



Identificação das diferentes práticas de gestão de projetos que contribuem para o sucesso dos projetos organizacionais

JOÃO TIAGO FRANCO BABO

setembro de 2025

Identificação das diferentes práticas de gestão de projetos que contribuem para o sucesso dos projetos organizacionais

João Tiago Franco Babo

**Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em
Engenharia Mecânica, Área de Especialização em
Gestão Industrial**

Orientador: Prof. Doutor António Amaral

Júri:

Presidente:

[Nome do Presidente, Categoria, Escola]

Vogais:

[Nome do Vogal1, Categoria, Escola]

[Nome do Vogal2, Categoria, Escola] (até 4 vogais)

Porto, Setembro 2025

Agradecimentos

O desenvolvimento desta dissertação foi um percurso desafiante, repleto de aprendizagens e momentos de superação, no qual contei com o apoio de diversas pessoas que, de forma direta ou indireta, contribuíram para que eu pudesse chegar ao fim desta etapa com sucesso. A todas elas deixo aqui o meu mais profundo agradecimento.

Gostaria de expressar a minha sincera gratidão ao Instituto Superior de Engenharia do Porto, que me proporcionou não apenas o conhecimento técnico, mas também as oportunidades e ferramentas necessárias para o meu crescimento pessoal e profissional. Foi graças a este ambiente académico que pude desenvolver as competências que sustentam a presente dissertação e que serão fundamentais na construção da minha carreira. Muito Obrigado!

O meu agradecimento especial vai para o meu orientador, Professor António Amaral, pela sua constante disponibilidade, flexibilidade e atenção ao longo de todo o processo. A profundidade do seu conhecimento, em particular na área de gestão de projetos, foi determinante para enriquecer o conteúdo deste trabalho e para me guiar sempre no caminho certo. A sua orientação foi, sem dúvida, uma das peças-chave para a conclusão desta dissertação. Muito Obrigado!

Deixo também um sincero agradecimento a todos os entrevistados que gentilmente disponibilizaram o seu tempo e partilharam o seu conhecimento e experiência. Apesar do anonimato, a sua colaboração foi essencial para que esta investigação pudesse alcançar os seus objetivos. Muito Obrigado!

Por fim, e de forma muito especial, agradeço à minha família e aos meus amigos. Apesar de não dominarem a temática da dissertação, foram eles que me transmitiram o apoio moral, o incentivo e a motivação para manter o foco ao longo de todo o desenvolvimento da dissertação. O seu encorajamento foi um pilar fundamental para que eu não desistisse. Muito Obrigado!

A todos os que fizeram parte desta jornada, o meu mais sincero e sentido obrigado!

Resumo

Esta dissertação, realizada para a obtenção do Grau de Mestre em Engenharia Mecânica, na área de especialização em Gestão Industrial, teve como objetivo identificar as práticas de gestão de projetos ao longo do seu ciclo de vida, decorrentes de diferentes abordagens, e compreender a sua contribuição para o sucesso dos projetos organizacionais. Para o desenvolvimento do estudo foi adotada uma metodologia qualitativa e indutiva, considerada adequada ao horizonte temporal e à natureza da dissertação. A recolha de dados foi efetuada através de entrevistas semiestruturadas, que permitiram assegurar o rigor necessário para responder aos objetivos e, simultaneamente, possibilitar a emergência de novos temas relevantes. Os resultados evidenciaram fatores determinantes para o sucesso dos projetos e da sua gestão, nomeadamente os critérios de avaliação de sucesso, a seleção criteriosa e adequada de abordagens e práticas, a sua interdependência, a maturidade organizacional e as competências essenciais do gestor de projetos. Constatou-se também como as diferentes práticas impactam o sucesso dos projetos, identificando convergências, divergências e lacunas quando comparadas com a revisão bibliográfica, reforçando a relevância de uma utilização integrada e contextualizada das práticas de gestão de projetos para atingir o sucesso em projetos organizacionais.

Palavras-chave: *Gestão de Projetos (GP), Práticas de GP, Ferramentas e técnicas de GP, Sucesso de Projetos, Competências do Gestor de Projetos, Ciclo de vida de Projetos.*

Abstract

This dissertation, developed as part of the requirements for the Master's Degree in Mechanical Engineering, with a specialisation in Industrial Management, aimed to identify project management practices throughout the project life cycle, stemming from different approaches, and to understand their contribution to the success of organisational projects. A qualitative and inductive methodology was adopted for the study, considered appropriate given the timeframe and the nature of the dissertation. Data collection was conducted through semi-structured interviews, which ensured the necessary rigour to meet the research objectives while also allowing the emergence of new relevant themes. The results highlighted key factors that determine the success of projects and their management, including success evaluation criteria, the careful and appropriate selection of approaches and practices, their interdependence, organisational maturity, and the essential competencies of the project manager. Furthermore, it was observed how different practices impact project success, identifying convergences, divergences, and gaps when compared with the literature review, reinforcing the relevance of an integrated and contextualised use of project management practices to achieve success in organisational projects.

KEYWORDS: *Project Management, Project Management Practices, Project Management Tools and Techniques, Project Success, Project Manager Competencies, Project Life Cycle.*

Índice

Lista de Figuras.....	xi
Lista de Tabelas.....	xiii
Acrónimos e Símbolos.....	xv
1. Introdução.....	1
1.1. Contextualização	1
1.2. Objetivos	2
1.3. Metodologia	2
1.4. Estrutura da dissertação	3
2. Revisão Bibliográfica	5
2.1. Gestão de projetos.....	5
2.1.1. Definição de projeto e gestão de projetos	5
2.1.2. Ciclo de vida do projeto	5
2.1.3. Sucesso do projeto.....	8
2.1.4. Perfil e competências de um gestor de projetos.....	8
2.2. Abordagens e metodologias de gestão de projetos	11
2.2.1. Modelos de gestão de projeto tradicionais	11
2.2.2. Modelos de gestão de projeto Ágil.....	12
2.2.3. Modelos de gestão de projeto Híbridos	17
2.3. Ferramentas e técnicas aplicadas na gestão de projetos	18
2.3.1. Identificação das ferramentas e técnicas	19
2.3.2. Ferramentas e técnicas que mais contribuem para o sucesso	23
3. Métodos e Aplicação.....	27
3.1. Abordagem Metodológica	27
3.2. População e Amostra	28
3.3. Instrumento de recolha de dados - Entrevistas	29
3.4. Procedimento de recolha de dados	33
3.5. Análise dos dados.....	34
4. Resultados e Discussão	37
4.1. Apresentação de resultados.....	37
4.1.1. Compreensão do contributo das diferentes abordagens para a gestão de projetos	41
4.1.2. Compreensão dos critérios de avaliação do sucesso em projetos e na gestão de projetos	43
4.1.3. Identificação de práticas de gestão de projetos e o contributo para o sucesso	45

4.1.4. Identificação das competências e perfis que potenciam o sucesso da gestão de projetos	51
4.1.5. Compreensão do impacto da digitalização na gestão de projetos (exploratório)	53
4.2. Discussão de resultados	54
4.2.1. Compreensão do contributo das diferentes abordagens para a gestão de projetos	55
4.2.2. Compreensão dos critérios de avaliação do sucesso em projetos e na gestão de projetos	56
4.2.3. Identificação de práticas de gestão de projetos e o contributo para o sucesso	58
4.2.4. Identificação das competências e perfis que potenciam o sucesso da gestão de projetos	59
5. Conclusão	61
5.1. Conclusões finais	61
5.2. Limitações e trabalhos futuros.....	63
Referências.....	65
Declaração de Integridade	69
Anexo A	71

Lista de Figuras

Figura 1 - Ciclo de vida do projeto. Adaptado de Project Management Institute (2017).....	6
Figura 2 - Interação dos grupos de processo no decorrer do projeto (Project Management Institute, 2017).....	7
Figura 3 - Modelo de sucesso da gestão de projeto (Ozorhon et al., 2022).....	9
Figura 4 - Estrutura de um modelo cascata. Adaptado de Royce (1970).	11
Figura 5 - Estrutura do modelo em V. Adaptado de Liu et al. (2016).	12
Figura 6 - Estrutura genérica de uma abordagem Ágil (Loiro et al., 2019).....	13
Figura 7 - Estrutura de um Scrum event. Adaptado de Lei et al. (2017).....	15
Figura 8 - Quadro Kanban (Hause Lin, 2021).	16
Figura 9 - Ciclo de vida da metodologia Water-Scrum-Fall (Wysocki & Orłowski, 2019).	17
Figura 10 -Toolsets de práticas de gestão de projetos (Tereso et al., 2019).	23

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Competências de um gestor de projetos (Alvarenga et al., 2020).....	10
Tabela 2 - Cinco dinâmicas de uma gestão ágil de projetos (Loiro et al., 2019).....	13
Tabela 3 - Três fatores da metodologia Scrum (Lei et al., 2017).	14
Tabela 4 - Papeis e responsabilidades de uma equipa Scrum (Lei et al., 2017).	14
Tabela 5 - Ferramentas e técnicas identificadas por Patanakul et al. (2010).	20
Tabela 6 - Metodologias, Métodos, Ferramentas e Técnicas identificadas por Radujković & Klepo (2021).....	21
Tabela 7 - Ranking de ferramentas e técnicas mais utilizadas Tereso et al. (2019).	22
Tabela 8 - Medidas do sucesso (Patanakul et al., 2010).	24
Tabela 9 - Contributo das ferramentas e técnicas para as medidas de sucesso do projeto ao longo do ciclo de vida. (Patanakul et al., 2010).	25
Tabela 10 - Correlação da avaliação do sucesso da gestão de um projeto e a utilização de MMTF. (Radujković & Klepo, 2021).	26
Tabela 11 - Guião da entrevista	30
Tabela 12 - Caracterização dos participantes	37
Tabela 13 - Matriz de saturação de dados.....	38
Tabela 14 – Quadro de análise categorial.....	40
Tabela 15 – Saturação da categoria final 1	41
Tabela 16 – Saturação da categoria final 2	43
Tabela 17 – Saturação da categoria final 3	45
Tabela 18 - Práticas na fase de conceptualização.....	46
Tabela 19 - Práticas na fase de planeamento	47
Tabela 20 - Práticas na fase de execução.....	47
Tabela 21 - Práticas na fase de monitorização.....	48
Tabela 22 - Práticas na fase de encerramento.....	48
Tabela 23 – Saturação da categoria final 4	51
Tabela 24 - Competências identificadas pelos entrevistados.....	52
Tabela 25 – Saturação da categoria final 5	53
Tabela 26 - Discussão de resultados da categoria final 1	56
Tabela 27 - Discussão de resultados da categoria final 2	57

Acrónimos e Símbolos

Lista de Acrónimos

AI	<i>Artificial Intelligence</i>
APQP	<i>Advance Product Quality Planning</i>
CBS	<i>Cost Breakdown Structure</i>
CCM	<i>Critical Chain Method</i> (Método da Corrente Crítica)
CPM	<i>Critical Path Method</i> (Método do Caminho Crítico)
EVM	<i>Earned Value Management</i>
FMEA	<i>Failure Mode and Effect Analysis</i>
GP	Gestão de Projeto
HAZOP	<i>Hazard and Operability Study</i>
ISEP	Instituto Superior de Engenharia do Porto
IT	<i>Information Technology</i>
KPI	<i>Key Performance Indicators</i>
LOP	<i>List of Open Points</i>
MEM	Mestrado em Engenharia Mecânica
METIP	Metodologias de Investigação e Planeamento
MMFT	Metodologias, Métodos, Ferramentas e Técnicas
PDM	<i>Precedence Diagram Method</i> (Método do Diagrama de Precedência)
PMB	<i>Performance Measurement Baseline</i>
PMBOK	<i>Project Management Body of Knowledge</i>
RFQ	<i>Request for Quotation</i>
SAP	<i>Systems, Applications and Products in Data Processing</i>
SoP	<i>Start of Production</i>
SWOT	<i>Strengths Weaknesses Opportunities Threats</i>
TAD	<i>Time-Scaled Arrow Diagram</i>
VoIP	<i>Voice over Internet Protocol</i> (Voz sobre o Protocolo de Internet)
WBS	<i>Work Breakdown Structure</i>

1. Introdução

Esta dissertação foi desenvolvida no decurso da disciplina de Dissertação / Projeto / Estágio, do Mestrado em Engenharia Mecânica (MEM), ramo de Gestão Industrial, pelo Instituto Superior de Engenharia do Porto (ISEP).

Este capítulo introdutório contextualiza e identifica os objetivos, a metodologia de investigação proposta e finaliza com a estrutura e descrição dos tópicos abordados em cada um dos capítulos.

1.1. Contextualização

Nos dias de hoje, as organizações estão sujeitas a um ambiente complexo, volátil, em constante evolução e sujeitas a uma cadência acelerada de mudança. Por este motivo, a grande generalidade das organizações têm adotado práticas de gestão de projetos, por forma a estarem, devidamente, alinhadas com os requisitos e necessidades dos clientes, bem como com as disponibilidades dos fornecedores e particularidades dos mercados-alvo. Assim, procuram o melhor alinhamento entre a estratégia organizacional e a sua materialização sob a forma da escolha dos projetos mais adequados para assegurar o seu alcance. Torna-se, por isso, bastante relevante e importante conhecer as diferentes abordagens, metodologias, ferramentas e técnicas que estão mais disseminadas nas organizações e quais são as que evidenciam melhores resultados e contribuem, por isso, para o sucesso do projeto e da gestão de projetos (GP).

A probabilidade de um projeto ser um sucesso é maior se a sua gestão tiver sido bem-sucedida, cumprindo com o âmbito, prazos e orçamentos estipulados. Porém, com a tendência crescente de procura da personalização de produtos e serviços, as abordagens tradicionais de gestão de projetos provam, eventualmente, não serem as ideais para situações em que os requisitos não estão bem-definidos e isso limita, conseqüentemente, a clareza e definição do âmbito. Para situações como estas, as organizações procuram abordagens ágeis ou híbridas de gestão de projetos. A par disto, é importante refletir sobre a interdependência e ligação entre os diferentes tipos de ferramentas e técnicas, por forma a compreender quais iniciativas e práticas devem ser implementadas ao longo do tempo, assegurando um melhor desempenho organizacional.

Os gestores de projeto, naturalmente, recorrem a ferramentas e técnicas de gestão de projetos para os suportar na gestão de um determinado projeto mas, por vezes, a falta de maturidade e conhecimento de determinadas ferramentas ou técnicas pode provocar ocorrências que influenciem negativamente o sucesso do projeto e, conseqüentemente, da sua

gestão. As ferramentas e técnicas devem ser usadas adequadamente e no contexto correto, ao longo do ciclo de vida do projeto, ou estas podem-se tornar contraproduativas. Assim, o desenvolvimento deste estudo incide sobre as diferentes práticas de gestão de projetos e como estas podem contribuir para o sucesso da gestão de projetos organizacionais.

1.2. Objetivos

Os principais objetivos da presente dissertação são, respetivamente:

- Identificar as ferramentas e técnicas da gestão de projetos ao longo do seu ciclo de vida e decorrentes de diferentes abordagens de gestão de projetos;
- Estudar as diferentes práticas da gestão de projetos, percebendo o seu grau de utilidade, exigência e interligações/dependências;
- Estudar as diferentes abordagens, metodologias, ferramentas e técnicas da gestão de projetos, percebendo como estas podem contribuir para o sucesso dos projetos organizacionais e da sua gestão.

1.3. Metodologia

Com o intuito de atingir os objetivos definidos, numa fase inicial da dissertação, adotou-se a seguinte metodologia de pesquisa:

- Identificar o estado da arte sobre as práticas de Gestão de Projetos, os processos, ferramentas e técnicas,;
- Identificar o estado da arte sobre o sucesso de adoção das diferentes abordagens de gestão de projetos: tradicionais (preditivas), ágeis e híbridas;
- Identificar as boas práticas identificadas sobre os profissionais sobre os determinantes para o sucesso da gestão do projectos e, igualmente, do perfil de competências do gestor de projetos.

Sob a perspetiva da metodologia de investigação a ser utilizada ao longo da dissertação pensa-se que esta poderá ser composta das seguintes componentes, em particular:

- Quanto à abordagem, esta foi do tipo abdução, combinando elementos dedutivos e indutivos, uma vez que as categorias de análise foram, inicialmente, definidas com base na revisão de literatura e nos objetivos da investigação, mas puderam ser ajustadas para incorporar novas perceções emergentes.
- Os métodos utilizados e a estratégia de investigação foi centrada numa vertente qualitativa, por intermédio de entrevistas semiestruturadas a profissionais experientes, gestores de projetos.
- Por fim, o horizonte temporal será do tipo transversal, o que é o mais adequado face às restrições temporais subjacentes ao desenvolvimento da dissertação e

relativamente a obtenção de dados e seu posterior tratamento, recorreu-se à análise de conteúdo categorial, complementada pela aplicação do critério de saturação de dados para validação e caracterização da amostra.

1.4. Estrutura da dissertação

O primeiro capítulo, a introdução, contextualiza o âmbito da dissertação, seguido dos objetivos e metodologia utilizada, finalizando com a demonstração da estrutura do relatório.

O segundo capítulo é referente à revisão bibliográfica, onde são abordados temas com relevância para o âmbito de desenvolvimento do estudo. Este capítulo foi dividido em três subcapítulos. No primeiro subcapítulo abordou-se, de um modo geral, conceitos e princípios da gestão de projetos, tal como a sua definição, o ciclo de vida, o sucesso de um projeto e o perfil e competências de um gestor de projetos. De seguida, no segundo subcapítulo, foram expostas diferentes abordagens e metodologias de gestão de projetos, começando pelas abordagens tradicionais, seguido das abordagens ágeis e finalizando com as híbridas. Para terminar este capítulo, o terceiro subcapítulo incidiu sobre as diversas ferramentas e técnicas de gestão de projetos, onde inicialmente foram identificadas e por último o contributo que estas têm para o sucesso de projetos organizacionais.

No terceiro capítulo é apresentada a metodologia adotada, para o desenvolvimento da dissertação, centrada numa vertente qualitativa. É exposto a definição da população e da amostra, os instrumento e procedimentos de recolha de dados, seguido de como foram analisados os dados recolhidos, provenientes das entrevistas semiestruturadas.

No quarto capítulo, numa primeira fase, são apresentados os resultados obtidos pelas pela análise de conteúdo das entrevistas, tendo em conta as categorias e nível de saturação. Numa segunda fase os resultados obtidos são confrontados com as evidências disponíveis na revisão bibliográfica, completando a discussão e sintetizando os principais contributos para as questões da investigação.

O quinto capítulo apresentam-se as conclusões finais da dissertação, onde se averigua se os objetivos da investigação foram cumpridos e os contributos do estudo e da dissertação. Num segundo subcapítulo são identificadas limitações do estudo e dada uma sugestão de possíveis trabalhos futuros.

Introdução

2. Revisão Bibliográfica

A revisão bibliográfica aborda assuntos relacionados com o estudo principal desta dissertação. Este capítulo distribui-se em três subcapítulos, um primeiro que aborda de um modo geral a gestão de projetos, o segundo com foco em metodologias de gestão de projetos e o último que expõe as ferramentas e técnicas utilizadas em diferentes fases e metodologias da gestão de projetos.

2.1. Gestão de projetos

2.1.1. Definição de projeto e gestão de projetos

Segundo Rousenau & Githens (2005), a definição adequada de um projeto é a que trata um projeto como sendo uma atividade temporária com o intuito de produzir um resultado único. Explorando a definição de projeto, dizer que são temporários significa que têm uma data de início e fim bem definidas (Atkinson, 1999). São únicos, o que exprime que o resultado do projeto ou todas as etapas que o deram origem são particulares (Rousenau & Githens, 2005), porém não significa que diferentes projetos não possam ter aspetos semelhantes (Terzieva, 2014). Para além de temporários e únicos, os projetos são descritos por mais que um atributo ou característica que indica que estes decorrem em passos ou etapas, tornando-os atividades que são elaboradas de um modo progressivo ou iterativo (Rousenau & Githens, 2005).

Planear projetos é fundamental para o seu sucesso (Freitas et al., 2020). Segundo Samid (1995), gerir projetos é a habilidade de definir objetivos, planear os passos para os alcançar e executá-los com controlo e senso de responsabilidade. Seguindo o padrão, podemos afirmar que a gestão de projetos é um conjunto de ferramentas, conceitos e técnicas que auxiliam em como executar os projetos no prazo definido e dentro do orçamento estabelecido (Morris, 2013).

2.1.2. Ciclo de vida do projeto

Como referido anteriormente, os projetos são únicos. Ainda que únicos, várias metodologias de gestão de projetos, geralmente, definem fases do projeto, processos, modelos ou ações que podem ser utilizadas no decorrer de diferentes tipos de projetos (Terzieva, 2014). Um projeto sendo temporário, ou seja, com um início e fim bem definidos, evolui progressivamente através de fases, etapas ou passos. O ciclo de vida de um projeto é composto

pela sequência de diferentes fases, em que são definidas atividades em que quando finalizadas permitem o avanço do projeto até à sua conclusão (Project Management Institute, 2017).

Independentemente da dimensão e da complexidade do projeto, tipicamente o ciclo de vida do projeto é repartido em quatro fases, seguindo a seguinte estrutura representada na Figura 1 (Project Management Institute, 2017):

1. Início do projeto;
2. Organização e preparação;
3. Execução das tarefas;
4. Fecho do projeto.

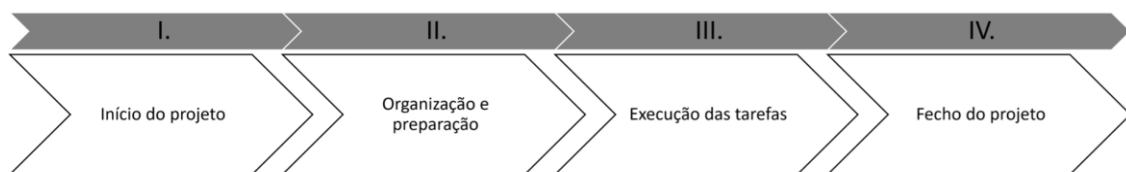


Figura 1 - Ciclo de vida do projeto. Adaptado de Project Management Institute (2017).

A fase inicial do projeto, pode ser também designada como a fase de conceptualização do projeto. Neste ponto, tipicamente são colocadas questões como (Pinto & Slevin, 1988):

- Quais os problemas a serem solucionados?
- O desenvolvimento do projeto será capaz de solucionar o problema?
- Quais os objetivos do projeto?
- Possuímos recursos suficientes para suportar o projeto?
- Quem estará envolvido no projeto?

Estas questões remetem para que nesta fase o importante seja determinar o problema a resolver, identificar as partes interessadas (*stakeholders*), definir metas e objetivos, determinar o âmbito, os recursos e as tarefas e preparar o compromisso entre tempo, custo e qualidade (HBR Editors, 2016).

