

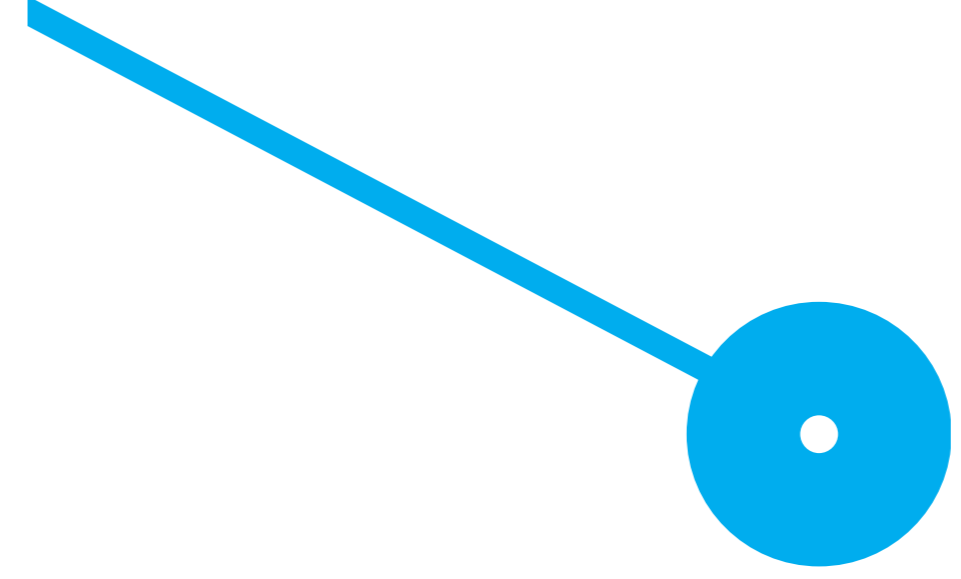
Maturidade da gestão de projetos nas empresas de  
reabilitação e remodelação portuguesas  
Filipe Machado Duarte

01/2021

Filipe Machado Duarte. Maturidade da gestão de projetos nas empresas de reabilitação e remodelação  
portuguesas

Maturidade da gestão de projetos nas empresas de  
reabilitação e remodelação portuguesas  
Filipe Machado Duarte

01/2021





# Maturidade da gestão de projetos nas empresas de reabilitação e remodelação portuguesas

Filipe Machado Duarte

Orientador: Nelson Duarte



## Agradecimentos

Escrever uma dissertação de mestrado não é tarefa fácil e é uma jornada que tem de ser empreendida por conta própria, contudo eu não fiz todo este caminho sozinho! Conteí com a orientação e com apoio de algumas pessoas a quem quero aqui agradecer.

Quero agradecer ao meu orientador, Prof. Nelson Duarte, sem o qual não teria sido possível desenvolver esta investigação. Começando pelo facto de ter contribuído na definição do tema, que deu provas de ser frutífero e o qual me deu um enorme prazer a desenvolver, passando pelo apoio incondicional e sábia orientação prestada, que permitiu que eu seguisse o meu próprio caminho, com a minha própria visão, mas sempre acompanhado pela sua mão, como garantia de que não me iria afastar do tema. Muito Obrigado!

Quero agradecer ao Prof. Darci Prado pela disponibilidade, diligência e atenção que dedicou ao esclarecimento de questões que surgiram sobre o modelo MMGP da sua autoria. A simplicidade e a clareza do seu discurso aliada à profundidade dos seus conhecimentos foram para mim uma inspiração, cuja opinião mais do que valorizada serviu de motivação para o desenvolvimento de uma proposta de modelo de maturidade da gestão de projetos, proposta essa que enriqueceu muitíssimo a minha dissertação. A uma das principais vozes da gestão de projetos mundial, Muito Obrigado!

Quero agradecer à coordenação do mestrado, nomeadamente à Prof<sup>ª</sup> Teresa Barros, que mesmo com os constrangimentos das medidas de resposta à pandemia soube criar um ambiente dinâmico que permitiu realizar o ano letivo e chegar a esta altura com as condições necessárias para a submissão das dissertações. Muito Obrigado!

Quero agradecer aos entrevistados, que tiveram a amabilidade de ceder o seu tempo para prestar o seu contributo a esta investigação. Pese embora tenham pedido o anonimato eu não podia deixar de os mencionar aqui, portanto Bem Hajam!

Quero agradecer aos meus colegas do MGP. Considero-me um sortudo por ter contado com o seu apoio durante todo o meu percurso académico, quer fosse por questões de suporte técnico, administrativo ou emocional. Tendo em conta a atual conjuntura, que acabou por afastar todos do lugar onde nos conhecemos, essa acabou por não abalar a união e a coesão do grupo, que soube fazer do mundo digital um porto seguro no qual todos podíamos estar juntos. Obrigado a Todos!

Por último, mas não menos importante, quero agradecer à minha família, que pese embora não seja conhecedora da temática da minha investigação estiveram sempre presentes para me encorajar, com mensagens de força e de motivação. Contribuíram por vezes com pequenos gestos ou atitudes, mas que tiveram um grande impacto neste meu percurso. A todos vós o meu Sincero Obrigado!

## Resumo

Esta dissertação de mestrado pretende identificar quais as áreas chave para avaliar e promover a maturidade da gestão de projetos nas empresas de construção, em particular de reabilitação e remodelação. As empresas de construção civil são pela sua natureza consideradas empresas orientadas para projetos – Project Based Firms (PBF) – como consequência têm maior facilidade de assimilação de metodologias de gestão de projetos. Por ser uma área em que o sucesso da organização depende maioritariamente da taxa de conclusão de projetos com sucesso, a aplicação de modelos de maturidade da gestão de projetos (MMGP) a este setor de atividade assume ainda mais relevância. Da revisão da literatura (RL) desenvolvida percebe-se que este tema não tem sido muito investigado nos últimos anos. Uma vez que existem pelo menos trinta e dois modelos de maturidade, pelo menos tantos quanto os que foram identificados nesta investigação, existe apenas um específico para a construção em geral, e nenhum para o segmento da reabilitação e remodelação, ao contrário do que existe para outros setores de atividade, nomeadamente para a indústria das tecnologias de informação. Esta investigação vem então no sentido de identificar as características necessárias que um MMGP deve ter para medir de forma eficaz a maturidade da gestão de projetos nas empresas de reabilitação e remodelação, e ainda apresentar uma proposta de MMGP para as PBF de reabilitação e remodelação portuguesas. Para tal empreendeu-se num estudo de cariz exploratório, através de uma pesquisa qualitativa e entrevistas semi-estruturadas, cujas transcrições integrais foram objeto de análise de conteúdo. A análise de dados acabou por revelar que a categorização das PBF de reabilitação e remodelação não tem par na literatura, uma vez que na classificação que mais se aproximou da caracterização levada a cabo pelos entrevistados apenas apresentou uma correspondência de 50%. A análise veio confirmar a definição de sucesso proposta por Archibald & Prado (2015), uma vez que os entrevistados identificaram praticamente as mesmas métricas para o aquilatar. Da conjugação das descobertas com a RL verificou-se que o modelo MMGP-Prado é, pelas suas características e pelas características dos projetos que as PBF objeto deste estudo executam, o mais apto, pese embora não possa ser aplicado tal e qual. É daí que nasce a proposta de MMGP para as PBF de reabilitação e remodelação portuguesas. Esta proposta consiste na adaptação do modelo MMGP-Prado às características e especificidades destas organizações.

**Palavras-chave:** Gestão de Projetos. Modelos de maturidade da gestão de projetos. Organização orientada para projetos. Sucesso. Construção. Reabilitação. Remodelação.

## **Abstract**

This master's dissertation sought to identify the more relevant attributes/factors there are to measure project management maturity of Portuguese rehabilitation and remodeling project based firms (PBF). Construction firms are considered PBF by nature since that they tend to show more likeness to implement project management methodologies. Being construction a business endeavor that depends on project outcome to be successful, the implementation of project management maturity models in such organizations seems to be of increased interest/value. The state of the art showed that this issue is not being targeted for research in recent years. Thirty-two maturity models were identified and there is only one that have been developed for the purpose of measuring the project management maturity of construction projects, as well as none being implemented in rehabilitation or remodeling projects, in opposition to other areas such as the information technology sector. The present research aims to identify the characteristics that a model must have to successfully assess project management maturity in Portuguese rehabilitation and remodeling PBF and to propose a project management maturity model to assess project management capabilities of Portuguese rehabilitation and remodeling PBF. To achieve that this dissertation developed an exploratory research, through qualitative analysis, by conducting semi structured interviews, that were integrally transcribed in order to perform a content analysis. The further analysis revealed that no categorization was ever made for rehabilitation and remodeling PBF, and that in fact the one that better suited its needs only achieved a 50% match. It also confirmed the definition for success proposed by Archibald & Prado (2015) once the interviewees identified the same performance indicators to assess it. Based on these findings it was determined that the MMGP-Prado was the best suited model to assess Project Management Maturity in Portuguese rehabilitation and remodeling PBF according to their characteristics and to the characteristics identified on the projects they execute, but not without some tuning. And it is based on these prerogatives that this study developed a new model, by adapting the MMGP-Prado model to the characteristics and specificities of these organizations.

**Keywords:** Project management. Project management maturity model. Project based firm. Success. Construction. Rehabilitation. Remodeling.

# Índice

Agradecimentos .....	I
Resumo .....	II
Abstract .....	III
Índice .....	IV
Índice de figuras .....	VI
Índice de tabelas .....	VI
Abreviaturas .....	VII
1. Introdução .....	1
2. Revisão da Literatura.....	4
2.1. A gestão de projetos .....	4
2.2. A gestão de projetos de construção civil .....	5
2.2.1. O setor da construção civil em Portugal .....	5
2.2.2. Project Based Firms e as empresas de construção civil.....	7
2.3. Sucesso do projeto de construção e o sucesso da gestão de projetos de construção .....	11
2.4. Modelos de maturidade em gestão de projetos.....	17
2.4.1. A definição de modelo de maturidade em gestão de projetos e a sua origem .....	17
2.4.2. Relação entre maturidade da gestão de projetos e a eficiência dos projetos .....	22
2.4.3. Modelos de maturidade em gestão de projetos.....	24
2.4.4. O modelo OPM3 do PMI.....	28
2.4.5. O modelo MMGP de Prado .....	30
2.4.6. Estudos sobre a aplicação de modelos de maturidade de gestão de projetos às PBF de construção .....	33
2.5. Conclusões da revisão da literatura .....	37
3. Metodologia.....	39
3.1. As metodologias de investigação .....	39
3.2. Metodologia da investigação, fontes de informação e amostra.....	40
3.3. O guião da entrevista e o método de análise de conteúdo de Bardin.....	44
3.4. A construção do guião da entrevista: técnica e conceito .....	47
3.5. Validade do estudo – conceito de saturação .....	54
4. Resultados e discussão .....	60
4.1. Elaboração das categorias de análise.....	60
4.2. Apresentação dos dados – descrição e interpretação.....	63
4.2.1. Quais as características de um projeto de reabilitação e remodelação? .....	63
4.2.2. O que é sucesso num projeto de reabilitação e remodelação?.....	68

4.2.3. Quais são os fatores que têm impacto na implementação de um modelo de maturidade da gestão de projetos?.....	70
4.2.4. Categorias encontradas pelo método de codificação indutiva .....	74
4.2.5. Cruzamento de categorias: características x sucesso.....	77
4.3. Conclusões.....	78
5. Conclusão, limitações e investigação futura.....	98
5.1. Conclusão .....	98
5.2. Limitações do estudo.....	100
5.3. Investigação futura .....	101
Referências Bibliográficas.....	103
Anexos.....	108

## Índice de figuras

Figura 1: Diagrama das etapas da investigação (fonte: elaboração própria).....	3
Figura 2: Os cinco passos do OPM3 (OPM3® – Third Edition, 2013).....	29
Figura 3: Construto OPM3 (OPM3® – Third Edition, 2013) .....	30
Figura 4: Maturidade X Sucesso (Prado, 2012) .....	31
Figura 5: As 7 dimensões do MMGP de Prado (Prado, 2012) .....	31
Figura 6: Proposta de modelo de investigação (fonte: elaboração própria) .....	42
Figura 7: Desenvolvimento de uma análise de conteúdo (Bardin, 1977).....	46
Figura 8: Gráfico ilustrativo do fluxo de trabalho das entrevistas (fonte: elaboração própria).....	57

## Índice de tabelas

Tabela 1: Adaptação da tabela de categorias de Project-Based Firms proposta por Whitley (2004) .....	11
Tabela 2: The Quality Management Maturity Grid (Crosby, 1979).....	20
Tabela 3: Modelos de maturidade em gestão de projetos identificados no estudo (fonte: elaboração própria) .....	25
Tabela 4: Características das dimensões da maturidade conforme níveis do modelo MMGP (Prado, 2015).....	33
Tabela 5: Matriz de comparação de modelos de maturidade aplicados à construção (fonte: elaboração própria).....	37
Tabela 6: Síntese das conclusões da RL (fonte: elaboração própria) .....	38
Tabela 7: Mapa conceptual do guião da entrevista (fonte: elaboração própria) .....	51
Tabela 8: Caracterização dos entrevistados (fonte: elaboração própria) .....	57
Tabela 9: Matriz de saturação (fonte: elaboração própria).....	59
Tabela 10: Síntese da progressão das categorias (fonte: elaboração própria) .....	62
Tabela 11: Características dos projetos de reabilitação e remodelação (fonte: elaboração própria) .....	64
Tabela 12: Indicadores do sucesso dos projetos de reabilitação e remodelação (fonte: elaboração própria) .....	69
Tabela 13: Fatores de impacto na implementação de MMGP (fonte: elaboração própria) .....	71
Tabela 14: Categorias que emergiram pelo processo de codificação indutiva (fonte: elaboração própria) .....	75
Tabela 15: craft PBFs Vs características identificadas na pesquisa (fonte: elaboração própria)....	81
Tabela 16: métricas do sucesso de Archibald & Prado (2015) Vs métricas identificadas na pesquisa (fonte: elaboração própria).....	83
Tabela 17: Matriz das 10 áreas do conhecimento do PMBOK®Guide - Sixth Edition com as 7 dimensões do MMGP-Prado (fonte: elaboração própria).....	89
Tabela 18: Correspondência das questões com as áreas do conhecimento do PMBoK e com as dimensões do MMGP (fonte: elaboração própria) .....	91
Tabela 19: Atribuição de patamar de pontuação por questão (fonte: elaboração própria) .....	93
Tabela 20: Saturação das dimensões por nível de maturidade de acordo com o questionário de avaliação do MMGP disponibilizado na 3ª edição do livro “Maturidade em Gerenciamento de Projetos” (fonte: elaboração própria) .....	96
Tabela 21: Saturação das dimensões por nível de maturidade de acordo com a nova proposta de modelo de avaliação da maturidade da gestão de projetos (fonte: elaboração própria) .....	97

## **Abreviaturas**

AICCOPN – Associação dos Industriais da Construção Civil e Obras Públicas

CMM – Capability Maturity Model

CMMI – Capability Maturity Model Integration

DGOTDU – Direção Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano

GP – Gestão de Projetos

MMGP – Modelo de Maturidade da/em Gestão/Gerenciamento de Projetos

NP ISO – Norma Portuguesa International Organization for Standardization

OGC – Office of Government Commerce

OPM3 – Organisational Project Management Maturity Model

P2MM – Prince 2 Maturity Model

P3M3 – Project Program and Portfolio Management Maturity Model

PBF – Project Based Firms

PM2 – Project Management Maturity

PMBOK – Project Management Body of Knowledge

PMI – Project Management Institute

PMMM – Project Management Maturity Model

QI – Questão de Investigação

QIS – Questões de Investigação Secundárias

RERU – Regime Excepcional de Reabilitação Urbana

RL – Revisão da Literatura

SEI – Software Engineering Institute

SI – Sistemas de Informação

SPICE – Standardized Process Improvement for Construction Enterprises

TI – Tecnologias da Informação

## 1. Introdução

A construção civil é um setor de atividade com muita relevância para qualquer economia, quer seja pela quantidade de mão de obra que emprega, quer seja pelos montantes económicos que movimenta, mas acima de tudo pelas infraestruturas que desenvolve (Cruz, Gaspar, & Brito, 2019). Este setor é composto por vários segmentos, que basicamente definem o tipo de projetos de construção que executam e que acaba por ser aquilo que define os seus atores (Archibald, 2013).

A presente dissertação é desenvolvida no âmbito da gestão de projetos aplicada ao setor da construção civil, e em concreto ao segmento da reabilitação e remodelação. As empresas de construção civil são, pela sua essência, organizações orientadas para projetos, uma vez que cada obra que executam é um projeto (Backlund, Chronéer, & Sundqvist, 2014). A aplicação das metodologias de gestão de projetos (GP) a este setor é, à partida, algo natural, e através das mesmas se pressupõe que o setor corresponda com uma maior taxa de conclusão de projetos com sucesso (Prado, 2015).

O segmento da reabilitação e remodelação teve um franco desenvolvimento nas últimas duas décadas em Portugal, motivado por um regime jurídico que desburocratizou os procedimentos de licenciamento, aliado a uma estratégia de recuperação do património arquitetónico dos centros históricos das cidades portuguesas, apoiado por fundos públicos e benefícios fiscais, o segmento tem crescido paulatinamente, com resultados cada vez mais expressivos no seio do setor (AICCOPN, 2019, 2020; Cruz et al., 2019).

A natureza das empresas de construção civil faz com que estas sejam organizações orientadas para projetos, também conhecidas como PBF (Chen, Fu, Liu, Xu, Zhou, & Liu, 2019), e esta tipologia de organização possui competências nucleares, que consistem em capacidades fundamentais compostas pela integração de habilidades, que do ponto de vista competitivo são únicas (Prahalad & Hamel, 1990). Essas competências nucleares permitem à organização entregar um benefício fundamental aos seus clientes, garantindo desta forma a sobrevivência da própria organização (Chen et al., 2019).

Sendo a GP uma competência nuclear numa PBF, esta encerra em si mesma uma vantagem competitiva (Chen et al., 2019), e o caminho para aumentar essa competitividade passa por medir a capacidade que estas organizações têm para gerir os seus projetos. Quando uma organização possui conhecimento e experiência em GP, os projetos executados por esta serão mais eficientes do que aqueles executados por organizações sem competências no âmbito da GP (Chen et al., 2019). Uma forma que permite a uma organização auto avaliar-se, comparando-se consigo própria e com a concorrência, de modo a aumentar a taxa de sucesso dos projetos que executa, é através da implementação de um MMGP. Em primeiro plano, este permite avaliar o nível de maturidade em

que a organização se encontra, e em segundo plano, produz outputs que permitem elaborar e pôr em prática um plano de melhoria nas áreas que efetivamente necessitam de intervenção. Este processo pode inclusivamente tornar-se numa forma da organização gerir o seu negócio, podendo trazer consigo mais projetos de sucesso e maior quota de mercado (Grant & Pennypacker, 2006).

A ideia de medir as competências e capacidades de gestão de uma organização e de as classificar em categorias de nível de maturidade surge da área da qualidade e da gestão de processos, em concreto do trabalho de Crosby (1979). No entanto esta temática começou a assumir maior relevo após a criação do modelo da Software Engineering Institute (SEI), o Capability Maturity Model (CMM) (Humphrey, 1989), que media as capacidades para eficaz/eficientemente desenvolver software. Desde meados dos anos 90 surgiram mais de 30 modelos de maturidade (Proença & Borbinha, 2016).

O objetivo do estudo que subjaz a presente dissertação é a promoção do sucesso das PBF de reabilitação e remodelação portuguesas, e para isso acredita-se que a maturidade da GP destas organizações tem uma importância basilar para o cumprimento deste objetivo. Para conseguir atingir este objetivo foi necessário definir uma questão de investigação (QI).

A questão de investigação principal da dissertação é:

- Quais são as áreas chave relevantes para avaliar e promover a maturidade da gestão de projetos nas PBF de reabilitação e remodelação portuguesas?

Para dar resposta à questão principal tiveram de ser levantadas três questões de investigação secundárias (QIS):

- (1) Quais as características de um projeto de reabilitação e remodelação?
- (2) O que é sucesso num projeto de reabilitação e remodelação?
- (3) Quais são os fatores que têm impacto na implementação de um modelo de maturidade da gestão de projetos de reabilitação e remodelação?

Para dar resposta às QIS empreendeu-se por uma investigação de cariz exploratório e metodologia do tipo qualitativa, através do método de entrevista em profundidade e por questionário semiestruturado. As fontes de informação selecionadas foram a análise documental e a análise das entrevistas realizadas a diretores de obra de empresas de construção e reabilitação e a gestores de projetos ligados ao setor da construção civil, usando a análise de conteúdo desenvolvida por Bardin (1977).

As entrevistas foram dirigidas a gestores de projeto ligados ao setor da construção civil em Portugal e diretores de obra de empresas de reabilitação/remodelação portuguesas, sendo estes a amostra do estudo.

