeto pelos gestores de projeto. Finalmente a quarta componente é essencialmente estruturada pela importância

concedida à “gestão da mudança” e à “gestão da segurança”, podendo ser vista como uma medida da importância concedida pelos gestores de projeto às “tarefas gerais de gestão”.

- **Rotated Component Matrix^a**

Dos seguintes competências técnicas qual o nível de importância que atribui a cada um deles tendo em conta o contexto?	Component			
	1	2	3	4
Conhecimento da Tecnologia utilizada	,827	,042	,313	,077
Conhecimento da área de trabalho	,823	,238	,117	,134
Conhecimentos técnicos	,709	,467	,013	,178
Qualidade dos recursos contratados	,176	,906	,192	,110
Estimativa do orçamento	,329	,784	,100	,118
Avaliação do Risco	,271	,019	,880	,174
Planeamento	,088	,310	,862	,010
Gestão da mudança	,240	,071	,042	,917
Gestão da Segurança	-,002	,559	,273	,646

Tabela 34 - Rotated component matrix competências técnicas – 4 Componentes

➤ **Competências pessoais**

Numa análise inicial feita à Tabela 35, observa-se que apenas 2 componentes se associam a valores próprios superiores a 1. A solução de componentes principais assim obtida explica quase 63% da variância total, o que é um valor razoável. Contudo o terceiro valor próprio está muito próximo de 1 (0,913), o que à semelhança da análise anterior relativa às competências pessoais não iremos descartar a sua análise da solução de componentes principais. Mas numa primeira análise iremos apenas ter em conta 2 componentes.

- **Total Variance Explained**

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	4,545	50,497	50,497	4,545	50,497	50,497	3,050	33,890	33,890
2	1,199	13,320	63,817	1,199	13,320	63,817	2,693	29,927	63,817
3	,913	10,148	73,965						
4	,673	7,479	81,445						
5	,561	6,233	87,678						
6	,497	5,519	93,197						
7	,289	3,211	96,408						
8	,185	2,058	98,466						
9	,138	1,534	100,000						

Tabela 35 - Total variance explained competências pessoais – 2 Componentes

As comunalidades, referentes à Tabela 36, revela que a maior parte das variáveis originais está bem representada numa solução com 2 componentes principais, com variância explicada de pelo menos 57%. Contudo, a variável “resolução de problemas” é a exceção, com apenas cerca de 31% de variância explicada. Este valor, associado ao facto do 3º valor próprio estar próximo de 1, sugere que não é de descartar a análise da solução com 3 componentes.

- **Communalities**

Dos seguintes competências pessoais qual o nível de importância que atribui a cada um deles tendo em conta o contexto?	Initial	Extraction
Liderança	1,000	,640
Negociação	1,000	,577
Comunicação	1,000	,632
Dedicação	1,000	,866
Decisão	1,000	,642
Trabalho de Equipa	1,000	,703
Delegação de Tarefas	1,000	,618
Resolução de Problemas	1,000	,312
Foco no Objetivo	1,000	,753

Tabela 36 - Communalities competências pessoais – 2 componentes

De seguida, iremos recorrer à análise da matriz das componentes rodadas (*rotated component matrix*), a qual contém as correlações entre cada uma das variáveis originais e cada uma das novas componentes.

Da respectiva Tabela 37, retira-se que a primeira componente se correlaciona de forma direta e forte com as variáveis “decisão”, “dedicação”, “foco no objetivo”, “liderança” e “trabalho de equipa”, o que significa que pode ser interpretada como uma medida de importância que os gestores de projeto dão às competências pessoais. De forma similar, a segunda componente é estruturada essencialmente pelas variáveis “delegação de tarefas”, “negociação”, “comunicação” e “resolução de problemas”, pelo que poderá ser interpretada como a importância que os gestores de projeto dão às “competências interpessoais”.