Todas as informações obtidas na fase inicial do projeto têm o propósito de lançar a segunda fase do projeto. Esta fase de organização e preparação, também conhecida pela fase de planeamento ou viabilidade, visa avaliar analiticamente os conceitos do projeto, clarificando a tomada de decisão de avançar ou não com o projeto (Bonnal et al., 2002). Neste ponto deve-se reunir a equipa, organizar a informação, definir prazos e determinar um orçamento. Caso seja dado o seguimento ao projeto é fundamental realizar uma reunião expondo o plano, os objetivos e a janela temporal (reunião *kick-off*). O *kick-off* deve ser o mais detalhado possível, por forma a garantir que todos os elementos têm o conhecimento claro das suas funções e responsabilidades (HBR Editors, 2016). Serve como o ponto de partida para a terceira fase do ciclo de vida do projeto.

A terceira fase denomina-se de fase de implementação ou fase de execução, onde efetivamente o trabalho é realizado. Durante esta fase os recursos são adquiridos e transformados no que se tornará o resultado do projeto e as capacidades de desempenho são testadas continuamente de modo a garantir o correto funcionamento de todo o trabalho envolvido, previamente planeado (Pinto & Slevin, 1988). Nesta fase deve-se monitorizar e controlar o processo e o orçamento e realizar reuniões frequentes com o objetivo de reportar a evolução do projeto. É fundamental manter a comunicação com os *stakeholders* e as equipas de trabalho. A transparência com *stakeholders* pode revelar-se uma mais-valia no surgimento de dificuldades e a comunicação com a equipa possibilita uma melhor monitorização e controlo e facilita tomadas de decisão para atuar em problemas, caso surjam (HBR Editors, 2016).

Na quarta e última fase do projeto, o seu fecho, é analisado o desempenho, são tomadas considerações, recolhidas lições aprendidas e documentado todo o processo para assim encerrar o projeto. A pós-avaliação do projeto surge como uma oportunidade de melhoria que auxilia no modo de conceptualizar, planear e executar no futuro (HBR Editors, 2016).

O projeto pode também ser repartido em grupos de processo. Temos o grupo de processo de inicialização, de planeamento, de execução, de monitorização e controlo e de encerramento. Os grupos de processo, apesar de aparentemente semelhantes, não são fases de projeto. Se o ciclo de vida do projeto é dividido em fases de projeto, os grupos de processo podem interagir em qualquer uma das fases. Estes são repetidos até que seja possível dar uma fase como terminada (Project Management Institute, 2017). Na Figura 2 é exposto o nível de esforço de cada grupo de processo ao longo do ciclo de vida do projeto. O nível de esforço envolve toda a quantidade de trabalho, tempo e recursos necessários para efetuar as tarefas em cada fase no decorrer do projeto (Pinto & Slevin, 1988). É de notar que na fase inicial do projeto o esforço é reduzido, aumenta exponencialmente na fase de planeamento e prolonga-se pela fase de execução. Retorna a reduzir na fase de encerramento até ao fecho do projeto.

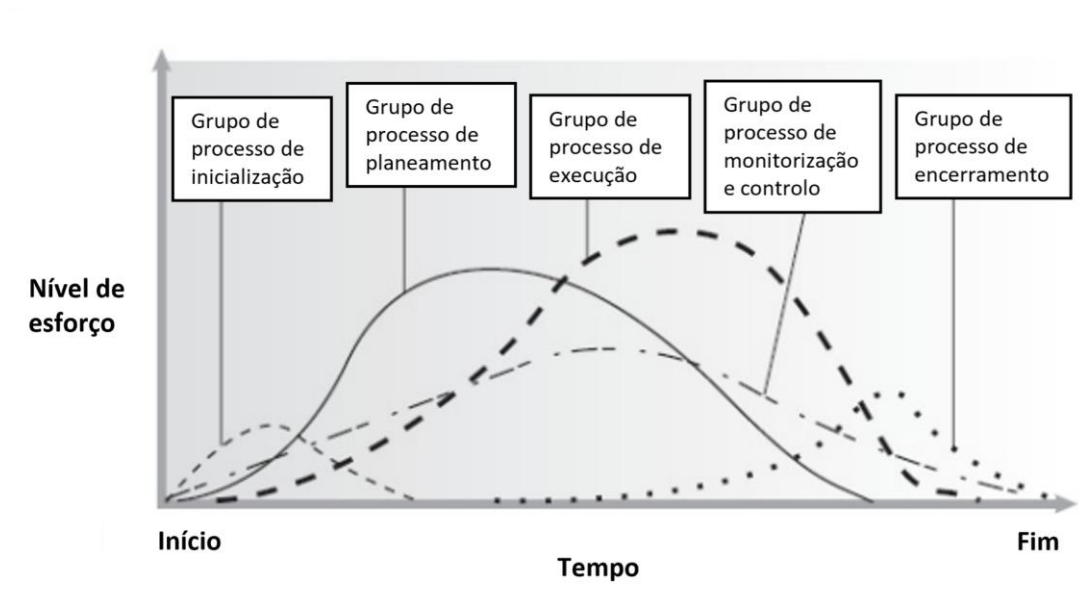


Figura 2 - Interação dos grupos de processo no decorrer do projeto (Project Management Institute, 2017).

2.1.3. Sucesso do projeto

O sucesso de um projeto não é simples de definir nem de determinar. Apresenta uma larga variedade de significados sendo eles diferentes em distintos ramos científicos, tanto como pode diferir pelas vastas ideias de diferentes pessoas (Shokri-Ghasabeh & Kavousi-Chabok, 2009).

Na gestão de projetos também é notável a diferente percepção do significado de sucesso, pelas pessoas que o avaliam. Para alguns autores o projeto é bem-sucedido quando cumpre com os prazos e com os constrangimentos orçamentais. Nesta ideologia o sucesso pode ser alcançado, mesmo não obtendo um produto final de qualidade nem serem satisfeitos os requisitos do cliente (Dvir et al., 1998). Para Turner & Zolin (2012) a medição de sucesso convencional, referida anteriormente, não é suficiente e acreditam que o sucesso deve ser e é mais bem avaliado pelos *stakeholders* e pelo patrocinador principal do projeto.

Shenhar & Dvir (2007) esclarecem as duas diferentes medições de sucesso, mencionadas anteriormente, definindo a mais convencional como o sucesso da gestão do projeto, ou a eficiência do projeto, e a defendida por Turner & Zolin (2012) como o sucesso do projeto. A eficiência do projeto visa cumprir com os objetivos do projeto, os prazos e os constrangimentos orçamentais, ao invés do sucesso do projeto que visa atingir objetivos mais amplos a nível empresarial e comercial definidos pelos *stakeholders* principais ou pelo *sponsor* do projeto.

A GP, sistematicamente, consiste no uso de práticas como modelos, métodos, ferramentas ou técnicas. Segundo Monteiro De Carvalho et al. (2015), a transferência do conhecimento e da experiência para as práticas de GP pode ser alcançada recorrendo a modelos de maturidade em gestão de projetos. Apesar de alguns estudos empíricos não assumirem resultados conclusivos, alguns autores assumem que a maturidade na gestão de projetos tende a gerar um melhor desempenho do projeto, sendo, portanto, um fator relevante e impactante para a eficácia do projeto e do seu sucesso (Monteiro De Carvalho et al., 2015).

2.1.4. Perfil e competências de um gestor de projetos

A partir do estudo de Monteiro De Carvalho *et al.*, (2015), ficou evidenciado a importância da maturidade de um gestor de projetos, ou de uma equipa de gestores, é determinante para o sucesso do projeto e para a eficácia da sua gestão. Para reforçar esta perspectiva, os resultados do estudo de Ozorhon *et al.* (2022), demonstram que as competências de um gestor de projetos exercem uma influência direta e significativa tanto no sucesso do projeto como no seu desempenho global, podendo, inclusive, revelar-se mais impactantes do que a própria estrutura organizacional da empresa (Figura 3). Estas suscitam uma reflexão acerca do perfil e das competências que um gestor de projetos deve possuir para promover a maturidade organizacional e garantir a eficácia das práticas de gestão de projetos adotadas.

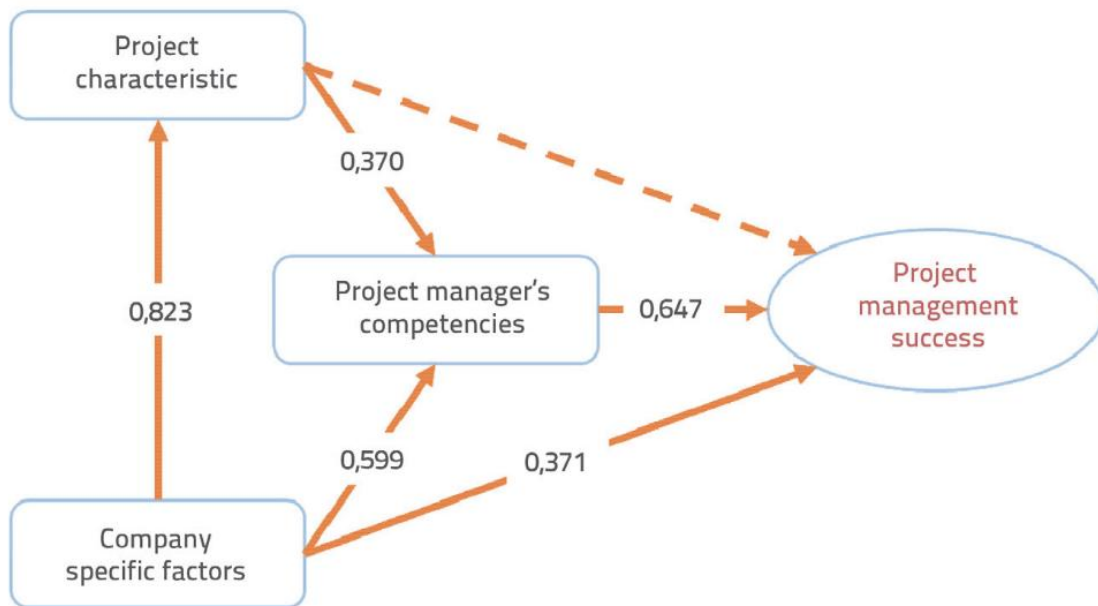


Figura 3 - Modelo de sucesso da gestão de projeto (Ozorhon et al., 2022).

Segundo Liikamaa (2015), o conceito de competências diz respeito a características individuais úteis para diferenciar o desempenho entre profissionais. Uma competência está relacionada com a capacidade de aplicar conhecimentos e agir de forma eficaz, integrando aspetos como motivações, traços de personalidade, autoconceito e papéis sociais. Para além do comportamento observável, a competência implica sempre uma intenção, sendo esta essencial para uma atuação eficaz em múltiplos contextos profissionais. De acordo com Ahadzie et al. (2008), as competências dos gestores de projeto podem ser enquadradas segundo um modelo que distingue entre dois tipos de desempenhos: o contextual e o centrado nas tarefas. Os comportamentos de desempenho contextual atuam como competências pessoais, contribuindo para a eficácia do trabalho, embora não sejam reconhecidos formalmente como parte integrante das funções do trabalhador. Em contraste, os comportamentos de desempenho nas tarefas são específicos à função e, no caso de gestores de projeto, podem manifestar-se através de atividades como planeamento, organização e coordenação.

O estudo conduzido por Alvarenga et al. (2020), teve o propósito de definir as principais e mais importantes competências para um gestor de projetos, bem como investigar as suas correlações, agrupando-as em sete dimensões: Liderança, autogestão, relações interpessoais, comunicação, técnica, produtividade e gestão. Do estudo realizado, cada uma destas dimensões revelou um conjunto de competências relevantes para a eficácia na gestão de projetos (Tabela 1).

Tabela 1 - Competências de um gestor de projetos (Alvarenga et al., 2020).

Dimensões de competências	Competências
Liderança	<ul style="list-style-type: none"> • Liderança • Tomada de decisões • Iniciativa • Compromisso • Orientação para resultados • Gestão
Autogestão	<ul style="list-style-type: none"> • Consciência política e cultural • Visão • Resiliência emocional • Cognição • Delegação
Relações Interpessoais	<ul style="list-style-type: none"> • Trabalho de equipa • Relações interpessoais • Perseverança • Flexibilidade • Gestão de conflitos
Comunicação	<ul style="list-style-type: none"> • Negociação • Relação com clientes • Comunicação • Gestão de conflitos
Técnica	<ul style="list-style-type: none"> • Experiência • Especialização técnica • Autoridade • Uso de tecnologia
Produtividade	<ul style="list-style-type: none"> • Organização • Uso de tecnologia • Formação
Gestão	<ul style="list-style-type: none"> • Resolução de problemas • Delegação • Gestão do tempo

Os resultados do estudo destacam a liderança, o compromisso e a comunicação como as competências mais proeminentes. De acordo com Alvarenga *et al.* (2020) embora as competências técnicas, ou *hard skills*, sejam importantes, elas não bastam por si só para formar um gestor de projetos. Os autores defendem que o desenvolvimento de *soft skills* deve receber igual atenção. Tal como defendem Ribeiro *et al.* (2021), a evolução dos contextos organizacionais exige gestores de projeto com um perfil mais abrangente, capazes de adaptar-se a cenários cada vez mais dinâmicos e complexos, onde competências técnicas e comportamentais se tornam igualmente essenciais.

2.2. Abordagens e metodologias de gestão de projetos

Para gerir projetos recorre-se ao uso de metodologias de gestão de projetos. As mais conhecidas apresentam uma abordagem tradicional (Cruz et al., 2020). Contudo, a gestão de projetos é uma área em constante evolução devido a um ambiente global extremamente competitivo e em constante mudança. Como resposta, surgem metodologias mais flexíveis, que seguem uma abordagem ágil (Ciric et al., 2019).

2.2.1. Modelos de gestão de projeto tradicionais

A abordagem tradicional de gestão de projetos baseia-se em processos e práticas lineares e sequenciais. Através de um planeamento rigoroso, a equipa e o gestor de projetos tentam definir e finalizar o projeto de uma só vez, onde não é esperado rever uma fase se esta tiver sido dada como concluída (Salameh, 2014).

Modelo Cascata (*Waterfall Model*)

O modelo cascata foi abordado pela primeira vez por Royce, em 1970. Este modelo segue uma abordagem tradicional de gestão de projetos, sendo executado sequencialmente, em que uma nova fase só é iniciada quando a anterior é fechada (Adelakun et al., 2017). A Figura 4 expõe a estrutura do modelo cascata, que flui numa direção decrescente através das distintas fases (Royce, 1970).

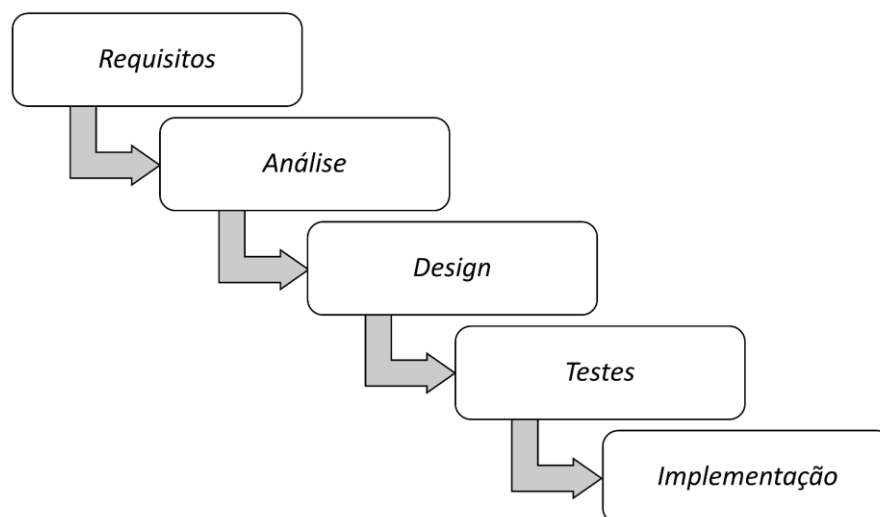


Figura 4 - Estrutura de um modelo cascata. Adaptado de Royce (1970).

Este modelo assume que o gestor de projetos e a equipa conhecem perfeitamente os requisitos, as soluções e o objetivo a atingir. Um projeto gerido por este modelo define um início e um fim. Assim que este é iniciado, todas as fases são cumpridas até à sua conclusão, pelo que não prevê alterações dos requisitos impostos nem revisão das fases concluídas. Esta condição revela-se como o grande ponto fraco deste modelo, onde qualquer alteração dos

requisitos solicita o recomeço do ciclo de vida do projeto, o que pode gerar um enorme retrabalho, despesa e a redução da eficiência do projeto (Adelakun et al., 2017; Lei et al., 2017)

Modelo em “V” (V-Model)

O modelo em “V” é uma extensão do modelo cascata, apresentado anteriormente. Este consiste na verificação e validação das atividades decorrentes dos processos de desenvolvimento (Liu et al., 2016) . Na Figura 5 é exposta a estrutura do modelo em V.

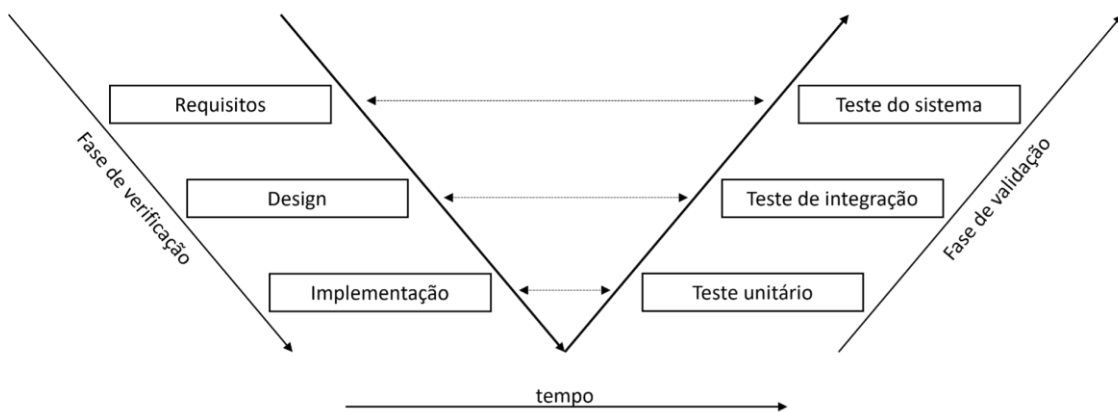


Figura 5 - Estrutura do modelo em V. Adaptado de Liu et al. (2016).

A estrutura divide-se em duas fases. Na fase de verificação são apresentados e analisados os requisitos, é definido um design e é dada a sua implementação. Na fase de validação são testadas e validadas todas as atividades realizadas até garantir a aceitação e dos requisitos do projeto (Liu et al., 2016).

A grande vantagem do modelo em “V” é a capacidade de permitir uma melhor compreensão da interação existente nos diversos processos. Contudo, por ser um sistema sequencial e linear apresenta problemas semelhantes ao modelo em cascata, como a dificuldade em responder a alterações impostas numa fase tardia do projeto. Esta condição, frequentemente, incorre em custos muito elevados, principalmente em projetos de maior complexidade (Liu et al., 2016).

2.2.2. Modelos de gestão de projeto Ágil

Os modelos tradicionais requerem um planeamento rigoroso e por isso necessitam da informação antecipada de todas as necessidades detalhadamente antes de se partir para a realização do projeto. Num ambiente complexo e em constante evolução, como o vivido atualmente, a disciplina e inflexibilidade destes modelos desfavorecem a eficácia do projeto (Ciric et al., 2019).

Para combater as falhas os modelos de gestão de projeto tradicionais, surgem novas abordagens como as abordagens ágeis. A gestão ágil de projetos aborda-os de um modo iterativo e/ou adaptativo. Estabelece, em ciclos curtos, feedbacks orientados para o cliente,

uma auto-organização em equipes interdisciplinares e uma comunicação formal e informal (Scholz et al., 2020).

Segundo Loiro *et al.* (2019), uma gestão ágil de projetos deve basear-se nos 12 princípios ágil (Modelo ágil - *Agile Framework*) que estipulam um comportamento ágil nos colaboradores e em particular na equipe ágil (Práticas ágil – *Agile Practices*), que induz a empresa em fornecer produtos ou serviços de acordo com os requisitos do cliente, de um modo proativo (Valores ágil – *Agile Values*) e baseado numa transformação contextual que promova a criação de novas oportunidades e, por consequente, novos produtos (Figura 6).

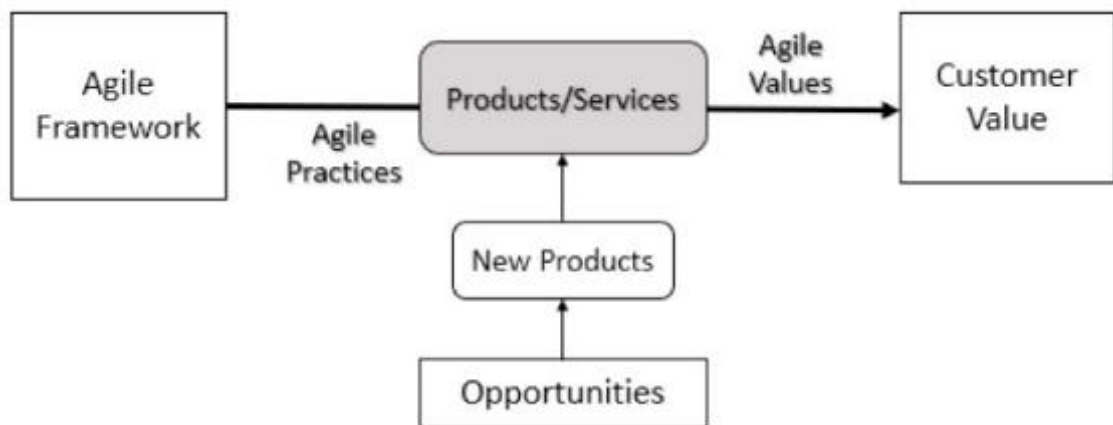


Figura 6 - Estrutura genérica de uma abordagem Ágil (Loiro et al., 2019).

A gestão tradicional de projetos é repartida em fases de modo criar uma visão clara da evolução do projeto. Os princípios ágeis defendem que os projetos devem ser abordados sistematicamente, onde todas as fases são tratadas em simultâneo, e não repartidas. Assim a gestão ágil de projetos identifica cinco dinâmicas, expostas na tabela 1 (Loiro et al., 2019).

Tabela 2 - Cinco dinâmicas de uma gestão ágil de projetos (Loiro et al., 2019).

Dinâmicas	Caracterização
Análise dos requisitos	Os projetos, objetivos e metas são delineados de acordo com as necessidades do cliente e os objetivos da empresa.
Planeamento	É fundada a “equipa ÁGIL” e são distribuídas tarefas. Os requisitos iniciais são discutidos e formulados.
Conceptualização	A “equipa ÁGIL” trabalha diariamente de acordo com os requisitos necessários e fornece um <i>feedback</i> contínuo do progresso.
Implementação/Desenvolvimento	A “equipa ÁGIL” e as equipas de apoio negociam o trabalho que necessita ser realizado, revêm o produto, executam testes de qualidade, documentam o desenvolvimento e encerram a última iteração, implementando o produto ou serviço.
Operação e Manutenção	O produto ou serviço é entregue ao cliente e é fornecido um suporte pós-venda. O feedback do cliente é tido em consideração para a melhoria contínua do processo.