Por forma a resumir graficamente o trabalho desenvolvido para a dissertação, desenvolveu-se o diagrama das etapas de investigação representado na figura 1.

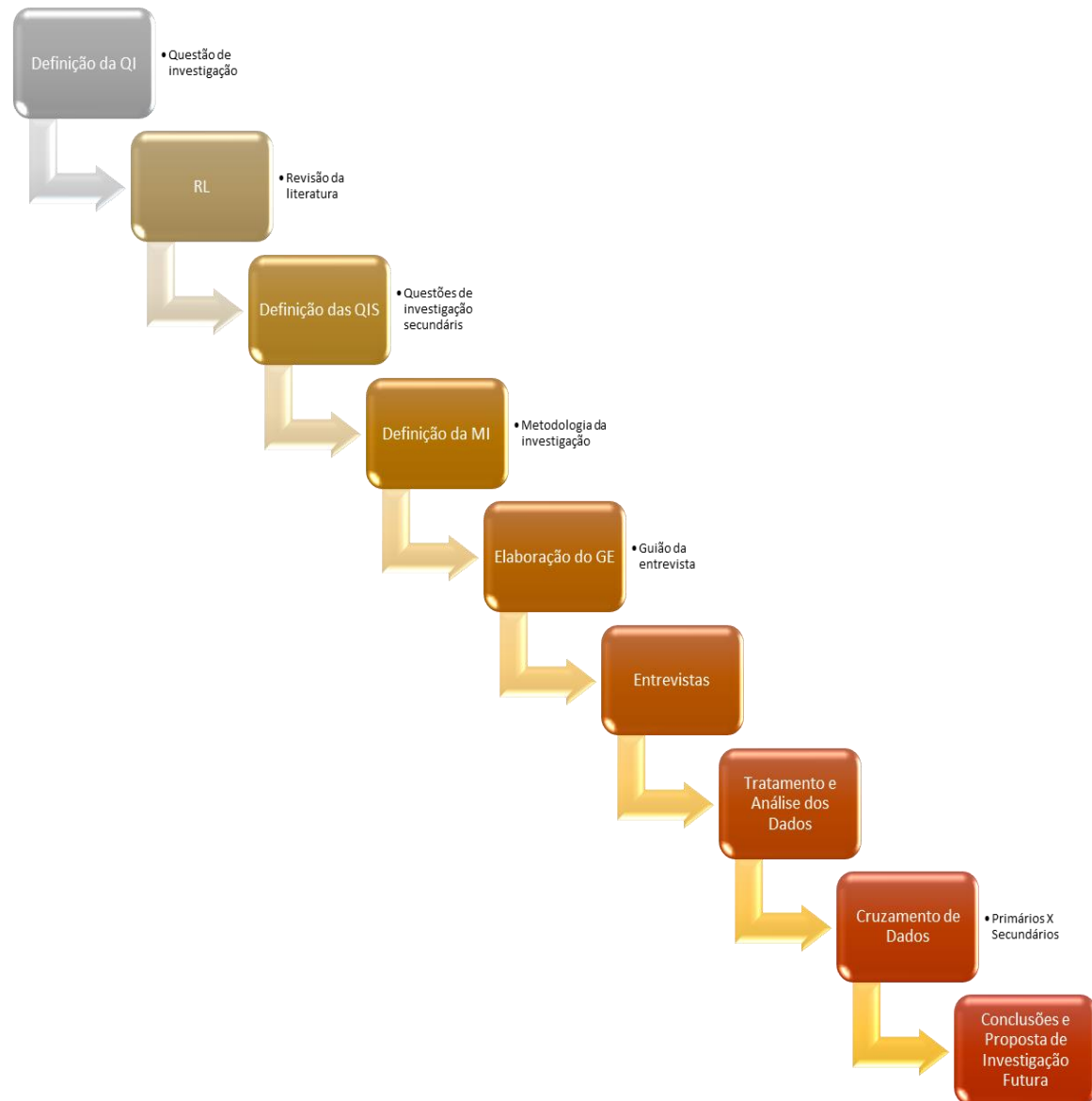


Figura 1: Diagrama das etapas da investigação (fonte: elaboração própria)

Está implícito no diagrama que o relatório foi sendo construído ao longo de toda a investigação, numa espiral crescente com a entrada de informação nova a cada etapa da investigação concluída.

## 2. Revisão da Literatura

### 2.1. A gestão de projetos

Compete a uma dissertação sobre a GP apresentar as principais abordagens desta disciplina e nomeadamente os conceitos base nomeadamente daquilo que é um projeto. A definição de projeto tem sido objeto de discussão com vista a um entendimento global daquilo que é o seu conceito (Carvalho, Rabechini, Pessôa, & Laurindo, 2005). Existem várias definições de projeto na literatura, das quais se destacam as seguintes:

- De acordo com a Norma Portuguesa da International Organization for Standardization (NP ISO) 10006:2017 (2017), projeto é um “Processo único que consiste num conjunto de atividades coordenadas e controladas, com datas de início e de fim, realizadas para atingir um objetivo em conformidade com requisitos específicos, incluindo limitações de tempo, custos e recursos.”;
- Segundo Miklosik (2015) um projeto consiste numa organização temporária, que contém recursos (pessoas, capital, ferramentas, etc.), que durante um determinado período de tempo leva a cabo ações com o objetivo de produzir um resultado;
- O Project Management Body of Knowledge (PMBOK)®Guide - Sixth Edition (2017) define projeto como sendo um empreendimento de esforço temporário feito para criar um produto, serviço ou resultado único.

Da breve análise às definições apresentadas verifica-se que todas fazem referência às mesmas características, mas com maior ou menor ênfase em cada uma delas. A NP ISO 10006 (2017) dá especial ênfase à característica progressiva dos projetos, enquanto Miklosik (2015) faz uma menção expressa ao emprego de recursos. Tanto a NP ISO 10006:2017 (2017) como o PMBOK®Guide - Sixth Edition (2017) relevam a característica singular dos projetos, mas é o carácter temporário que é assinalado com o mesmo vigor em todas as definições.

Pode-se então extrair destas definições que um projeto para o ser na sua plenitude tem que ser temporário, definido num espaço temporal certo e pré-determinado, tem que ser progressivo, no sentido em que prossegue um caminho de atividades que vão acrescentando valor até ao seu desfecho, e tem que produzir um resultado único e irrepetível a final.

Outro conceito importante é aquele que define a disciplina em si, ou seja, a GP. Segundo Carvalho et al. (2005) o estudo da natureza dos projetos tem ajudado as organizações a entender os aspetos inerentes à sua gestão de diversos pontos de vista, o que denota a importância do estudo da disciplina. Segundo Frame (1999) a GP começou a ser amplamente praticada durante a década de 90, tendo sido mencionada por diversos autores como prática obrigatória nas organizações que procuram manter e aumentar a sua vantagem competitiva.

Existem várias definições de GP na literatura, das quais se destacam as seguintes:

- Segundo a NP ISO 10006:2017 a GP é o “Planeamento, organização, monitorização e relato de todos os aspetos de um projeto e da motivação de todos os nele envolvidos para atingir os objetivos do projeto.” (ISO, 2017);
- De acordo com o PMBOK®Guide - Sixth Edition (2017), a GP é a aplicação de conhecimento, competências, ferramentas e técnicas às atividades do projeto com vista ao cumprimento dos requisitos do projeto;
- Segundo Bouer & Carvalho (2005), a GP é um conjunto de princípios, conceitos, ferramentas e um fluxo disciplinado e organizado de estágios para definir, executar, controlar, avaliar e aprimorar os projetos organizacionais.

Pode-se extrair destas definições de projeto e de GP que esta consiste na aplicação de todo o conhecimento, competências, ferramentas e técnicas a todas as atividades interligadas e sequenciais de um projeto específico, com o propósito de atingir as metas pré-definidas, nomeadamente aquelas que dizem respeito ao tempo, ao custo, ao âmbito e aos padrões de qualidade para o produto ou serviço ou resultado que se pretende concretizar/alcançar.

Com a popularização da GP a mesma tem vindo a ser aplicada em todos os setores de atividade, nas mais diversas organizações e em todas as latitudes, sendo hoje uma disciplina de gestão perfeitamente globalizada (Archibald, 2013).

Cooke-Davies & Arzymanow (2003) defendem que as “indústrias de origem” são mais maduras em GP do que as indústrias que adotam a disciplina. A construção e a engenharia são consideradas indústrias de origem, assim sendo é expectável que essas áreas apresentem um nível de maturidade superior em relação à área das TI (Pretorius, Steyn, & Jordaan, 2012).

É consensual (Canonico & Söderlund, 2010; Chen et al., 2019; Cooke-Davies & Arzymanow, 2003; Gareis & Huemann, 2000; Lindkvist, 2004; Miterov, Mancini, & Turner, 2017; Pretorius et al., 2012; Turner, 2007) que organizações que produzam por encomenda ou com base em caderno de encargos são organizações orientadas para projetos, uma vez que todo o trabalho que desenvolvem o é através da execução de projetos, quer tenham essa consciência ou não. E assim acontece com as empresas de construção civil. É por esse motivo que as competências em GP são um ativo valiosíssimo nas organizações deste setor.

## **2.2. A gestão de projetos de construção civil**

### **2.2.1. O setor da construção civil em Portugal**

O setor da construção civil em Portugal viveu uma época de enorme expansão no decorrer da década de 90, em grande medida fruto do financiamento promovido pela união europeia, com vista ao desenvolvimento das principais infraestruturas do país. Por esse fator a indústria estava muito

focada na execução de obra nova, ao contrário da indústria dos países mais desenvolvidos da Europa, que estava mais focada na reabilitação de edifícios pré-existentes (Cruz et al., 2019).

Este período de expansão não aconteceu de forma estruturada, com 92,9% do tecido empresarial do setor a ser composto por empresas com 20 trabalhadores ou menos e com um volume de faturação médio inferior a 300 mil euros por ano (dados de 2011), o que levava a um elevado índice de subcontratação. Não sendo a subcontratação um mal em si mesmo, neste caso concreto foi penalizador pois as empresas subcontratadas eram utilizadas como fornecedoras de mão-de-obra. Naturalmente este facto tornou-se um obstáculo à internacionalização das empresas, por serem demasiado pequenas e indiferenciadas. A indiferenciação pode ser explicada pelo baixo grau de especialização e conhecimento da maioria dos trabalhadores da construção civil (Cruz et al., 2019).

De acordo com Pinto & Williams (2013) o setor de construção, outrora dominante na economia portuguesa, encontrava-se no ano de 2013 em crise muito pelo facto das mudanças económicas que se fizeram sentir no país, bem como pela intensificação da concorrência.

Em 2014 a atividade económica do setor correspondia a metade daquilo que era antes da crise financeira de 2008. A partir desse ponto esperava-se que a performance do setor aumentasse em 5.1% no período compreendido entre 2016 e 2022 (Cruz et al., 2019).

Segundo informação disponibilizada pela Associação dos Industriais da Construção Civil e Obras Públicas (AICCOPN) (2019) as contas nacionais trimestrais relativas ao primeiro trimestre de 2019 vieram confirmar a evolução positiva da construção, com crescimentos, em termos homólogos, de 7,6% do Valor Acrescentado Bruto do setor e de 12,4% da Formação Bruta de Capital Fixo em construção. Indicadores que mostram a resposta do setor à procura muito dinâmica no mercado imobiliário, mas também pelo reforço da procura pública, com o valor dos contratos de empreitada a crescer 55% até maio, face ao período homólogo, e com o montante das obras públicas a aumentar 72% durante o mesmo período.

Ainda de acordo com o mesmo relatório produzido pela AICCOPN (2019) é possível verificar que o consumo de cimento cresceu 19% até maio, em termos homólogos, o que contribuiu para um consumo de 1,35 milhões de toneladas durante os primeiros 5 meses do ano, um máximo dos últimos 7 anos, confirmando o acréscimo da atividade das empresas de construção. O primeiro trimestre de 2019 revelou-se o mais dinâmico dos últimos anos, no que à atividade da construção diz respeito. De facto o setor valia 14.939,8 milhões de euros em 2018, sendo que 2.660,4 milhões de euros correspondem a obras públicas e 12.279,4 milhões de euros correspondem a produção global de edifícios residenciais, não residenciais e a atividade de engenharia civil (AICCOPN, 2019).

Por estes dados pode-se denotar uma tendência pró-cíclica do setor da construção civil em Portugal. Vemos que quando se deu a crise financeira de 2008 o setor sofreu uma queda de magnitude tal que em 2014 o mercado valia metade do que antes dessa mesma crise. Contudo os números têm subido, batendo recordes ano após ano, pelo menos até ao fecho do 1º trimestre de 2019.

Numa informação rápida de apresentação de indicadores da conjuntura do setor da construção e obras públicas da autoria da AICCOPN, informação essa datada de julho de 2020, faz referência aos resultados do primeiro semestre para o setor, revelando que o setor em atividade apresenta uma procura a diferentes velocidades (AICCOPN, 2020).

De acordo com esta informação o segmento mais penalizado pela pandemia provocada pelo Covid-19 foi o das obras promovidas pelas Câmaras Municipais, com um decréscimo de 13,5% em relação ao período homólogo. No licenciamento de edifícios habitacionais, assiste-se também a quebras, com reduções no número de licenças de 8,6% para construção nova e 17% para a reabilitação urbana. Já o crédito à aquisição de habitação concedido pelas instituições financeiras aumentou em termos homólogos 9,6%, com a peculiaridade de que a avaliação imobiliária manteve a tendência de crescimento, com um aumento de 8,3%. O segmento da engenharia viu um aumento significativo de 34,9%, motivado pelo nível da promoção de concursos de obras públicas. Já as obras públicas sofreram uma retração na ordem dos 1,5% em termos de variação homóloga temporalmente comparável. No 1º semestre do ano o consumo de cimento no mercado nacional aumentou 9,7%, o que vem confirmar que o setor da construção não só não parou durante os meses de confinamento como aumentou a utilização desta matéria prima essencial aos vários segmentos de atividade.

Pelas informações disponibilizadas pela AICCOPN e pelos artigos científicos analisados pode-se concluir que o setor da construção civil em Portugal embora tenha passado por um mau período, demonstra agora ser um setor mais coeso e com maior vigor que no passado, mesmo numa era de grande incerteza, factos demonstrados pela resposta que deu à pandemia provocada pelo Covid-19. O caminho será agora aumentar o grau de especialização das empresas, nomeadamente através da adoção de metodologias de GP, metodologias essas que como referido por Cooke-Davies & Arzymanow (2003) são mais facilmente adotadas pelas “indústrias de origem”, as organizações orientadas para projetos, como é o caso das empresas de construção civil.

### **2.2.2. Project Based Firms e as empresas de construção civil**

Segundo Chen et al. (2019) as empresas de construção têm como objeto do seu negócio a execução de obras de construção civil, e a natureza das atividades da construção fazem com que as empresas de construção civil sejam organizações orientadas para projetos, também denominadas como PBF.

Essa afirmação encontra-se alinhada com as afirmações de outros autores, tais como Turner (2007) que define as PBF como sendo aquelas cuja maioria dos produtos ou serviços que entrega o são de

acordo com um pedido do seu cliente, necessitando de um projeto para o fazer. Segundo Lindkvist (2004) essas organizações são aquelas que conduzem a grande maioria do seu trabalho como sendo projetos. E ainda Canonico & Soderlund (2010) definem as PBF como todas aquelas que executam vários projetos em simultâneo. Esta é uma visão bottom up daquilo que se considera uma PBF.

Em contraposição Miterev et al. (2017) demonstram a existência de uma visão top down, que consiste na decisão estratégica de adotar uma estrutura projetizada dentro da organização, vendo-se assim a si própria como uma PBF e formalmente institui processos e cria estruturas para suportar essa decisão.

Pela conjugação da visão de bottom up com a visão top down, Miterev et al. (2017) definem uma PBF como sendo uma empresa que toma a decisão estratégica de adotar um modelo de gestão de projetos programas e portfolio como forma de gerir o seu negócio, assumindo-se como sendo uma PBF.

De acordo com Gareis & Huemann (2000) uma PBF é também definida como uma organização que determina a sua gestão por projetos como estratégia organizacional, e que:

- cria equipas temporárias para a execução de processos complexos,
- gere um portfolio de projetos de tipos distintos,
- tem os seus procedimentos desenhados de forma a proporcionar a integração de funções,
- aplica o novo paradigma da gestão (organização como vantagem competitiva, empowerment dos seus colaboradores, orientação para processos, trabalho em equipa em estrutura horizontal, motivação para a mudança/melhoria contínua, orientação para o cliente, networking com clientes e fornecedores),
- tem uma cultura organizacional de GP,
- e se assume como uma organização orientada para projetos.

Whitley (2004) defende uma categorização para as PBF, baseada em características como a singularidade, e a separação de papéis e estabilidade:

- Singularidade: se se tratam de organizações que executam apenas um projeto ou vários; quanto menos projetos a organização executar maior a sua singularidade; uma consequência da elevada singularidade é a falta de pontos comuns entre os projetos, ou seja, mais eclético é o seu conjunto de projetos; exemplos de projetos deste tipo são os mega projetos de construção, são altamente singulares; ao contrário temos como exemplo os projetos levados a cabo pelas agências publicitárias;
- Separação de papéis e estabilidade: organizações que estão constantemente a mudar os seus colaboradores de funções, perdem em estabilidade, mas ganham em flexibilidade, uma vez que dessa forma conseguem responder melhor à mudança, alterando os processos de trabalho mais rápida e assertivamente;

Com estes critérios de classificação como bitola, o autor criou uma classificação de PBF em quatro tipos perfeitamente identificados:

- (1) Hollow ou vazias: são organizações que apenas executam um projeto, e o fato de se terem organizado juridicamente apenas o é por uma questão de formalidade para cumprimento de preceitos e exigências legais;
- (2) Craft ou artesãs: executam muitos projetos idênticos, a inovação é incremental e específica, por norma a pedido do cliente ou do mercado;
- (3) Organizational ou organizacional: existe sistematização de procedimentos para melhor gerir os fluxos de trabalho, alocar recursos e competências e monitorizar o progresso; os colaboradores ou recursos da organização são a base da reputação e da vantagem competitiva da firma;
- (4) Precarious ou precária: são organizações que contratam recursos altamente especializados para projetos com uma elevada taxa de incerteza e singularidade; este tipo de organizações só sobrevive em ecossistemas de projetos, como é o caso de silicon valley.

Whitley (2004) defende que cada tipo de PBF identificada tem as suas próprias especificações e têm a tendência de prosperar em tipos de setores de atividade específicos:

- (1) Hollow ou vazias: são atores económicos com um peso significativo para o setor em que está inserido, com fortes condições de apropriabilidade, com marcos visíveis e mudança tecnológica cumulativa e reguladas muitas vezes por acordos governamentais, com interferência de associações e sindicatos;
- (2) Craft ou artesãs: associadas tipicamente a setores onde as mudanças técnicas são incrementais e o envolvimento do cliente no projeto é limitado; a maioria dos projetos que executam são de curta duração e os resultados ou outputs dos projetos são muito similares o que permite um elevado grau de aprendizagem aportado de projeto para projeto; as organizações por norma possuem nos seus quadros recursos com competências standardizadas, altamente regulamentadas, com fortes associações de profissionais que determinam categorias profissionais através de contratos coletivos de trabalho. Esta especificidade reduz os custos de coordenação pois disponibiliza às organizações uma mão de obra especializada, fiável e estável; estas PBF também se especificam por conseguir num curto espaço de tempo reunir equipas de profissionais especializados ou especialistas para dar solução aos problemas dos seus clientes. É por este motivo que um mercado de trabalho fluído é um fator crítico de sucesso importante;
- (3) Organizational ou organizacional: associadas tipicamente a setores de atividade com elevado risco de apropriabilidade; prestam serviços personalizados em que integram a produção de soluções em contacto próximo com o cliente; exemplo deste tipo de organizações são as empresas de tecnologias da informação (TI) que produzem software de gestão empresarial;

- (4) Precarious ou precária: associadas tipicamente a indústrias novas e em geografias específicas (empresas de tecnologia em silicon valley p.e.); dependem da combinação específica de circunstâncias difíceis de replicar noutros locais.

Soderlund (2014) concorda com a classificação proposta por Whitley (2004), e refere que para se categorizar uma PBF deve-se ter em consideração a complexidade na coordenação dos projetos que essas organizações executam, a quantidade de partes interessadas externas e que tem impacto no resultado final do projeto (subcontratados, fornecedores, parceiros, entre outros), e a capacidade que a própria organização tem de gerir múltiplos projetos em simultâneo. Segundo este autor estes critérios estão patentes na classificação de Whitley (2004).