● **Rotated Component Matrix^a**

Dos seguintes competências pessoais qual o nível de importância que atribui a cada um deles tendo em conta o contexto?	Component	
	1	2
Decisão	,924	,109
Dedicação	,763	,242
Foco no Objetivo	,735	,461
Liderança	,734	,322
Trabalho de Equipa	,534	,164
Delegação de Tarefas	,252	,800
Negociação	,133	,775
Comunicação	,232	,724
Resolução de Problemas	,339	,719

Tabela 37 - Rotated component matrix competências pessoais – 2 componentes

Iremos agora analisar as competências pessoais tendo em conta 3 componentes. Como se pode observar na Tabela 38, a terceira componente está muito próxima de 1, o que pode ajudar a ter uma análise mais correta e próxima da realidade. Tendo em conta as 3 componentes, a solução de componentes principais obtida explica cerca de 73% da variância total, tratando-se de um valor 10% mais elevado comparativamente à solução analisada anteriormente com 2 componentes.

- **Total Variance Explained**

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	4,545	50,497	50,497	4,545	50,497	50,497	2,821	31,348	31,348
2	1,199	13,320	63,817	1,199	13,320	63,817	2,609	28,986	60,334
3	0,913	10,148	73,965	,913	10,148	73,965	1,227	13,632	73,965
4	,673	7,479	81,445						
5	,561	6,233	87,678						
6	,497	5,519	93,197						
7	,289	3,211	96,408						
8	,185	2,058	98,466						
9	,138	1,534	100,000						

Tabela 38 - Total variance explained competências pessoais – 3 componentes

Na análise seguinte, à Tabela 39, referente às competências pessoais do gestor de projeto revela que a maior parte das variáveis originais está bem representada numa solução com 3 componentes principais, observando-se um aspeto importante, uma vez que a variância é sempre superior a 50%, sendo a variância explicada de pelo menos 57%.

Communalities		
Dos seguintes competências pessoais qual o nível de importância que atribui a cada um deles tendo em conta o contexto?	Initial	Extraction
Liderança	1,000	,660
Negociação	1,000	,579
Comunicação	1,000	,632
Dedicação	1,000	,879
Decisão	1,000	,779
Trabalho de Equipa	1,000	,714
Delegação de Tarefas	1,000	,694
Resolução de Problemas	1,000	,929
Foco no Objetivo	1,000	,792

Tabela 39 - Communalities competências pessoais – 3 componentes

Na análise à Tabela 40, observa-se que a primeira componente se correlaciona de forma direta e forte com as variáveis “decisão”, “dedicação” e “foco no objetivo” e “liderança” o que significa que pode ser interpretada como uma medida de importância que os gestores de projeto dão às **competências pessoais**. Esta primeira componente vai de encontro aos resultados obtidos na análise feita com apenas 2 componentes onde apresenta resultados muito semelhantes. De forma similar, a segunda componente é estruturada essencialmente pelas variáveis “trabalho de equipa”, “delegação de tarefas”, “negociação” e “comunicação”, pelo que poderá ser interpretada como a importância que

os gestores de projeto dão às “**competências interpessoais**”. Finalmente, a terceira componente é essencialmente a combinação entre as competências pessoais e as competências interpessoais. Esta última componente tem um aspeto interessante a realçar, uma vez que se trata de uma componente onde apenas uma variável (resolução de problemas) se correlaciona de fortemente (0,93).

● **Rotated Component Matrix^a**

Dos seguintes competências pessoais qual o nível de importância que atribui a cada um deles tendo em conta o contexto?	Component		
	1	2	3
Decisão	,832	,291	-,053
Dedicação	,806	,089	,470
Foco no Objetivo	,769	,435	,103
Liderança	,764	,218	,170
Trabalho de Equipa	,300	,790	-,009
Delegação de Tarefas	,039	,780	,291
Negociação	,254	,716	,045
Comunicação	,340	,710	,114
Resolução de Problemas	,183	,177	,930

Tabela 40 - Rotated component matrix competências pessoais – 3 componentes