De um modo geral, a mais-valia das abordagens ágeis é a capacidade de lidar com ambientes de elevada complexidade e incerteza, equilibrando adequadamente a flexibilidade e estabilidade da gestão do projeto (Scholz et al., 2020).

Metodologia Scrum

A metodologia ágil de gestão de projetos *Scrum* é iterativa e incremental. Foi concebida para gerir projetos em que os seus requisitos são imprevisíveis e podem ser alterados rapidamente através de uma melhoria de comunicação entre os gestores de projeto e todas as equipas envolvidas. É uma abordagem para controlar o risco e otimizar a previsibilidade do projeto, considerando a transparência, a inspeção e a adaptação, três fatores importantes num processo *Scrum*, definidos na Tabela 3 (Lei et al., 2017).

Tabela 3 - Três fatores da metodologia Scrum (Lei et al., 2017).

Fatores	Definição
Transparência	O processo deve ser visível para todos os membros envolvidos no projeto.
Inspeção	Os utilizadores <i>Scrum</i> devem inspecionar os <i>Scrum artifacts</i> frequentemente para detetar problemas em fases iniciais.
Adaptação	Se algum inspetor determinar que alguns dos aspetos são inaceitáveis e não estão alinhados com o âmbito do projeto, o processo pode ser ajustado, de modo a evitar problemas futuros.

Uma equipa *Scrum* é constituída por um Product Owner, um Scrum Master e os membros da equipa de desenvolvimento. As equipas são auto-organizadas e multifuncionais, têm o controlo do projeto e o *know-how* (saber fazer) para atingir os objetivos delineados sem dependerem de direções externas. Os papéis e responsabilidades de uma equipa *Scrum* são descritos na Tabela 4 (Lei et al., 2017).

Tabela 4 - Papeis e responsabilidades de uma equipa Scrum (Lei et al., 2017).

Equipa Scrum	Papeis e Responsabilidades
<i>Product Owner</i>	Responsável por gerir o <i>Product Backlog</i> , os requisitos do produto e maximizar o valor do projeto. Também deve esclarecer os itens do <i>Product Backlog</i> e os objetivos do projeto claramente, de modo a garantir que a equipa de desenvolvimento compreende os objetivos e consegue executá-los com um desempenho elevado.
<i>Scrum Master</i>	Responsável por gerir o <i>Product Backlog</i> , instruir a equipa de desenvolvimento na criação clara de itens do <i>Product Backlog</i> e comunicar com a equipa garantindo a compreensão dos planos para o projeto a longo prazo.
Equipa de desenvolvimento	Responsável por implementar e entregar o produto conseguido no fim de cada <i>Sprint</i> e controlar a implementação do produto final.

O *Product Backlog*, referenciado na Tabela 4, é um dos três *Scrum artifacts*. Este contém a lista de requisitos, funções, melhorias e correções necessárias no produto. Os restantes *Scrum*

artifacts são o *Sprint Backlog* e o incremento. O *Sprint Backlog* é a lista de itens selecionada do *Product Backlog* que será abordado num determinado *Sprint*. A soma dos itens do *Product Backlog* concluídos no decorrer dos *Sprints* é o terceiro *Scrum artifact*, o incremento (Lei et al., 2017).

Nesta abordagem os membros da equipa são motivados de forma a usar o seu talento e espírito crítico para alcançar os objetivos prioritários definidos pelo *Product Owner*. Assim, o projeto inicia com um objetivo e alguns requisitos prioritários que serão ajustados no decorrer do projeto até que o mesmo seja concluído (Sljivar & Gunasekaran, 2018). Aos processos entre o início e o fim de um projeto, abordado pela metodologia *Scrum*, dão-se o nome de *Scrum events*. Esta metodologia recorre a eventos calendarizados com fases de planeamento e desenvolvimento. O objetivo destes eventos parte de habilitar a transparência, adaptação e inspeção do processo de desenvolvimento. A estrutura de um *Scrum event*, apresentada na Figura 7, contém os três *Scrum artifacts*, o planeamento do *Sprint*, o *Sprint*, e o *Daily Scrum*.

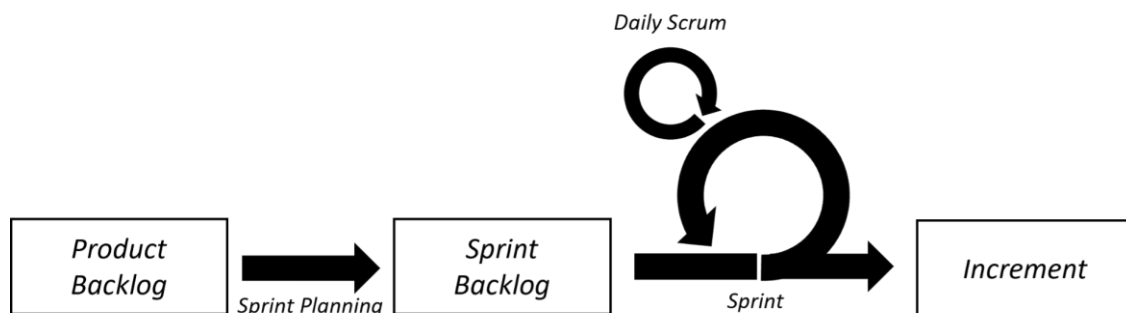


Figura 7 - Estrutura de um Scrum event. Adaptado de Lei et al. (2017).

Cada *Scrum event* inicia com a seleção de tarefas do *Product Backlog* a serem realizadas durante o *Sprint*, dando a origem ao *Sprint Backlog*. No *Sprint Backlog* estão incluídas as tarefas a serem realizadas, tal como o tempo de execução estimado de cada uma. Com isto definido, dá-se início ao *Sprint*, que podem ser períodos curtos (uma a duas semanas) ou longos (três a quatro semanas). Nesta fase, a equipa de desenvolvimento deve concluir todas as atividades propostas e fornecer um *feedback* ao *Product Owner*, nas reuniões *Daily Scrum* realizadas todos os dias no decorrer do *Sprint*. Estas reuniões têm como propósito solucionar problemas, evitando qualquer bloqueio existente na realização das tarefas. No fim de cada *Sprint*, deve ser gerado um produto, melhoria ou funcionalidade, ou seja, um incremento no produto (Morandini et al., 2021).

Os incrementos fornecidos em cada *Scrum event* permitem alterações sem ser prejudicada a eficácia do projeto, caracterizando a metodologia *Scrum* como um processo evolutivo, iterativo e incremental (Adelakun et al., 2017).

Metodologia Kanban

O *Kanban* é uma metodologia de gestão ágil de projetos proveniente do *Lean Management*, desenvolvido pela Toyota em 1950, e da sua filosofia *just-in-time* (McLean & Canham, 2018).

O principal foco desta metodologia é definir com precisão quais as tarefas que necessitam de ser desenvolvidas, através de um quadro *Kanban* (Freitas et al., 2020). Um quadro *Kanban* é uma ferramenta para visualizar, organizar e completar as tarefas. Apresentam pelo menos três categorias: “Para fazer”, “Em curso” e “Concluído”, que permitem há equipa de desenvolvimento visualizar a evolução do projeto, recorrendo a cartões para exibir as tarefas finalizadas e as que restam concluir (McLean & Canham, 2018). Na Figura 8 é exposto um exemplo de um quadro *Kanban*.

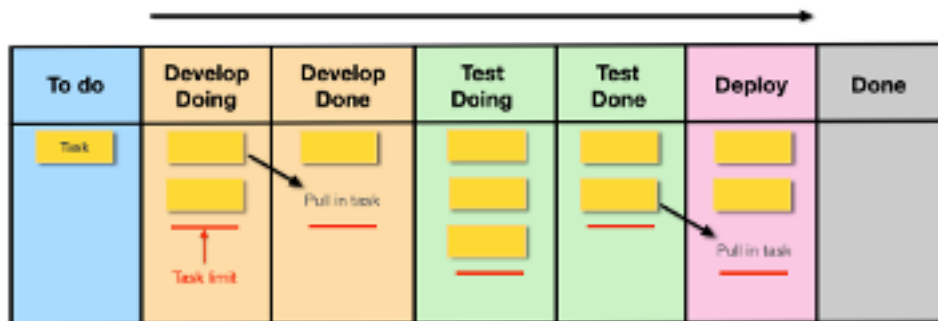


Figura 8 - Quadro Kanban (Hause Lin, 2021).

Quando uma tarefa é concluída, esta avança para o próximo passo e outra é retirada do *backlog*. As tarefas percorrem este ciclo até não restarem mais e todas estiverem concluídas. De maneira a cumprir o prazo de entrega do projeto, são impostos limites para o número máximo de tarefas em cada etapa. Geralmente, o trabalho em curso é limitado para duas tarefas por etapa. Para que outra tarefa seja executada é necessário concluir uma das que se encontram ativas (Lei et al., 2017).

A metodologia *Kanban* foca-se em ter o trabalho certo concluído no tempo certo, equilibrando a procura com a capacidade, seguindo os seguintes princípios (Lei et al., 2017; McLean & Canham, 2018):

- Limitar o trabalho em curso;
- Adquirir valor através do processo de desenvolvimento;
- Tornar o processo de desenvolvimento visível;
- Aumentar o rendimento;
- Utilizar um *backlog* fixo;
- Incorporar a qualidade.

No processo *Kanban*, são expostas, com clareza, as tarefas prioritárias, a definição do fluxo de trabalho, como também o prazo de entrega. A alta visibilidade do projeto, numa abordagem *Kanban*, possibilita a redução do risco de não concluir o trabalho, também como um aumento da flexibilidade para outras tarefas no decorrer do projeto (Lei et al., 2017).

2.2.3. Modelos de gestão de projeto Híbridos

A definição por de trás do termo de abordagens híbridas de gestão de projetos é a combinação de duas metodologias diferentes, geralmente a fusão de uma metodologia tradicional com uma metodologia ágil de gestão de projetos. Quantas mais maneiras houver para abordar um problema, melhor é a possibilidade de este ser resolvido, e as metodologias híbridas aceitam a fluidez dos projetos e permitem uma abordagem mais ágil e disciplinada ao trabalho, podendo ser aplicadas em todos ou em alguns aspetos específicos do projeto (Papadakis & Tsironis, 2018).

As abordagens tradicionais e ágil de gestão de projetos têm cada uma as suas próprias vantagens e riscos e são melhor aplicadas para diferentes contextos, promovendo flexibilidade e produtividade. O interesse nas abordagens híbridas deve-se há combinação das vantagens únicas e da redução das fraquezas de ambos os modelos (Malik et al., 2021; Papadakis & Tsironis, 2018).

Metodologia *Water-Scrum-Fall*

A metodologia *Water-Scrum-Fall* surge da combinação do modelo cascata com a metodologia ágil *Scrum*. O ciclo de vida desta metodologia inicia com as fases de conceptualização e o planeamento, através de uma abordagem tradicional como a do método cascata. É utilizada a metodologia *Scrum*, como uma abordagem ágil na fase de desenvolvimento. Na fase seguinte, fase de integração e testes, retorna à utilização da abordagem tradicional do modelo cascata, que perdura até ao fim do ciclo de vida do projeto, ou seja, até à fase de entrega e implementação (Wysocki & Orłowski, 2019). Na Figura 9 é exposto o ciclo de vida da metodologia híbrida *Water-Scrum-Fall*.

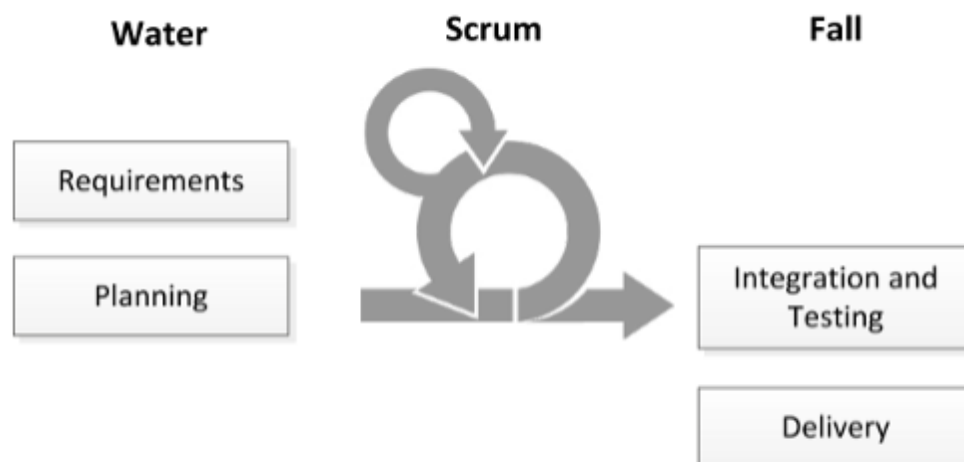


Figura 9 - Ciclo de vida da metodologia *Water-Scrum-Fall* (Wysocki & Orłowski, 2019).

Esta metodologia híbrida permite há gestão de projetos beneficiar das práticas ágeis, promovendo flexibilidade na fase de desenvolvimento, enquanto providencia uma melhor previsibilidade, algo que um modelo ágil não se consegue assegurar. Assim, o modelo cascata e o *Scrum* juntam-se, apresentando uma solução que aproveita os pontos fortes de ambas as

metodologias, em que a abordagem tradicional providencia uma estrutura e um modelo para a organização do projeto, e a abordagem ágil que proporciona uma liberdade capaz de selecionar as melhores práticas, ferramentas e técnicas para cada situação durante a fase de desenvolvimento do projeto (Theocharis et al., 2015; West et al., 2011).

Metodologia *Scrumban*

A combinação das metodologias ágil *Scrum* e *Kanban* originou uma metodologia híbrida de gestão de projetos denominada de *Scrumban*. Esta metodologia surge como uma forma de transitar do *Scrum* para o *Kanban*, onde o *Scrum* funciona como o modelo e o *Kanban* focado na melhoria do processo (Freitas et al., 2020).

Como referido subcapítulo 2.2.2., as metodologias *Scrum* e *Kanban*, centram-se em espaços de trabalho informativos, na envolvimento de um trabalho de equipa colaborativo e na importância de equipas auto-organizáveis. As semelhanças destas duas metodologias ágil permitem a sua combinação, implementando algumas práticas do *Scrum* e princípios da metodologia *Kanban* (Nikitina et al., 2012).

2.3. Ferramentas e técnicas aplicadas na gestão de projetos

Qualquer gestor de projetos recorre ao uso de diferentes metodologias, métodos, ferramentas e técnicas enquanto lidam com a pressão constante de apresentar resultados num ambiente em constante evolução, onde as expectativas dos *stakeholders* e a complexidade dos projetos é crescente (Radujković & Klepo, 2021). As ferramentas e técnicas de gestão de projetos existem para apoiar os praticantes das mesmas a realizarem adequadamente o seu trabalho e a executarem processos (Jugdev et al., 2013).

As metodologias, métodos, ferramentas e técnicas ao suportarem as ações dos gestores de projeto, contribuem diretamente para a eficiência do projeto e o sucesso da gestão do projeto (Radujković & Klepo, 2021). Este subcapítulo aborda, com base na literatura, as ferramentas e técnicas mais utilizadas nas diferentes fases do ciclo de vida do projeto, nas metodologias apresentadas em tópicos anteriores e as que mais contribuem para o sucesso na gestão do projeto. Deste modo, é relevante definir o que são ferramentas e técnicas de gestão de projeto e distingui-las das metodologias e métodos de gestão de projetos.

As técnicas de gestão de projetos comprovadas tornam a GP mais fácil e eficaz, independente da área ou indústria em que são aplicadas. Funcionam como uma forma de realizar uma determinada tarefa. Já as ferramentas de gestão de projetos são meios que auxiliam a gerir projetos, tarefas e a organizar eficazmente o trabalho. Funcionam como objetos utilizados para aumentar a capacidade. Por vezes *softwares* de gestão de projetos também são considerados ferramentas, uma vez que permitem reduzir gastos por requerem menos tempo de trabalho para aplicar determinada técnica (Radujković & Klepo, 2021). Os métodos e metodologias distinguem-se das ferramentas e técnicas por providenciarem *guidelines* que garantam que as práticas são cumpridas adequadamente e que os resultados são alcançados (Jugdev et al., 2013). Geralmente são associados a uma determinada abordagem de gestão de

projetos que definem um conjunto de princípios que conduzem a gestão do projeto (Radujković & Klepo, 2021).

2.3.1. Identificação das ferramentas e técnicas

Para identificar as ferramentas e técnicas mais comuns e que mais contribuem para o sucesso da GP, vários autores realizaram estudos, através de questionários, num determinado setor organizacional ou num determinado país, abordando assim diversas culturas e ambientes.

Segundo Patanakul et al. (2010), as ferramentas e técnicas de gestão de projetos eram regularmente utilizadas, porém havia falta de conhecimento em como elas poderiam ser benéficas e contribuir para o sucesso e eficácia de um projeto, nas diferentes fases do seu ciclo de vida. Para responder a este problema conduziram um estudo, onde foram colocadas questões a gestores de projeto residentes nos Estados Unidos com pelo menos dois anos de experiência em gestão de projetos.

Os autores Fortune et al. (2011), desenvolveram um questionário com o propósito de capturar experiências realistas de gestores de projeto ativos, provenientes da Austrália, Canadá e Reino Unido. Isto é, determinar como é que os praticantes de gestão de projetos fazem uso dos diversos métodos e técnicas disponíveis e quão efetivos estes são.

Dois anos mais tarde, Jugdev et al. (2013) decidiram expandir a pesquisa dos autores Fortune et al. (2011), explorando comportamentos estatísticos descritivos e correlacionais e as relações associadas entre os fatores de sucesso de um projeto, os métodos, as ferramentas e os *softwares* de gestão de projetos.

Com o decorrer do tempo e com a evolução global da gestão de projetos foram realizados mais estudos com vertentes semelhantes, como por exemplo o artigo desenvolvido por Hugo et al. (2018) e o estudo conduzido por Radujković & Klepo (2021). Patanakul et al. (2010) identificou e compilou uma lista de 56 técnicas e ferramentas. Estas foram classificadas pela frequência com que são utilizadas, pelos especialistas envolvidos no estudo, dando origem a uma listagem reduzida que incluía 39 técnicas e ferramentas de gestão de projetos. Na Tabela 5 é exposta a compilação das 39 ferramentas e técnicas identificadas e utilizadas no questionário de Patanakul et al. (2010).

Tabela 5 - Ferramentas e técnicas identificadas por Patanakul et al. (2010).

Ferramentas e técnicas de gestão de projetos		
• Estimativa por analogia	• <i>Earned Value Management (EVM)</i>	• Pedido de mudança no projeto
• Gráfico de barras	• Fluxograma	• <i>Project Charter</i>
• Estimativa <i>bottom-up</i>	• <i>Focus Group</i>	• Matriz de responsabilidade
• <i>Brainstroming</i>	• Calendário Hierárquico	• Plano de resposta a riscos
• Diagrama causa-efeito	• Lições aprendidas	• <i>Schedule crashing</i>
• Plano de contas	• Análise de marcos	• Declaração do âmbito
• <i>Checklist</i>	• Gráfico de marcos	• Inventário de competências
• Plano de comunicação	• Gráfico de previsão de marcos	• <i>Slip chart</i>
• Plano de contingência	• Análise Monte Carlo	• Análise de <i>stakeholders</i>
• Linha de base de custos	• Diagrama de Pareto	• Matriz de <i>stakeholders</i>
• Método Caminho crítico (CPM)	• <i>Performance Measurement Baseline (PMB)</i>	• <i>Time-scaled Arrow Diagram (TAD)</i>
• Mapa de clientes	• Relatório de desempenho	• Estimativa <i>Top-down</i>
• Visitas a/de clientes	• <i>Project change log</i>	• <i>Work Breakdown Structure (WBS)</i>

O estudo conduzido por Radujković & Klepo (2021) questionou 31 gestores de projeto num contexto restrito em que apenas abordava empresas de um único setor de projetos de engenharia e um país, a Croácia. Com os questionários, o autor procurava perceber quais as metodologias, métodos, ferramentas e técnicas (MMFT) mais utilizadas, o apoio que dão, o quão simples são e se contribuem para o sucesso da gestão de projetos.

Na Tabela 6 são expostas as metodologias, métodos, ferramentas e técnicas identificadas.

Tabela 6 - Metodologias, Métodos, Ferramentas e Técnicas identificadas por Radujković & Klepo (2021).

MMFT		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Groupware</i> Integrado • Lições aprendidas • <i>Microsoft Excel</i> • Análise custo-benefício • Sistema de relatórios • <i>Oracle Primavera</i> • <i>Groupware</i> (apenas e-mail) • Diagrama de Gantt • Avaliação de riscos • Reuniões de acompanhamento • Análise do <i>Cash flow</i> • Sistema de comunicação e de relatórios interno • <i>Checklist</i> • Metodologias de GP desenvolvidas internamente • Diagramas de tendência (curva S) • Carta de objetivos do projeto • Outras técnicas e ferramentas de tomada de decisão • <i>Team building</i> • Análise de decisões • Análise de sensibilidade • Plano de comunicação • Ferramentas de GP desenvolvidas internamente • Voz sobre o protocolo de internet (VoIP) 	<ul style="list-style-type: none"> • Software de GP desenvolvido internamente • <i>Work Breakdown Structure (WBS)</i> • Outras ferramentas de GP • <i>Microsoft Project</i> • Método Caminho Crítico (CPM) • Outras ferramentas tecnológicas de suporte à informação e comunicação • Análise de custos do ciclo de vida • Videoconferências • Outras metodologias de gestão de projetos • Análise SWOT • Técnica de avaliação e revisão de projetos • Fluxogramas • Ferramentas e técnicas de tomadas de decisão desenvolvidas internamente • Linha de base de competência internacional • Fóruns profissionais • <i>Organizational breakdown structure</i> • Método do diagrama de precedência (PDM) • Registo de riscos • Quadro ágil 	<ul style="list-style-type: none"> • Árvores de decisão • Ferramentas de avaliação de risco desenvolvidas internamente • Análise de tendência e variação • <i>Earned Value Management (EVM)</i> • Método Corrente Crítica (CCM) • Método <i>Delphi</i> • Nivelamento de recursos • Outras ferramentas e técnicas de avaliação de riscos • Diagramas Causa-efeito • <i>PMBOK</i> • <i>SAP</i> • Simulação Monte Carlo • Análise de viabilidade • Outros softwares de gestão de projetos • Matriz de riscos • <i>ISO 21500:2012 – Guidance on project management</i> • Análise de <i>stakeholders</i> • Análise da árvore de falhas • Estudo de perigos e operabilidade (HAZOP) • Análise de perigos • Metodologias ágil de gestão de projetos

De modo a compreender quais são as ferramentas e técnicas efetivamente aplicadas na prática de gestão de projetos, Tereso et al. (2019) conduziram um estudo empírico com 159 profissionais, considerando variações por setor de atividade e características dos envolvidos. Das 79 ferramentas e técnicas selecionadas, os autores recolheram as 20 mais utilizadas e compararam com as 20 mais ferramentas principais no estudo prévio de Besner & Hobbs (2006), conforme apresentado na Tabela 7.