A tabela 1 explica a forma como Whitley (2004) desenvolveu a categorização de PBF. Através do foco na singularidade dos objetivos e resultados das PBF e na separação e estabilidade das competências como características críticas das PBF, Whitley (2004) criou uma forma de as distinguir, e esperando que esta classificação ajude a explicar a importância que este tipo de organizações tem nos diferentes setores de atividade onde atuam. Segundo este autor a história já se encarregou de comprovar a eficácia destas organizações para desenvolver tecnologia e em mercados associados a todo o tipo de indústrias. Refere ainda que esta classificação poderá servir de ponto de partida para se perceber o como e o porquê de em alguns países ou regiões com estruturas institucionais contrastantes, se especializam em determinados setores e se organizam em determinadas tipologias de PBF.

Tabela 1: Adaptação da tabela de categorias de Project-Based Firms proposta por Whitley (2004)

		<b>Singularidade dos objetivos e resultados</b>	
		Baixa	Alta
<b>Separação e estabilidade das funções dos profissionais</b>	Baixa	<p><b><u>Organizational PBFs</u></b></p> <p>Produzem resultados múltiplos e variados resultados com profissionais possuidores de uma pluralidade de competências e capazes de desempenhar funções intermutáveis. Temos como exemplos as consultoras de estratégia, empresas de software, empresas de serviços inovadores, entre outros.</p>	<p><b><u>Precarious PBFs</u></b></p> <p>Produzem resultados pouco usuais e arriscados com profissionais possuidores de uma pluralidade de competências e capazes de desempenhar funções intermutáveis. Temos como exemplos empresas de biotecnologia especializadas, empresas de software para a internet, bem como a maioria das empresas sediadas em Silicon Valley.</p>
	Alta	<p><b><u>Craft PBFs</u></b></p> <p>Produzem resultados múltiplos e incrementalmente relacionados com profissionais com funções e competências muito específicas. Temos como exemplo alguns negócios e serviços profissionais onde se incluem as empresas de publicidade Londrinas, as empresas de produção de mobiliário e de maquinaria dinamarquesas e algumas consultoras de IT.</p>	<p><b><u>Hollow PBFs</u></b></p> <p>Produzem apenas um único resultado através da coordenação de tarefas standardizadas pelas mãos de profissionais cujas funções e competências são claramente separadas e estáveis. Temos como exemplo projetos de construção complexos e produtoras cinematográficas de longas metragens britânicas e americanas.</p>

Da categorização de Whitley (2004) é possível enquadrar *a priori* as PBF de reabilitação e remodelação na categoria de “Craft PBFs”, quer por exclusão de partes, quer pelas características extrínsecas do setor onde operam, nomeadamente na parte da separação e estabilidade dos papéis da mão-de-obra, uma vez que vigora em Portugal um contrato coletivo de trabalho para o setor da construção civil ao qual este segmento se encontra subordinado.

Mas para se gerir com sucesso uma PBF é necessário que haja um entendimento de todas as partes interessadas internas para que de forma consertada conduzam os seus projetos. Gareis & Huemann (2000) defendem a importância da assunção por parte de todos os stakeholders internos de que a organização é uma PBF, uma vez que para a correta implementação de qualquer sistema de gestão e em concreto da implementação de uma metodologia de GP, tem de ser aceite e praticada por todos dentro da organização. Estas boas práticas vêm com a premissa de que trarão eficiência, com a eficiência trarão competitividade, e com a competitividade o tão almejado sucesso.

### **2.3. Sucesso do projeto de construção e o sucesso da gestão de projetos de construção**

Competências em GP são um ativo nuclear em qualquer PBF, e as empresas do setor da construção, pela natureza da sua atividade laboral, são organizações orientadas para projetos (Chen et al., 2019).

Nas PBF, conhecimento, competências, capacidades e recursos são acumulados durante a execução dos seus projetos, e como resultado, o sucesso global deste tipo de organizações está intimamente relacionado com o sucesso alcançado nos projetos que essa mesma organização executa. As competências em GP, nomeadamente na forma como gerem o conhecimento, atitudes e capacidades, bem como a experiência, são considerados como os mais importantes fatores capazes de influenciar o sucesso de um projeto (Backlund et al., 2014).

Love & Josephson (2004) defendem que projetos de construção com menos custos associados são possíveis de ser executados por empreiteiros que tenham a capacidade de aprender através da experiência. Murray & Chapman (2003) indicam que na Austrália o desempenho dos projetos está relacionado de forma positiva com as competências de aprendizagem dos empreiteiros.

Segundo Chen et al. (2019) o sucesso económico das PBF está diretamente ligado ao sucesso nos projetos da organização. Tal acontece porque a GP consegue de uma forma eficiente adaptar-se à crescente necessidade de flexibilidade em ambientes dinâmicos.

Segundo Atkinson (1999), o sucesso de um projeto obtém-se quando se cumpre o chamado triângulo de ferro; terminando o projeto executando todo o âmbito de acordo com as especificações, dentro do prazo e orçamento pré-determinado, e Turner & Zolan (2012) sugerem que: no fim do projeto julgamos o sucesso se no caso o âmbito foi executado na totalidade dentro dos constrangimentos de tempo e custo; nos meses seguintes julgamos o sucesso se no caso o âmbito produzido se comporta de acordo com o esperado e proporciona o benefício desejado; e nos anos seguintes julgamos o sucesso se no caso a organização tiver conseguido atingir os objetivos estratégicos de alto nível melhorando a performance da própria organização.

Contudo existem autores que defendem que um dos vértices do denominado triângulo de ferro não é estático. Pollack, Helm & Adler (2018) referem que o triângulo de ferro é um aspeto fundamental para percebermos o sucesso dos projetos, nomeadamente observando o cumprimento do prazo, do orçamento e da qualidade ou performance ou âmbito. Estes autores identificaram a qualidade como sendo o vértice mais utilizado no triângulo de ferro pela comunidade científica, com base na análise efetuada a toda a literatura entre 1970 e 2015, e após terem revisto 109.804 artigos científicos.

Existem ainda outras opiniões relevantes no que concerne ao triângulo de ferro e à sua funcionalidade no que toca à avaliação do sucesso dos projetos. Williams, Ashill, Naumann & Jackson (2015) defendem que o triângulo de ferro é sim uma medida de eficiência da GP e não uma medida de sucesso do projeto. Consideram que para medir o sucesso do projeto, para além de terem em consideração o triângulo de ferro, este tem que ser avaliado conjuntamente com a perceção de vários stakeholders com interesse no projeto. Os autores apontam o cliente como o stakeholder mais relevante para a análise desta perceção. E é por isso que apontam a satisfação do cliente como uma dimensão crítica para avaliar o sucesso dos projetos. Estes autores concluíram que o triângulo de

ferro deve ser tido em conta num universo de 5 dimensões motrizes para avaliar o sucesso dos projetos, sendo estes a eficiência do projeto (triângulo de ferro), a satisfação da equipa do projeto, o impacto no cliente (satisfação do cliente), sucesso do negócio (importância para a organização/entidade executante), e a preparação para o futuro (gestão do conhecimento/lessons learned). Para Williams et al. (2015) esta é a forma mais holística para medir o sucesso de um projeto.

Mais recentemente Ram (2019) vem propor um novo conceito para o triângulo de ferro, acrescentando-lhe uma nova dimensão, a agilidade. O autor denominou o novo conceito como “quartet of project core”. A ideia principal por detrás deste conceito é a de que a agilidade supre a necessidade do projeto e está diretamente dependente das magnitudes em termos de âmbito, prazo e orçamento. Ou seja, quanto maior o âmbito, o prazo e/ou o orçamento, maior será a necessidade de agilidade do projeto. A agilidade, neste conceito, consiste na resposta concertada da GP às necessidades do projeto em termos de rapidez de resposta, capacidade de adaptação e liderança.

Munns e Jjeirmi (1996) alegam que o projeto termina quando este é entregue ao cliente, e dizem que é este o momento em que a GP termina, ou seja, desconsideram o critério de que na sua utilização o resultado do projeto possa influenciar o sucesso do projeto.

Existe uma enorme divergência de opiniões neste domínio; o único ponto onde parece haver acordo é mesmo no desacordo sobre o que é realmente um sucesso em projeto (Prabhakar, 2009).

Thomas, Jacques, Adams & Kihneman-Wooten (2008) referem que medir o sucesso de um projeto não é tarefa fácil. Aliás referem mesmo que há exemplos de projetos em que os objetivos não foram atingidos, mas o cliente ficou altamente satisfeito, e outros exemplos em que os objetivos do projeto foram todos cumpridos, mas o cliente não ficou satisfeito com o resultado.

Collyer & Warren (2009) dão o exemplo do filme Titanic, que foi considerado um flop com derrapagens em tempo e em orçamento e que acabou por ser o primeiro filme a atingir o marco de mil milhões de dólares em receita de bilheteira.

De acordo com o PMBOK®Guide - Sixth Edition (2017), o sucesso do projeto é medido pela qualidade geral do produto do projeto, pelo cumprimento do prazo, pelo cumprimento do orçamento e pelo nível de satisfação do cliente.

Cooke-Davies (2002) diferencia sucesso do projeto (comparado com os objetivos globais do projeto) e o sucesso da GP (comparado com as medidas do âmbito, custo, tempo e qualidade). Segundo Shenhar, Levy & Dvir (1997) e Shenhar & Dvir (2007) a expressão ‘eficiência do projeto’ é mais coerente do que ‘sucesso da gestão de projetos’. Ou seja, para estes autores a eficiência do projeto é cumprir o orçamento, no prazo estipulado e executando todo o âmbito de acordo com as

especificações, e o sucesso do projeto é corresponder às metas do negócio e da organização como um todo.

Serrador & Turner (2014) após efetuarem uma sondagem por inquérito a uma amostra de 1386 projetos concluem que a eficiência do projeto é uma variável importante para a satisfação dos stakeholders contribuindo para o sucesso global do projeto.

Segundo Ibbs, Reginato, & Kwak (2007), Sonnekus & Labuschagne (2004), Kerzner (2019) e Sukhoo, Barnard, Eloff, & Poll (2005) existe uma correlação positiva entre o desempenho dos projetos e a maturidade em GP das empresas que os desenvolvem.

Archibald & Prado (2015) definiram aquilo que consideram sucesso em GP de forma genérica, aplicado à generalidade dos casos, e de forma específica, aplicado ao caso específico da indústria da construção civil.

Então, segundo estes autores, de forma genérica:

um projeto pode ser um (1) sucesso total, (2) um sucesso parcial ou comprometido, ou (3) um fracasso.

- (1) Um sucesso total é aquele projeto bem sucedido que atingiu a meta. Significa que foi concluído e produziu os resultados e benefícios esperados e os principais envolvidos ficaram plenamente satisfeitos. Além disso, mas não obrigatoriamente, espera-se que o projeto tenha sido encerrado dentro das exigências previstas para prazo, custo, âmbito e qualidade (pequenas diferenças podem ser aceites);
- (2) Um sucesso parcial ou comprometido é aquele que foi concluído, mas não produziu todos os resultados e benefícios esperados. Existe uma significativa insatisfação entre os principais envolvidos. Além disso, provavelmente algumas das exigências previstas para prazo, custo, âmbito e qualidade foram significativamente excedidas;
- (3) Um fracasso acontece quando existe uma enorme insatisfação entre os principais envolvidos ou porque o projeto não foi concluído ou porque não atendeu às expectativas dos principais envolvidos ou porque algumas das exigências previstas para prazo, custo, âmbito e qualidade foram excedidas de forma absolutamente inaceitável.

De forma específica para a indústria da construção, os autores dividiram a mesma classificação em três subcategorias: Incorporação imobiliária, gestão de obras e serviços para clientes da iniciativa privada e obras públicas e de infraestrutura para clientes do setor público.

Para a subcategoria de incorporação imobiliária:

- (1) Um sucesso total é aquela obra que terminou praticamente no prazo, âmbito e orçamento previstos. O cliente ficou bastante satisfeito com o produto entregue. A empresa obteve o

lucro esperado e não existe nenhuma pendência significativa técnica ou judicial ou trabalhista. Não aconteceu nenhum acidente grave durante a obra;

- (2) Um sucesso parcial é aquela obra que foi concluída e entregue. No entanto aconteceram factos comprometedores que diminuiriam significativamente a rentabilidade da obra; ou existem pequenas pendências técnicas ou judiciais ou trabalhistas que certamente vão reduzir o lucro esperado; e/ou o cliente recebeu a obra, porém não ficou satisfeito; e/ou ocorreram acidentes de trabalho, porém a taxa de gravidade dos mesmos permaneceu dentro dos parâmetros estabelecidos;
- (3) Um fracasso é uma obra não concluída, ou o atraso ou o estouro do orçamento foram tão exagerados que a obra deu prejuízo; ou existem pendências técnicas ou judiciais ou trabalhistas bastante significativas que certamente vão tornar a obra deficitária; e/ou cliente não concorda em dar a obra como aceite; e/ou ocorreram acidentes graves durante a obra que mancharam a reputação da empresa.

Para a subcategoria de gestão de obras:

- (1) Um sucesso total é aquela obra que terminou praticamente no prazo, âmbito e orçamento previstos. O cliente ficou bastante satisfeito com o produto entregue. A empresa ou a unidade estratégica de negócio obteve o resultado financeiro esperado e não existe nenhuma pendência significativa técnica ou judicial ou laboral. Não aconteceu nenhum acidente grave durante a obra;
- (2) Um sucesso parcial é aquela obra que foi concluída e entregue. No entanto aconteceram factos comprometedores que diminuiriam significativamente o resultado financeiro esperado; ou existem pequenas pendências técnicas ou judiciais ou trabalhistas que certamente vão reduzir o resultado financeiro esperado; e/ou o cliente (interno/externo) recebeu a obra, porém não ficou satisfeito; e/ou ocorreram acidentes de trabalho, porém a taxa de gravidade dos mesmos permaneceu dentro dos parâmetros estabelecidos;
- (3) Um fracasso é uma obra não concluída, ou o atraso ou o estouro do orçamento foram tão exagerados que comprometeu o sucesso do empreendimento e/ou o resultado financeiro foi deficitário; ou existem pendências técnicas ou judiciais ou laborais bastante significativas que certamente vão tornar o resultado financeiro deficitário; e/ou cliente (interno/externo) não concorda em dar a obra como aceite; e/ou ocorreram acidentes graves durante a obra que mancharam a reputação da empresa.

Para a subcategoria engenharia para clientes externos público ou privado (projetos de engenharia):

- (1) Um sucesso total é quando o trabalho terminou praticamente no prazo, âmbito e orçamento previstos. O cliente (interno/externo) ficou bastante satisfeito com o produto entregue e o seu desempenho e a empresa obteve o resultado financeiro esperado;

- (2) Um sucesso parcial é quando o trabalho foi concluído e entregue. No entanto aconteceram factos comprometedores que diminuíram significativamente o resultado financeiro; e/ou o cliente (interno/externo) recebeu o trabalho, mas não ficou satisfeito;
- (3) Um fracasso é quando um trabalho não é concluído, ou o atraso ou o estouro do orçamento foram tão exagerados que o trabalho ocasionou um resultado financeiro deficitário; e/ou o desempenho ficou muito abaixo do esperado para o produto entregue; e/ou o cliente (interno/externo) não concorda em dar o trabalho como aceite.

As definições de sucesso por categorização proposta pelos autores serviu-se do trabalho de Archibald (2013) como bitola. Este autor no seu trabalho “A Global System For Categorizing Projects” defende que a classificação que propõe possui categorias e subcategorias que não são mutuamente exclusivas nem rigorosamente consistentes. Abre a porta para que se vá mais além, nomeadamente na categorização de obras de reabilitação urbana, segmento que mais tem crescido nos mercados maduros e nomeadamente no mercado português, em especial desde a entrada em vigor do Regime Excecional de Reabilitação Urbana (RERU) que veio desburocratizar os procedimentos no que toca a licenciamentos e cumprimento de normas por forma a dinamizar o mercado da construção civil em Portugal no período pós-crise financeira (Cruz et al., 2019).

A reabilitação urbana é definida pela Direção Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano (DGOTDU) (2004) como *“o processo de transformação do espaço urbano, compreendendo a execução de obras de conservação, recuperação e readaptação de edifícios e de espaços urbanos, com o objetivo de melhorar as suas condições de uso e habitabilidade, conservando porém o seu carácter fundamental. O conceito de reabilitação supõe o respeito pelo carácter arquitectónico dos edifícios, não devendo no entanto confundir-se com o conceito estrito de restauro, o qual implica a reconstituição da traça primitiva de pelo menos fachadas e coberturas. O custo das operações de reabilitação urbana resulta geralmente menor que os das operações de restauro, bem assim como os resultantes do processo de demolição e reconstrução inerentes às operações de renovação urbana.”*

Seria interessante ter uma clara definição na literatura daquilo que é considerado como um projeto de reabilitação de sucesso, uma vez que a interiorização deste conceito é vital para que se possa compreender a extensão da aplicação dos MMGP às PBF que executam este tipo de projetos. O propósito de responder a este quesito de suma importância para o estudo em desenvolvimento está na génese da segunda QIS - O que é sucesso num projeto de reabilitação/remodelação? Yazici (2010) defende que organizações com um nível de maturidade mais elevado são mais bem sucedidas na GP e conseguem reter uma vantagem competitiva no mercado. Segundo Prado (2016) diversas pesquisas e estudos realizados têm demonstrado que maturidade e sucesso realmente caminham juntos.

## **2.4. Modelos de maturidade em gestão de projetos**

### **2.4.1. A definição de modelo de maturidade em gestão de projetos e a sua origem**

O termo maturidade significa, segundo o Dicionário da Língua Portuguesa (2012): “*estado de maduro; condição de pleno desenvolvimento; madureza; último estado de desenvolvimento; auge; experiência ou ponderação própria da idade madura.*”. Não é difícil de entender o paralelismo que existe entre este conceito lato e o conceito restrito de maturidade nas organizações.

O termo maturidade na ótica das organizações, segundo Andersen & Jessen (2003), refere-se ao estágio alcançado por uma organização quando esta alcança os seus objetivos e metas. Ora está implícita nesta definição que a maturidade advém de uma vertente estratégica. Advém de uma intenção estratégica, que identifica objetivos e metas a atingir, e conseqüentemente traça um plano de ações para as alcançar.

Para a disciplina da GP, maturidade consiste no desenvolvimento progressivo de uma abordagem holística de GP com reflexo na metodologia, na estratégia e no processo de tomada de decisão da organização (Crawford, 2015). Para conseguir este desenvolvimento o gestor de projetos necessita de implementar um modelo de melhoria progressiva nos sistemas e processos de GP, modelos esses conhecidos como MMGP (Grant & Pennypacker, 2006).

Segundo Crawford (2015) gestores de projeto eficientes conduzem avaliações à maturidade, uma vez que é a partir dessa avaliação que estes conseguem implementar um plano de aumento da eficiência operacional.

Proença & Borbinha (2016) defendem que os modelos de maturidade são uma técnica que já deu provas de ser capaz de medir diferentes aspetos dos processos numa organização. Representam um caminho para incrementar uma forma organizada e sistemática de fazer negócio das organizações.

Esta intenção estratégica, que identifica objetivos, traça rumos e metas a atingir, elabora planos e instrumentos de medição vai criando um histórico que, exercício após exercício, agrega valor a um ativo de suma importância. O conhecimento organizacional.

Pode parecer difícil de visualizar, contudo as organizações possuem uma espécie de ‘cérebro coletivo’, capaz de agregar conhecimento e experiência, e gravá-lo numa ‘memória coletiva’. Essa informação é então processada e preparada para servir de input para as ações da organização, sejam essas ações operações de procedimentos, descrições de processos de trabalho, descrições de perfil, receitas, rotinas e construção de bases de dados de conhecimento tanto de produtos, como de projetos (Gareis & Huemann, 2000).

Por forma a descrever e medir a competência organizacional das organizações foram criados os modelos de maturidade organizacional (Gareis & Huemann, 2000). De forma instrumental, uma organização pode determinar a adequabilidade dos seus processos de GP comparando os seus resultados com as melhores práticas ou com os resultados da concorrência. Para implementar a mudança rumo às melhores práticas, a análise comparativa aliada aos modelos de maturidade podem desempenhar um importante papel nesse processo delineando um caminho devidamente estruturado e fundamentado para a melhoria (Hillson, 2003).

A avaliação através de estudo por análise comparativa produz outputs de informação que se mostram muito úteis para a aprendizagem e melhoria contínua das organizações. As organizações estão constantemente a tentar obter e reter vantagens competitivas, e é nesse sentido que compreender o estado da maturidade da organização, compará-la com os seus concorrentes e com as organizações de referência se mostra definitivamente essencial. Esta temática na esfera da GP tem sido também objeto de muito estudo e desenvolvimento. Têm sido desenvolvidas estruturas de modelos de avaliação, num formato que foi denominado de MMGP (Mullaly, 2006).

Segundo o PMBOK®Guide - Sixth Edition (2017) maturidade organizacional em GP é o nível de habilidade de uma organização para produzir os resultados estratégicos desejados de forma previsível, controlável e confiável.

Já Kerzner (2016) define a maturidade em GP como o desenvolvimento de sistemas e processos que são por natureza repetitivos e que garantem uma alta probabilidade de que cada um deles seja um sucesso.