Revisão Bibliográfica

Tabela 7 - Ranking de ferramentas e técnicas mais utilizadas Tereso et al. (2019).

Ferramentas e técnicas	Ranking no estudo de (Tereso et al., 2019)	Ranking no estudo de (Besner & Hobbs, 2006)
• Reuniões kick-off	1	2
• Lista de atividades	2	11
• Reuniões de acompanhamento	3	-
• Diagrama de Gantt	4	4
• Plano de referência	5	14
• Relatório de progresso	6	1
• Formulário de aceitação do cliente	7	15
• Planeamento de marcos	8	6
• <i>Work Breakdown Structure</i> (WBS)	9	9
• Documentação de encerramento do projeto	10	-
• Análise de requisitos	11	8
• Pedido de alteração	12	7
• Declaração do âmbito do projeto	13	5
• Questionários de satisfação do cliente	14	20
• Registo de problemas do projeto	15	-
• Termo de abertura do projeto	16	18
• Encerramento de contratos	17	-
• Lições aprendidas	18	13
• Identificação de riscos	19	-
• Software de gestão de projetos para monitorização do cronograma	20	12

Conforme evidenciado no estudo de Tereso et al. (2019), os resultados demonstram uma variação significativa nas ferramentas e técnicas adotadas pelos diferentes setores de atividade. A análise incidiu sobre setores pertencentes aos ramos de informação e comunicação, construção, serviços e manufatura. De acordo com os autores, no setor da construção prevalece a utilização de ferramentas e técnicas mais tradicionais, enquanto no setor de serviços se observa uma preferência por ferramentas e técnicas orientadas para a comunicação e gestão de stakeholders. Esta variação sugere que a adoção de ferramentas e técnicas não depende unicamente das boas práticas generalistas de gestão de projetos, mas também das especificidades operacionais e contextuais de cada setor.

Para além das variações observadas entre os diferentes setores de atividade quanto à adoção de ferramentas e técnicas, importa considerar a forma como estas são utilizadas na prática. A investigação de Tereso et al. (2019) revela que a utilização destas ferramentas não ocorre de forma isolada, mas sim integrada, através da constituição de *toolsets*. Esta perspetiva permite compreender não apenas o que é utilizado, mas como essas ferramentas e técnicas se articulam entre si, dando origem a abordagens mais eficazes na gestão de projetos. Neste

sentido, os autores apresentam um modelo que representa as *toolsets* das mais comuns de ferramentas e técnicas, exposto na Figura 10.

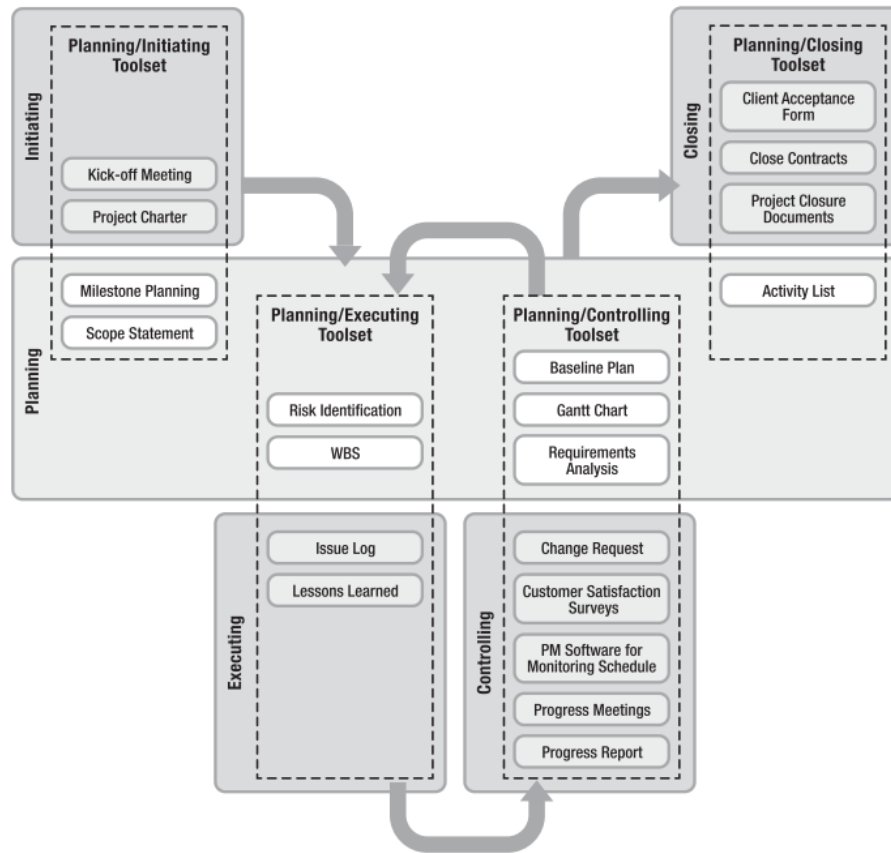


Figura 10 -Toolsets de práticas de gestão de projetos (Tereso et al., 2019).

O diagrama evidencia a frequência e a inter-relação entre práticas, revelando a forte coerência entre os *toolsets* apresentados. De acordo com os autores, as práticas de planeamento surgem fortemente associadas a técnicas dos grupos de execução, monitorização e controlo, e encerramento, formando, assim, quatro *toolsets* distintos de práticas de gestão de projetos (Tereso et al., 2019).

2.3.2. Ferramentas e técnicas que mais contribuem para o sucesso

Segundo Radujković & Klepo (2021), as metodologias, métodos, ferramentas e técnicas, na posse de um gestor de projetos competente, são inevitáveis, poderosas e são os pilares que sustentam o sucesso da gestão de projetos. Diversos estudos sugerem que o uso adequado de ferramentas e técnicas de gestão de projetos causa impacto na eficácia e sucesso do projeto, contudo o seu uso inapropriado pode tornar-se contraprodutivo (Patanakul et al., 2010).

Patanakul et al. (2010) dividiu as medidas de sucesso em quatro grupos (Tabela 8). O primeiro grupo contém os critérios internos como o tempo, custo e especificação.

O segundo grupo contém medições de sucesso relacionadas com a satisfação do cliente. O terceiro grupo é referente a aspetos de negócio e o quarto grupo à avaliação global do sucesso do projeto.

Tabela 8 - Medidas do sucesso (Patanakul et al., 2010).

Dimensão de sucesso	Medidas do sucesso
Critérios Internos	<ul style="list-style-type: none"> • (S1) O projeto entregue dentro do prazo ou antecipadamente • (S2) O projeto ficou abaixo ou dentro do orçamento • (S3) O projeto cumpriu todas as especificações
Cliente	<ul style="list-style-type: none"> • (S4) Os resultados do projeto foram utilizados pelos clientes pretendidos • (S5) Os clientes previstos ficaram satisfeitos com o resultado do projeto
Negócio	<ul style="list-style-type: none"> • (S6) O projeto criou benefícios financeiros para a sua organização • (S7) O projeto aumentou a competitividade da sua organização no mercado
Global	<ul style="list-style-type: none"> • (S8) De um modo global, o sucesso pode ser considerado bem-sucedido

Através de uma análise de regressão *stepwise*, Patanakul et al. (2010) identificou as ferramentas e técnicas utilizadas mais frequentemente e as que contribuem para as medidas de sucesso do projeto, ao longo do seu ciclo de vida. Os resultados obtidos indicam correlações estatisticamente significativas entre o uso das ferramentas e técnicas de gestão de projetos e as medidas de sucesso de um projeto, nas diferentes fases do seu ciclo de vida.

Na fase de conceptualização a estimativa por analogia e o plano de comunicação aparentam contribuir positivamente para o sucesso, já a *checklist* não. Devido a esta fase não ser prescritiva a *checklist* não acrescenta valor. As ferramentas e técnicas que contribuem significativamente para as medidas de sucesso do projeto, na fase de planeamento, são aquelas que servem o propósito de desenvolver âmbitos, calendários ou orçamentos detalhados. Na fase de execução as ferramentas capazes de controlar e monitorizar atividades são as que mais contribuem para as medidas de sucesso do projeto. No encerramento do projeto, a linha de base de custos, WBS, as lições aprendidas e a análise de marcos aparentam uma grande contribuição em diversas medidas de sucesso. Um pedido de mudança no projeto contribui negativamente na fase de execução do projeto e ainda mais arduamente na fase de encerramento. Se for necessário realizar uma mudança no projeto nestas fases, é um sinal de uma pobre definição do âmbito do projeto (Patanakul et al., 2010). Na Tabela 9 são expostas as ferramentas e técnicas identificadas, sendo que as que contribuem negativamente para determinada medição de sucesso encontram-se identificadas com “(-S)”.

Tabela 9 - Contributo das ferramentas e técnicas para as medidas de sucesso do projeto ao longo do ciclo de vida. (Patanakul et al., 2010).

Conceptualização	Planeamento	Execução	Encerramento
<ul style="list-style-type: none"> Estimativa por analogia (S7) Checklist (-S8) Plano de comunicação (S8) 	<ul style="list-style-type: none"> Estimativa por analogia (S7) Gráfico de barras (-S2) Estimativa <i>bottom-up</i> (-S2) Plano de contingência (S8) Linha de base de custos (S2) Método Caminho Crítico (CPM) (S1, S2, S3) Calendário Hierárquico (S4, S5, S6) 	<ul style="list-style-type: none"> Gráfico de barras (-S2) Checklist (S4) Plano de comunicação (S3, S5) Linha de base de custos (S2) Calendário Hierárquico (S5, S8) Análise de marcos (S1) Pedido de mudança no projeto (-S3) Schedule Crashing (-S1, -S2, -S8) Declaração do âmbito (-S5, -S8) 	<ul style="list-style-type: none"> Linha de base de custos (S2) Lições aprendidas (S6) Análise de marcos (S8) Pedido de mudança no projeto (-S2, -S3, -S6, -S8) Work Breakdown Structure (WBS) (S3)

Radujković & Klepo (2021) no questionário que forneceu, há amostra do estudo, procurava perceber o nível de uso e utilidade das metodologias, métodos, ferramentas e técnicas listadas na Tabela 9. O questionário é composto por uma primeira parte para classificar a utilização das MMFT e uma segunda parte para classificar o sucesso de projetos selecionados. Os resultados do questionário são apresentados como o resultado da análise estatística descritiva e do agrupamento, em três categorias, das MMFT utilizadas frequentemente, de vez em quando e raramente utilizadas, bem como a sua ligação ao sucesso da gestão do projeto. Para identificar as MMFT que mais contribuíam positivamente para o sucesso da gestão de projetos foi feita uma correlação (r) entre a média dos resultados da primeira e média dos resultados da segunda parte do questionário. A análise mostrou que as MMFT que mais estavam correlacionadas com o sucesso do projeto foram as que obtiveram uma correlação de $r > 0,5$, que também se mostraram como as utilizados com maior frequência. Na Tabela 10 são listados os dez métodos, ferramentas e técnicas com melhor correlação com o sucesso da gestão de projetos.

Revisão Bibliográfica

Tabela 10 - Correlação da avaliação do sucesso da gestão de um projeto e a utilização de MMFT. (Radujković & Klepo, 2021).

MMFT	Correlação r	Nível de uso
Linha de base de competência internacional	0.860	Frequentemente
Método caminho crítico (CPM)	0.694	Frequentemente
<i>Organizational breakdown structure</i>	0.642	Frequentemente
Técnica de avaliação e revisão de projetos	0.600	Frequentemente
Análise de sensibilidade	0.582	Frequentemente
Registo de riscos	0.545	Frequentemente
Custo do ciclo de vida	0.520	Frequentemente
Método do diagrama de precedência (PDM)	0.471	Frequentemente
Ferramentas e técnicas de tomada de decisão, desenvolvidas internamente	0.462	Frequentemente
Avaliação de riscos	0.459	Às vezes

A tentativa da pesquisa, de Radujković & Klepo (2021), de interligar o sucesso da gestão de projetos e MMFT indica que é possível explorar tal conexão, uma vez que um grande número de MTF utilizadas frequentemente expõem uma correlação considerável, principalmente as que apoiam a calendarização e análise de riscos.

3. Métodos e Aplicação

Este capítulo apresenta a metodologia utilizada no desenvolvimento do estudo, descrevendo os procedimentos adotados desde a seleção dos participantes até à análise dos dados. São detalhados os critérios de inclusão, o processo de recrutamento e o instrumento de recolha de dados, bem como os procedimentos de aplicação e tratamento da informação recolhida. Por fim, são ainda abordadas as considerações éticas e as limitações metodológicas identificadas.

3.1. Abordagem Metodológica

O presente estudo adota uma abordagem qualitativa, uma vez que procura compreender em profundidade as perceções e experiências dos participantes relativamente ao fenómeno em análise. De acordo com Creswell (2013), a investigação qualitativa privilegia a interpretação e a compreensão de significados, permitindo ao investigador captar a complexidade de contextos sociais e pessoais que dificilmente podem ser traduzidos em números ou indicadores estatísticos.

O carácter do estudo pode ser considerado explicativo e confirmatório, na medida em que pretende não apenas descrever ou explorar perceções, mas sobretudo verificar em que medida estas confirmam ou desafiam os contributos da revisão bibliográfica. Segundo Creswell (2013), estudos qualitativos de carácter confirmatório ou explicativo procuram relacionar os dados empíricos com a teoria existente, permitindo compreender fenómenos em profundidade e verificar hipóteses ou pressupostos teóricos. De forma semelhante, Flick (2009) refere que a investigação qualitativa pode assumir um propósito confirmatório quando o investigador pretende interpretar experiências e perceções, articulando-as com conceitos previamente estabelecidos.

A opção pela realização de entrevistas semiestruturadas justifica-se pelo facto de este instrumento permitir uma recolha de dados detalhada e flexível, possibilitando simultaneamente a comparação entre respostas e a abertura a novas perspetivas emergentes (Creswell, 2013; Flick, 2009). Esta escolha metodológica distingue também o presente estudo de trabalhos anteriores enquadrados no mesmo tema, ou tema semelhante, que recorreram predominantemente a questionários.

O enquadramento metodológico assenta, assim, nas recomendações de autores de referência em investigação qualitativa (Creswell, 2013; Flick, 2009), que defendem a pertinência da entrevista semiestruturada enquanto técnica que equilibra estrutura e flexibilidade. Esta

abordagem revela-se particularmente adequada quando se pretende articular a teoria existente com as percepções dos participantes, permitindo construir uma análise interpretativa sólida e ancorada nos dados.

3.2. População e Amostra

A população alvo do presente estudo corresponde a profissionais da área de gestão de projetos com conhecimentos sólidos sobre as diversas abordagens, metodologias, ferramentas e técnicas e que, pelas suas características, se encontram em posição privilegiada para contribuir com perspectivas e experiências relevantes para o tema em análise.

Para a seleção dos participantes foram definidos critérios específicos, de modo a garantir que a amostra incluísse indivíduos com experiência e conhecimento relevantes para os objetivos do estudo. Os critérios foram organizados em três categorias: mandatários, preferenciais e de exclusão.

Critérios mandatários:

- Experiência profissional direta na área de gestão de projetos, com um mínimo de cinco anos;
- Exercício atual, ou recente, de funções de gestão de projetos;
- Disponibilidade para a realização de uma entrevista online;
- Consentimento para gravação e transcrição da entrevista.

A exigência de experiência mínima de cinco anos e do exercício de funções na área permitiu assegurar que os participantes possuíam conhecimento prático suficiente para responder de forma fundamentada às questões em análise. A opção pelo formato online visou facilitar a participação, garantindo simultaneamente a qualidade da recolha de dados. Por fim, a autorização para gravação e transcrição constituiu um requisito essencial para assegurar a fidelidade do registo e a posterior análise dos dados.

Critérios preferenciais:

- Experiência profissional direta na área de gestão de projetos superior a 10 anos;
- Experiência profissional em diferentes setores de atividade e/ou organizações.

Os critérios preferenciais tiveram como objetivo reforçar a profundidade e diversidade da amostra. Participantes com maior senioridade podiam fornecer uma visão mais abrangente da prática da gestão de projetos, enquanto a diversidade setorial possibilitou captar perspectivas distintas, enriquecendo a análise e permitindo comparações mais amplas com a revisão bibliográfica.

Além destes, foram considerados inaptos para integrar o estudo, profissionais que não possuíssem experiência na área da gestão de projetos ou conhecimento suficiente sobre o tema, bem como aqueles que, por indisponibilidade, não puderam realizar a entrevista online no período disponível para a recolha de dados.

Assim, a definição destes critérios assegurou que os participantes reunissem as condições necessárias para fornecer respostas relevantes e fundamentadas para as questões em análise e para os objetivos da investigação. Ao mesmo tempo, a inclusão de perfis com diferentes percursos profissionais possibilitou captar uma maior diversidade de perspetivas, contribuindo assim para uma análise mais completa e aprofundada dos resultados.

Relativamente ao processo de recrutamento dos participantes, este foi realizado recorrendo a três métodos principais. Em primeiro lugar, recorreu-se ao *LinkedIn*, que permitiu identificar profissionais que correspondiam aos critérios definidos para o estudo. Em paralelo, foram endereçados convites a colegas com experiência em gestão de projetos, aproveitando contactos próximos e acessíveis. Por fim, foram ainda consideradas sugestões de terceiros, o que possibilitou chegar a outros profissionais relevantes que, de outra forma, não teriam sido identificados.

Após o primeiro contacto, era apresentado o tema da dissertação e exposto o objetivo da entrevista e do estudo. Quando o potencial participante confirmava o interesse, seguia-se o envio de um convite formal com informação detalhada sobre a investigação, incluindo os objetivos, a duração prevista da entrevista e a forma como esta iria decorrer. Nessa mesma comunicação, era igualmente pedida a confirmação de disponibilidade para agendamento e anexado um documento de consentimento para o tratamento de dados, cuja aceitação constituía uma das condições obrigatórias para a participação.

3.3. Instrumento de recolha de dados - Entrevistas

Como referido anteriormente, no subcapítulo 3.1, o principal instrumento utilizado para a recolha de dados consistiu em entrevistas semiestruturadas, ajustadas ao carácter qualitativo da investigação. No presente subcapítulo, destaca-se o modo de como as entrevistas foram preparadas, bem como a forma em que o guião foi construído e validado. A finalidade principal das entrevistas dá-se por confirmar, complementar e/ou confrontar os contributos identificados na revisão bibliográfica, também como responder aos objetivos definidos para a investigação.

O guião da entrevista foi elaborado a partir dos objetivos da investigação e dos temas abordados na revisão bibliográfica, apresentada no Capítulo 2. Procurou-se garantir que cada questão estivesse diretamente relacionada com os temas teóricos previamente discutidos, de modo a permitir a confirmação, complementação ou confronto da informação recolhida. As questões foram organizadas em blocos temáticos, evoluindo de questões mais gerais para tópicos mais específicos, o que favoreceu a fluidez da entrevista e facilitou a obtenção de respostas detalhadas. Foi também estimada uma duração de 45 a 60 minutos para realizar a entrevista.

De forma a assegurar a clareza, pertinência e alinhamento das questões com os objetivos da investigação, procedeu-se a uma validação do guião em duas fases. Primeiramente, foi realizada uma validação conceptual, na qual cada questão do guião foi respondida com base no conteúdo da revisão bibliográfica, confirmando a sua relevância teórica. Este primeiro passo,

para além de validar o guião e as questões que o compõem, auxilia também na discussão dos resultados, a ser apresentada num capítulo posterior. A segunda fase de validação foi conduzida por uma entrevista-piloto que permitiu testar a pertinência prática do guião, verificar a clareza das questões, confirmar a duração estimada de cerca de 45 minutos e identificar eventuais aspetos a melhorar na condução das entrevistas subsequentes. Durante este processo de validação, verificou-se que algumas questões apresentavam formulações pouco claras e dificuldade em assegurar que as respostas contemplavam a informação necessária à investigação. Em consequência, as perguntas foram reformuladas, mantendo o respetivo âmbito original, e definidos critérios orientadores e de referência para determinar o que constitui uma resposta completa.

Concluída a validação do guião, obteve-se a versão final do guião, composto por 10 questões, sendo a primeira introdutória e com o propósito de contextualizar o entrevistado. As 7 questões seguintes são as principais e incidem profundamente sobre os objetivos da investigação e os temas abordados na revisão bibliográfica. A nona questão assume um carácter exploratório e a última oferece ao entrevistado a oportunidade de acrescentar informações que considere pertinentes antes do encerramento da entrevista. Na Tabela 11 apresentam-se as questões que compõem o guião, que serão detalhadas posteriormente.

Tabela 11 - Guião da entrevista

Nº	Questão
1	Qual é o seu cargo atual, há quanto tempo trabalha com gestão de projetos e que tipos de projetos geriu ou em que setores opera?
2	Nos projetos que gere/geriu como é escolhida a abordagem de gestão de projetos (tradicional, ágil ou híbrida) e o que influencia essa escolha?
3	Quais são, com base na sua experiência, as abordagens mais utilizadas na prática, ou no setor onde opera, e em que contextos são mais eficazes?
4	Que critérios (internos e externos) utiliza para mensurar o sucesso de um projeto e como avalia o sucesso da gestão de projetos na sua organização?
5	Que práticas de gestão de projetos considera mais eficazes em cada fase do ciclo de vida? Que exemplos pode partilhar? Acredita que, por vezes, a aplicação de certas ferramentas e técnicas pode ser inadequada, tornando-se contraproduativas quando utilizadas em contextos não ideais?
6	Entre as várias práticas de gestão de projetos, quais considera mais decisivas para garantir o sucesso de um projeto e porquê? Acredita que as diversas práticas não devem ser utilizadas de forma isolada e que a sua inter-relação potencia o sucesso e eficácia do projeto?
7	De que forma a escolha adequada de abordagens, metodologias, ferramentas e técnicas impacta a eficácia da gestão de projetos e o seu sucesso? A maturidade do gestor ou da equipa reflete-se nas práticas e por consequente no sucesso?
8	Para além das <i>hard skills</i> , considera que as <i>soft skills</i> assumem um papel essencial no perfil do gestor de projetos? Na sua perspetiva, qual deve ser o perfil de um gestor de projetos e que importância atribui às certificações para alcançar o sucesso?
9	Que impacto considera que a digitalização (ex: automação, IA, novas plataformas digitais) poderá ter, nos próximos anos, nas abordagens, metodologias, ferramentas e técnicas de gestão de projetos?
10	Tem algum aspeto que considere relevante e gostaria de acrescentar ou aprofundar, no contexto da dissertação e/ou da entrevista?

Para complementar a Tabela 11 anteriormente apresentada, cada questão do guião é agora analisada em maior detalhe, salientando a sua finalidade, o enquadramento com a revisão bibliográfica e a ligação com os objetivos da investigação.

Q1. Qual é o seu cargo atual, há quanto tempo trabalha com gestão de projetos e que tipos de projetos geriu ou em que setores opera?

A primeira questão tem como objetivo contextualizar o perfil do entrevistado, permitindo identificar a sua experiência profissional, os tipos de projetos que geriu e o setor de atividade onde atua, fornecendo informações essenciais para a caracterização da amostra.

Q2. Nos projetos que gere/geriu como é escolhida a abordagem de gestão de projetos (tradicional, ágil ou híbrida) e o que influencia essa escolha?

Esta questão pretende compreender os critérios e fatores que orientam a seleção da abordagem de gestão de projetos adotada pelos entrevistados. Enquadra-se nos temas abordados na revisão bibliográfica, nomeadamente no subcapítulo 2.2. que incide sobre as abordagens tradicionais, ágil e híbrida.

Q3. Quais são, com base na sua experiência, as abordagens mais utilizadas na prática, ou no setor onde opera, e em que contextos são mais eficazes?

A terceira questão procura identificar quais as abordagens de gestão de projetos mais frequentemente aplicadas na prática, ou no setor de atividade do entrevistado, e em que contextos se revelam mais eficazes. A par da questão 2 esta também se enquadra nos temas abordados no subcapítulo 2.2. da revisão bibliográfica relacionados com as diferentes abordagens de gestão de projetos.

Q4. Que critérios (internos e externos) utiliza para mensurar o sucesso de um projeto e como avalia o sucesso da gestão de projetos na sua organização?

Nesta questão tenciona-se explorar os critérios utilizados pelos entrevistados para avaliar o sucesso dos projetos e da gestão de projetos nas suas organizações. É esperado que sejam mencionados critérios como o cumprimento do prazo, do orçamento e dos requisitos acordados com o cliente. Este tópico está diretamente relacionado com o subcapítulo 2.1.3. da revisão bibliográfica.

Q5. Que práticas de gestão de projetos considera mais eficazes em cada fase do ciclo de vida? Que exemplos pode partilhar? Acredita que, por vezes, a aplicação de certas ferramentas e técnicas pode ser inadequada, tornando-se contraproduativas quando utilizadas em contextos não ideais?

A quinta questão tem como finalidade identificar as práticas de gestão de projetos que os entrevistados consideram mais eficazes em cada fase do ciclo de vida do projeto. Para além de recolher exemplos concretos, esta questão procura também compreender de que forma a aplicação inadequada de determinadas ferramentas e técnicas pode comprometer a eficácia da gestão de projetos. O enquadramento teórico encontra-se diretamente associado ao subcapítulo 2.1.2., onde é analisado o ciclo de vida do projeto,

e ao subcapítulo 2.3., que aborda as principais ferramentas e técnicas, salientando igualmente que a sua utilização em contextos inadequados, ou o seu uso inapropriado, pode revelar-se contraprodutivo.

- Q6.** Entre as várias práticas de gestão de projetos, quais considera mais decisivas para garantir o sucesso de um projeto e porquê? Acredita que as diversas práticas não devem ser utilizadas de forma isolada e que a sua inter-relação potencia o sucesso e eficácia do projeto?

A sexta questão tem como objetivo identificar as práticas de gestão de projetos que os entrevistados reconhecem como mais determinantes para o sucesso de um projeto. Para além disso, procura explorar de que forma estas práticas podem ou não ser aplicadas de forma isolada, destacando a importância da sua integração. Este aspeto encontra o suporte do subcapítulo 2.3. da revisão bibliográfica, onde é salientado que a utilização articulada de diferentes ferramentas e técnicas contribui para uma maior consistência metodológica e para a obtenção de resultados mais eficazes.

- Q7.** De que forma a escolha adequada de abordagens, metodologias, ferramentas e técnicas impacta a eficácia da gestão de projetos e o e o seu sucesso? A maturidade do gestor ou da equipa reflete-se nas práticas e por consequente no sucesso?

A sétima questão procura compreender o impacto que a escolha adequada de abordagens, metodologias, ferramentas e técnicas exerce sobre a eficácia da gestão de projetos e sobre o sucesso alcançado. Simultaneamente, pretende explorar em que medida a maturidade do gestor ou da equipa se reflete nas práticas adotadas e, consequentemente, nos resultados obtidos. O enquadramento teórico desta questão encontra suporte na revisão bibliográfica, com particular destaque para o subcapítulo 2.1.3., onde é evidenciado que, apesar de alguns estudos apresentarem resultados inconclusivos, existe uma tendência para que níveis mais elevados de maturidade do gestor estejam associados a uma maior eficácia na condução dos projetos.

- Q8.** Para além das *hard skills*, considera que as *soft skills* assumem um papel essencial no perfil do gestor de projetos? Na sua perspetiva, qual deve ser o perfil de um gestor de projetos e que importância atribui às certificações para alcançar o sucesso?

A oitava questão tem como objetivo explorar a importância *soft skills* no perfil do gestor de projetos, complementando a análise das *hard skills*. Pretende-se ainda compreender qual o perfil considerado ideal de um gestor de projetos, procurando identificar quais as *soft skills* que os entrevistados consideram fundamentais, e a relevância das certificações para alcançar o sucesso. Esta questão enquadra-se com o subcapítulo 2.1.4. da revisão bibliográfica, onde é discutido o perfil do gestor de projeto e as competências mais pertinentes que estes devem possuir.

- Q9.** Que impacto considera que a digitalização (ex: automação, IA, novas plataformas digitais) poderá ter, nos próximos anos, nas abordagens, metodologias, ferramentas e técnicas de gestão de projetos?

Esta questão procura compreender as perceções dos gestores de projetos relativamente às mudanças futuras provocadas pela digitalização, incluindo automação, inteligência artificial e novas plataformas digitais. Para além de recolher opiniões sobre tendências emergentes, a questão tem como finalidade fornecer contributos para a reflexão sobre possíveis áreas de investigação futura, a ser explorada no capítulo das conclusões da dissertação.

Q10. Tem algum aspeto que considere relevante e gostaria de acrescentar ou aprofundar, no contexto da dissertação e/ou da entrevista?

Esta questão tem como finalidade encerrar a entrevista, oferecendo aos participantes a oportunidade de acrescentar quaisquer comentários finais ou informações relevantes que não tenham sido abordadas anteriormente.

Esta abordagem fornece uma base consistente para a investigação, pois permite explorar as experiências individuais de cada gestor, ao mesmo tempo em que garante a comparabilidade das respostas através de um guião comum. Conduz naturalmente à etapa seguinte, detalhada no subcapítulo 3.4, na qual será descrito o procedimento de recolha de dados.

3.4. Procedimento de recolha de dados

Após a definição da amostra e a validação do guião de entrevista, deu-se início à recolha efetiva dos dados. O processo iniciou-se com o envio de convites individuais aos potenciais participantes, nos quais foi apresentado o âmbito da investigação e o objetivo da entrevista. Nesta primeira comunicação foi também questionado o interesse em participar e, em caso de resposta positiva, solicitada a indicação da disponibilidade para agendamento. Em anexo seguiu o documento de consentimento informado para o tratamento de dados (ANEXO A), cuja devolução assinada era condição necessária para a realização da entrevista. Este documento assegura que os dados recolhidos seriam tratados de forma confidencial, garantindo o anonimato dos participantes e respeitando as normas éticas aplicáveis. Foi ainda dada a possibilidade de os participantes solicitarem o envio prévio do guião da entrevista, permitindo-lhes conhecer antecipadamente e detalhadamente os tópicos a abordar.

As entrevistas decorreram em formato online, através da plataforma *Microsoft Teams*, que possibilitou uma maior flexibilidade no agendamento e reduziu constrangimentos logísticos. A grande vantagem da utilização desta ferramenta é a possibilidade de gravar e transcrever automaticamente as entrevistas, constituindo um apoio relevante para a posterior validação e análise dos dados.

Ao iniciar cada entrevista, o entrevistador apresentava-se brevemente e reforçava que a entrevista estava a ser gravada para fins de investigação, seguindo o consentimento assinado pelo entrevistado. A condução das entrevistas seguiu o guião previamente validado e que serviu como orientação para garantir a cobertura de todos os tópicos relevantes, sem limitar a possibilidade de exploração de aspetos adicionais que pudessem emergir durante a interação. A duração média das entrevistas situou-se entre 45 e 60 minutos, em conformidade com o tempo previsto na fase de validação.

Concluídas as entrevistas, procedeu-se revisão da transcrição realizada automaticamente pelo *Microsoft Teams*. Este procedimento constitui, assim, a base sobre a qual assenta a etapa seguinte da investigação, dedicada à análise e interpretação dos resultados.

3.5. Análise dos dados

A análise qualitativa das entrevistas e dos dados delas obtidos assenta no princípio da saturação, reconhecido como um critério metodológico essencial como critério de paragem da recolha de dados e, conseqüentemente, determinação da amostra. A saturação ocorre quando a realização de novas entrevistas deixa de acrescentar informação relevante ou de revelar novos temas significativos para o estudo (Guest et al., 2006). Este conceito é amplamente utilizado em investigação centradas na vertente qualitativa, uma vez que indica o ponto a partir do qual novas entrevistas não contribuem com dados adicionais relevantes (Guest et al., 2020). Morse (1995) sublinha a centralidade da saturação para o rigor metodológico, embora refira que, na prática, muitas vezes esta limita-se a uma mera declaração do investigador, sem critérios objetivos para aferir a sua extensão.

Para superar esta limitação, Guest et al. (2006) propuseram um método prático e replicável que operacionaliza a saturação através de uma proporção: o número de categorias identificadas até determinado momento da análise dividido pelo número total de categorias emergentes na amostra completa. Considera-se que a saturação é atingida quando 80% a 90% das categorias já foram registadas. Os autores verificaram que, em muitos estudos qualitativos, a saturação pode ser alcançada a partir da sexta entrevista, fornecendo um apoio para a definição do tamanho da amostra nas fases iniciais da investigação.

Mais recentemente, Guest et al. (2020) refinaram este modelo, introduzindo três parâmetros fundamentais:

- *base size*: corresponde ao número mínimo de entrevistas necessário para identificar um conjunto inicial de categorias significativas;
- *run length*: refere-se ao número de entrevistas subsequentes a analisar para verificar a emergência de novas categorias;
- *new information threshold*: define o nível máximo de nova informação aceitável (normalmente situada entre 0–5%), a partir do qual se considera que a saturação foi alcançada.

Esta abordagem confere maior rigor e comparabilidade, funcionando de forma semelhante a limiares estatísticos, como o *p-value*, garantindo uma base sólida para a análise qualitativa.

Para além do critério de saturação, recorreu-se à análise categorial de conteúdo como método estruturante para interpretar os dados recolhidos nas entrevistas (Bardin, 2011). Esta técnica permite organizar e sistematizar os dados e conteúdo obtido pelas entrevistas, bem como estabelecer relações entre as respostas dos participantes, assegurando uma

interpretação rigorosa e comparável. A análise categorial desenvolveu-se em três fases, conforme proposto por (Bardin, 2011):

- Pré-análise: consistiu na leitura flutuante das transcrições e na preparação do *corpus* de dados, incluindo a definição do conteúdo a analisar, a escolha das unidades de registo (palavras, frases, parágrafos) e a construção de indicadores preliminares. Esta etapa permitiu aos investigadores familiarizarem-se com o conteúdo das entrevistas e identificar de forma preliminar os temas que mais contribuem.
- Construção e organização das categorias: nesta fase, os dados recolhidos foram agrupados em categorias iniciais, diretamente derivadas das questões do guião de entrevista e dos eixos teóricos da revisão bibliográfica (Capítulo 2). Estas categorias foram depois organizadas em categorias intermédias, de forma a agregar conceitos relacionados e facilitar a análise temática. Por fim, foram definidas as categorias finais, alinhadas com os objetivos da investigação e que serviram de base para a apresentação e discussão dos resultados. Esta estrutura hierárquica garantiu que a análise fosse abrangente e com o foco em desconstruir os objetivos da investigação.
- Tratamento e interpretação dos resultados: as categorias, já consolidadas, foram organizadas e analisadas de forma comparativa, permitindo identificar padrões, convergências e divergências nas respostas. Esta fase possibilitou a construção de um quadro interpretativo sólido, integrando os dados recolhidos com a contribuição da revisão bibliográfica existente, e respondendo de forma estruturada aos objetivos da investigação.

A aplicação do critério de saturação e conjunta da análise categorial conferiu rigor à análise qualitativa, assegurando que a amostra permitiu captar a diversidade de categorias emergentes e garantindo resultados robustos, confiáveis e comparáveis entre os participantes. A apresentação detalhada da utilização destes métodos, bem como dos resultados obtidos, será desenvolvida nos resultados e discussão, apresentados no Capítulo 4.

4. Resultados e Discussão

Este capítulo apresenta e discute os resultados obtidos a partir das entrevistas realizadas. No subcapítulo 4.1 procede-se à apresentação dos principais resultados, abrangendo a caracterização da amostra, a verificação da saturação e a análise categorial das respostas. Seguidamente, no subcapítulo 4.2, os resultados são interpretados e discutidos, de forma a avaliar em que medida confirmam ou desafiam os contributos teóricos previamente identificados na revisão da literatura.

4.1. Apresentação de resultados

Neste subcapítulo apresentam-se os resultados obtidos a partir das entrevistas realizadas com os participantes do estudo, organizados de acordo com a estrutura de análise categorial definida previamente. A análise inicia-se com a caracterização dos participantes entrevistados “E” que contribuíram para o estudo. Na Tabela 12 são apresentadas informações sobre a experiência profissional em gestão de projetos, os cargos atualmente ocupados e os setores de atividade, bem como experiências passadas relacionadas com gestão de projetos, proporcionando o enquadramento necessário para interpretar os resultados apresentados nos subcapítulos seguintes.

Tabela 12 - Caracterização dos participantes

	Experiência em Gestão de Projetos	Cargo atual	Setor de atividade atual	Cargos passados	Setores de atividade passados
E1	23 anos	<i>Head of Interactions</i>	IT	Gestor de projetos	Retalho, Logística e Financeiro
E2	5 anos	Gestor de projetos	Indústria Automóvel	–	–
E3	15 anos	Inativo (2 anos)	–	Gestor de projetos	Indústria Automóvel
E4	12 anos	Diretor do Dep. Engenharia	Indústria Automóvel	Gestor de projetos	Indústria Automóvel
E5	13 anos	<i>Project Manager Responsible</i>	Indústria Automóvel	Gestor de projetos	Indústria Automóvel

Resultados e Discussão

Analisando a amostra, exposta na Tabela 12, confirma-se que todos os participantes cumprem os critérios mandatários definidos para a seleção, possuindo experiência profissional direta em gestão de projetos e exercício atual, ou recente, de funções nesta área. Verifica-se também que a maioria dos entrevistados possui experiência superior a 10 anos, cumprindo o critério preferencial de experiência mínima e garantindo uma profundidade adequada de conhecimento prático, evidenciada pela análise de saturação de dados. Embora a diversidade setorial seja limitada, com quatro dos cinco participantes a atuar na Indústria Automóvel, esta homogeneidade permite analisar em detalhe práticas e perceções em contextos semelhantes, proporcionando resultados robustos e comparáveis. A presença de um participante com experiência em outros setores, nomeadamente IT (*Information Technology*), retalho, logística e financeiro, oferece ainda uma perspetiva complementar que contribui para o enriquecimento dos resultados.

A caracterização dos participantes permite dar o seguimento da caracterização da amostra através da análise da saturação de dados, etapa que visa verificar se as entrevistas realizadas forneceram informação suficiente para cobrir todas as dimensões e temas centrais do estudo. As diversas categorias foram previamente definidas com base nas questões colocadas, derivadas dos temas abordados na revisão bibliográfica e assegurando o alinhamento com os objetivos da investigação, mantendo, contudo, abertura para a identificação de novas categorias emergentes a partir das respostas obtidas nas entrevistas. Na Tabela 13 é apresentada a matriz de saturação de dados, onde se evidencia a contribuição de cada participante em relação a cada categoria, marcada com 'X'. Importa referir que apenas se consideraram contributos com profundidade analítica suficiente para serem relevantes para a investigação.

Tabela 13 - Matriz de saturação de dados

Categorias	E1	E2	E3	E4	E5
Tradicional	X	X	X	X	X
Ágil	X		X		X
Híbrida	X		X		
Critérios para a seleção da abordagem	X		X		X
Avaliação do Sucesso	X	X	X	X	X
Critérios (Interno)	X	X	X	X	X
Critérios (Externo)	X	X	X	X	X
Ciclo de vida do Projeto	X		X	X	X
Práticas (Conceptualização)	X	X	X	X	X
Práticas (Planeamento)	X	X	X	X	X
Práticas (Execução)	X	X	X	X	X
Práticas (Monitorização e Controlo)	X	X	X	X	X
Práticas (Encerramento)	X	X	X		X
Práticas mais eficazes	X		X		X
Práticas contraproduativas	X	X	X	X	X

Inter-relação de práticas	X				X
Seleção de práticas	X			X	X
Impacto da maturidade no sucesso	X			X	X
Importância das <i>soft skills</i>	X	X	X	X	X
Perfil do gestor de projeto	X	X	X	X	X
Certificações do gestor de projeto	X				X
Vantagens da digitalização na GP (exploratório)	X	X	X	X	X
Desafios da digitalização na GP (exploratório)					X
Categorias abordadas	22	13	18	15	22
Novas categorias abordadas	22	0	0	0	1
<i>p-value</i>	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	4,34%

A análise da matriz de saturação de dados evidencia que a primeira entrevista (E1) teve um papel determinante, permitindo a identificação de 22 categorias, o que representa 100% do universo de categorias reconhecidas até esse momento. Este resultado demonstra que o primeiro participante, detentor da maior e mais diversificada experiência profissional em gestão de projetos, abordou de forma abrangente as temáticas propostas. As entrevistas subsequentes (E2, E3 e E4) não originaram novas categorias, tendo contribuído sobretudo para o reforço, confirmação e aprofundamento das categorias já identificadas, permitindo consolidar a sua relevância para o estudo. Na última entrevista (E5), foi identificada uma única nova categoria relacionada com as desvantagens da digitalização na gestão de projetos (categoria exploratória), elevando o número total de categorias para 23. Isto demonstra que, apesar de a saturação de dados ter sido alcançada nas primeiras entrevistas, a recolha de informação adicional continuou a acrescentar valor, permitindo captar informação complementar para o enriquecimento dos resultados e sua posterior discussão.

O cálculo do *p-value* (obtido através da divisão entre o número de novas categorias abordadas e o total de categorias) confirma esta interpretação, evidenciando um valor de 0% para as entrevistas E2, E3 e E4 e de 4,34% para a E5. Segundo (Guest et al., 2020), valores de *p-value* inferiores a 5% são indicativos de saturação, o que reforça a conclusão de que a maioria das dimensões relevantes foi identificada precocemente. De forma global, estes resultados validam que o número de entrevistas realizadas e o contributo dos participantes foi adequado para assegurar a cobertura das dimensões centrais do estudo, conferindo consistência e robustez aos resultados que se apresentam nos subcapítulos seguintes, ainda que o número de entrevistas realizadas para estudos qualitativos seja inferior ao recomendado por (Guest et al., 2006).

A análise categorial de conteúdo, conforme descrita no Capítulo 3.5, constitui o principal método utilizado para interpretar os dados recolhidos das entrevistas. A hierarquia de categorias iniciais, intermédias e finais foi definida com base nas questões do guião de entrevista e nos temas identificados na revisão bibliográfica, garantindo alinhamento com os

Resultados e Discussão

objetivos da investigação. A Tabela 14 apresenta a estrutura completa de categorias utilizada na análise, evidenciando a sua organização hierárquica e proporcionando uma visão sistemática dos conceitos abordados pelos participantes.

Tabela 14 – Quadro de análise categorial

Categorias iniciais	Categorias intermédias	Categorias finais
Tradicional		
Ágil	Abordagens de gestão de projeto	Compreensão do contributo das diferentes abordagens para a gestão de projetos
Híbrida		
Critérios para a seleção da abordagem		
Critérios de avaliação do sucesso (Interno)	Sucesso do projeto e na gestão de projetos	Compreensão dos critérios de avaliação do sucesso em projetos e na gestão de projetos
Critérios de avaliação do sucesso (Externo)		
Impacto da maturidade		
Práticas (Conceptualização)	Práticas da gestão de projetos ao longo do ciclo de vida	Identificação de práticas de gestão de projetos e o contributo para o sucesso
Práticas (Planeamento)		
Práticas (Execução)		
Práticas (Monitorização e Controlo)		
Práticas (Encerramento)		
Práticas mais eficazes	Contributo das práticas da gestão de projetos	
Práticas contraprodutivas		
Inter-relação de práticas		
Seleção de práticas		
Importância das <i>soft skills</i>	Competências e perfil do gestor de projetos	Identificação das competências e perfis que potenciam o sucesso da gestão de projetos
Perfil do gestor de projeto		
Certificações do gestor de projeto		
Vantagens da digitalização na GP (exploratório)	Digitalização na gestão de projeto (exploratório)	Compreensão do impacto da digitalização na gestão de projetos (exploratório)
Desafios da digitalização na GP (exploratório)		

A partir do quadro de análise categorial, segue a apresentação de resultados organizada de acordo com as categorias finais definidas, permitindo expor de forma sistemática e coerente as respostas dos participantes para cada tema central do estudo. Cada subcapítulo subsequente aborda uma categoria final, apresentando a frequência de menções dos participantes e destacando os principais contributos identificados nas entrevistas.

4.1.1. Compreensão do contributo das diferentes abordagens para a gestão de projetos

Neste subcapítulo apresentam-se os resultados relativos às diferentes abordagens de gestão de projetos identificadas pelos participantes. As categorias analisadas incluem as abordagens tradicional, ágil e híbrida, também como os critérios utilizados pelos gestores na seleção da abordagem mais adequada. Na Tabela 15, apresenta-se a frequência com que cada participante abordou cada uma destas categorias, permitindo visualizar o grau de recorrência de cada abordagem no conjunto de entrevistas.

Tabela 15 – Saturação da categoria final 1

Saturação (Nº participantes / %)	Categoria
5 (100%)	Abordagem tradicional
3 (60%)	Abordagem ágil
3 (60%)	Critérios para a seleção da abordagem
2 (40%)	Abordagem híbrida

- Abordagem tradicional

Pela Tabela 15, observa-se que a abordagem tradicional de gestão de projetos foi mencionada por todos os participantes, evidenciando a sua predominância nos contextos organizacionais em análise. O entrevistado E1 refere que “quando iniciei a minha carreira, todas as organizações utilizavam abordagens tradicionais, nomeadamente *waterfall*”. De forma complementar, o entrevistado E5 estima que “na minha organização cerca de 80% dos projetos seguem abordagens tradicionais e 20% abordagens ágil”, reforçando a ideia de que esta abordagem continua a ter um papel relevante na prática profissional. Os entrevistados E2 e E4 corroboram esta perceção, salientando que os projetos na indústria automóvel são dirigidos por abordagens tradicionais e que esta se revela a mais eficaz. O entrevistado E4 sublinha que “no caso da indústria automóvel, somos obrigados a seguir a metodologia APQP, que estrutura o ciclo de vida do projeto e, portanto, seguimos uma abordagem tradicional”.