Um MMGP consiste num instrumento que mede as competências de GP de uma organização para depois a classificar de acordo com um nível específico de maturidade parametrizado (Christoph & Konrad, 2014). Segundo Pretorius et al. (2012) uma organização diz-se madura quando se encontra numa posição em que tem capacidade para lidar perfeitamente com todos os seus projetos.

Para Prado (2016) um modelo de maturidade é um mecanismo eficaz de quantificar numericamente a capacidade de uma organização para gerir os seus projetos com sucesso, e espera-se que esse modelo seja capaz de auxiliar ou suportar um plano de crescimento em maturidade para a organização.

Carvalho, Laurindo, & Pessôa (2000), defendem que os MMGP foram inspirados pelo trabalho de Humphrey (1989), que identificou níveis de maturidade do processo de desenvolvimento de projetos de TI. Segundo Sarshar, Finnemore, Haigh, & Goulding (1999) Humphrey criou aquele que vem a ser o primeiro MMGP: o Capability Maturity Model (CMM) (Humphrey, 1989).

Os modelos de maturidade em geral são uma das ferramentas mais amplamente utilizadas pelas organizações por forma a aumentarem o seu desempenho. Estas identificam as forças e as fraquezas

da organização, e em simultâneo estabelecem uma linha de base possível de ser comparada com outras realidades e em outros contextos (Khoshgoftar & Osman, 2009).

Os modelos de maturidade aplicados especificamente à GP ajudam as organizações a desenvolver sistemas e processos, que pela sua natureza repetitiva incrementam valor em cada ciclo, aumentando a eficiência da organização ao longo do tempo, numa perspetiva de melhoria contínua (Kerzner, 2016). É esta característica evolutiva que aporta conhecimento de projeto para projeto e para a organização como um todo, que faz desta prática uma ação fundamental.

Proença & Borbinha (2016) defendem que a aplicação de modelos de maturidade capacitam as organizações para: (1) ter uma unidade de medida para auditoria e benchmarking; (2) ter uma forma de avaliar o progresso em relação ao cumprimento de objetivos; (3) ter um entendimento das forças, fraquezas e oportunidades, servindo de suporte à tomada de decisão no que à estratégia organizacional e gestão de portfólio diz respeito.

Existem inúmeros MMGP, todos eles diferentes tanto em termos de fatores como em termos de características (Khoshgoftar & Osman, 2009), o que significa que não existe um modelo que consiga ser aplicado na sua plenitude e de forma universal (Pretorius et al., 2012).

Desde meados da década de 90 emergiram dezenas de modelos de MMGP, mas foi no seio das organizações de desenvolvimento de sistemas e TI que os modelos de maturidade começaram a ganhar popularidade.

Todos esses modelos tinham por base o CMM desenvolvido por investigadores e profissionais da Software Engineering Institute (SEI) nos Estados Unidos da América em 1986.

Na verdade, estes profissionais inspiraram-se nos conceitos, princípios e práticas da Total Quality Management explanados no trabalho de Crosby, denominado pelo próprio como “Quality is Free: The Art of Making Quality Certain” datado de 1979. Este autor criou um modelo para medir a maturidade na qualidade da gestão das organizações denominado de The Quality Management Maturity Grid (ver Tabela 2) que serviu de base para o desenvolvimento do CMM da SEI, aquele que foi o primeiro modelo de maturidade em gestão de projetos.

Tabela 2: The Quality Management Maturity Grid (Crosby, 1979)

Categories de medida	Estágio I Incerteza	Estágio II Despertar	Estágio III Esclarecimento	Estágio IV Sabedoria	Estágio V Certeza
Compreensão e atitude da gerência	A qualidade não é vista como uma ferramenta de gestão. Tendência para culpar o departamento de qualidade pelos “problemas de qualidade”.	Reconhecimento de que a gestão da qualidade poderá ter valências contudo não está na disposição de disponibilizar tempo e dinheiro para fazer as coisas acontecer.	A gestão entrou num programa de melhoria da qualidade e aprende mais sobre a gestão da qualidade, tornando-se mais proativa e prestando o seu apoio.	Participativa. Percebe a importância da gestão da qualidade. Reconhece o seu papel na melhoria contínua.	Considera a gestão da qualidade como um elemento essencial do sistema da organização.
Estado da qualidade na empresa	A qualidade está escondida no departamento de produção ou de engenharia. As inspeções provavelmente não são um processo interno da organização. Ênfase na avaliação e na classificação.	É eleito um líder com fortes competências em qualidade, mas o foco continua sobre as avaliações e na comercialização do produto. Continua escondida no setor de produção ou outro qualquer.	O departamento de qualidade presta contas diretamente à gestão de topo, todas as avaliações são tidas em consideração e o gestor da qualidade tem um papel importante na gestão da organização.	O gestor da qualidade tem um papel executivo na empresa; produção efetiva de relatórios de estado e implementação de ações preventivas. Envolvido com questões ligadas ao consumidor e encargos extraordinários.	O gestor da qualidade tem acento no conselho de administração da empresa. Grande ênfase na prevenção. A qualidade é a filosofia da organização.
Resolução de problemas	Os problemas são abordados à medida que ocorrem; sem resolução/solução; definição desadequada; gritos e acusações. Registado: desconhecido; Real: 20%	São criadas equipas para combater os principais problemas. Soluções de longo prazo não são equacionadas. Registado: 3%; Real: 18%	Estabelecimento e comunicação de ações corretivas. Os problemas são discutidos abertamente e resolvidos de forma ordeira. Registado: 8%; Real: 12%	Os problemas são identificados precocemente. Todas as funções estão abertas a sugestões de melhoramento. Registado: 6,5%; Real: 8%	Excepto nos casos mais excepcionais, os problemas são evitados. Registado: 2,5%; Real: 2,5%
Custo da qualidade em % de vendas					
Ações de melhoria	Não existem ações planeadas. Não existe a compreensão dessas atividades.	Tentativa óbvia de motivar através de esforços de curto prazo.	Implementação do programa de 14 passos com a consciência e entendimento de cada um deles.	Continuação da implementação do programa de 14 passos e início do processo de certificação.	A melhoria da qualidade é uma prática comum e contínua.
Autoavaliação	“Não sabemos o porquê de termos problemas de qualidade.”	“Será absolutamente necessário ter sempre problemas de qualidade?”	“Com o compromisso da administração e através da melhoria da qualidade estamos a identificar e resolver os nossos problemas.”	“A prevenção de defeitos é uma prática comum da nossa operação.”	“Nós sabemos porque é que não temos problemas com a qualidade.”

O CMM viu a sua versão integral publicada em 1993 e este por sua vez serviu de base para o desenvolvimento de outros modelos de maturidade. Foi com o fundamento de integrar a grande quantidade de modelos desenvolvidos nessa altura que o SEI empreendeu no desenvolvimento do

Capability Maturity Model Integration (CMMI), subdividido em 3 tipos: CMMI para desenvolvimento, para aquisição e para serviços (SEI - Software Engineering Institute, 2006).

De acordo com o SEI – Software Engineering Institute (2006) todos os modelos do CMMI possuem uma classificação em 5 níveis de maturidade da GP:

- Nível 1 – inicial: Os processos são normalmente ad hoc e caóticos. A organização não propicia um ambiente estável para suportar os processos. O sucesso nestas organizações depende das competências e do heroísmo das pessoas que lá trabalham e não é conseguido através do uso e exploração de processos. Não obstante o caos, organizações que ocupam este nível normalmente produzem produtos e serviços que funcionam; contudo com frequência excedem os seus orçamentos e não cumprem os prazos estipulados;
- Nível 2 – dirigido: A organização consegue executar projetos cujos processos são planeados e executados de acordo com a política da organização; empregam pessoal qualificado e possuem recursos adequados para produzir outputs controlados; envolvem os stakeholders mais relevantes; monitorizam, controlam e revêm os processos; e avaliam-nos confrontando os seus indicadores com a baseline; A disciplina/rigor com que os processos são executados neste nível de maturidade ajudam a garantir que as práticas existentes são mantidas mesmo em alturas de stress; Quando as práticas são cumpridas os projetos são executados e geridos de acordo com o planeado;
- Nível 3 – definido: Os processos são bem representados e percebidos, e são descritos em standards, procedimentos, ferramentas e métodos. Os processos standardizados da organização são determinados e melhorados ao longo do tempo. Estes processos standardizados são utilizados para estabelecer consistência de forma transversal em toda a organização;
- Nível 4 – gerido quantitativamente: Para organização e para os projetos são estabelecidos objetivos quantitativos tanto para a qualidade como para o desempenho dos processos e esses objetivos são usados como critérios para gerir esses mesmos processos. Objetivos quantitativos são definidos com base nos requisitos dos clientes, consumidores finais, organização e implementadores de processo. A qualidade e o desempenho dos processos é percebida em termos estatísticos e é gerida ao longo da vida útil dos mesmos;
- Nível 5 – otimizado: A organização implementou a melhoria contínua dos seus processos com base em dados quantitativos compreendendo as causas comuns de variação inerentes a cada um deles. Foca-se na melhoria contínua do desempenho dos processos através de melhorias incrementais e inovadoras tanto a nível tecnológico como a nível do próprio processo.

Não obstante o facto deste modelo ser uma atualização do primeiro modelo de maturidade em gestão de projetos e de ser utilizado ostensivamente nas organizações de TI, outros modelos foram sendo criados e aplicados às mais diversas indústrias, sendo hoje alvo de investigação e revisão pela comunidade científica.

#### **2.4.2. Relação entre maturidade da gestão de projetos e a eficiência dos projetos**

Os MMGP emergiram nos anos oitenta com a premissa de responder à questão do porquê de muitos projetos não serem concluídos cumprindo todos os objetivos inicialmente definidos (Grobler & Steyn, 2006). A relação entre a maturidade da GP e o sucesso dos projetos tem sido alvo de debate na comunidade de GP (Bresner & Hobbs, 2013).

Cooke-Davies & Arzymanow (2003) afirmam ser a opinião generalizada que organizações com um nível de maturidade mais elevado tenham mais sucesso em termos de efetividade e eficiência de projeto e ainda apresentem uma maior vantagem competitiva no mercado. Os MMGP servem para medir a capacidade geral da organização para levar a cabo a GP, apontando pontos críticos para melhoria, ajudando assim a definir objetivos para melhorar a eficiência e a eficácia da GP da organização, fazendo com que esta execute projetos ainda com mais sucesso no longo prazo (Backlund et al., 2014).

A premissa dos MMGP é a de que posicionando-se num nível de maturidade mais elevado a organização terá melhor probabilidade de aumentar a taxa de projetos concluídos com sucesso (Christoph & Konrad, 2014).

Segundo Prado (2016) *“um maior amadurecimento em gestão de projetos propicia menores prazos, maior aderência aos custos previstos e entrega de resultados conforme esperados.”* o que é de *per se* uma vantagem competitiva considerável. Aceitar projetos complexos que a concorrência não ouse abraçar pode levar ao fracasso, mas quando se alcança o sucesso consegue-se também um fantástico fator competitivo para aquele produto. É certamente por isso que aumentar a maturidade em GP é uma das estratégias que as organizações mais irão empreender nos próximos anos.

As conclusões de um estudo levado a cabo por Prado, Archibald, & Oliveira (2013) com o objetivo de demonstrar o valor da evolução da maturidade em GP com base em dados de maturidade em GP realizada no Brasil, vieram demonstrar uma relação positiva entre sucesso total e maturidade, uma relação invertida entre fracasso e maturidade, uma relação invertida entre atraso e maturidade, uma relação invertida entre estouro de custos e maturidade e uma relação positiva direta entre perceção de agregação de valor da GP e a maturidade. Os autores concluem então que, segundo o modelo aplicado, as organizações de maior performance são aquelas de maior maturidade.

Mullaly & Thomas (2010) apontam para uma relação entre a maturidade e desempenho dos projetos enquanto Labuschagne, Marnevic, & Jakovljevic (2008) não encontram uma relação significativa

entre o sucesso dos projetos e o nível de maturidade em empresas de Information and Communications Technology na África do Sul. Yazici (2010) afirma que apesar da expectativa comum que a maturidade organizacional em GP aumenta o desempenho da GP, estudos contemporâneos pouco ou nada acrescentavam no sentido de apoiar este argumento. Segundo esta autora a maturidade em GP tem o objetivo de integrar as melhores práticas em GP, avaliar as competências em GP e melhorar as práticas de GP das organizações. Embora seja expectável que a organização com práticas em GP mais maduras tenha melhor desempenho nos projetos, existem estudos que apontam conclusões que conflituam com esta afirmação. São vários os autores que não encontram provas de que a maturidade em GP contribua para o sucesso organizacional e ofereça vantagem competitiva (Grant & Pennypacker, 2006; Ibbs et al., 2007; Jugdev & Thomas, 2002; Mullaly, 2006). Estes estudos demonstram a necessidade de investigação futura na temática da maturidade em GP e a forma como esta se relaciona com o projeto e nos resultados do negócio (Yazici, 2010). Segundo Grobler & Steyn (2006) pese embora muitos gestores de projetos seniores acreditem que a sua organização deve sempre procurar obter o mais elevado nível de maturidade em todas as dimensões de avaliação de um modelo de maturidade específico, existem evidências de que nem todas as organizações necessitam obter um nível de maturidade elevado em todas essas dimensões, considerando haver um nível de maturidade ideal que resulta num maior retorno em termos de valor para uma empresa específica. Estes autores referem ainda que os modelos de maturidade foram desenvolvidos sob premissas de que os projetos têm todas as mesmas características, bem como as organizações que os executam, sem observarem o facto de existirem fatores genéricos para o sucesso dos projetos, existir também uma grande variedade de projetos diferentes e uma grande variedade de empresas que gerem e executam esses projetos, e que obviamente influenciam esse critério. Grobler & Steyn (2006) defendem ainda que alguns modelos de maturidade foram desenvolvidos para empresas que executam projetos para clientes externos à organização e que essas empresas por vezes subcontratam projetos e sub-projetos a terceiros, o que levanta muitas questões quanto à aplicabilidade destes modelos a esse tipo de organizações. Pelas afirmações apresentadas parece não haver um consenso na afirmação de que um elevado nível de maturidade conduza ao sucesso de um projeto ou não, contudo a literatura demonstra de forma consistente que são mais os autores que confirmam a relação entre maturidade e sucesso dos projetos. Segundo Nieto-Rodriguez & Evrard (2004b) existe uma forte correlação positiva entre o nível de maturidade e a eficiência do projeto. Estes autores defendem que com um nível de maturidade em GP mais elevado a organização, na maioria dos casos, conseguirá obter uma superior eficiência em todos os aspetos relacionados com a entrega do projeto e obter maiores benefícios de negócio.

Santos, Schramm & Schramm (2019) concluíram que o nível de maturidade de uma organização é um importante indicador de sucesso na gestão dos seus projetos e, conseqüentemente, no sucesso

da própria organização. Segundo estes autores o nível de maturidade pode ser considerado um fator relevante na avaliação da organização, feita por ela própria ou pelo mercado, no que diz respeito à competitividade, à sobrevivência, à inovação, à tecnologia e aos resultados.

### 2.4.3. Modelos de maturidade em gestão de projetos

Desde meados da década de 90 emergiram mais de 30 modelos de maturidade. A maioria destes modelos possui uma classificação em 5 níveis de maturidade em gestão de projetos: nível 1 = iniciação (onde não há a prática de gestão de projetos) e nível 5 = ótimo (Pretorius et al., 2012).

Proença & Borbinha (2016) defendem que os métodos de avaliação dos modelos de maturidade se centram essencialmente em tarefas altamente complexas e especializadas que só podem ser desempenhadas por assessores altamente treinados e em contexto organizacional. Por causa desta complexidade é que as avaliações de maturidade se tornam altamente onerosas quer a nível monetário quer a nível de tempo. Para estes autores o investimento nesta área dever-se-á concentrar no desenvolvimento de métodos e técnicas de automação das avaliações de maturidade.

Dos modelos mais citados na revisão da literatura levada a cabo para a presente dissertação, destacam-se o **CMMI** da SEI (Guangshe, Li, Jianguo, Shuisen, & Jin, 2008; Khoshgoftar & Osman, 2009; Proença & Borbinha, 2016), o **Project Program and Portfolio Management Maturity Model** (P3M3) desenvolvido pelo Office of Government Commerce (OGC) do Reino Unido (Guangshe et al., 2008; Khoshgoftar & Osman, 2009), o **Organizational Project Management Maturity Model** (OPM3) do Project Management Institute (PMI) (Backlund et al., 2014; Carvalho et al., 2005; Guangshe et al., 2008; Khoshgoftar & Osman, 2009; Pinto, 2013), o **Project Management Maturity Model** (PMMM) desenvolvido por Kerzner (Berssaneti & Carvalho, 2015; Carvalho et al., 2005; Khoshgoftar & Osman, 2009), o **PMMM** desenvolvido pela PMSolutions (Crawford, 2015; Guangshe et al., 2008), o **Project Portfolio Maturity Management** da International Project Management Association Project Excellence Model (Guangshe et al., 2008; Khoshgoftar & Osman, 2009; Pinto & Williams, 2013), o **Prado-MMGP** (Prado, 2012; Santos et al., 2019) e o **Standardized Process Improvement for Construction Enterprises** (SPICE) desenvolvido pela Salford University (Backlund et al., 2014; Sarshar et al., 1999).

Para compilar todos os 32 modelos identificados na RL foi elaborada a tabela 3, tendo-se nela caracterizado os modelos de maturidade em GP de acordo com:

- (1) A sua estrutura:
  - a. N° de níveis: define a quantidade de níveis de maturidade de cada modelo;
  - b. Definição de maturidade: demonstra se o modelo apresenta uma definição de maturidade ou não.

- (2) O método pelo qual é feita a avaliação da maturidade:
- Custo da avaliação: define o grau do custo com a avaliação através de cada modelo;
  - Identificação de pontos fortes/fracos: define se o modelo possui uma ferramenta que avalie os pontos fortes e fracos da organização;
  - Avaliação contínua: define se o modelo se esforça para ser uma técnica de avaliação contínua;
  - Priorização das oportunidades de melhoria: especifica se o modelo determina a prioridade da melhoria dentro da organização.
- (3) Quais são as ajudas de que dispõe ou qual o suporte existente:
- Disponibilidade do autor para prestar suporte: define o grau de suporte prestado pelo autor do modelo;
  - Iterações ou continuidade de versões: especifica se, quando há mais que uma versão do modelo esta é uma continuação/adaptação da ou das anteriores; esta variável é importante para demonstrar o potencial da adaptabilidade do modelo.