- Abordagem ágil e abordagem híbrida

As abordagens ágil e híbrida foram mencionadas por um número inferior de participantes (E1, E3 e E5 no caso da abordagem ágil, e E1 e E3 no caso da abordagem híbrida), sugerindo que a sua utilização é menos expressiva no setor predominante da amostra. O entrevistado E3 explica que “na indústria automóvel podemos ter organizações que apenas industrializam, ou organizações que fazem desenvolvimento do produto e industrialização. Num projeto particular, de desenvolvimento, que geri, a abordagem utilizada foi híbrida, ou seja, um misto de ágil e tradicional”. O entrevistado E5 complementa, referindo que “na nossa organização temos um departamento para desenvolvimento de produto e, para além do desenvolvimento do produto, temos também inovação e benchmarking que se enquadram em abordagens de gestão de projeto ágil”. O entrevistado E1 acrescenta que “das primeiras frases do *scrum manifesto*, as equipas são auto-organizadas, e, portanto, não vais ter *agile* em contextos que as

equipas não possam agir dessa forma”. Na sua perspectiva, e considerando o contexto em que opera, a metodologia mais eficaz é a híbrida: “apesar da minha empresa ser estruturada para abordar os projetos de forma *agile*, existem segmentos de maior, como gates de qualidade, em que temos de encaixar abordagens mais tradicional, portanto diria que a abordagem mais eficaz é híbrida”.

- Critérios para a seleção da abordagem

Os entrevistados E1, E3 e E5 indicam que a seleção da abordagem depende essencialmente de três critérios:

- i. o contexto da organização;
- ii. o tipo do projeto, nomeadamente a nível do risco envolvido;
- iii. a estrutura organizacional.

O entrevistado E5 observa que “a escolha da abordagem na indústria automóvel depende do serviço prestado”, enquanto o entrevistado E3 defende que “a abordagem mais eficaz é a tradicional, porque é a que garante menos surpresas ou menos riscos associados”. Estes contributos são aprofundados pelo entrevistado E1, que considera que “na minha experiência, os fatores críticos para a escolha da abordagem são o tipo de projeto, a nível do risco, e a estrutura organizacional”. Este justifica a afirmação ao indicar que “utilizávamos o *agile* essencialmente em projetos de menor risco, ..., deve haver um maior cuidado a utilizar *agile* em contextos industriais e de maior risco” e que “o *agile* funciona na minha organização porque dotamos as equipas com todos os meios para serem autossuficientes”. O mesmo entrevistado sintetiza a sua visão ao afirmar que “não há abordagens certas nem erradas, há contextos em que a abordagem tradicional é mais indicada, outros em que o *agile* é mais indicado e outros em que o híbrido é mais indicado”.

Em síntese, os resultados a reter desta categoria final são:

- i. Utilização de abordagens tradicionais em projetos de âmbito mais fechado (Industrialização) e de maior risco
- ii. Utilização de abordagens ágil em contextos de desenvolvimento de produto e inovação onde o âmbito não é bem definido e quando se tem equipas auto-organizadas.
- iii. Utilização de abordagens híbridas em contextos mistos, onde há segmentos de maior rigor onde é necessário recorrer a abordagens tradicionais
- iv. Os critérios determinantes para a seleção da abordagem são o contexto da organização, estrutura organizacional e tipo de projeto a nível de risco.

4.1.2. Compreensão dos critérios de avaliação do sucesso em projetos e na gestão de projetos

Neste subcapítulo apresentam-se os resultados relativos aos critérios de avaliação do sucesso em projetos e na gestão de projetos, tal como identificados pelos participantes. As categorias analisadas incluem os critérios de avaliação interna, os critérios de avaliação externa e o impacto da maturidade organizacional na contribuição para a eficácia e sucesso do projeto. Na Tabela 16, apresenta-se a frequência com que cada participante abordou cada uma destas categorias, permitindo visualizar o grau de recorrência dos diferentes critérios de sucesso no conjunto de entrevistas.

Tabela 16 – Saturação da categoria final 2

Saturação (Nº participantes / %)	Categoria
5 (100%)	Critérios de avaliação do sucesso (Interno)
5 (100%)	Critérios de avaliação do sucesso (Externo)
3 (60%)	Impacto da maturidade no sucesso

- Critérios de avaliação do sucesso

Os critérios internos de avaliação do sucesso foram mencionados por todos os entrevistados e incluem:

- a qualidade, entendida como o cumprimento dos requisitos do cliente ou das *milestones*;
- o cumprimento do orçamento estipulado;
- o cumprimento dos prazos.

Estes critérios foram mencionados por todos os entrevistados e refletem indicadores tangíveis de desempenho do projeto. O entrevistado E1 expande o critério de qualidade, enfatizando que “qualidade é cumprir os requisitos, o projeto ser suportável pós-venda e escalável”. De um modo geral, é enfatizado pelo entrevistado E4 que os critérios mencionados são interdependentes para atingir o sucesso, afirmando que “se qualquer um dos parâmetros falhar, não se pode considerar o projeto como bem-sucedido”, reforçando a necessidade de um equilíbrio entre qualidade, prazo e orçamento para alcançar o sucesso.

No que respeita a avaliação de sucesso a nível externo, os entrevistados referiram os seguintes critérios:

- o lucro, mencionado pelos entrevistados E1, E3 e E5;
- a satisfação do cliente, mencionado por todos os entrevistados;
- a fidelização do cliente, mencionado por os entrevistados E1 e E5.

Os entrevistados E2 e E5 indicam que o cumprimento do prazo e a qualidade estão diretamente conectados à satisfação do cliente. O entrevistado E2 refere que “o tempo e a qualidade são os principais critérios que contribuem para satisfação do cliente”, enquanto o

entrevistado E5 complementa que “o desejado pelo cliente é a entrega de peças a tempo e horas, e com a qualidade expectável”. O entrevistado E3 acrescenta uma perspectiva complementar, afirmando que “a relação interpessoal do gestor com o cliente é bastante importante e contribui para o sucesso, porém este critério não é um standard nas organizações, talvez por ser subjetivo e difícil de avaliar”. Finalmente, os entrevistados E1 e E5 expandem a noção de satisfação do cliente, referindo que a fidelização também constitui um critério relevante: “se tivermos um cliente satisfeito, estamos mais próximos de atingir o sucesso e de continuar a trabalhar com eles noutros desafios e em novos projetos”.

- Impacto da maturidade no sucesso

Segundo os entrevistados E1, E4 e E5 a maturidade, tanto da equipa como do gestor de projetos, foi identificada pelos entrevistados como um fator determinante para o sucesso dos projetos. O entrevistado E1 refere que “a maturidade da equipa se reflete no desempenho e sucesso de projeto” e acrescenta que “Agile requer autonomia, responsabilidade e conhecimento”, evidenciando que abordagens mais flexíveis exigem níveis elevados de competência e experiência por parte da equipa. De forma semelhante, o E4 salienta que “na indústria onde opero, talvez por ser mais tradicional e não tão criativa, a maturidade reflete-se evidentemente no desempenho e sucesso do projeto”, indicando que este fator é relevante mesmo em contextos menos orientados para inovação. Por sua vez, o E5 considera que “a maturidade do gestor de projeto é decisiva, porque reflete-se nas práticas, na sua utilização adequada e por consequência no sucesso”, destacando a ligação direta entre a experiência individual do gestor, a aplicação correta das práticas de gestão e os resultados alcançados. É de salientar que os entrevistados E2 e E3 também consideraram a maturidade como contribuinte para o sucesso, porém não abordaram profundamente o tema, e por esse motivo não foram considerados na saturação.

Em síntese, os resultados a reter desta categoria final são:

- iv. Os critérios internos de avaliação do sucesso mais relevantes são a qualidade, o cumprimento do orçamento dos prazos, sendo estes critérios interdependentes para alcançar o sucesso do projeto.
- v. Os critérios externos mais mencionados incluem a satisfação do cliente, o lucro e, em menor medida, a fidelização do cliente, sendo que a satisfação está diretamente relacionada com a qualidade e cumprimento de prazos.
- vi. A maturidade da equipa e do gestor de projeto é identificada como um fator determinante para o sucesso, refletindo-se na correta aplicação das práticas de gestão de projetos e na autonomia e responsabilidade das equipas.
- vii. O sucesso do projeto depende da combinação de fatores de desempenho, da satisfação do cliente e das competências da equipa, demonstrando que a avaliação do sucesso é multidimensional.

4.1.3. Identificação de práticas de gestão de projetos e o contributo para o sucesso

Neste subcapítulo apresentam-se os resultados relativos às práticas de gestão de projetos identificadas pelos participantes e ao seu contributo para o sucesso dos projetos. As categorias analisadas incluem práticas ao longo das diferentes fases do ciclo de vida do projeto, bem como a identificação de práticas mais eficazes, contraproducentes, a sua inter-relação e a seleção das práticas mais adequadas. Na Tabela 17, apresenta-se a frequência com que cada participante abordou cada uma destas categorias, permitindo visualizar o grau de recorrência das diferentes práticas e a sua relevância para o sucesso da gestão de projetos.

Tabela 17 – Saturação da categoria final 3

Saturação (Nº participantes / %)	Categoria
5 (100%)	Práticas (Conceptualização)
5 (100%)	Práticas (Planeamento)
5 (100%)	Práticas (Execução)
4 (80%)	Práticas (Monitorização e Controlo)
4 (80%)	Práticas (Encerramento)
4 (80%)	Práticas contraprodutivas
3 (60%)	Práticas mais eficazes
3 (60%)	Seleção de práticas
2 (40%)	Inter-relação de práticas

- Práticas ao longo do ciclo de vida do projeto

Nesta categoria intermédia são apresentadas as práticas identificadas pelos entrevistados nas diferentes fases do ciclo de vida do projeto. Estas práticas refletem as práticas consideradas relevantes, pelos participantes, para o sucesso da gestão de projetos, desde a conceptualização até ao encerramento, permitindo compreender a abordagem prática adotada pelos gestores ao longo de todo o ciclo de vida dos projetos.

A fase de conceptualização, correspondente ao início do ciclo de vida do projeto, foi unanimemente considerada pelos entrevistados como crítica para o sucesso. O entrevistado E1 sublinha que “o projeto tem que nascer muito bem para ser bem-sucedido”, enfatizando a importância da preparação inicial. Na Tabela 18 apresentam-se as práticas mencionadas pelos entrevistados.

Tabela 18 - Práticas na fase de conceptualização

Prática	Mencionado por	Prática	Mencionado por
Definição de requisitos	E1, E2, E3, E4	<i>Design Release</i>	E4
<i>Kick Off</i>	E1, E2, E3	RFQ (<i>Request for Quotation</i>)	E3
Análise de riscos	E1, E3, E5	CBS (<i>Cost Breakdown Structure</i>)	E3
Definição do orçamento	E3, E4	<i>Benchmarking</i>	E4
Definição da equipa	E3, E4	Análise SWOT	E4
Análise de factibilidade	E3, E5	Pré-planeamento	E1
Definição do orçamento	E3, E4	Definição do âmbito	E1
Definição do método	E1		
Plano de comunicação	E1		

Na fase de conceptualização, foram identificadas várias práticas fundamentais para o início dos projetos. Entre as mais mencionadas destacam-se a definição de requisitos, do orçamento e da equipa, o *Kick Off*, a análise de riscos e a análise de factibilidade.

O *Kick Off* surge igualmente como uma prática recorrente, sendo considerado essencial para o alinhamento inicial com os *stakeholders*. O entrevistado E1 salienta que “80% dos problemas resolvem-se com o *Kick Off* e com o alinhamento e transparência para com os *stakeholders*”, reforçando a importância desta prática. É ainda sublinhada a necessidade de definir métodos de trabalho e planos de comunicação claros, garantindo que todos os envolvidos compreendem os objetivos e o âmbito do projeto.

A análise de factibilidade e a utilização de ferramentas como RFQ (*Request for Quotation*), CBS (*Cost Breakdown Structure*), benchmarking e análise SWOT foram também mencionadas como atividades realizadas nesta fase. O entrevistado E3 refere que “a fase inicial é bastante importante para o cumprimento das métricas de sucesso e evitar problemas adicionais na fase de execução”, destacando a relevância destas práticas para estruturar o projeto de forma organizada.

A fase de planeamento do projeto envolve a definição detalhada das atividades, cronogramas e métodos que irão orientar a execução subsequente. Na Tabela 19 apresentam-se as práticas mencionadas pelos entrevistados para esta fase do ciclo de vida do projeto.

Tabela 19 - Práticas na fase de planeamento

Prática	Mencionado por
APQP (<i>Advance Product Quality Planning</i>)	E2, E3, E4, E5
FMEA (<i>Failure Mode and Effect Analysis</i>)	E3, E4, E5
Análise de riscos	E3, E5
Cronograma	E3, E5
Planeamento de reuniões periódicas	E2, E3
LOP (<i>List of Open Points</i>)	E2, E3
Afinar requisitos	E1
Afinar âmbito	E1
Planos de controlo	E4

Entre as práticas mais referidas destaca-se a utilização da metodologia APQP, mencionada por quatro entrevistados. Todos os participantes que atuam na indústria automóvel partilharam a mesma opinião do entrevistado E4, que afirma que “a indústria automóvel obriga a seguir a metodologia APQP e esta metodologia já define por si só várias ferramentas”. A aplicação de FMEA foi mencionada por três entrevistados, sendo igualmente relevante para o planeamento do projeto. Outras práticas referidas incluem a análise de riscos e a elaboração de cronogramas, ambas mencionadas por dois entrevistados, assim como o planeamento de reuniões periódicas e o LOP (*List of Open Points*). Por fim, práticas mencionadas apenas por um entrevistado incluem afinar requisitos, afinar âmbito e planos de controlo.

A fase de execução corresponde à implementação prática das atividades definidas nas fases iniciais do projeto. Na Tabela 20 apresentam-se as principais práticas identificadas pelos entrevistados nesta fase, evidenciando a frequência com que cada prática foi mencionada.

Tabela 20 - Práticas na fase de execução

Prática	Mencionado por
Reuniões periódicas	E1, E2, E3, E4, E5
APQP	E2, E3, E4, E5
Envolvimento com <i>stakeholders</i> / cliente	E1, E3, E4
LOP (<i>List of Open Points</i>)	E2, E3
Ferramentas colaborativas	E1, E3
Plano de ações	E3

Durante a execução, os entrevistados destacaram a realização de reuniões periódicas como prática recorrente, mencionada por todos os participantes, fundamental para garantir o alinhamento contínuo e acompanhamento do progresso. A metodologia APQP foi igualmente referida por quatro entrevistados, sendo considerada uma referência estruturante na indústria

automóvel, seguindo-se todo o ciclo de projeto. O entrevistado E2 explica que “APQP e LOP seguem todo o projeto, estão recorrentemente a serem revistas”.

Outras práticas salientadas incluem o envolvimento dos stakeholders, mencionado por três entrevistados. O uso de ferramentas colaborativas, como plataformas digitais de comunicação e gestão de tarefas, indicadas por dois entrevistados. A utilização do LOP e a elaboração de planos de ações completam o conjunto de práticas mencionadas relativas à fase de execução.

Nesta fase do ciclo de vida do projeto, os entrevistados identificaram práticas essenciais para a monitorização e controlo. Na Tabela 21 apresentam-se as práticas mencionadas e a respetiva referência pelos participantes.

Tabela 21 - Práticas na fase de monitorização

Prática	Mencionado por
Monitorização do estado do projeto (utilização de KPI)	E1, E2, E3, E4, E5
Seguimento de custos	E1, E2, E3, E4, E5
Validações do produto / atividades	E3, E4, E5

A monitorização do estado do projeto, recorrendo a KPI (*Key Performance Indicators*), surge como uma prática universal, mencionada por todos os entrevistados. De igual modo, o seguimento de custos é considerado crítico para acompanhar a performance financeira dos projetos. As validações do produto e das atividades são práticas destacadas por três entrevistados, permitindo garantir que os resultados estão alinhados com os requisitos e critérios definidos.

Na fase de encerramento, os entrevistados identificaram um conjunto de práticas essenciais para concluir o projeto de forma estruturada e consolidar os aprendizados. A TABELA apresenta as práticas mencionadas pelos participantes nesta fase do ciclo de vida do projeto.

Tabela 22 - Práticas na fase de encerramento

Prática	Mencionado por
Lições aprendidas	E1, E2, E3, E5
Documentação de encerramento	E1, E2, E3
Avaliação do projeto	E1, E5
SoP (<i>Start of Production</i>)	E2, E3
<i>Post Mortem</i>	E1

Entre as práticas mais referidas destacam-se as lições aprendidas, mencionadas por todos os entrevistados, e a documentação de encerramento, indicada por três participantes. A avaliação do projeto foi mencionada por dois entrevistados, tal como o SOP (*Start of*

Production), explicado pelo entrevistado E3 como “a fase onde se inicia a produção e se encerra o projeto após 6 meses”. O *Post Mortem* foi exclusivamente referido pelo entrevistado E1.

Embora as entrevistas não tenham explorado em detalhe como cada prática contribui para o sucesso, os entrevistados consideram que a seleção das práticas utilizadas é adequada e relevante para a gestão de um projeto ao longo do seu ciclo de vida. O entrevistado E5 salienta que “seguir o APQP é a metodologia mais eficaz e através da utilização desta ferramenta penso que conseguimos atingir o sucesso”. De forma semelhante, o E4 reforça que “a indústria automóvel obriga a que tenhamos um processo de gestão e um processo de industrialização controlado”, enquanto o E2 aponta que “utilizamos um standard para a gestão de cada projeto, guiado pelo que a indústria automóvel exige”. O E1 sublinha a dimensão prática da execução, afirmando que “quando estamos a executar devemos estar a executar. Devemos facilitar o trabalho das equipas para que elas possam entregar o valor que têm de entregar”. Estes excertos permitem compreender que a seleção adequada e a aplicação criteriosa das práticas são determinantes para o desempenho e sucesso do projeto. O entrevistado E1 acrescenta ainda que “não existem ferramentas certas nem erradas, o gestor de projetos deve ter a capacidade de perceber quando elas podem ou não ser úteis”.

Sintetizando, e conforme referido anteriormente, os entrevistados consideram as fases iniciais como cruciais para atingir o sucesso, reforçando que a escolha e aplicação das diferentes práticas influenciam diretamente o desempenho e os resultados do projeto.

- Práticas contraproduativas

Os entrevistados identificaram várias práticas ou situações que podem ser contraproduativas durante a gestão de projetos, comprometendo a eficácia e o sucesso. Entre estas, destaca-se a utilização de ferramentas e técnicas em contextos inadequados. O entrevistado E5 salienta que “utilização de ferramentas e técnicas em contextos não ideais pode ser até prejudicial” e acrescenta que “lições aprendidas se forem apenas documentadas no encerramento do projeto, e não forem aplicadas em projetos futuros têm pouco valor acrescentado”.

A ocorrência de alterações tardias aos requisitos ou pedidos de mudança foi mencionada por vários participantes como um fator que compromete o desempenho do projeto. O E4 refere que “pedidos de alteração são contraproduativos numa fase tardia, porque obriga a fazer novas validações”, enquanto o E2 indica que “pedidos de mudança de requisitos são contraproduativos, encarregam custos e atrasam a entrega”, destacando que, nestes casos, é necessário negociar com o cliente para minimizar impactos. De forma complementar, o E3 enfatiza a importância da fase conceptualização, sublinhando que “não realizar a análise de factibilidade na fase inicial ou de planeamento do projeto é contraproduativo e pode trazer vários problemas a futuro, impactando a eficácia e o sucesso do projeto”.

Por último, práticas relacionadas com excesso de *reporting* e burocracia também foram mencionadas como contraproduativas. O E1 evidencia que “*reporting* excessivo”, “pedidos adicionais que não foram acordados no planeamento” e “pedido de autorizações” dificultam a execução eficiente do projeto, acrescentando que “devemos diminuir ao máximo a burocracia e ter uma articulação simples e rápida”.

Resultados e Discussão

Em síntese, estes contributos demonstram que práticas inadequadas, alterações tardias, excesso de burocracia e reporting excessivo podem comprometer a eficácia do projeto, sendo essencial que os gestores percebam o contexto de aplicação de cada prática para otimizar o desempenho e o sucesso do projeto.

- Inter-relação de práticas

Os entrevistados, que abordaram este tema com maior profundidade, salientaram que as práticas de gestão de projetos não devem ser aplicadas de forma isolada, mas sim de forma integrada ao longo de todo o ciclo de vida do projeto. O entrevistado E5 afirma que “as práticas não devem ser utilizadas de forma isolada, até porque cada vez há uma maior sincronização e harmonização entre as fases de projeto, e muitas das vezes estas fases não são estanques”, evidenciando a necessidade da inter-relação das práticas utilizadas.

De forma complementar, o E1 reforça que “as ferramentas são complementares e devem ser utilizadas de acordo com o espírito crítico do gestor”, acrescentando que “ferramentas como o *Jira* ou o *Confluence* permitem-me aceder rapidamente ao estado do projeto e ao conhecimento acumulado”, ilustrando como a inter-relação adequada entre práticas e ferramentas potencia o desempenho e o sucesso do projeto.

Em suma, os entrevistados destacam que a eficácia da gestão de projetos depende não apenas da seleção correta das práticas, mas também da capacidade de as articular de forma coerente, garantindo a eficácia e uma maior probabilidade de atingir o sucesso.

Sintetizando integralmente o subcapítulo 4.1.3, observamos os seguintes resultados chave:

- i. De forma unânime, os entrevistados afirmaram uma grande importância das fases de conceptualização e planeamento para o bom desempenho;
- ii. Foram mencionadas as práticas mais eficazes e que mais contribuem para a eficácia e sucesso do projeto, na ótica dos entrevistados, ao longo de todas as fases que compõem o ciclo de vida;
- iii. Evidenciou-se que práticas utilizadas inadequadamente ou em contextos não ideais são contraproduativas para o desempenho do projeto, podendo impactar o seu sucesso;
- iv. Os entrevistados referiram que as práticas de gestão de projetos também não devem ser utilizadas de forma isolada;
- v. A seleção criteriosa, aplicação adequada e integração coerente das práticas são determinantes para o desempenho e sucesso global dos projetos.

4.1.4. Identificação das competências e perfis que potenciam o sucesso da gestão de projetos

Neste subcapítulo apresentam-se os resultados relativos às competências e perfis dos gestores de projetos identificados pelos participantes como fatores determinantes para o sucesso da gestão de projetos. As categorias analisadas incluem a importância das *soft skills*, o perfil profissional do gestor e as certificações relevantes. Na Tabela 23, apresenta-se a frequência com que cada participante abordou cada uma destas categorias, permitindo visualizar o grau de recorrência das competências e características consideradas essenciais para uma gestão de projetos eficaz.

Tabela 23 – Saturação da categoria final 4

Saturação (Nº participantes / %)	Categoria
5 (100%)	Importância das <i>soft skills</i>
5 (100%)	Perfil do gestor de projeto
1 (20%)	Certificações do gestor de projeto

- Importância das *soft skills*

Os resultados das entrevistas indicam que as competências técnicas (*hard skills*) são consideradas essenciais para o desempenho do gestor de projetos, embora sejam vistas como passíveis de desenvolvimento através de formação ou experiência prática. Por outro lado, as competências comportamentais (*soft skills*) emergem como o fator diferenciador, determinando muitas vezes o sucesso ou insucesso do gestor de projetos.