Tabela 3: Modelos de maturidade em gestão de projetos identificados no estudo (fonte: elaboração própria)

Modelo de Maturidade	Estrutura do Modelo		Método para Avaliar a Maturidade				Ajudas e Suporte aos Modelos	
	Nº de níveis	Definição de maturidade	Custo da avaliação	Identificação de pontos fortes/fracos	Avaliação contínua	Priorização das oportunidades de melhoria	Disponibilidade do autor para prestar suporte	Iterações ou continuidade de versões
1 ISO / International Electrotechnical Commission 15504	6	Sim	Elevado	Sim	Sim	Sim	Elevado	Sim
2 CMMI - SEI	5	Sim	Elevado	Sim	Sim	Sim	Elevado	Sim
3 Model-driven Development (MDD)	5	Não	?	Sim	?	?	Baixo	Não
4 Metrics Based Verification and Validation Maturity Model (MB-V2M2)	5	Não	?	Sim	?	?	Baixo	Não
5 Documentation Process Maturity Model	4	Não	?	Não	Não	?	Baixo	Não
6 Business Process Maturity Model (BPMM)	5	Não	?	Sim	?	?	Baixo	Não

7	Object Management Group Business Process Maturity Model	5	Não	Médio	Sim	Sim	?	Médio	Não
8	Gartner BPM Maturity Model	6	Não	Baixo	Sim	?	?	Médio	Não
9	Group IT Controlling (GITC) Maturity Model	6	Não	?	Não	?	?	Médio	Não
10	IT Capability Model Framework (IT-CMF)	5	Sim	Elevado	Sim	Sim	Sim	Elevado	Sim
11	Business-IT Alignment Maturity Model	5	Não	?	Não	?	?	Médio	Não
12	The IT Service CMM	5	Não	?	Não	?	?	Médio	Não
13	Records Management Maturity Model	5	Não	?	Não	?	?	Médio	Não
14	Gartner Enterprise Information Management Maturity Model	5	Não	?	Não	?	?	Baixo	Não
15	Research Data Management Maturity Model	5	Não	?	Sim	?	?	Baixo	Não
16	Enterprise Content Management Maturity Model	5	Não	?	Não	Não	?	Baixo	Não
17	Digital Asset Management (DAM) Maturity Model	4	Não	?	Não	Não	Não	Baixo	Não
18	Asset Management Maturity Model	6	Não	Baixo	Sim	Sim	?	Médio	Não

1 9	Risk Maturity Model	4	Não	?	Não	Não	Não	Baixo	Não	
2 0	COBIT Maturity Model	6	Sim	Elevado	Sim	Sim	Sim	Elevado	Sim	
2 1	Information Governance Maturity Model	5	Não	Médio	Sim	Sim	?	Elevado	Não	
2 2	Stanford Data Governance Maturity Model	5	Não	?	Sim	?	?	Médio	Não	
2 3	OPM3 (PMI)	4	Sim	Baixo	Sim	Sim	Sim	Elevado	Sim	
2 4	P3M3 (OGC)	5	Sim	Elevado	?	?	Sim	Elevado	Sim	
2 5	Prince2 Maturity Model (P2MM - OGC)	5 (autor referenciado)	Sim	Elevado	?	?	Sim	Elevado	Sim	
2 6	PMMM (Kerzner)	5	Sim	Baixo	Sim	Sim	Sim	Elevado	Sim	
2 7	Project Management Maturity (PM2) (Berkeley)	5	Sim	Elevado	Sim	Sim	?	Baixo	?	
2 8	PMMM (Anderson)	-	Sim	Médio	Sim	Sim	Sim	Não	Não	
2 9	Federal Aviation Administration -CMM (SEI)	5	Sim	Médio	Sim	Sim	Sim	Médio	Sim	
3 0	SPICE	5	Sim	Médio	Sim	Sim	Sim	Médio	Sim	
3 1	PMS - PMMM	5	Não	?	Não	Sim	Sim	?	?	
3 2	MMGP - Prado	5	Sim	Baixo	Sim	Sim	Sim	Elevado	Sim	

Legenda:		
		Proença & Borbinha (2016)
		Khoshgoftar & Osman (2009)
		Carvalho et al. (2005)
		Backlund et al. (2014)
		Guangshe et al. (2008)
		Prado (2012)
		Sarshar et al. (1999)
		Santos et al. (2019)
		Pinto (2013)
		Berssaneti & Carvalho (2015)
		Hilson (2003)
		Dragoni Jr & Ghobril (2020)
		Neto, Santos Jr, Araújo Filho, Souza & Serpa (2019)
		Aplicado ao setor da construção

A caracterização efetuada vem do cruzamento entre todos os estudos que compararam ou categorizaram os modelos inscritos na tabela, tendo sido identificadas 8 características que foram mencionadas por todos os autores aí citados. Na tabela é feita a referência ao autor que citou e caracterizou o modelo, além de outras referências de interesse para o modelo em questão. Foram identificados e analisados seis estudos de maturidade em GP de construção civil, devidamente sinalizados na tabela, de acordo com a legenda da mesma. Os autores desses estudos testaram a aplicabilidade de alguns modelos, nomeadamente:

- (1) OPM3 do PMI (Backlund et al., 2014; Guangshe et al., 2008);
- (2) CMM da SEI (Backlund et al., 2014; Guangshe et al., 2008);
- (3) SPICE (Backlund et al., 2014; Sarshar et al., 1999);
- (4) P2MM da OGC (Guangshe et al., 2008);
- (5) PMMM da PMSolutions (Guangshe et al., 2008);
- (6) PM2 de Berkeley (Backlund et al., 2014);
- (7) MMGP de Prado (Dragoni Jr & Ghobril, 2020; Neto, Santos Jr, Araújo Filho, Souza, & Serpa, 2019; Santos et al., 2019).

Nas resoluções de todos estes estudos, exceto os de Santos et al. (2019) Neto et al. (2019) e Dragoni Jr & Ghobril (2020), os autores concluíram não haver nenhum modelo que tenha conseguido demonstrar ser apto a medir a maturidade em GP das PBF de construção civil, tendo inclusivamente apresentado inúmeras contingências à sua aplicação, contingências essas que serão abordadas mais à frente. Desta forma há dois modelos que sobressaem face aos restantes: o **OPM3** por ser o modelo mais citado na revisão da literatura efetuada para esta dissertação (Backlund et al., 2014; Carvalho et al., 2005; Guangshe et al., 2008; Khoshgoftar & Osman, 2009; Pinto, 2013; Pinto & Williams, 2013), e o **MMGP** de Prado por ser o único que produziu resultados positivos, não lhe tendo sido apontadas desvantagens para medir a maturidade em GP de PBF de construção civil, antes pelo contrário (Dragoni Jr & Ghobril, 2020; Neto et al., 2019; Santos et al., 2019). Tendo em consideração esses resultados, justifica-se o desenvolvimento destes dois modelos de forma a estudar a sua aplicabilidade ao setor em estudo na presente dissertação.

#### **2.4.4. O modelo OPM3 do PMI**

O modelo **OPM3** tem como objetivo estabelecer um padrão global para a gestão organizacional dos projetos. Todos os aspetos do modelo estão plasmados no livro *Organizational Project Management Maturity Model – Knowledge Foundation*, que conta já com a sua 3ª edição (OPM3® – Third Edition, 2013).

O modelo desenvolve-se através da execução sistemática de 5 passos: 1º preparar-se para a avaliação, 2º realizar a avaliação, 3º planear as melhorias, 4º implantar as melhorias e 5º repetir o processo. A sequência destes passos é explicada pela figura 2 que se segue.

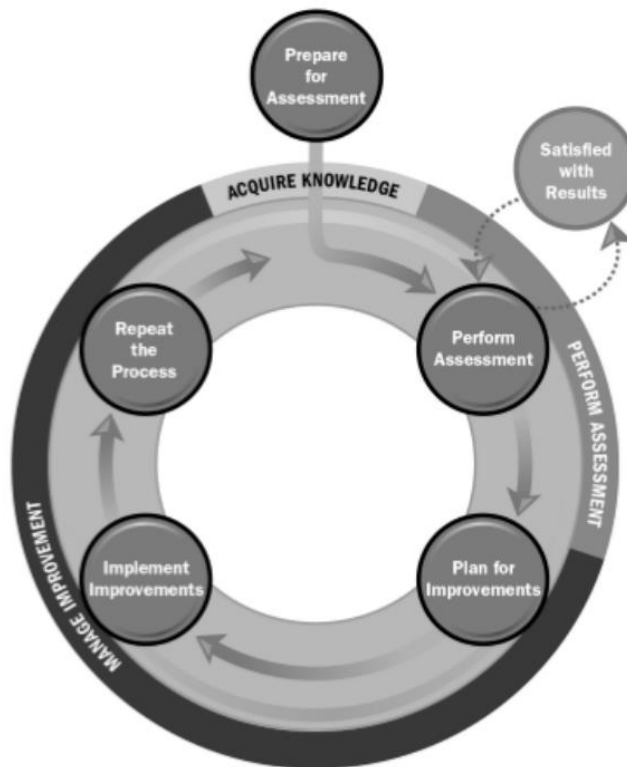


Figura 2: Os cinco passos do OPM3 (OPM3® – Third Edition, 2013)

Como se pode observar pela figura 2, este ciclo é composto por três grupos: o 1º passo corresponde ao conhecimento, o 2º passo corresponde à avaliação e os 3º 4º e 5º passos correspondem à melhoria (OPM3® – Third Edition, 2013).

A ideia do OPM3 é melhorar de acordo com as melhores práticas. Uma melhor prática é definida pelo OPM3 como a maneira ótima para se atingir um objetivo, o que faz com que se entregue projetos de forma previsível, consistente e através da implementação de estratégias organizacionais de sucesso. As melhores práticas são concretizáveis através do desenvolvimento de capacidades que podem ser medidas (OPM3® – Third Edition, 2013).

Uma capacidade é uma competência específica que leva à realização de uma ou mais melhores práticas. A figura 3 consegue explicar o construto OPM3 (OPM3® – Third Edition, 2013).

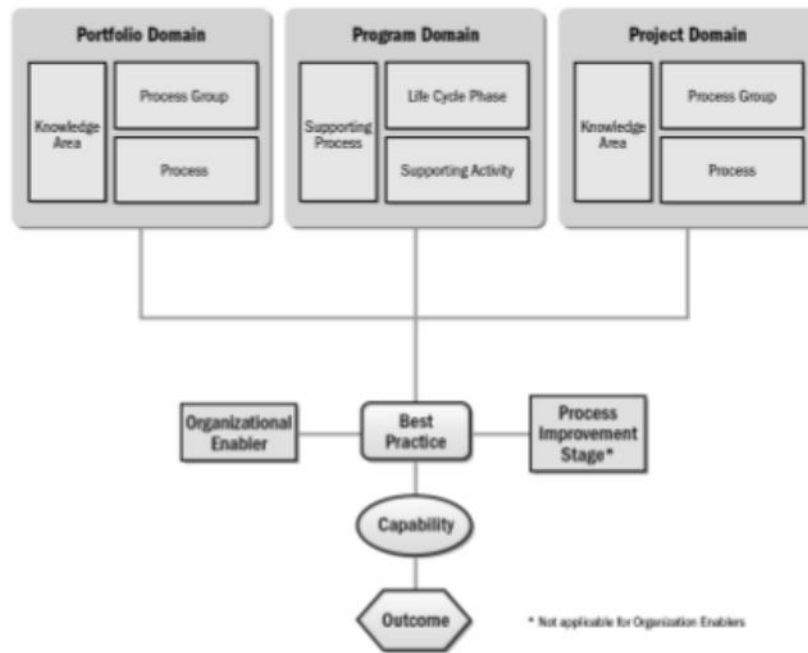


Figura 3: Construto OPM3 (OPM3® – Third Edition, 2013)

A progressão da maturidade no modelo OPM3 processa-se numa escala de quatro níveis: padronizado, medível, controlado e melhoria contínua. O OPM3 é um modelo de maturidade multidimensional (OPM3® – Third Edition, 2013). A primeira dimensão consiste em associar cada melhor prática a um nível de maturidade. A segunda dimensão consiste em associar cada domínio a um nível de maturidade. A terceira dimensão consiste em associar cada melhor prática aos domínios considerados pelo modelo. A quarta dimensão consiste em associar cada capacidade com os 5 grupos de processo do PMBOK®Guide, ou seja, iniciação, planeamento, execução, monitorização e controlo e encerramento. É este composto que forma a visão tridimensional do OPM3 (OPM3® – Third Edition, 2013).

Depois de avaliar o nível de maturidade da organização esta é graduada numa escala de 0 a 100% (OPM3® – Third Edition, 2013).

#### 2.4.5. O modelo MMGP de Prado

Outro modelo, que combina os 5 grupos de processos e as 10 áreas do conhecimento do PMBOK®Guide com os 5 níveis de maturidade do CMM é o Modelo de Maturidade em Gerenciamento de Projetos de Prado. Este modelo é baseado na experiência do autor e pode ser aplicado tanto em departamentos isolados da organização, como na organização como um todo. O modelo procura ser simples, sendo composto por 7 dimensões e 5 níveis de maturidade. O autor do modelo tem encontrado de forma recorrente uma forte conexão entre o nível de maturidade e o sucesso dos projetos, tudo de acordo com a figura 4 (Prado, 2012).



Figura 4: Maturidade X Sucesso (Prado, 2012)

A criação do conteúdo do modelo apoiou-se em princípios sólidos, uma vez que segundo o autor do modelo para “a implementação de uma gestão eficiente e capaz de constante evolução...é necessário:

- (1) Existência e uso das boas práticas de GP;
- (2) Eliminação das causas das anomalias;
- (3) Melhoria contínua;
- (4) Permanente inovação tecnológica e de processos;
- (5) Sustentabilidade.” (Prado, 2012)

O modelo de Prado apresenta as seguintes dimensões: Competência técnica e contextual, competência em GP, competência comportamental, alinhamento estratégico, metodologia, informatização e estrutura organizacional (Prado, 2012). Estas dimensões encontram-se representadas na figura 5.



Figura 5: As 7 dimensões do MMGP de Prado (Prado, 2012)

A seguir apresenta-se a informação facultada por Prado (2012) para que melhor se perceba a que é que cada dimensão diz respeito:

- (1) A dimensão competência em gestão de projetos implica que “os principais envolvidos com (GP) devem ser competentes (conhecimento + experiência) em aspectos de (GP), tal como por exemplo, apresentado no PMBoK do PMF”;
- (2) A dimensão competência técnica e contextual implica que “os principais envolvidos com (GP) devem ser competentes (conhecimento + experiência) em aspetos técnicos relacionados com o produto (bem, serviço ou resultado) sendo criado, assim como com aspectos da organização (finanças, seu modelo produtivo/distributivo, seus negócios, etc.)”;
- (3) A dimensão competência comportamental implica que “os principais envolvidos com (GP) devem ser competentes (conhecimento + experiência) em aspectos comportamentais (liderança, organização, motivação, negociação, etc.)”;
- (4) A dimensão metodologia implica a “existência de uma metodologia adequada a (GP) e que envolve todo o ciclo que necessita ser acompanhado”, ou seja, uma metodologia de GP tem o objetivo de garantir a boa aplicação dos métodos e das ferramentas e técnicas de GP;
- (5) A dimensão informatização implica que “os aspectos relevantes da metodologia devem estar informatizados e o sistema deve ser de fácil uso e permitir a tomada de decisões correta no momento correto”;
- (6) A dimensão alinhamento estratégico implica que “os projetos executados no setor (um dos pressupostos do modelo MMGP de Prado é que este seja aplicado a todos os departamentos da organização) estão em total alinhamento com as estratégias da organização. Os projetos em questão (gestão de portfólio) são executados com a qualidade e a agilidade necessárias. Existem ferramentas informatizadas e a estrutura organizacional em questão é adequada”;
- (7) A dimensão estrutura organizacional implica “(que a mesma) deve estar em uso, tanto para o business case como para a etapa de implementação. Para o caso da etapa da implementação, geralmente esta estrutura envolve (gestores de projetos), PMO, sponsor e comitês. A estrutura organizacional deve definir funções regras e normatizar a relação de autoridade e poder entre os (gestores de projetos)”.

Estas dimensões estão presentes nos 5 níveis de maturidade do modelo, assumindo maior ou menor importância consoante o nível em que se apresente (Prado, 2012). A tabela 4 que se segue demonstra como as sete dimensões se relacionam com os cinco níveis de maturidade.

Tabela 4: Características das dimensões da maturidade conforme níveis do modelo MMGP (Prado, 2015)

NÍVEL	DIMENSÕES DA MATURIDADE						
	COMPETÊNCIA EM GP	COMPETÊNCIA TÉCNICA E CONTEXTUAL	COMPETÊNCIA COMPORTAMENTAL	METODOLOGIA	INFORMATIZAÇÃO	ESTRUTURA ORGANIZACIONAL	ALINHAMENTO ESTRATÉGICO
5	Otimizada	Otimizada	Madura	Otimizada	Otimizada	Otimizada	Otimizada
4	Muito avançada	Forte avanço	Forte avanço	Aperfeiçoada, estabilizada e em uso	Aperfeiçoada, estabilizada e em uso	Aperfeiçoada, estabilizada e em uso	Alinhado
3	Significativo avanço	Algum avanço	Mais avanço	Padronizada e em uso	Padronizada e em uso	Padronizada e em uso	Significativo avanço
2	Básica	Básica	Algum avanço	Fala-se sobre o assunto	Software para tempo	Nomeia-se um responsável	Desalinhamento
1	Não há	Básica	Boa vontade	Não há	Dispersa	Não há	Desalinhamento

Os cinco níveis de maturidade do modelo são definidos como se segue: nível1 – inicial; nível2 – conhecido; nível3 – padronizado; nível4 – gerenciado; e nível5 – otimizado (Prado, 2012).

A avaliação da maturidade de acordo com este modelo é feita a partir de um questionário de 40 perguntas, podendo avaliar apenas uma parte da organização, ou a organização como um todo (abordagem setorial e corporativa) (Prado, 2012).

Pells (2020) refere que a melhor investigação relativa a maturidade da GP, e aquela que apresenta mais evidências da aplicação de um MMGP pelas organizações é a investigação desenvolvida no Brasil e levada a cabo pelo Prof. Darci Prado em relação à aplicação do modelo da sua autoria, o MMGP-Prado. O autor aponta como fatores de sucesso para o uso e aplicação do MMGP-Prado a confidencialidade da autoavaliação e a abordagem de benchmarking disponibilizada pelo modelo, que fazem deste o mais prático e sustentável entre os demais.

#### 2.4.6. Estudos sobre a aplicação de modelos de maturidade de gestão de projetos às PBF de construção

Archibald (2013) considera a aplicação de metodologias genéricas de GP como sendo uma das causas do fracasso nos projetos. Este autor defende a categorização dos projetos, tendo inclusivamente criado uma tabela com 11 categorias de projeto:

- (1) Aeroespacial/Defesa;
- (2) Mudança organizacional;
- (3) Sistemas de comunicação;
- (4) Eventos;
- (5) Infraestruturas;
- (6) Sistemas de informação (SI);
- (7) Desenvolvimento internacional;

- (8) Media & Entretenimento;
- (9) Desenvolvimento de produto ou serviço;
- (10) Investigação e desenvolvimento;
- (11) Cuidados de saúde.

Refere ainda que cada categoria de projeto tem as suas especificidades, requiere diferentes práticas de governo, gestão, planeamento, calendarização e controlo.

Segundo Archibald (2013) cada categoria e mesmo subcategoria de projeto pode diferir:

- Em termos de Métodos e práticas relacionadas com maturidade em GP;
- Na forma como as metodologias de GP em termos de planeamento, autorizações, calendarização, recrutamento e controlo do trabalho são adaptados e aplicados;
- No modelo de ciclo de vida mais eficaz;
- Quanto ao grau de incerteza: tecnológica, de financiamento, ambiental, política e outras;
- No que ao papel do gestor de projetos será designado e como esse papel deverá ser conduzido;
- Quanto ao grau de experiência e quais os conhecimentos técnicos que o gestor de projeto precisa de ter;
- entre outros...

Da pesquisa levada a cabo para a dissertação encontraram-se alguns exemplos da aplicação de MMGP no setor da construção civil, nomeadamente: O SPICE, desenvolvido expressamente para aferir o nível de maturidade em empresas do setor da construção civil (Sarshar et al., 1999); O OPM3, posto em prática no setor da construção civil no mercado chinês (Guangshe et al., 2008); um modelo inspirado no P3M3 que foi aplicado numa empresa sueca (Backlund et al., 2014); e o modelo MMGP de Prado, aplicado numa empresa do ramo da engenharia da construção no Brasil (Santos et al., 2019).

Pela RL verifica-se que a aplicação dos modelos P3M3 e SPICE ao setor da construção civil não produziram resultados satisfatórios nem sortiram grandes efeitos práticos nos casos concretos nos quais foram aplicados. O P3M3 é um modelo generalista desenvolvido pela Axelos e assente na metodologia PRINCE2 (Backlund et al., 2014). O modelo SPICE foi construído a partir do CMM e desenvolvido através da recolha de opinião de especialistas para o setor da construção na Austrália. Os autores do modelo concluíram valer a pena investir na adequação deste modelo ao setor da construção, contudo preveem a necessidade de limar algumas arestas, nomeadamente adaptar o modelo de forma a dar uma resposta apropriada à cadeia de fornecimento, a fornecer ferramentas adaptadas a cada organização da cadeia de acordo com a sua dimensão, estado financeiro e modelo de negócio (Sarshar et al., 1999).

Guangshe et al. (2008) puseram o modelo OPM3 à prova, analisando a fiabilidade e as limitações do modelo aplicado a grandes projetos de construção na China e com a aferição do nível de maturidade do projeto de construção do aeroporto internacional Shangai Pudong. Os autores concluíram que o OPM3 não pode ser diretamente aplicado em projetos de construção na China uma vez que as organizações chinesas não interiorizaram o OPM3 como cultura e como guia. Defendem que é necessário dar formação, ter à partida já desenvolvido e implementado uma metodologia de GP antes de aferir o nível de maturidade através do OPM3. Percebe-se aqui o papel importante que tem a cultura organizacional como fator potenciador ou de contingência na aplicação de MMGP.

Backlund et al. (2014) exploraram a forma como os modelos de maturidade são aceites em empresas de engenharia e construção na Suécia, nomeadamente na forma como estas veem os modelos de maturidade como ferramenta para desenvolver e melhorar as suas competências em GP. Concluíram que avaliações de maturidade em empresas de construção civil naquele país são muito raras, o que consideram surpreendente uma vez que o negócio da construção tem muito a beneficiar com este tipo de ferramenta. Apontam como as principais causas da não aplicação de modelos de maturidade: (1) a falta de foco numa metodologia comum e transversal a toda a organização, (2) as competências de GP estarem concentradas apenas num gestor e não numa equipa de projeto, (3) o elevado grau de competências de engenharia nos quadros destas organizações que acaba por não fomentar o interesse na gestão e no desenvolvimento organizacional, nomeadamente através de avaliações à maturidade em GP, e (4) que é necessário haver prática de gestão de projetos para que se possa levar a cabo uma avaliação de maturidade.

Dos estudos com relevância para a questão de investigação e que identificaram fatores de contingência nas suas conclusões podemos retirar as seguintes ilações:

- (1) Guangshe et al. (2008) concluíram que o OPM3 não pode ser diretamente aplicado em projetos de construção na China uma vez que as organizações chinesas não haviam interiorizado o OPM3 como cultura e como guia - questão relacionada com a cultura organizacional;
- (2) Sarshar et al. (1999) identificaram a necessidade de adaptar o modelo SPICE de forma a dar uma resposta apropriada à cadeia de fornecimento, a fornecer ferramentas adaptadas a cada organização da cadeia de acordo com a sua dimensão, estado financeiro e modelo de negócio;
- (3) Backlund et al. (2014) identificaram:
  - a falta de foco numa metodologia comum e transversal a toda a organização,
  - as competências de GP estarem concentradas apenas num gestor e não numa equipa de projeto,

- o elevado grau de competências de engenharia nos quadros destas organizações não fomentar o interesse na gestão e no desenvolvimento organizacional, e
  - a necessidade de haver prática de GP para que se possa levar a cabo uma avaliação de maturidade;
- (4) Santos et al. (2019) concluíram que o modelo MMGP de Prado consiste:
- Num modelo eficiente, que pode gerar benefícios para a GP das PBF de construção;
  - Numa ferramenta on-line e gratuita para aplicação e análise do modelo;
  - Numa abordagem setorial do modelo que pode ser aplicada em setores isolados, o que fornece um plano de ação mais detalhado;
  - E numa abordagem corporativa que compreende uma vertente mais global, que inclui a empresa como um todo, o que promove um resultado mais robusto;
  - Numa ferramenta que possibilita melhorias efetivas no contexto organizacional;
  - Numa ferramenta que disponibiliza uma estrutura organizacional para projetos;
  - Numa ferramenta que promove:
    - a participação efetiva da equipa de projeto;
    - a utilização de SI;
    - a utilização de ferramentas e técnicas de GP;
    - o alinhamento estratégico à GP.

Por forma a sintetizar as principais semelhanças entre os modelos identificados na RL que foram aplicados ao setor da construção desenvolveu-se uma matriz de comparação composta pelas seguintes variáveis:

- (1) Standard no qual se baseia: atesta se o modelo se baseia em algum standard de GP ou em alguma metodologia de GP;
- (2) Tipo de classificação: define a escala e a métrica definida para medir a maturidade;
- (3) Áreas chave: quais as áreas chave abordadas pelo modelo na avaliação da maturidade;
- (4) Alinhamento estratégico: atesta se o modelo dá relevância ao alinhamento estratégico da GP com os objetivos da organização;
- (5) Cultura organizacional: atesta se o modelo dá relevância à cultura organizacional;
- (6) Aplicação e utilização: atesta o grau de aplicabilidade e usabilidade do modelo em campo numa escala crescente de simples – média - complexa;
- (7) Melhoria contínua: atesta se o modelo propõe ações de melhoria;

Tabela 5: Matriz de comparação de modelos de maturidade aplicados à construção (fonte: elaboração própria)

Variável/Modelo	OPM3	P3M3	MMGP-Prado	SPICE
Standard no qual se baseia	PMBok 6	PRINCE2	PMBok 5, PRINCE2 e ICB	PMBok 1
Tipo de classificação	4 níveis medidos por %	5 níveis	5 níveis medidos por pontos	5 níveis
Áreas chave	Metodologias, recursos, apoio/suporte, alinhamento estratégico e conhecimento organizacional	Gestão do controlo, gestão dos benefícios, gestão financeira, gestão dos stakeholders, gestão do risco, gestão organizacional, gestão dos recursos	Competência técnica e contextual, metodologia de GP, informatização, estrutura organizacional, competência comportamental, competência em GP e alinhamento estratégico	Gestão de requisitos repetíveis, definição de processos de foco organizacional, Aquisição de processos de gestão quantitativa, otimização da prevenção de defeitos
Alinhamento estratégico	Sim	-	Sim	-
Cultura organizacional	Não	-	Sim	-
Aplicação e utilização	Média	-	Simple	-
Melhoria contínua	Sim	-	Sim	-

Importa referir que pese embora os artigos citados façam referência ao modelo SPICE e ao modelo P3M3 nada referem sobre as suas características, nomeadamente no que toca às variáveis analisadas na matriz de comparação apresentada como tabela 5.

Pela análise à tabela 5 verifica-se que o modelo de maturidade MMGP-Prado se destaca do OPM3 nas variáveis “aplicação e utilização”, “cultura organizacional” e “áreas chave” uma vez que este possui um instrumento de medição muito mais simplificado do que o OPM3, tem em linha de conta a cultura organizacional como uma dimensão relevante para avaliar a maturidade e ainda porque analisa um maior número de áreas chave, tendo em consideração fatores como a estrutura organizacional, as competências comportamentais e contextuais, entre outras, que quando dissecadas acabam por demonstrar de uma forma mais clara o estado da GP da organização em crise.

## 2.5. Conclusões da revisão da literatura

Da RL podem ser retiradas algumas ilações relevantes para o objetivo desta dissertação, sendo claro que não existe à data nenhum estudo especificamente dedicado às questões da maturidade das PBF de reabilitação e remodelação. Este hiato identificado justifica o presente estudo, e sinaliza desde já uma necessidade de validação da proposta a desenvolver, no entanto, através da RL realizada é possível identificar as dimensões ou áreas chave mais relevantes para medir a maturidade destas PBF. É possível identificar também as métricas do sucesso dos projetos que estas PBF desenvolvem, e é possível ainda identificar as características dos projetos que estas PBF executam

e que acabam por lhes conferir a sua identidade. Estas conclusões foram sintetizadas num quadro síntese das conclusões da RL apresentado na tabela 6.

*Tabela 6: Síntese das conclusões da RL (fonte: elaboração própria)*

<b>Dimensões ou áreas-chave</b> (Prado, 2012)	<b>Métricas do sucesso</b> (Archibald & Prado, 2015)	<b>Características dos projetos e das PBF</b> (Whitley, 2004)
Competência técnica e contextual	Satisfação do cliente	Múltiplos projetos
Metodologia de GP	Resultado financeiro	Inovação incremental
Informatização	Zero acidentes e zero pendências técnicas judiciais ou laborais	Mão-de-obra especializada fiável e estável
Estrutura organizacional	Tempo	Baixa singularidade
Competência comportamental	Custo	Projetos de curta duração
Competência em GP	Âmbito	Aprendizagem cumulativa
Alinhamento estratégico		Baixo envolvimento do cliente
		Apresentar soluções num curto espaço de tempo

As dimensões ou áreas-chave identificadas advêm do modelo MMGP de Prado (Prado, 2012), visto terem sido aquelas que pela análise aos modelos de maturidade aplicados ao setor da construção mostraram ser as que de uma forma mais clara demonstrariam as capacidades da organização. As métricas do sucesso advêm da definição de sucesso para a subcategoria de gestão de obras proposta por Archibald & Prado (2015), com a ressalva de que estes mencionam as metas de zero acidentes e zero pendências técnicas judiciais ou laborais e desconsideram a qualidade. As características dos projetos e das PBF identificadas na RL para o segmento da reabilitação e remodelação advêm da categorização de PBF de Whitley (2004), em concreto da categoria “Craft PBFs”.

Proença & Borbinha (2016) por sua vez apontam também nas conclusões do estudo que desenvolveram a necessidade de investimento na área de MMGP. Justificam essa necessidade em todos os benefícios que este procedimento aporta às organizações, e consideram que o foco para otimizar o processo dever-se-á concentrar no desenvolvimento de métodos e técnicas de automação das avaliações de maturidade. Defendem-no por ser uma forma de mitigar a complexidade na implementação e interpretação dos modelos existentes, complexidade essa que consiste na principal razão que torna todo o processo altamente oneroso, quer ao nível monetário quer a nível de tempo.

Concluído o processo de RL e tendo com base nesta os alicerces para a construção de uma proposta de modelo inicial para medir a maturidade das PBF de reabilitação e remodelação (tabelas 5 e 6) parte-se agora para a investigação, nomeadamente para a recolha de dados primários. No capítulo seguinte são abordadas as questões metodológicas, passando depois para a investigação empírica, com vista à elaboração e validação de uma proposta de modelo final.

### **3. Metodologia**

#### **3.1. As metodologias de investigação**

As metodologias de investigação podem logo à partida ser distinguidas quanto à sua tipologia. Esta classificação passa pela distinção entre estudos quantitativos, estudos qualitativos e estudos que, por envolverem características híbridas ou por não se integrarem em qualquer uma das categorias anteriores são designados por estudos mistos (Coutinho, 2005).

Segundo Coutinho (2005) os estudos quantitativos têm como critério a lógica interna do processo de investigação (i.e. o modo como são validadas as hipóteses) e não as estratégias específicas de recolha de informação (observação, entrevista, ou questionário auto administrado), adota-se uma primeira distinção entre estudos experimentais e não experimentais ou descritivos.

Diz-se que se está perante uma investigação não experimental ou descritiva sempre que o investigador pretende conhecer um fenómeno ou encontrar relações entre variáveis, mas não consegue manipular as presumíveis causas, quaisquer que sejam os métodos de recolha e análise de dados (Coutinho, 2005).

A análise qualitativa é uma pesquisa baseada na observação, descrição, compreensão e estudo de fenómenos de informações e dados com interesse para a investigação (Bardin, 1977). A investigação qualitativa associa-se a métodos de observação naturalística, a estudos de caso, à etnografia, ou seja a métodos que conduzem à obtenção de dados do tipo narrativo em que o investigador é via de regra o principal “instrumento de medida” do estudo e em que o objetivo da pesquisa é o de conseguir uma visão holística do fenómeno em estudo (Denzin & Lincoln, 2005).

Coutinho (2005) considera quatro categorias de estudos qualitativos:

- (1) Estudo de caso: intenso e profundo de um só sujeito, pequeno grupo ou situação;
- (2) Teoria fundamentada: descoberta indutiva de teoria a partir dos dados;
- (3) Etnográfico: observação prolongada e participante em contextos naturais;
- (4) Descritivo: estudos que não se enquadram em nenhuma das categorias anteriores.

Segundo Coutinho (2005) os estudos mistos englobam todos os trabalhos de investigação que não se enquadram em nenhuma das duas categorias anteriores (quantitativa e qualitativa), seja por reunirem métodos de ambos, ou seja por possuírem individualidade própria.

O subcapítulo seguinte explica as fontes de informação utilizadas para fundamentar o estudo, bem como a escolha da metodologia da investigação com a indicação dos fatores de adequabilidade à investigação, justifica a escolha do instrumento/método e das técnicas pelas quais a informação é produzida, e o procedimento utilizado na recolha e análise dos dados. É ainda explicada a amostra recolhida e método de amostragem pelo qual se efetuou a recolha.

Por forma a resumir graficamente o trabalho desenvolvido na presente dissertação, desenvolveu-se o diagrama das etapas de investigação já apresentado na figura 1 (página 3).

### **3.2. Metodologia da investigação, fontes de informação e amostra**

A análise documental advém da revisão da literatura, sendo as referências citadas encontradas após inúmeras pesquisas em diferentes serviços, tais como Sciencedirect, b-on, Researchgate, IEEE Xplore e google. Os termos de pesquisa incluíram as palavras-chave, tais como: maturity, maturity model, capability maturity, project management maturity, entre outras. Após analisados os primeiros artigos foram-se pesquisando publicações e artigos específicos que iam sendo citados pelos autores da primeira pesquisa.

A QI da presente dissertação é:

“Quais são as áreas chave relevantes para avaliar e promover a maturidade da gestão de projetos nas PBF de reabilitação e remodelação portuguesas?”

A RL revelou existirem poucos estudos sobre o impacto na eficiência da GP de construção alcançada/conseguida através da aplicação de modelos de maturidade. Ainda assim foram analisados quatro estudos com relevância para a QI e que identificaram fatores de contingência e um estudo que identificou fatores potenciadores nas suas conclusões.

Contingências:

- (1) Guangshe et al. (2008) concluíram que o OPM3 não pode ser diretamente aplicado em projetos de construção na China uma vez que as organizações chinesas não haviam interiorizado o OPM3 como cultura e como guia - questão relacionada com a cultura organizacional;
- (2) Sarshar et al. (1999) identificaram a necessidade de adaptar o modelo SPICE de forma a dar uma resposta apropriada à cadeia de fornecimento, a fornecer ferramentas adaptadas a cada organização da cadeia de acordo com a sua dimensão, estado financeiro e modelo de negócio;

(3) Backlund et al. (2014) identificaram:

- a. a falta de foco numa metodologia comum e transversal a toda a organização,
- b. as competências de GP estarem concentradas apenas num gestor e não numa equipa de projeto,
- c. o elevado grau de competências de engenharia nos quadros destas organizações não fomentar o interesse na gestão e no desenvolvimento organizacional, e
- d. a necessidade de haver prática de GP para que se possa levar a cabo uma avaliação de maturidade;

(4) Khoshgoftar & Osman (2009) identificaram:

- a. os custos associados,
- b. a dificuldade na implementação,
- c. a dificuldade de interpretação,
- d. a inconsistência na continuidade entre as versões dos modelos, e
- e. a relativa dificuldade na obtenção de formação adequada.

Fatores potenciadores:

- Santos et al. (2019) identificaram os seguintes fatores potenciadores:
  - a. Ferramenta on-line e gratuita para aplicação e análise do modelo;
  - b. Abordagem setorial do modelo que pode ser aplicada em setores isolados, o que fornece um plano de ação mais detalhado;
  - c. Abordagem corporativa que compreende uma vertente mais global, que inclui a empresa como um todo, o que promove um resultado mais robusto;
  - d. Ferramenta que possibilite melhorias efetivas no contexto organizacional;
  - e. Ferramenta que disponibilize uma estrutura organizacional para projetos;
  - f. Ferramenta que promova:
    - i. a participação efetiva da equipa de projeto;
    - ii. a utilização de sistemas de informação;
    - iii. a utilização de ferramentas e técnicas de GP;
    - iv. o alinhamento estratégico à gestão de projetos.

Esta dissertação pretende dar resposta a uma questão que à partida parece simples, mas que na verdade é complexa, porque para se identificar as áreas chave relevantes para avaliar e promover a maturidade da gestão de projetos nas PBF de reabilitação e remodelação, é obrigatório considerar todas as características inerentes a este segmento. Esta caracterização exige um estudo aprofundado por si só. Além disso, na literatura não foi identificado qualquer estudo na área da GP, dirigido a este segmento em particular. Estes fatores conduziram a uma decisão de se enveredar por uma metodologia qualitativa descritiva para conduzir a investigação, visto ser a única capaz de descrever

a complexidade deste tema, do seu contexto, de produzir informação rica, complexa e detalhada, e de encontrar respostas com a flexibilidade que o estudo exige.

Quando se procurou encontrar na literatura um modelo para avaliar a maturidade em GP de construção encontrou-se uma lacuna nesta matéria. Apenas um MMGP se mostrou capaz, sendo que todos os outros acabaram por sofrer alguma espécie de adaptação tendo mesmo assim sido identificados obstáculos ou condicionantes à sua aplicação. Foram analisados quatro estudos com interesse para a presente investigação sendo que três deles apontaram fatores de contingência na eficiência da implementação dos modelos às empresas de construção civil, e um apontou fatores potenciadores. Foi desta análise que se puderam formular as seguintes QIS, sem as quais não é possível responder à QI:

- (1) Quais as características de um projeto de reabilitação/remodelação?
- (2) O que é sucesso num projeto de reabilitação/remodelação?
- (3) Quais são os fatores que têm impacto na implementação de um modelo de maturidade da gestão de projetos de reabilitação/remodelação?

Por forma a dar corpo à investigação desenvolveu-se uma proposta de modelo de investigação, da qual resultaram três proposições e que é apresentada na figura 6 que se segue:

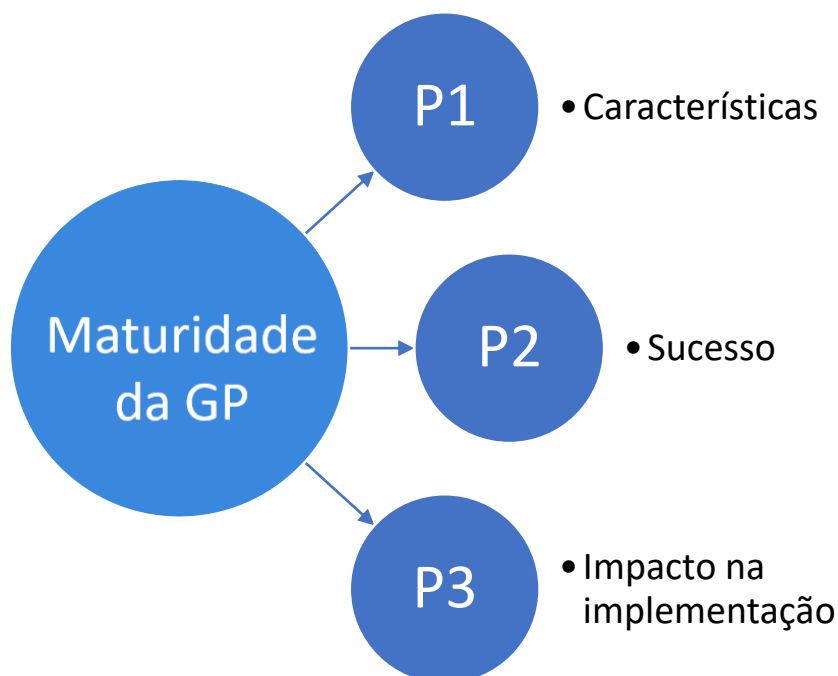


Figura 6: Proposta de modelo de investigação (fonte: elaboração própria)

Passa-se a explicar cada uma proposições:

- P1: Para avaliar a maturidade da GP das empresas de reabilitação e remodelação importa identificar as características dos projetos que estas executam;
- P2: Para avaliar a maturidade da GP das empresas de reabilitação e remodelação importa definir o que é sucesso do projeto;
- P3: Para avaliar a maturidade da GP das empresas de reabilitação e remodelação importa identificar quais os fatores que têm impacto positivo e negativo na implementação de MMGP.

De seguida empreendeu-se por uma investigação de cariz exploratório e metodologia do tipo qualitativa, através do método de entrevista em profundidade e por questionário semiestruturado. As fontes de informação selecionadas foram a análise documental e a análise das entrevistas realizadas a diretores de obra de empresas de construção e reabilitação e a gestores de projetos ligados ao setor da construção civil, usando a análise de conteúdo desenvolvida por Bardin (1977).

A justificação da escolha é baseada essencialmente pelo cruzamento da natureza do estudo no que toca ao seu objetivo, à abordagem, ao papel do investigador, à amostra, à recolha e análise dos dados, e ao tipo de resultados esperados, com as características específicas da metodologia.

As entrevistas têm vantagens e desvantagens como qualquer outra técnica. Estas podem levar ao enviesamento provocado por questões mal elaboradas, proporcionar respostas tendenciosas, produzir respostas imprecisas provocadas por falhas de memória e ainda respostas reflexivas. Contudo nenhuma outra técnica consegue explorar a direção e a perspicácia do investigador como esta (Yin, 2003).

Neste caso pretende-se recolher informação específica qualitativa e direcionada sobre as especificidades e características do setor da construção e em concreto do segmento de reabilitação/remodelação em Portugal, e para construir uma descrição detalhada das perceções dos entrevistados em relação a MMGP de construção/reabilitação, daí ter-se optado pela técnica de entrevista em profundidade, uma vez que esta, pelas suas características, se mostrou mais adequada. Para o efeito foi criado um guião que permitiu conduzir uma entrevista semiestruturada que se encontra junto como Anexo 1.

As entrevistas foram dirigidas a gestores de projetos ligados ao setor da construção civil em Portugal e diretores de obra de empresas de reabilitação/remodelação portuguesas e que executam projetos de reabilitação e remodelação, e que poderão pertencer a PBF “craft ou artesãs” de acordo com a classificação de Whitley (2004) descrita no ponto 2.2.2. deste trabalho e aceite por Soderlund (2014), sendo estes a amostra do estudo.

Entende-se por amostra o que corresponde a um subconjunto de sujeitos que pertencem a uma população fonte de dados potenciais (Given, 2008), e pelas características inerentes à técnica de recolha de dados empreendida, na qual os sujeitos da amostra foram selecionados por conveniência, denomina-se o método de determinação de amostra para esta dissertação como amostragem por conveniência. Este tipo de amostragem é considerada não probabilística e é utilizada quando não é possível contabilizar todos os elementos da população original ou de dar a mesma probabilidade a cada sujeito dessa população de ser incluída na amostra, então torna-se impraticável ou mesmo impossível gerar uma amostra probabilística (Given, 2008). Segundo Given (2008) a maior desvantagem deste tipo de amostragem é a sua falta de transferibilidade ou validação externa. Este tipo de amostragem é definido por Given (2008) como uma amostra cujos sujeitos selecionados são na base da sua disponibilidade, por estarem mais preparados, mais motivados, e mais capazes para participar no estudo e por isso foram selecionados pelo investigador para participar no estudo e prestar o seu contributo.