O entrevistado E5 destaca que “para além das *hard skills*, as *soft skills* são chave”, acrescentando que “muitas organizações procuram profissionais que já possuam determinadas *soft skills*, uma vez que as *hard skills* podem ser adquiridas posteriormente através de formações”. De forma semelhante, o entrevistado E4 sublinha a relevância destas competências ao referir que “todos os meses reservo um tempo com a minha equipa para abordar e desenvolver uma *power skill*”, salientando ainda que “as competências técnicas não me preocupam, porque se o gestor estiver interessado ele aprende e desenvolve-se”. Para o entrevistado E2, “o gestor de projetos acaba por funcionar como um maestro. As *hard skills* são importantes, mas dou mais relevância às *soft skills*”.

Apesar da predominância atribuída às *soft skills*, alguns entrevistados defendem uma visão equilibrada. O entrevistado E3 considera que “ambas as competências são muito importantes, e coloco-as em pé de igualdade”, acrescentando que a sua importância é relativa e depende da situação em que são aplicadas. Por fim, o entrevistado E1 resume a posição de vários participantes ao afirmar que as *hard skills* “são um *must-have*, mas as *soft skills* são o que realmente diferencia um gestor de projetos”.

Em síntese, esta categoria evidencia que, embora seja indispensável que o gestor de projetos possua uma base sólida de conhecimentos técnicos, são as *soft skills* que se destacam

como elemento diferenciador, influenciando de forma determinante o perfil do gestor e o sucesso da gestão de projetos.

- Perfil do gestor de projetos

As entrevistas permitiram identificar um conjunto de competências que os participantes associam ao perfil ideal de um gestor de projetos. Estas competências, apresentadas na Tabela 24 são, maioritariamente, de natureza comportamental (*soft skills*), mas complementam os conhecimentos técnicos (*hard skills*), sendo essenciais para a condução eficaz e bem-sucedida dos projetos.

Tabela 24 - Competências identificadas pelos entrevistados

Competência	Participantes que mencionaram
Comunicação	E1, E2, E3, E4, E5
Liderança	E1, E2, E3, E5
Negociação	E1, E4, E5
Gestão de equipas	E5, E2
Resiliência	E5
Gestão de conflitos	E5
Flexibilidade	E2
Assertividade	E2
Antecipação de problemas	E3
Reação a problemas	E4
Trabalho em equipa	E3
Compreensão / Empatia	E2

Observa-se que a comunicação é a competência mais frequentemente referida, mencionada por todos os entrevistados, destacando-se como um elemento central para o sucesso do gestor de projetos. As competências de liderança e negociação também apresentam elevada recorrência, evidenciando a importância da capacidade de influenciar, coordenar e alinhar equipas e *stakeholders*. Apesar do maior destaque para comunicação, liderança e negociação como competências mais impactantes e relevantes para o perfil do gestor de projetos, todas as competências identificadas contribuem para a correta utilização das diversas práticas de gestão e, consequentemente, para o sucesso e eficácia do projeto.

- Certificações de gestor de projetos

O entrevistado E1 indica que as certificações em gestão de projetos são vistas como um elemento valorizado, mas não determinante para o sucesso de um projeto afirmando que “não é por um gestor de projeto ser certificado que o projeto vai ser bem-sucedido”. Sublinha também que o valor da certificação está mais relacionado a demonstração de competências perante clientes e organizações, funcionando como um “cartão de visita, uma demonstração de credibilidade e que o gestor sabe utilizar as ferramentas”. De forma semelhante, o

entrevistado E5 considera que “as certificações são importantes no sentido de o gestor de projeto evoluir e manter-se atualizado”, e reforça que existem contextos em que estas são obrigatórias, referindo que “existem OEM que obrigam a ter certificações”.

Posto isto, os entrevistados reconhecem que as certificações acrescentam valor ao perfil do gestor, mas concordam que a sua presença não constitui, por si só, um fator crítico de sucesso para o projeto.

Em síntese, os resultados a reter desta categoria final são:

- i. As *hard skills* são essenciais para o desempenho técnico do gestor de projetos, mas podem ser desenvolvidas por meio de formação ou experiência prática;
- ii. As *soft skills* são consideradas o principal fator diferenciador, influenciando diretamente o sucesso ou insucesso do gestor de projetos;
- iii. As competências mais mencionadas para o perfil do gestor de projetos incluem: comunicação, liderança e negociação;
- iv. As certificações em gestão de projetos são valorizadas, servindo como demonstração de credibilidade e atualização profissional, mas não são vistas como um fator crítico de sucesso por si só.

4.1.5. Compreensão do impacto da digitalização na gestão de projetos (exploratório)

Neste subcapítulo apresentam-se os resultados relativos ao impacto da digitalização na gestão de projetos. Esta categoria final é de carácter exploratório, pelo que os resultados não serão discutidos. Na Tabela 25, apresenta-se a frequência com que cada participante abordou cada uma destas categorias iniciais.

Tabela 25 – Saturação da categoria final 5

Saturação (Nº participantes / %)	Categoria
5 (100%)	Vantagens da digitalização na GP
1 (20%)	Desafios da digitalização na GP

Os entrevistados destacaram que a digitalização e, em particular, o uso de inteligência artificial (AI) está a emergir como um fator de transformação profunda na gestão de projetos. Observa-se uma perceção generalizada de que a transformação digital irá alterar significativamente o papel do gestor de projetos e a forma como os projetos são conduzidos.

De forma convergente, os entrevistados E1, E2 e E3 sublinham o potencial da AI para automatizar tarefas administrativas e tornar os processos mais eficientes. O entrevistado E1 caracteriza a AI como “um acelerador”, referindo que pode “tornar o trabalho burocrático mais eficaz e dar mais tempo para interagir com as pessoas”, e projeta que, no futuro, “as *hard skills* vão ser substituídas pela AI e o gestor vai tomar decisões com base na informação fornecida pela AI”. Numa linha semelhante, o entrevistado E2 prevê que “a AI vai ter um impacto brutal

na gestão de projetos”, permitindo “aos gestores serem gestores” dedicando-se mais à gestão estratégica e menos às tarefas repetitivas.

Os entrevistados E3 e E4 enfatizam o valor da digitalização no apoio ao acompanhamento do projeto, com E3 a referir que “pode contribuir muito positivamente, ..., ao fornecer lembretes ou alertas e auxiliar nas etapas mais burocráticas”. O entrevistado E4 reforça que “vai mudar completamente a forma como é abordada a gestão de projetos” e acrescenta que já se verifica uma utilização incipiente destas ferramentas, salientando que “ajuda na tomada de decisão, pela avaliação de indicadores” e “vai tornar-nos mais eficientes”. O entrevistado E4 partilhou um caso prático da sua organização onde “o operador só tem de preparar uma caixa” e que a produção, controlo e transporte são conduzidos pelos equipamentos de forma automática, e complementando indicando que “temos uma AI que faz controlo de requisitos de qualidade visuais numa linha de produção”.

O entrevistado E5 complementa esta visão ao referir que “a digitalização terá um impacto profundo e vai tornar a gestão de projetos mais *data driven* e colaborativa”, destacando ainda a possibilidade de reforçar a antecipação de riscos. No entanto, alerta para os desafios, sobretudo no contexto da indústria automóvel, onde “existem inúmeros riscos associados à confidencialidade e proteção de dados”, considerando que “ainda não estamos prontos para isto”. Apesar disso, manifesta uma expectativa positiva, admitindo que “será um desafio a adaptação, contudo acho que trará valor acrescentado”.

Em síntese, os resultados a reter desta categoria exploratória são:

- i. A digitalização e a AI são percecionadas como fatores de transformação profunda na gestão de projetos, com impacto no papel do gestor.
- ii. Espera-se que estas tecnologias automatizem tarefas administrativas, libertando tempo para atividades estratégicas e de maior valor.
- iii. Prevê-se melhoria na monitorização de projetos, através de alertas, lembretes e apoio à tomada de decisão com base em dados.
- iv. A gestão de projetos tende a tornar-se mais *data driven* e colaborativa.
- v. São reconhecidos desafios relacionados com proteção de dados, confidencialidade e necessidade de adaptação das organizações e equipas.

4.2. Discussão de resultados

Neste subcapítulo procedeu-se à interpretação dos resultados obtidos nas entrevistas, confrontando-os com a revisão bibliográfica. A discussão foi organizada de acordo com as categorias finais identificadas no subcapítulo anterior. A categoria final que aborda o impacto da digitalização na gestão de projetos não será enquadrada na discussão de resultados, uma vez que não foi abordada na revisão bibliográfica e é de carácter exploratório, promovendo uma previsão de impactos futuros na gestão de projetos.

4.2.1. Compreensão do contributo das diferentes abordagens para a gestão de projetos

Neste subcapítulo são discutidos os resultados apresentados no capítulo anterior, que procuraram compreender o contributo das diferentes abordagens para a gestão de projetos com as evidências, anteriormente apresentadas, provenientes da revisão bibliográfica. São então assim, confrontados os resultados obtidos pelas entrevistas com a revisão bibliográfica, evidenciando convergências, divergências e lacunas de ambas.

Os resultados mostram que os entrevistados tendem a adotar abordagens tradicionais em projetos de industrialização ou de maior risco, caracterizados por requisitos bem definidos e necessidade de forte controlo. Esta constatação está alinhada com a revisão bibliográfica, que associa a aplicação de modelos preditivos, como o modelo Cascata ou o modelo em V, a projetos com requisitos estáveis e ambientes de baixa incerteza (Liu et al., 2016; Royce, 1970; Salameh, 2014).

Por outro lado, os entrevistados indicaram a utilização de abordagens ágeis em contextos de desenvolvimento de produto ou inovação, nos quais o âmbito não é totalmente definido e é necessária adaptação contínua. Esta perceção confirma o que é defendido pelos autores Scholz et al. (2020) e Ciric et al. (2019), que destacam a escolha adequada de metodologias como *Scrum* ou *Kanban* para contextos dinâmicos, com elevada incerteza e necessidade de entregas iterativas.

A abordagem híbrida surge como solução para contextos mistos, nos quais coexistem segmentos de maior rigor com partes que beneficiam de maior agilidade. Esta combinação está de acordo com a revisão bibliográfica, que apresenta modelos como o Water-Scrum-Fall ou *Scrumban* para projetos complexos, que necessitam equilibrar flexibilidade e controlo (Freitas et al., 2020; Wysocki & Orłowski, 2019).

Os critérios de seleção mencionados pelos entrevistados – contexto da organização, estrutura organizacional e tipo de projeto – convergem com a revisão bibliográfica, que enfatiza fatores como cultura organizacional (Loiro et al., 2019), competências das equipas (Radujković & Klepo, 2021) e expectativas dos stakeholders (Shenhar & Dvir, 2007) como determinantes para a escolha da abordagem mais adequada.

Ainda assim, foi detetada uma lacuna onde os entrevistados referiram-se às abordagens de forma genérica, sem mencionar explicitamente modelos ou *frameworks* específicos, como *Waterfall*, *Scrum* ou *Kanban*, que são amplamente discutidos na revisão bibliográfica.

Em síntese e exposto na Tabela 26, a análise evidencia uma forte coerência entre os resultados empíricos e o que é descrito na revisão bibliográfica, confirmando que a seleção da abordagem de gestão de projetos é um processo contextual e estratégico, influenciado por múltiplos fatores, e que combina elementos preditivos e adaptativos para maximizar o sucesso do projeto.

Tabela 26 - Discussão de resultados da categoria final 1

Resultados	Comparação com a Revisão Bibliográfica
Abordagens tradicionais em projetos de industrialização e maior risco.	Confirma o que é descrito na revisão bibliográfica para projetos estáveis, com forte controlo e baixa incerteza.
Abordagens ágeis em inovação e desenvolvimento de produto.	Totalmente alinhado com a revisão bibliográfica que recomenda abordagens ágeis para contextos incertos e de rápida adaptação.
Abordagens híbridas em contextos mistos.	Corrobora a revisão bibliográfica que defende os modelos híbridos como solução para equilibrar rigor e flexibilidade.
Seleção da abordagem baseada no contexto, estrutura e risco.	Coerente com a revisão bibliográfica, que acrescenta ainda expectativas dos stakeholders como fatores críticos.

4.2.2. Compreensão dos critérios de avaliação do sucesso em projetos e na gestão de projetos

Neste subcapítulo são discutidos os resultados apresentados no capítulo anterior, que procuraram compreender como é avaliado o sucesso dos projetos e da sua gestão com as evidências, anteriormente apresentadas, provenientes da revisão bibliográfica. São então assim, confrontados os resultados obtidos pelas entrevistas com a revisão bibliográfica, evidenciando convergências, divergências e lacunas de ambas.

Os resultados indicam que todos os entrevistados consideram os critérios internos, como qualidade, cumprimento de prazos e cumprimento do orçamento, como determinantes para o sucesso do projeto. Esta perceção está totalmente alinhada com a revisão bibliográfica, que associa o sucesso da gestão do projeto (eficácia do projeto) ao cumprimento dos objetivos definidos, do cumprimento de prazos e dos constrangimentos do orçamento (Turner & Zolin, 2012). De forma complementar, os entrevistados destacaram satisfação do cliente e lucro como critérios externos de avaliação, confirmando a revisão bibliográfica que reforça a importância do valor entregue aos stakeholders e à organização (Patanakul et al., 2010; Turner & Zolin, 2012). A interdependência entre critérios internos e externos, como referido nos resultados em que o cumprimento de prazos e dos requisitos impactam diretamente a satisfação do cliente, é coerente com a avaliação do sucesso global do projeto, exposta pelo autor Patanakul et al. (2010).

Um ponto relevante emergente das entrevistas é a importância da maturidade da equipa e do gestor. Os resultados expõem este critério como determinante para o sucesso, refletindo-se na correta aplicação das práticas de gestão, autonomia das equipas e capacidade de adaptação em contextos ágeis. Os autores Monteiro de Carvalho et al. (2015), revelam que a maturidade na gestão tendem a contribuir positivamente para a eficácia do projeto, porém também é referido que vários estudos empíricos demonstram que os resultados como inconclusivos.

Sobre este tema existem alguns aspetos mencionados pelos entrevistados que não são abordados na revisão bibliográfica, como por exemplo:

- i. A fidelização do cliente que foi referido como critério de sucesso por alguns participantes, mas não é amplamente mencionado na revisão bibliográfica como métrica formal de avaliação.
- ii. Dimensão interpessoal e relacionamento do gestor com o cliente também surgiu nos resultados pelo entrevistado E3. Em relação a este tópico o entrevistado E3, referiu que é um critério que considera relevante, mas as organizações também não consideram

Em contraponto, a revisão bibliográfica apresenta fatores como o impacto estratégico e a competitividade da organização, que não foram explicitamente mencionados nos resultados das entrevistas. Isto sugere que, na prática, a avaliação do sucesso tende a focar-se mais em métricas tangíveis e satisfação direta do cliente do que em indicadores estratégicos de longo prazo.

Sintetizando a discussão de resultados prévia, foram averiguados tópicos em concordância, principalmente nos critérios internos de avaliação do sucesso e na dependência de critérios que demonstram uma avaliação global multidimensional do sucesso. Foram também identificadas lacunas em ambos os lados, especialmente ao nível dos critérios, que se apresentam de forma resumida na Tabela 27.

Tabela 27 - Discussão de resultados da categoria final 2

Resultados	Comparação com a Revisão Bibliográfica
Critérios internos: qualidade, cumprimento de prazos e orçamento	Confirma a revisão bibliográfica que indica o cumprimento de objetivos, prazos e orçamento como os principais para avaliação do sucesso da gestão de projetos
Critérios externos: satisfação do cliente, lucro, fidelização do cliente	Parcialmente alinhado com a revisão bibliográfica que não indica a fidelização do cliente, porém são indicados outros critérios como impacto estratégico e competitividade da organização
Interdependência entre critérios internos e externos	Alinhado com a revisão bibliográfica que combina a eficiência e valor entregue, demonstrando uma avaliação global de sucesso multidimensional
Maturidade da equipa e do gestor como fator determinante para o sucesso	Em concordância com a revisão bibliográfica, porém é indicado que vários estudos demonstram esta tendência, mas os resultados são inconclusivos
Relação interpessoal do gestor com o cliente	Não abordado na revisão bibliográfica

4.2.3. Identificação de práticas de gestão de projetos e o contributo para o sucesso

Neste subcapítulo são discutidos os resultados apresentados no capítulo anterior, que visam identificar práticas de gestão de projetos no decorrer do seu ciclo de vida e como esta impactam a eficácia e sucesso do projeto com as evidências, anteriormente apresentadas, provenientes da revisão bibliográfica. São então assim, confrontados os resultados obtidos pelas entrevistas com a revisão bibliográfica, evidenciando convergências, divergências e lacunas de ambas.

Os resultados obtidos nas entrevistas semiestruturadas não são totalmente comparáveis com as evidências apresentadas na revisão bibliográfica. Patanakul et al. (2010) identificaram diversas ferramentas e técnicas de gestão de projetos, organizando-as ao longo do ciclo de vida e evidenciando o seu contributo positivo ou negativo de acordo com diferentes dimensões de sucesso. No mesmo sentido, Radujković & Klepo (2021) e Tereso et al. (2019) identificaram inúmeras práticas de gestão de projetos, destacando as que mais contribuem para o sucesso com base na frequência de utilização.

A diferença entre os resultados empíricos e a revisão bibliográfica pode ser explicada por duas razões principais:

- i. a limitação da amostra, reduzida e concentrada na indústria automóvel, que pode restringir a diversidade de práticas e perceções identificadas;
- ii. a divergência metodológica, uma vez que nesta dissertação foi utilizada uma abordagem qualitativa, contrariando os estudos quantitativos apresentados na revisão bibliográfica.

Apesar destas diferenças, é possível identificar algum alinhamento, de algumas práticas, entre ambas as fontes tais como a definição do âmbito e de requisitos, cronograma, plano de comunicação, análise de riscos, reuniões periódicas e utilização de *checklist*. No entanto não é possível considerar os resultados relativos à identificação de práticas conclusivos quando confrontados com a revisão bibliográfica.

Ainda assim, os resultados empíricos permitem expor perceções relevantes para o estudo. Os resultados evidenciam que as fases de conceptualização e planeamento são fundamentais para que o projeto seja eficaz e bem-sucedido. A revisão bibliográfica, por sua vez, não apresenta evidências de como as fases de conceptualização e planeamento assumam um papel determinante para o alcance do sucesso do projeto e da sua gestão, o que revela uma lacuna da revisão bibliográfica e reforça a relevância dos contributos emergentes da investigação.

Patanakul et al. (2010), no estudo que conduziram, evidenciam que as ferramentas e técnicas de gestão de projetos devem ser utilizadas de forma adequada e nas fases em que se revelam mais úteis. Na sua análise, os autores indicam que determinadas ferramentas, quando aplicadas fora do momento apropriado do ciclo de vida do projeto, podem ser contraproduativas e até prejudiciais para o desempenho e sucesso. Exemplos disso incluem o uso de checklists na fase de conceptualização, a declaração do âmbito durante a execução ou pedidos de alteração de requisitos em fases tardias do projeto. Os resultados desta investigação corroboram esta

perspetiva, dado que os entrevistados referiram que a seleção inadequada de práticas e a sua aplicação em contextos não ideais pode ser prejudicial. Foram identificados casos como os pedidos de alteração de requisitos em fases avançadas, o pouco valor acrescentado das lições aprendidas quando são apenas documentadas e não aplicadas, o reporting excessivo e a ineficiência da comunicação durante a execução. Estes testemunhos reforçam a necessidade de uma utilização criteriosa das práticas de gestão de projetos, alinhada ao contexto e ao momento do ciclo de vida. Adicionalmente, os entrevistados salientaram que o gestor de projeto deve ser capaz de selecionar adequadamente as ferramentas, colocando novamente em evidência a maturidade do gestor como um fator determinante para o sucesso.

Relativamente à inter-relação das práticas, os resultados evidenciam que estas não devem ser aplicadas de forma isolada, mas de forma integrada ao longo de todo o ciclo de vida do projeto. Um dos entrevistados que abordou este tema com maior profundidade destacou a importância de uma utilização coordenada das práticas, reforçando que a crescente harmonização e sincronização entre as fases do projeto faz com que estas deixem de ser etapas completamente estanques. Esta perceção está convergente com o evidenciado pela revisão bibliográfica, que defende que o projeto pode ser gerido através de grupos de processos que asseguram uma utilização harmoniosa e contínua das práticas ao longo de todo o ciclo de vida (Project Management Institute, 2017). De forma semelhante, Tereso et al. (2019) apresenta a inter-relação das práticas através da construção de *toolsets*, concebidos para suavizar a transição entre fases do projeto e, conseqüentemente, aumentar a sua eficácia. Adicionalmente, os resultados apontam para a utilização de ferramentas colaborativas que permitem acompanhar o estado do projeto em diferentes níveis, promovendo a integração das práticas e potenciando a eficácia e o sucesso do projeto.

Em suma, observamos uma convergência no que diz respeito à seleção, uso adequado de práticas e a sua inter-relação complementar como potenciadores do sucesso do projeto. Foi possível também avaliar algumas lacunas e divergências no que diz respeito à identificação de práticas e à valorização das fases iniciais como determinantes para o sucesso, a partir dos resultados. Além disso, devido à divergência metodológica e à limitação da amostra, observou-se uma dificuldade em comparar os resultados com a revisão bibliográfica tornando a discussão inconclusiva, apesar de identificadas práticas comuns entre ambas as fontes.

4.2.4. Identificação das competências e perfis que potenciam o sucesso da gestão de projetos

Neste subcapítulo são discutidos os resultados apresentados no capítulo anterior, que visam identificar as competências e perfis que potenciam o sucesso na gestão de projetos com as evidências, anteriormente apresentadas, provenientes da revisão bibliográfica. São então assim, confrontados os resultados obtidos pelas entrevistas com a revisão bibliográfica, evidenciando convergências, divergências e lacunas de ambas.

Dos resultados apresentados anteriormente, temos entrevistados que atribuem uma importância maior às *soft skills*, em comparação com as *hard skills*, porém é unânime que todos

consideram que as *soft skills* são determinantes para a eficácia e sucesso do projeto. Esta percepção encontra-se com as evidências dos autores Alvarenga et al. (2020) e Ribeiro et al. (2021) que expõem que as *hard skills* por si só não bastam para formar o perfil ideal de um gestor de projetos, e que por isso as *soft skills* tornam-se igualmente essenciais e determinantes. Contudo, e não se introduzindo uma divergência, é possível concluir uma maior ênfase e consideração pelas *soft skills* nos resultados do que na revisão bibliográfica.