O ponto seguinte tem o propósito de demonstrar o que é um guião da entrevista e de que forma este deve ser desenvolvido para ser um instrumento adequado ao estudo a que se subordina, e explicar a forma como os dados devem ser recolhidos, tratados e analisados, para dar cumprimento à análise de conteúdo de Bardin.

### **3.3. O guião da entrevista e o método de análise de conteúdo de Bardin**

As entrevistas em profundidade são um instrumento da pesquisa qualitativa que tem o propósito de dar a oportunidade ao entrevistado de contar a sua própria história, nos seus próprios termos. Contudo a entrevista está subordinada a um tema específico e visa responder a uma ou mais QI específicas. Segundo Given (2008) as entrevistas em profundidade encorajam os participantes a prontamente falar de forma aquilatada sobre o tópico da investigação sem que o investigador coloque questões pré-determinadas. Segundo a mesma autora o investigador não necessita de preparar uma lista exaustiva de questões, antes sim ter a noção dos domínios nos quais o entrevistado tem mais experiência e se sente mais à vontade para discutir abertamente e conseguir relacionar essas informações com a investigação em curso.

Por essa razão é que se mostra necessária a criação de um guião da entrevista. Segundo Given (2008) o guião da entrevista pode ser muito específico, com questões cuidadosamente elaboradas, ou pode ser uma lista de tópicos a abordar, mas em ambos os casos os tópicos do guião da entrevista estão sempre subordinados à QI. Este guião tem a função de estabelecer linhas gerais de condução da entrevista e, pese embora tenha uma ordem ou questões pré-determinadas, não significa que sejam concretizadas como se de um inquérito se tratasse. Um guião da entrevista não é um inquérito. Este serve de guia, com referência aos tópicos que são necessários abordar, que lembra quais as perguntas gerais a fazer e quais as áreas a sondar. É por isso que o guião da entrevista deve ser

simples e flexível por forma a dar-se o principal foco de atenção ao entrevistado. Não se segue o guião. Segue-se o entrevistado.

Segundo Kvale (1996) na condução da entrevista o entrevistador deve ter em atenção o tipo de linguagem que utiliza. Este deve proporcionar um diálogo simples e fácil de entender, com a colocação de questões curtas e com a utilização estritamente necessária de jargões. Este deve ainda permitir que o entrevistado sempre conclua as suas frases, deve dar tempo suficiente para que este possa pensar na resposta que tem a dar e deve tolerar pausas quando necessário. O entrevistador tem de estar atento a inconsistências no discurso do entrevistado e, quando sinalizadas não deve ter receio de abordar o mesmo a respeito dessas. Deve também clarificar o discurso e os termos utilizados pelo entrevistado e acima de tudo deve garantir que o entrevistado tem conhecimento do tema da pesquisa, que este conhece os seus objetivos e que as suas respostas serão tratadas com confidencialidade.

Kvale (1996) defende que durante a entrevista devem ser colocadas as seguintes tipologias de questões:

- **Questões indiretas**: estas são apropriadas para que o entrevistado dê a sua opinião pessoal sobre algum assunto específico;
- **Questões diretas**: estas questões têm a característica de conduzir a entrevista, e é por isso que este tipo de questões por norma servem para voltar a alinhar a entrevista no sentido dos tópicos a abordar;
- **Questões estruturais**: são questões que encerram um tópico para dar início a outro;
- **Questões de seguimento**: são questões que surgem no seguimento de uma resposta do entrevistado;
- **Perguntas de investigação**: são questões que surgem no seguimento de uma resposta a uma pergunta direta;
- **Perguntas específicas**: são questões relacionadas com atos ou atitudes; surgem no seguimento de respostas a questões indiretas e em que o entrevistado narra um acontecimento;
- **Perguntas de interpretação**: são questões colocadas para clarificar frases, afirmações, interpretações ou termos utilizados pelo entrevistado.

O guião da entrevista desenvolvido e que se encontra reproduzido no Anexo 1, foi já elaborado tendo em linha de conta o tipo de análise e tratamento de dados a efetuar.

A análise levada a cabo nesta pesquisa foi a análise de conteúdo. A análise de conteúdo é uma técnica de tratamento de dados em pesquisa qualitativa desenvolvida por uma professora da

Universidade de Paris conhecida pelo nome de Laurence Bardin na sua obra publicada em 1977 denominada “Analyse de Contenu”.

Segundo Bardin (1977) a análise de conteúdo é “um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objectivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) dessas mensagens.”

A análise de conteúdo prevê a sua aplicação em três etapas distintas (Bardin, 1977):

- (1) Pré-análise: nesta etapa é efetuada a leitura em traços gerais de todo o material recolhido para análise, sendo que no caso concreto das entrevistas consiste na análise das transcrições. Utiliza técnicas como a leitura flutuante, a escolha dos documentos, a formulação das hipóteses e dos objetivos e à elaboração de indicadores, e regras como a exaustividade, a representatividade, a homogeneidade e a pertinência;
- (2) Exploração do material: esta etapa consiste na construção das operações de codificação, na transformação dos excertos de texto extraídos das transcrições em unidades de registo, na definição das regras de contagem e na classificação da informação recolhida em categorias;
- (3) Tratamento dos resultados e interpretações: esta etapa consiste na justaposição das diversas categorias existentes, assinalando os aspetos semelhantes e os aspetos diferentes.

Por forma a demonstrar de forma clara a sequência de todos os passos previstos para efetuar uma análise de conteúdo Bardin (1977) esquematizou-os num diagrama que aqui se reproduz na figura 7.



Figura 7: Desenvolvimento de uma análise de conteúdo (Bardin, 1977)

O ponto seguinte tem o propósito de demonstrar a aplicação dos conhecimentos teóricos na elaboração do guião da entrevista, nomeadamente na forma como são construídas as questões, quais os tópicos a abordar e a sequência que é dada às questões. Lembra-se que o guião da entrevista tem o propósito de ser um roteiro sugerido e não uma rota definida, dado que a ordem pela qual as questões estão apresentadas poderá não ser cumprida por imposição do próprio fluxo da entrevista, ficando a condução da entrevista à subjetividade do entrevistador.

### **3.4. A construção do guião da entrevista: técnica e conceito**

O guião da entrevista começa por uma introdução, que tem como propósito lembrar o entrevistador de que deve informar o entrevistado sobre o tema da investigação, os objetivos da entrevista, bem como para pedir o consentimento do entrevistado para a transcrição das suas respostas bem como pedir a sua autorização para a recolha de notas ao longo da entrevista, tudo de acordo com o excerto que se segue:

“

#### ***Introdução***

*Apresentação do entrevistador/investigador, agradecer a participação do entrevistado e referir que as respostas serão tratadas de forma a garantir a confidencialidade do respondente. Questionar se autoriza a gravação da entrevista para posterior transcrição bem como fazer anotações manuscritas ao longo da entrevista, por forma a poder tratar os dados por um método de análise de conteúdo.*

”

O guião da entrevista tem como principal objetivo ser uma ferramenta auxiliar de memória, por forma que o entrevistador não esqueça nenhum ponto importante, tendo este instrumento como uma âncora e um porto seguro sempre que a entrevista ultrapasse as fronteiras previamente definidas, bem como para colmatar alguma falha de memória ou esclarecer alguma dualidade no decurso da mesma. Esse é o principal motivo para que no guião da entrevista se faça referência às questões de investigação e aos objetivos da entrevista, tudo de acordo com excerto que se segue:

“

#### ***Questão de Investigação e Questões Secundárias***

*Questão de investigação:*

*Quais são as áreas chave relevantes para avaliar e promover a maturidade da gestão de projetos nas PBF de reabilitação e remodelação portuguesas?*

*Questões secundárias:*

*Quais as características de um projeto de reabilitação e remodelação?*

*O que é sucesso num projeto de reabilitação e remodelação?*

*Quais são os fatores que têm impacto na implementação de um MMGP numa PBF de reabilitação e remodelação?*

### **Objetivo da Entrevista**

*Os objetivos da entrevista são:*

*Recolher informação sobre as especificidades e características do setor da construção e em concreto do segmento de reabilitação e remodelação em Portugal;*

*Construir uma descrição detalhada das perceções dos entrevistados em relação a MMGP de PBF de reabilitação e remodelação.*

”

Todas as ressalvas feitas até este momento são no sentido de demonstrar partes acessórias do guião da entrevista. A parte principal é o articulado de questões, cuidadosamente desenvolvidas para dar resposta às QI e cumprir com o objetivo da entrevista. O desenvolvimento destas questões teve como fundamento citações de autores com relevância para a investigação e retiradas ao longo da RL e como técnica de desenvolvimento os métodos de Given (2008) e Kvale (1996).

As duas primeiras questões foram desenvolvidas com o objetivo de criar rapport entre o entrevistador e o entrevistado. São questões de fácil resposta para colocar o entrevistado a falar, tudo de acordo com o excerto retirado do guião da entrevista com as primeiras duas questões:

“

*1. Como é que começou a sua relação com o setor da construção?*

*2. Pode dar-me uma perspetiva de como foi a sua carreira neste setor até ao momento?*

”

A questão seguinte (terceira), e à semelhança da quinta, da sétima, da nona, da décima terceira e da décima quinta questões, foram desenvolvidas para encerrar um assunto e dar início a outro, ou seja, são questões estruturais, tudo de acordo com excerto do guião da entrevista que se segue:

“

*3. Das organizações de construção por onde passou, de que forma estas geriam os seus projetos?*

...

*5. O setor da construção civil pode ser dividido em vários segmentos. Como sabe o segmento com importância para o estudo é o da reabilitação e remodelação. O que sabe sobre este segmento?*

...

*7. A noção de sucesso é de suma importância para este estudo. Para si, o que significa sucesso da gestão de projetos de reabilitação e remodelação?*

...

9. Como sabe o tema da dissertação foca-se na aplicação de modelos de maturidade da gestão de projetos em empresas de reabilitação e remodelação. Uma das proposições à cerca dos MMGP é a de que quanto mais elevado é o nível de maturidade maior a probabilidade de concluir projetos com sucesso. Pela sua experiência, concorda com esta afirmação?

...

13. Os MMGP têm vindo a ser incluídos nas práticas de gestão de muitas PBF. Contudo isso não é transversal a todos os setores da economia. Nomeadamente o setor da construção, que é composto exclusivamente por indústrias de origem, PBF por excelência, e um dos setores com maior número de membros associados de associações de gestores de projetos em todo o mundo, que é um setor que à partida muito beneficiaria com a sua implementação, é um dos setores com menor efetividade na aplicação de MMGP. A revisão da literatura apontou para fatores de contingência para aplicação de MMGP nas empresas de construção e gostaria de saber a sua opinião sobre cada um deles:

- A cultura organizacional;
- A adaptabilidade do modelo às especificidades do caso concreto seja este um projeto um portfolio ou uma organização, em matéria de dimensão estado financeiro e modelo de negócio;
- A não utilização de uma metodologia de GP transversal a toda a organização;
- As competências de GP estarem concentradas num gestor e não numa equipa;
- O elevado grau de competências em engenharia;
- A necessidade de haver prática de GP para se poder realizar avaliações de MGP;
- Os custos associados à implementação;
- A dificuldade na implementação;
- A dificuldade na interpretação;
- A inconsistência na continuidade entre versões;
- A dificuldade na obtenção de formação adequada.

...

15. O setor da construção civil em Portugal, mesmo nestes tempos de crise pandémica, mostrou-se forte e capaz. Na sua opinião, como será o desenvolvimento do setor nos próximos tempos?

“

As questões desenvolvidas no guião não serão aquelas que se colocarão exclusivamente na entrevista, são como já referido anteriormente questões guia, com o propósito de auxiliar o entrevistador na condução da entrevista. No entanto foram já previstas algumas questões de seguimento, como podemos verificar no excerto do guião da entrevista que se segue:

“

- a. E sobre modelos de maturidade em gestão de projetos?
- b. E sobre modelos de maturidade em gestão de projetos aplicados às empresas de construção civil?
- c. E sobre MMGP nas PBF de reabilitação e remodelação?

“

Todas as restantes questões do guião, quer sejam diretas (neste caso associadas às questões estruturais anteriormente mencionadas) ou indiretas (todas as questões do guião da entrevista são indiretas, exceto aquelas anteriormente referidas como não o sendo), são sempre com o objetivo de fazer com que o entrevistado fale o mais possível sobre os tópicos de interesse para a investigação, com o mínimo de interferência, juízo e opinião do entrevistador. Sendo que na décima terceira questão se pretende que o entrevistado verse sobre conclusões de estudos que sustentam a investigação, foram enumeradas as contingências aí identificadas por forma que o entrevistado divague sobre estes conceitos. Esta questão é um exemplo claro de uma questão indireta, questão essa mais bem representada no excerto do guião da entrevista que se segue:

“

*A revisão da literatura apontou para fatores de contingência para aplicação de MMGP nas empresas de construção e gostaria de saber a sua opinião sobre cada um deles:*

- *A cultura organizacional;*
- *A adaptabilidade do modelo às especificidades do caso concreto seja este um projeto um portfolio ou uma organização, em matéria de dimensão estado financeiro e modelo de negócio;*
- *A não utilização de uma metodologia de GP transversal a toda a organização;*
- *As competências de GP estarem concentradas num gestor e não numa equipa;*
- *O elevado grau de competências em engenharia;*
- *A necessidade de haver prática de GP para se poder realizar avaliações de MGP;*
- *Os custos associados à implementação;*
- *A dificuldade na implementação;*
- *A dificuldade na interpretação;*
- *A inconsistência na continuidade entre versões;*
- *A dificuldade na obtenção de formação adequada.*

“

As últimas duas questões do guião da entrevista têm o objetivo de encerrar a entrevista para proporcionar ao entrevistado uma sensação de dever cumprido e interiorizar um sentimento de que o seu contributo foi importante para o estudo que está a ser desenvolvido, como podemos verificar no excerto do guião da entrevista que se segue:

“

*15. O setor da construção civil em Portugal, mesmo nestes tempos de crise pandémica, mostrou-se forte e capaz. Na sua opinião, como será o desenvolvimento do setor nos próximos tempos?*

*16. Qual será para si o papel da GP e dos MMGP nesse desenvolvimento?*

“

A última parte do guião da entrevista é a conclusão, que tem como propósito relembrar o entrevistador que este deve agradecer ao entrevistado o seu contributo e o tempo que despendeu para a investigação e que as informações que prestou em muito enriquecerão a dissertação, tudo de acordo com o excerto que se segue:

“

### Conclusão

*Agradecer a participação do entrevistado, fazer referência ao papel importante que este tem para o estudo e ainda agradecer as informações prestadas que muito vieram enriquecer a investigação.*

“

De seguida pretende-se demonstrar a relação entre as questões do guião da entrevista com o suporte documental angariado e analisado na RL. Esta relação é consubstanciada num mapa que cruza as questões desenvolvidas com os artigos que as suportam, que aqui se apresenta como Tabela 7.

Tabela 7: Mapa conceptual do guião da entrevista (fonte: elaboração própria)

Questões	Justificação
<p><b>1</b> Como é que começou a sua relação com o setor da construção?</p> <p><b>2</b> Pode dar-me uma perspetiva de como foi a sua carreira neste setor até ao momento?</p>	<p><i>Questões de caracterização do entrevistado</i></p>
<p><b>3</b> Das organizações de construção por onde passou, de que forma estas geriam os seus projetos?</p>	<p><i>Metodologias de gestão de projetos:</i> (Carvalho et al., 2005; Frame, 1999; ISO, 2006; Miklosik, 2015; PMBOK®Guide - Sixth Edition, 2017)</p>
<p><b>4</b></p> <p>As empresas de construção são consideradas empresas de origem no que toca à sua classificação como PBF, e como tal espera-se que estas sejam à partida mais adaptadas para implementar uma metodologia de gestão de projetos. Pela sua experiência, no setor e em concreto no mercado nacional, concorda com esta afirmação?</p>	<p><i>Caracterização das PBF:</i> (Archibald, 2013; Canonico &amp; Söderlund, 2010; Chen et al., 2019; Cooke-Davies &amp; Arzymanow, 2003; Gareis &amp; Huemann, 2000; Lindkvist, 2004; Miterev et al., 2017; Pretorius et al., 2012; Söderlund, 2014; Turner, 2007; Whitley, 2004)</p>
<p><b>5</b> O setor da construção civil pode ser dividido em vários segmentos. Como sabe o segmento com importância para o estudo é o da reabilitação e remodelação. O que sabe sobre este segmento?</p> <p><b>6</b> Em que é que considera que o segmento da reabilitação e remodelação seja semelhante e diferente comparativamente com os restantes segmentos?</p>	<p><i>Segmento da reabilitação e remodelação:</i> (AICCOPN, 2019, 2020; Cruz et al., 2019; DGOTDU, 2004)</p>
<p><b>7</b> A noção de sucesso é de suma importância para este estudo. Para si, o que significa sucesso da gestão de projetos de reabilitação e remodelação?</p>	<p><i>Sucesso dos projetos:</i> (Archibald &amp; Prado, 2015; Atkinson, 1999; Chen et al., 2019; Collyer &amp; Warren, 2009; Cooke-Davies, 2002; Love &amp; Josephson, 2004; Munns &amp; Bjeirmi, 1996; Murray &amp; Chapman, 2003; PMBOK®Guide - Sixth</p>

<p><b>8</b></p> <p>Tem feito parte ou dirigido projetos de construção que tenham considerados como um sucesso ou sucesso parcial ou insucesso certamente. Quais são as principais razões que aponta para considerar que um projeto de construção possa ser considerado um sucesso?</p>	<p>Edition, 2017; Pollack et al., 2018; Ram, 2019; P. Serrador &amp; Turner, 2014; Shenhar &amp; Dvir, 2007; Shenhar et al., 1997; Thomas et al., 2008; Turner &amp; Zolan, 2012; Williams et al., 2015)</p>
<p><b>9</b></p> <p>Como sabe o tema da dissertação foca-se na aplicação de modelos de maturidade da gestão de projetos em empresas de reabilitação e remodelação. Uma das proposições à cerca dos MMGP é a de que quanto mais elevado é o nível de maturidade maior a probabilidade de concluir projetos com sucesso. Pela sua experiência, concorda com esta afirmação?</p>	<p><i>Relação entre sucesso e MMGP:</i> (Bresner &amp; Hobbs, 2013; Christoph &amp; Konrad, 2014; Cooke-Davies &amp; Arzymanow, 2003; Grant &amp; Pennypacker, 2006; Grobler &amp; Steyn, 2006; Ibbs et al., 2007; Jugdev &amp; Thomas, 2002; Kerzner, 2016; Labuschagne et al., 2008; Mullaly, 2006; Mullaly &amp; Thomas, 2010; Nieto-Rodriguez &amp; Evrard, 2004a; Prado, 2016; Prado et al., 2013; Santos et al., 2019; Sonnekus &amp; Labuschagne, 2004; Sukhoo et al., 2005; Yazici, 2010)</p>
<p><b>10</b></p> <p>O que sabe sobre modelos de maturidade? E sobre modelos de maturidade em gestão de projetos? E sobre modelos de maturidade em gestão de projetos aplicados às empresas de construção civil? E sobre MMGP nas PBF de reabilitação e remodelação?</p>	<p><i>Modelos de maturidade em GP:</i> (Andersen &amp; Jessen, 2003; Archibald &amp; Prado, 2015; Backlund et al., 2014; Berssaneti &amp; Carvalho, 2015; Carvalho et al., 2000, 2005; Christoph &amp; Konrad, 2014; Crosby, 1979; Gareis &amp; Huemann, 2000; Guangshe et al., 2008; Hillson, 2003; Humphrey, 1989; Kerzner, 2016; Khoshgofar &amp; Osman, 2009; Mullaly, 2006; OPM3® – Third Edition, 2013; Pinto, 2013; Pinto &amp; Williams, 2013; PMBOK®Guide - Sixth Edition, 2017; Prado, 2012; Pretorius et al., 2012; Proença &amp; Borbinha, 2016; Santos et al., 2019; Sarshar et al., 1999; SEI - Software Engineering Institute, 2006)</p>
<p><b>11</b></p> <p>No seu entendimento, quais serão as características ideais para que uma PBF de reabilitação e remodelação esteja apta a realizar uma avaliação à maturidade em gestão de projetos?</p> <p><b>12</b></p> <p>E no seu entendimento quais serão as características que um modelo de maturidade em gestão de projetos deve ter para conseguir avaliar a maturidade das empresas de reabilitação e remodelação?</p>	<p><i>Associação competências das PBF com a avaliação da maturidade:</i> (Archibald, 2013; Backlund et al., 2014; Guangshe et al., 2008; Santos et al., 2019; Sarshar et al., 1999)</p>

<p><b>13</b></p> <p>Os MMGP têm vindo a ser incluídos nas práticas de gestão de muitas PBF. Contudo isso não é transversal a todos os setores da economia. Nomeadamente o setor da construção, que é composto exclusivamente por indústrias de origem, PBF por excelência, e um dos setores com maior número de membros associados de associações de gestores de projetos em todo o mundo, que é um setor que à partida muito beneficiaria com a sua implementação, é um dos setores com menor efetividade na aplicação de MMGP. A revisão da literatura apontou para fatores de contingência para aplicação de MMGP nas empresas de construção e gostaria de saber a sua opinião sobre cada um deles: A cultura organizacional; A adaptabilidade do modelo às especificidades do caso concreto seja este um projeto um portfolio ou uma organização, em matéria de dimensão estado financeiro e modelo de negócio; A não utilização de uma metodologia de GP transversal a toda a organização; As competências de GP estarem concentradas num gestor e não numa equipa; O elevado grau de competências em engenharia; A necessidade de haver prática de GP para se poder realizar avaliações de MGP; Os custos associados à implementação; A dificuldade na implementação; A dificuldade na interpretação; A inconsistência na continuidade entre versões; A dificuldade na obtenção de formação adequada.</p>	<p><u>Validação de contingências e fatores potenciadores:</u> (Backlund et al., 2014; Guangshe et al., 2008; Khoshgoftar &amp; Osman, 2009; Santos et al., 2019; Sarshar et al., 1999)</p>
<p><b>14</b></p> <p>A revisão da literatura apontou para fatores potenciadores para aplicação de MMGP nas empresas de construção e gostaria de saber a sua opinião sobre cada um deles: Ferramenta on-line e gratuita para aplicação e análise do modelo; Abordagem setorial do modelo que pode ser aplicada em setores isolados, o que fornece um plano de ação mais detalhado; Abordagem corporativa que compreende uma vertente mais global, que inclui a empresa como um todo, o que promove um resultado mais robusto; Ferramenta que possibilite melhorias efetivas no contexto organizacional; Ferramenta que disponibilize uma estrutura organizacional para projetos; Ferramenta que promova: participação efetiva da equipa de projeto ^ utilização de sistemas de informação ^ utilização de ferramentas e técnicas de GP ^ alinhamento estratégico à gestão de projetos.</p>	
<p><b>15</b></p> <p>O setor da construção civil em Portugal, mesmo nestes tempos de crise pandémica, mostrou-se forte e capaz. Na sua opinião, como será o desenvolvimento do setor nos próximos tempos?</p> <p><b>16</b> Qual será para si o papel da GP e dos MMGP nesse desenvolvimento?</p>	<p><u>Questões de encerramento da entrevista</u></p>

Como se pode verificar pelo mapa conceptual representado na Tabela 7 são abordadas questões diretamente relacionadas com as QIS, o que acontece da seguinte forma:

**(1) Quais as características de um projeto de reabilitação e remodelação?**

Para procurar dar resposta a esta questão desenvolveu-se:

- A questão 4 para a caracterização das PBF;
- A questão 5 e 6 para a caracterizar o segmento da reabilitação e remodelação em Portugal.