O estudo de Alvarenga et al. (2020), categoriza, através de sete diferentes dimensões, as competências mais relevantes que um gestor de projetos deve possuir, sendo estas, maioritariamente, de componente comportamental, reservando unicamente uma dimensão para competências técnicas, abordadas de forma mais generalizada. Deste estudo destacam-se a liderança, o compromisso e a comunicação. Nos resultados das entrevistas conseguimos identificar várias competências expostas na revisão bibliográfica, contudo os entrevistados focaram-se unicamente em competências comportamentais. Com maior recorrência destacam-se a comunicação, a liderança e a negociação. Duas das três principais competências identificadas em ambas as fontes (liderança e comunicação) coincidem, mostrando que existe um alinhamento parcial entre resultados e a revisão bibliográfica. É importante notar que a revisão bibliográfica apresenta uma variedade muito maior de competências, mas, considerando a natureza das entrevistas semiestruturadas, não seria de esperar que os participantes enumerassem um número tão extenso de competências quanto o apresentado nos estudos revisados, e por isto podemos considerar que este tema permanece alinhado, mesmo que os resultados não expressem o compromisso como crítico no perfil de um gestor de projetos.

Os resultados também evidenciam que as *soft skills* são fatores diferenciadores para o sucesso ou insucesso do gestor de projetos, uma premissa que não foi explicitamente abordada na revisão bibliográfica, na qual se concentrou principalmente em como estas competências contribuem para a eficácia e sucesso do projeto.

Adicionalmente, dois entrevistados destacaram a importância das certificações de gestão de projetos, tema não explorado na revisão bibliográfica. Os resultados sugerem que estas certificações são valorizadas como uma demonstração de credibilidade, conhecimento e desenvolvimento profissional, embora não sejam vistas como um fator crítico isolado para o sucesso do projeto.

Em síntese, os resultados encontram-se maioritariamente alinhados com a revisão bibliográfica, nomeadamente, por ambas as fontes, considerarem as *soft skills* como determinantes e por identificarem a liderança e a comunicação como características críticas no perfil do gestor. A principal divergência observada reside na maior valorização das *soft skills* face às *hard skills* por parte dos entrevistados. Além disso, os resultados demonstram duas lacunas não exploradas na revisão bibliográfica relativamente a como as *soft skills* são um fator diferencial no sucesso e insucesso do projeto e na valorização das certificações como sinal de credibilidade e desenvolvimento do gestor.

5. Conclusão

No presente capítulo serão recapitulados os objetivos da investigação e verificado o seu cumprimento à luz dos resultados discutidos e obtidos. Pretende-se assim concluir o estudo, evidenciando contribuições, limitações e aprendizagens obtidas ao longo do desenvolvimento da dissertação e também possíveis trabalhos futuros.

5.1. Conclusões finais

No presente subcapítulo são apresentadas as conclusões do estudo, com base na nos principais resultados obtidos e da sua discussão, através da comparação com a revisão bibliográfica. Serão recapitulados os objetivos da investigação, avaliando o seu cumprimento e refletindo sobre as principais contribuições da discussão de resultados para a compreensão dos mesmos.

Recapitulando os objetivos da investigação e da dissertação temos:

- i. Identificar o estado da arte sobre as práticas de Gestão de Projetos, os processos, ferramentas e técnicas;
- ii. Identificar o estado da arte sobre o sucesso de adoção das diferentes abordagens de gestão de projetos: tradicionais (preditivas), ágeis e híbridas;
- iii. Identificar as boas práticas identificadas sobre os profissionais sobre os determinantes para o sucesso da gestão do projectos e, igualmente, do perfil de competências do gestor de projetos.

Relativamente ao primeiro objetivo, que se refere à identificação de ferramentas e técnicas de gestão de projetos ao longo do ciclo de vida e decorrentes diferentes abordagens, foi possível identificar práticas tanto na revisão bibliográfica como nas entrevistas. A investigação permitiu comparar as práticas utilizadas pelos entrevistados, uma vez que a maioria pertence ao mesmo setor de atividade, nomeadamente a indústria automóvel. Contudo, não foi possível uma comparação conclusiva com a revisão bibliográfica, devido a divergências metodológicas e à limitação da amostra, apesar do alinhamento de algumas práticas em ambas as fontes. Enquanto a revisão bibliográfica abrangeu diversos setores de atividade, os resultados refletem predominantemente a experiência na indústria automóvel. Por esta razão, os resultados relativos à identificação de práticas podem ser considerados inconclusivos. Em contrapartida, foi possível obter conclusões sólidas relativamente ao impacto

Conclusão

e à seleção adequada das abordagens de gestão de projetos, demonstrando que a escolha depende de fatores como o contexto organizacional, a estrutura da equipa e o tipo de projeto em termos de risco, e tendo este tópico encontrado uma forte coerência com evidências da revisão bibliográfica.

Para compreender o segundo objetivo da investigação, que procura compreender o grau de utilidade, exigência e dependências das diferentes práticas de gestão de projetos, tanto a revisão bibliográfica como os resultados foram bastante convergentes. A partir dos resultados percebemos que o gestor de projetos deve ser capaz de escolher as práticas adequadas e que considera mais úteis para assegurar a boa gestão do projeto, salientado que a maturidade é fundamental. Para complementar, os resultados também evidenciaram que a maturidade é fundamental, particularmente em abordagens ágeis em as equipas devem ser auto-organizadas e autossuficientes, onde é compreendido o grau de exigência desta abordagem iterativa e também corroborado pela revisão bibliográfica. A revisão bibliográfica também evidencia o referido, demonstrando um forte alinhamento entre ambas as fontes. Relativamente à interligação de práticas, a revisão bibliográfica evidencia os grupos de processo e a utilização de ferramentas e técnicas agrupadas em *toolsets*, contribuindo para a suavização, sincronização e harmonização do ciclo de vida do projeto e demonstrando que as fases que o compõem, muitas vezes não são estanques. As perceções práticas evidenciadas pelos entrevistados que corroboram este ponto, demonstrando uma certa coerência entre as premissas de ambas as fontes. Considerando as evidências, podemos concluir que a compreensão deste objetivo de investigação foi conclusiva.

Para finalizar, o último objetivo pretende compreender como as diferentes abordagens, metodologias, ferramentas e técnicas contribuem para o sucesso dos projetos organizacionais e da sua gestão. Tanto os resultados como a revisão bibliográfica demonstraram uma forte coerência nos critérios adotados para a avaliação do desempenho e sucesso do projeto, como o cumprimento dos requisitos, dos prazos e do orçamento previsto. A nível externo, a satisfação do cliente também foi considerada um critério fundamental. A discussão de resultados evidenciou ainda que a seleção criteriosa da abordagem, as fases iniciais do projeto, o uso adequado e interdependente das práticas em contextos e fases indicadas, a maturidade das equipas e as competências comportamentais do gestor são determinantes para atingir o sucesso do projeto e da sua gestão. Relativamente a estes tópicos, os resultados e a revisão bibliográfica apresentaram ligeiras divergências ou lacunas, nomeadamente quanto ao impacto das *soft skills* e à relevância das fases de conceptualização e planeamento como fatores determinantes para o sucesso. Contudo, com base na análise realizada, podemos concluir que este terceiro objetivo da investigação apresentou resultados conclusivos.

Concluindo, é possível considerar que os objetivos da investigação foram parcialmente conclusivos. Os resultados não permitiram identificar profundamente e comparar as diversas práticas de gestão de projetos, ao longo do ciclo de vida do projeto e decorrentes das diferentes abordagens, com as imensas enumeradas e identificadas pela revisão bibliográfica. Contudo, os dois restantes objetivos de investigação foram compreendidos e conclusivos, beneficiando das perceções práticas identificadas e provenientes das entrevistas semiestruturadas que puderam ser confrontadas com as evidências apresentadas pela revisão bibliográfica. Assim, pode-se

afirmar que a abordagem qualitativa e indutiva adotada na dissertação revelou-se adequada para a avaliação do sucesso e da compreensão do contributo das diferentes práticas de gestão de projetos, mas limitada para o objetivo relativo à de identificação exaustiva de práticas, onde numa abordagem metodológica quantitativa e estatística, similar à utilizada nos estudos apresentados na revisão bibliográfica, teria permitido resultados mais abrangentes e comparáveis.

5.2. Limitações e trabalhos futuros

Apesar de a investigação ter produzido contribuições relevantes para responder aos objetivos propostos, é importante destacar algumas limitações. Primeiramente, a amostra utilizada nas entrevistas semiestruturadas foi relativamente reduzida e concentrada na indústria automóvel, o que restringe a generalização dos resultados para outros setores e não permite confirmar se as práticas de gestão de projetos variam significativamente de acordo com o setor de atividade. Em segundo lugar, a natureza qualitativa da metodologia adotada, embora adequada para explorar perceções práticas e aprofundar a compreensão do contributo das práticas de gestão de projetos para o sucesso organizacional, limita a possibilidade de identificar de forma mais extensa, detalhada e conclusiva as práticas mais relevantes e utilizadas ao longo do ciclo de vida do projeto e decorrente das diferentes abordagens.

Em síntese, a comparação com a revisão bibliográfica foi limitada por divergências metodológicas entre a abordagem qualitativa e indutiva da dissertação e a abordagem quantitativa e estatística utilizada em alguns estudos da literatura. Além disso, a concentração de entrevistados na indústria automóvel permite uma comparação interna entre entrevistas, mas dificulta a correlação com a revisão bibliográfica de forma mais abrangente.

No que diz respeito a trabalhos futuros, sugere-se a adoção de uma metodologia mista, combinando abordagens qualitativas e quantitativas, para aprofundar a análise das práticas de gestão de projetos. Também se recomenda uma exploração mais detalhada do tema exploratório identificado na dissertação, como o impacto da digitalização na gestão de projetos. Este é um tema emergente e de grande interesse, evidenciado pelos entrevistados, que demonstraram preocupação com a forma como a gestão de projetos irá adaptar-se aos diversos desafios impostos pelas novas tecnologias, nomeadamente a inteligência artificial.

Conclusão

Referências

- Adelakun, O., Garcia, R., Tabaka, T., & Ismail, R. (2017). Hybrid Project Management: Agile with Discipline. *CONF-IRM 2017 Proceedings*, 14.
- Ahadzie, D. K., Proverbs, D. G., & Olomolaiye, P. (2008). Towards developing competency-based measures for construction project managers: Should contextual behaviours be distinguished from task behaviours? *International Journal of Project Management*, 26(6), 631–645. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2007.09.011>
- Alvarenga, J. C., Branco, R. R., Guedes, A. L. A., Soares, C. A. P., & Silva, W. da S. (2020). The project manager core competencies to project success. *International Journal of Managing Projects in Business*, 13(2), 277–292. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-12-2018-0274>
- Atkinson, R. (1999). Project management: cost, time and quality, two best guesses and a phenomenon, its time to accept other success criteria. *International Journal of Project Management*, 17(6), 337–342. [https://doi.org/10.1016/S0263-7863\(98\)00069-6](https://doi.org/10.1016/S0263-7863(98)00069-6)
- Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo* (Edições 70, Ed.; revista e atualizada).
- Besner, C., & Hobbs, B. (2006). The Perceived Value and Potential Contribution of Project Management Practices to Project Success. *Project Management Journal*, 37(3), 37–48. <https://doi.org/10.1177/875697280603700305>
- Bonnal, P., Gourc, D., & Lacoste, G. (2002). The Life Cycle of Technical Projects. *Project Management Journal*, 33(1), 12–19. <https://doi.org/10.1177/875697280203300104>
- Ciric, D., Lalic, B., Gracanin, D., Tasic, N., Delic, M., & Medic, N. (2019). Agile vs. Traditional approach in project management: Strategies, challenges and reasons to introduce agile. *Procedia Manufacturing*, 39, 1407–1414. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2020.01.314>
- Creswell, J. W. (2013). *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Approaches* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Cruz, A., Tereso, A., & Alves, A. C. (2020). Traditional, agile and lean project management: A systematic literature review. *Journal of Modern Project Management*, 8(2), 86–95. <https://doi.org/10.19255/JMPM02407>
- Dvir, D., Lipovetsky, S., Shenhar, A., & Tishler, A. (1998). In search of project classification: a non-universal approach to project success factors. *Research Policy*, 27(9), 915–935. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(98\)00085-7](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(98)00085-7)
- Flick, U. (2009). *An Introduction to Qualitative Research* (4th ed.). SAGE Publications.
- Fortune, J., White, D., Jugdev, K., & Walker, D. (2011). Looking again at current practice in project management. *International Journal of Managing Projects in Business*, 4(4), 553–572. <https://doi.org/10.1108/17538371111164010>
- Freitas, F., Silva, F. J. G., Campilho, R. D. S. G., Pimentel, C., & Godina, R. (2020). Development of a suitable project management approach for projects with parallel planning and execution. *Procedia Manufacturing*, 51, 1544–1550. <https://doi.org/10.1016/J.PROMFG.2020.10.215>

Referências

- Guest, G., Bunce, A., & Johnson, L. (2006). How Many Interviews Are Enough? *Field Methods*, 18(1), 59–82. <https://doi.org/10.1177/1525822X05279903>
- Guest, G., Namey, E., & Chen, M. (2020). A simple method to assess and report thematic saturation in qualitative research. *PLOS ONE*, 15(5), e0232076. <https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PONE.0232076>
- Hause Lin. (2021). *Implement Kanban Principles to Improve Your Workflow and Productivity*. Medium. <https://medium.com/an-idea/implement-kanban-principles-to-improve-your-workflow-and-productivity-dc3a97bcd188>
- HBR Editors. (2016). *The Four Phases of Project Management: Planning, build-Up, implementation and closeout*. <https://hbr.org/2016/11/the-four-phases-of-project-management>
- Hugo, F. D., Pretorius, L., & Benade, S. J. (2018). Some aspects of the use and usefulness of quantitative risk analysis tools in project management. *South African Journal of Industrial Engineering*, 29(4), 116–128. <https://doi.org/10.7166/29-4-1821>
- Jugdev, K., Perkins, D., Fortune, J., White, D., & Walker, D. (2013). An exploratory study of project success with tools, software and methods. *International Journal of Managing Projects in Business*, 6(3), 534–551. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-08-2012-0051>
- Lei, H., Ganjeizadeh, F., Jayachandran, P. K., & Ozcan, P. (2017). A statistical analysis of the effects of Scrum and Kanban on software development projects. *Robotics and Computer-Integrated Manufacturing*, 43, 59–67. <https://doi.org/10.1016/J.RCIM.2015.12.001>
- Liikamaa, K. (2015). Developing a Project Manager's Competencies: A Collective View of the Most Important Competencies. *Procedia Manufacturing*, 3, 681–687. <https://doi.org/10.1016/J.PROMFG.2015.07.305>
- Liu, B., Zhang, H., & Zhu, S. (2016). An Incremental V-Model Process for Automotive Development. *23rd Asia-Pacific Software Engineering Conference (APSEC)*, 225–232. <https://doi.org/10.1109/APSEC.2016.040>
- Loiro, C., Castro, H., Ávila, P., Cruz-Cunha, M. M., Putnik, G. D., & Ferreira, L. (2019). Agile Project Management: A Communicational Workflow Proposal. *Procedia Computer Science*, 164, 485–490. <https://doi.org/10.1016/J.PROCS.2019.12.210>
- Malik, M., Sarwar, S., & Orr, S. (2021). Agile practices and performance: Examining the role of psychological empowerment. *International Journal of Project Management*, 39(1), 10–20. <https://doi.org/10.1016/J.IJPROMAN.2020.09.002>
- McLean, J., & Canham, R. (2018). Managing the Electronic Resources Lifecycle with Kanban. *Open Information Science*, 2(1), 34–43. <https://doi.org/10.1515/OPIIS-2018-0003/MACHINEREADABLECITATION/RIS>
- Monteiro De Carvalho, M., Patah, L. A., & De Souza Bido, D. (2015). *Project management and its effects on project success: Cross-country and cross-industry comparisons*. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2015.04.004>
- Morandini, M., Coleti, T. A., Oliveira, E., & Corrêa, P. L. P. (2021). Considerations about the efficiency and sufficiency of the utilization of the Scrum methodology: A survey for analyzing results for development teams. *Computer Science Review*, 39, 100314. <https://doi.org/10.1016/J.COSREV.2020.100314>
- Morris, P. (2013). *Reconstructing Project Management Revisited: A Knowledge Perspective*. New York: Wiley. <https://doi.org/10.1002/pmj>
- Morse, J. M. (1995). The significance of saturation. *Qualitative Health Research*, 5(2), 147–149. <https://doi.org/10.1177/104973239500500201/ASSET/54CBDA8B-9B83-4DB6-9D9D-3E26365FE2D5/ASSETS/104973239500500201.FP.PNG>
- Nikitina, N., Kajko-Mattsson Mira, & Stråle, M. (2012). From scrum to scrumban: A case study of a process transition. *2012 International Conference on Software and System Process (ICSSP)*, 140–149. <https://doi.org/10.1109/ICSSP.2012.6225959>

Referências

- Ozorhon, B., Akgemik, O. F., & Caglayan, S. (2022). Influence of project manager's competencies on project management success. *Gradjevinar*, 74(1), 21–33. <https://doi.org/10.14256/JCE.2453.2018>
- Papadakis, E., & Tsironis, L. (2018). Hybrid methods and practices associated with agile methods, method tailoring and delivery of projects in a non-software context. *Procedia Computer Science*, 138, 739–746. <https://doi.org/10.1016/J.PROCS.2018.10.097>
- Patanakul, P., lewwongcharoen, B., & Milosevic, D. (2010). An empirical study on the use of project management tools and techniques across project life-cycle and their impact on project success. *Journal of General Management*, 35(3), 41–66.
- Pinto, J. K., & Slevin, D. P. (1988). Critical success factors across the project life cycle: definitions and measurement techniques. *Project Management Journal*, 19(3), 67–75. <https://www.pmi.org/learning/library/critical-success-factors-project-life-cycle-2131>
- Project Management Institute. (2017). *A guide to the PROJECT MANAGEMENT BODY OF KNOWLEDGE (PMBOK Guide) (6th ed.)*. Project Management Institute.
- Radujković, M., & Klepo, M. S. (2021). A study of project managers' choice on key methods, tools and techniques in managing engineering projects. *Organization, Technology and Management in Construction*, 13(1), 2327–2340. <https://doi.org/10.2478/OTMCI-2021-0002>
- Ribeiro, A., Amaral, A., & Barros, T. (2021). Project Manager Competencies in the context of the Industry 4.0. *Procedia Computer Science*, 181, 803–810. <https://doi.org/10.1016/J.PROCS.2021.01.233>
- Rousenau, M. D., & Githens, G. D. (2005). *Successful Project Management: A Step-by-Step Approach with Practical Examples* (Fourth Edition). Wiley.
- Royce, W. W. (1970). Managing the Development of Large Software Systems. *Proceedings of IEEE WESCON*, 26, 328–388.
- Salameh, H. (2014). What, When, Why, and How? A Comparison between Agile Project Management and Traditional Project Management Methods. *International Journal of Business and Management Review*, 2(5), 52–74. www.eajournals.org
- Samid, G. (1995). Too much project management: A vice in disguise (and how to minimize it). *Cost Engineering*, 37(10).
- Scholz, J. A., Sieckmann, F., & Kohl, H. (2020). Implementation with agile project management approaches: Case Study of an Industrie 4.0 Learning Factory in China. *Procedia Manufacturing*, 45, 234–239. <https://doi.org/10.1016/J.PROMFG.2020.04.100>
- Shenhar, Aaron., & Dvir, Dov. (2007). *Reinventing project management: the diamond approach to successful growth and innovation*. Harvard Business School Press.
- Shokri-Ghasabeh, M., & Kavousi-Chabok, K. (2009). Generic project success and project management success criteria and factors: Literature review and survey. *WSEAS TRANSACTIONS ON BUSINESS AND ECONOMICS*, 6(8). <https://www.researchgate.net/publication/228353003>
- Sljivar, I., & Gunasekaran, A. (2018). Agile-Scrum for Facility Design Project Management. *SPE Western Meeting Proceedings*, 22–27.
- Tereso, A., Ribeiro, P., Fernandes, G., Loureiro, I., & Ferreira, M. (2019). Project Management Practices in Private Organizations. *Project Management Journal*, 50(1), 6–22. <https://doi.org/10.1177/8756972818810966>
- Terzieva, M. (2014). Project Knowledge Management: How Organizations Learn from Experience. *Procedia Technology*, 16, 1086–1095. <https://doi.org/10.1016/J.PROTCY.2014.10.123>
- Theocharis, G., Kuhrmann, M., Münch, J., & Diebold, P. (2015). Is Water-Scrum-Fall Reality? On the Use of Agile and Traditional Development Practices. *Proceedings of the 16th*

Referências

- International Conference on Product-Focused Software Process Improvement, 9459*, 149–166. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-26844-6>
- Turner, R., & Zolin, R. (2012). Forecasting success on large projects: Developing reliable scales to predict multiple perspectives by multiple stakeholders over multiple time frames. *Project Management Journal*, 43(5), 87–99. <https://doi.org/10.1002/PMJ.21289>
- West, D., Gilpin, M., Grant, T., & Anderson, A. (2011). Water-Scrum-Fall Is The Reality Of Agile For Most Organizations Today. *Forrester Research*. www.forrester.com.
- Wysocki, W., & Orłowski, C. (2019). A multi-agent model for planning hybrid software processes. *Procedia Computer Science*, 159, 1688–1697. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.09.339>

Declaração de Integridade

Declaro ter conduzido este trabalho académico com integridade. Não plagiei ou apliquei qualquer forma de uso indevido de informações ou falsificação de resultados ao longo do processo que levou à sua elaboração.

Declaro que o trabalho apresentado neste documento é original e de minha autoria, não tendo sido utilizado anteriormente para nenhum outro fim.

Declaro ainda que tenho pleno conhecimento do Código de Conduta Ética do P.PORTO.

NOME: João Tiago Franco Babo

ISEP, Porto, 13 de setembro de 2025

Anexo A

Consentimento para tratamento de dados

Título do estudo: Identificação das ferramentas e técnicas utilizadas nas diferentes abordagens de gestão de projetos que contribuem para o sucesso dos projetos organizacionais

Investigador responsável: João Babo / António Amaral

Objetivo do estudo:

Este estudo pretende recolher perspetivas de profissionais da área da gestão de projetos, de forma a compreender as metodologias, ferramentas e técnicas utilizadas, bem como a sua influência no sucesso dos projetos.

Procedimentos:

- A participação consistirá numa entrevista individual por videoconferência (Microsoft Teams) com duração aproximada de 45 minutos.
- Com a sua autorização, a entrevista será gravada apenas para fins de transcrição e análise.
- As gravações e transcrições serão armazenadas de forma segura e apenas acessíveis ao investigador.

Confidencialidade:

- As respostas serão tratadas de forma anónima.
- Nenhuma informação que permita identificar o/a participante será incluída na dissertação ou em publicações futuras.

Voluntariedade:

- A participação é totalmente voluntária.
- Pode interromper ou desistir da entrevista a qualquer momento, sem qualquer penalização.

Declaração de consentimento:

Declaro que:

- Fui informado/a sobre os objetivos, procedimentos e garantias de confidencialidade deste estudo.
- Participo de forma voluntária.
- Autorizo a gravação da entrevista para fins exclusivos de investigação.

Nome do/a participante: _____

Assinatura: _____

Data: ___/___/___