**(2) O que é sucesso num projeto de reabilitação e remodelação?**

Para procurar dar resposta a esta questão desenvolveu-se:

- As questões 7 e 8 para a definição de sucesso dos projetos;
- A questão 9 para determinar a relação entre sucesso do projeto e MMGP.

**(3) Quais são os fatores que têm impacto na implementação de um MMGP numa PBF de reabilitação e remodelação?**

Para procurar dar resposta a esta questão desenvolveu-se:

- A questão 10 para a caracterização dos MMGP;
- As questões 11 e 12 para fazer a associação entre competências das PBF com a avaliação da maturidade;
- As questões 13 e 14 para determinar contingências e fatores potenciadores para a aplicação de um MMGP.

Espera-se que através das respostas às QIS seja então possível responder à QI, sendo que para isso é primeiro necessário levar a cabo as entrevistas, para posteriormente fazer o tratamento dos dados recolhidos e analisá-los, de acordo com a metodologia desenvolvida por Bardin, a análise de conteúdo.

### **3.5. Validade do estudo – conceito de saturação**

A saturação de dados é o principal conceito para estimar e determinar a dimensão das amostras em análise qualitativa (Guest, Namey, & Chen, 2020). Contudo este método não é “à prova de bala” uma vez que além das inúmeras vantagens que logo *a priori* se vislumbram, muitas são as desvantagens que se lhe apontam. Já Morse (1995) considerava a saturação como um importante componente do rigor. Segundo este autor esta está presente em todas as pesquisas de natureza qualitativa, mas infelizmente só se mostra evidente por mera declaração.

Guest, Bunce & Johnson (2006), com vista a responder à problemática da determinação e validação de amostras não probabilísticas em análise qualitativa, desenvolveram um método claro, simples, repetível e fiável para o fazer. De uma forma sintética, desenvolveram um método que operacionaliza a saturação como uma proporção, ou seja, o número de categorias identificadas a um determinado ponto da análise dividida pelo número total de categorias identificadas numa amostra inteira. O nível de saturação considera-se atingido quando 80-90% das categorias num conjunto de dados tiverem sido identificadas. Através deste método é possível validar o estudo em crise por determinação do ponto da análise o qual demonstra maior prevalência de categorias identificadas (Guest et al., 2020).

Guest et al. (2006) concluíram que é possível conseguir a saturação à 6ª entrevista, o que contribui para a possibilidade dos investigadores determinarem o tamanho da amostra quando estão na fase de desenvolvimento da pesquisa. Concluíram ainda que, pelo facto do número total de entrevistas ser um denominador fixo e que o numerador se vá invariavelmente aproximando do denominador a cada nova entrevista, todos os conjuntos de dados conseguirão sempre atingir os 100% de saturação.

Baseados nas conclusões de Guest et al. (2006), os investigadores (Guest et al., 2020) desconstruíram o método, explicando os seus componentes elementares: base size (ou dimensão da base), run length (dimensão da nova recolha de dados) e new information threshold (ou nova camada de informação).

Então a dimensão da base diz respeito à quantidade de entrevistas que têm de ser realizadas para se conseguir uma quantidade de categorias significativas. Depreende-se que na entrevista seguinte o número de novas categorias encontradas caia abruptamente. Basicamente o que se pretende de uma dimensão de base é que esta nos diga qual é o número mínimo de entrevistas que temos que fazer, rever e analisar, para determinar a quantidade de informação que foi conseguida até então. De acordo com as informações extraídas do trabalho de Guest et al. (2006) a esmagadora maioria da informação aparece após uma pequeníssima recolha e análise de eventos, motivo pelo qual os investigadores (Guest et al., 2020) escolheram testar a dimensões de base com 4, 5 e 6 entrevistas para determinar o número de categorias únicas a serem usadas como denominador do rácio de saturação.

A dimensão da nova recolha de dados é simplesmente o conjunto de eventos consecutivos que serão o denominador do rácio de saturação. Os investigadores (Guest et al., 2020) consideraram para o estudo que desenvolveram dimensões de 2 e 3 entrevistas.

Por fim, o que se entende por nova camada de informação é puramente subjetivo e fica à inteira descrição do investigador. Na verdade, este tem de se questionar de quanta nova informação é indicadora de saturação. Neste ponto os investigadores (Guest et al., 2020) propuseram que o ponto

de saturação é atingido quando essa nova camada de informação se encontra dentro do intervalo 0-5%.

Em resumo, Guest et al. (2020), defendem que as novas camadas de informação podem ser usadas como benchmarks da mesma forma que o p-value  $<0.05$  ou  $<0.01$  é utilizado para determinar a existência de dados suficientes para que se possa rejeitar a hipótese nula da análise estatística. Defendem ainda que considerando os conceitos de dimensão da base, dimensão da nova recolha de dados e de nova camada de informação qualquer investigador pode determinar *a priori* qual o nível de confiança que pretende com rigor, para aplicar o conceito de saturação e o nível de confiança que este obterá de que a saturação foi alcançada para uma amostra em particular.

Segundo Guest et al. (2020) as vantagens deste método são inúmeras, tendo enunciado as que se seguem:

- Não necessita de uma amostra aleatória;
- A forma de cálculo é simples;
- As métricas podem ser usadas como prospeção ao longo da recolha dos dados e do processo de análise para assegurar de quando a saturação foi alcançada;
- As métricas podem ser usadas retrospectivamente após a recolha e análise dos dados terminados, para se reportar à adequabilidade da amostra para o estudo em apreço;
- As opções para a métrica podem ser definidas à partida ou após a coleta dos dados;
- As métricas são flexíveis;
- A saturação é um conceito relativo, o que neutraliza as diferenças do nível de granularidade da codificação entre investigadores, uma vez que o método afeta tanto o numerador como o denominador.

Guest et al. (2020) defendem que a validação dos resultados obtidos através do método de pesquisa qualitativa não está dependente dum processo de amostragem aleatória. Nesse sentido importa referir que a amostra do presente estudo foi obtida pelo método de amostragem por conveniência, sendo esta composta por gestores de projetos de construção e por promotores imobiliários. De seguida passa-se à caracterização de cada um dos indivíduos da amostra, ou seja de cada um dos entrevistados, caracterização essa sintetizada na tabela 8. Importa referir que nenhum entrevistado autorizou ser identificado no relatório, embora tenham autorizado a gravação da entrevista.

Tabela 8: Caracterização dos entrevistados (fonte: elaboração própria)

Entrevistado	A	B	C	D	E
Idade	48	37	58	36	50
Formação académica	Engenharia civil	Engenharia civil	Engenharia civil	Engenharia civil	Gestão de empreendimentos
Ocupação atual	Diretor de obra de reabilitação e remodelação	Diretor de obra de reabilitação e remodelação	Docente do ensino superior	Diretor de produção de reabilitação e remodelação	Diretor de obra de reabilitação e remodelação
Experiência profissional anterior	—	—	Fiscalização - Diretor de obra - Gestor de projetos de promoção imobiliária	Diretor de obra - reabilitação e remodelação	Promotor imobiliário

Da tabela extrai-se que todos os entrevistados possuem um currículo que lhes permite ter um conhecimento profundo e uma vasta experiência sobre os temas objeto de análise no presente estudo.

O fluxo de trabalho das entrevistas e da identificação de novas categorias encontra-se representado no gráfico apresentado na figura 8.

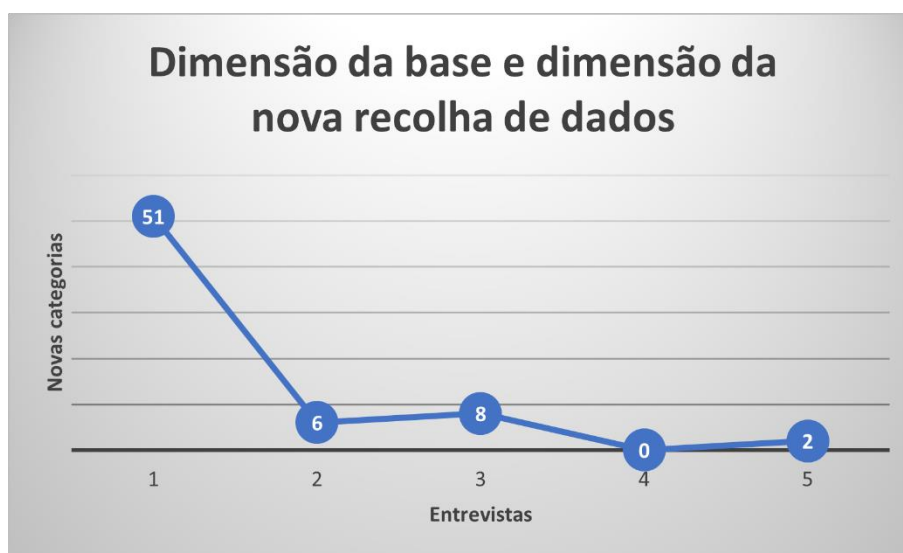


Figura 8: Gráfico ilustrativo do fluxo de trabalho das entrevistas (fonte: elaboração própria)

Pela análise do gráfico verifica-se que o número de novas categorias à 4ª entrevista cai abruptamente para 0, o que na ótica da aplicação do método de validação para análise qualitativa proposto por Guest et al. (2006) significa que a dimensão da base corresponde à soma de todas as entrevistas anteriores a esta, ou seja, ao intervalo compreendido entre a 1ª e a 3ª entrevistas.

Agora no que toca à dimensão da nova camada de informação, verifica-se que a 4ª e 5ª entrevistas totalizaram apenas 2 entrevistas, correspondendo a um aumento de 3,08% de categorias identificadas, o que pela ótica da aplicação do método de validação para análise qualitativa proposto por Guest et al. (2006) se encontra abaixo dos 5%, o que significa que a saturação foi atingida à 5ª entrevista, tendo como dimensão de base 3 entrevistas e como dimensão da nova recolha de dados 2 entrevistas, onde se verificou uma camada de nova informação de 3,08%. A aplicação do método é melhor demonstrado através da matriz de saturação, que se apresenta como tabela 9.

Tabela 9: Matriz de saturação (fonte: elaboração própria)

<u>Categorias</u>	<u>Entrevista A</u>	<u>Entrevista B</u>	<u>Entrevista C</u>	<u>Entrevista D</u>	<u>Entrevista E</u>
Recomendação	X	X	X		X
Dificuldade na Implementação	X		X	X	X
Relação Entre Equipas	X		X		X
Mão de Obra Polivalente	X		X	X	X
Celeridade na Execução	X	X	X	X	X
Projeto de Execução	X	X	X	X	X
Multidisciplinaridade	X	X	X		X
Falta de Competências em GP	X	X	X		
Custa da Reabilitação Vs Obra Nova	X	X		X	
Elevado Grau de Competências de Eng	X	X	X	X	
Potenciadores	X		X	X	
Adaptabilidade do Modelo ao Caso Concreto	X		X	X	X
Lucro	X	X	X	X	X
Competências de GP Concentradas Num Só Gestor	X	X	X	X	X
Relação Entre Experiência e Maturidade	X	X			
O Sucesso do Projeto de Reabilitação e Remodelação	X	X	X	X	X
Soluções Específicas	X	X	X		X
Falta de Informação Sobre MMGP	X	X	X	X	X
Falta de Informação Sobre GP	X	X	X	X	
Singularidade dos Projetos	X	X	X		X
Imponderáveis	X	X	X	X	X
Modelo de Negócio da Entidade Executante	X	X	X	X	X
Experiência	X	X	X	X	X
Planeamento	X	X	X		X
Orçamentação	X	X	X	X	X
Contingências	X	X	X	X	X
Os Fatores de Impacto na Implementação de MMGP	X	X	X	X	X
As Características do Projeto de Reab e Remod	X	X	X	X	X
Abordagem Setorial	X		X		
Ferramenta Online Gratuita	X		X	X	
Promove a Participação Efetiva da Equipa do Projeto	X		X	X	
Cumprimento do Caderno de Encargos	X	X	X	X	
Necessidade de Haver Prática de GP	X	X	X	X	X
Não Utilização de Metodologia de GP transversal	X	X	X	X	X
Flexibilidade da Entidade Executante	X		X		X
Reconhecimento	X				X
RERU	X	X			
Dificuldade na Interpretação	X		X	X	X
Promove a Utilização de Ferramentas e Técnicas de GP	X			X	
Promove Alinhamento Estratégico à GP	X		X	X	
Dimensão Área	X	X	X		X
Dimensão Económica	X	X	X	X	X
Cultura Organizacional	X	X	X	X	X
Promove a Utilização de SI	X		X	X	
Disponibilidade das Equipas	X		X		X
Gestão do Caminho Crítico	X	X	X		
Acompanhamento do Cliente	X	X			X
Acessibilidade Limitada	X	X	X		X
Dificuldade na Obtenção de Formação	X	X	X	X	X
Custos da Implementação	X	X	X	X	X
Satisfação do Cliente	X	X		X	X
Qualidade		X	X	X	X
Cumprimento do Prazo		X	X	X	X
Soluções Mais Assertivas		X	X		
Tipo de Entidade Patronal		X	X		
Realização Total ou Parcial do Âmbito		X			X
Abordagem à Obra		X		X	X
Formação em Gestão dos Quadros			X	X	
Inconsistências Entre Versões			X	X	
Adaptabilidade da GP ao Segmento da Promoção			X		X
Abordagem Corporativa			X		
Possibilita Melhorias Efetivas no Contexto Organizacional			X		
Compromisso da Gestão de Topo			X		
Definição de Obra de Reabilitação e Remodelação			X		
Disponibiliza Estrutura Organizacional para Projetos			X		
Entidade Executante é Multiprojetos					X
Pouca Margem de Negociação Com Fornecedores					X
<b>nº de categorias</b>	51	57	65	65	67
<b>novas categorias por entrevista</b>	51	6	8	0	2
<b>%Saturação para determinar a base</b>		11,76%	14,04%	0,00%	3,08%

Como se pode concluir da análise à saturação efetuada, melhor explanada na matriz de saturação apresentada, embora a amostra seja pequena mostrou ser suficientemente grande para que poucas novas categorias tenham emergido a partir da 3ª entrevista. Assim sendo pode-se afirmar que a saturação foi alcançada em 3<sup>+2</sup> com uma camada nova de informação de 3,08%.

## **4. Resultados e discussão**

### **4.1. Elaboração das categorias de análise**

Com a vontade de responder às QIS e aos objetivos a que este estudo se propõe, após ter levado a cabo a transcrição literal de todas as entrevistas, deu-se início à análise categorial, de acordo com Bardin (1977).

O processo de formação das categorias foi efetuado após a seleção do material e a leitura flutuante, dando-se início à exploração pelo método de codificação de Bardin (1977). Este primeiro passo de formação de código para criação das categorias de análise é feita por um processo em que o investigador destaca informação da massa de dados. Isto possibilita que sejam identificadas propriedades, dimensões e conceitos de forma analítica pelo investigador. Pese embora também tenham sido codificadas palavras, a grande maioria das codificações assumiam a forma de excertos, frases e parágrafos, sendo desta forma mais fácil no passo seguinte, na análise dos dados, de dar um sentido aos dados.

Foram criadas categorias que fossem relevantes para as QI (primária e secundárias) e com a pauta definida pelas questões colocadas nas entrevistas e respaldadas no guião da entrevista e respetivo mapa conceptual. Esta codificação foi levada a cabo num software conhecido como Nvivo 10 da Qualitative Spatial Reasoning International. A utilização deste software mostrou ser uma forma eficaz de gerir e agrupar informação.

A codificação ocorreu após todas as entrevistas terem sido transcritas integralmente, por ordem de realização das mesmas. Após a codificação de todas as categorias iniciais essas foram agrupadas em categorias intermédias e categorias finais.

As categorias iniciais resultaram do processo de codificação das entrevistas transcritas, sendo que cada categoria é composta por trechos denominados por referências das declarações dos entrevistados, e contam com o respaldo da RL já anteriormente mapeado para o desenvolvimento do guião da entrevista. As categorias iniciais identificadas encontram-se discriminadas num relatório emitido pelo software Nvivo 10, denominado por Codebook e que se encontra anexo a este relatório como anexo 2.

Foi dado então início ao processo de agrupamento das categorias em categorias intermédias e categorias finais, sendo que as mesmas se encontram devidamente identificadas e discriminadas num relatório emitido pelo software Nvivo 10, denominado por Codebook by Category e que se encontra anexo a este relatório como anexo 3.

De forma sintética pode-se considerar que:

- As **categorias iniciais** identificadas são um conjunto de dados relevantes (trechos das transcrições das entrevistas) para a pesquisa em crise, identificados através do processo de análise de conteúdo, quer dedutiva ou indutivamente (quer fossem de algum modo espectável encontrar estes dados ou quer fossem dados que afloraram durante o processo de análise);
- As **categorias intermédias** têm a função de agrupar as categorias iniciais que possuem características similares (*in casu* foram identificadas categorias iniciais que correspondem a fatores de impacto na implementação de MMGP, que podem ser potenciadores ou de contingência, formando assim duas categorias intermédias distintas);
- As **categorias finais** têm a função de agrupar as categorias iniciais e intermédias por assunto ou tema (*in casu* cada categoria final corresponde a cada uma das QIS, agrupando todas as categorias iniciais e intermédias identificadas por processo dedutivo, exceto a última que pretende agrupar todas as categorias iniciais identificadas por processo indutivo).

Com a intenção de evidenciar de forma sistemática a construção progressiva das categorias de análise que emergiram através do processo de formação de categorias das transcrições das entrevistas levadas a cabo para o presente estudo elaborou-se a tabela 10 que apresenta a síntese da progressão das categorias.

Tabela 10: Síntese da progressão das categorias (fonte: elaboração própria)

Iniciais	Intermédias	Finais
Imponderáveis		1ª questão de investigação: Quais as características de um projeto de reabilitação e remodelação?
Experiência		
Dimensão Económica		
Modelo de Negócio da Entidade Executante		
Celeridade na Execução		
Projeto de Execução		
Orçamentação		
Planeamento		
Dimensão Área		
Multidisciplinaridade		
Soluções Específicas		
Mão de Obra Polivalente		
Singularidade dos Projetos		
Recomendação		
Acompanhamento do Cliente		
Relação Entre Equipas		
Flexibilidade da Entidade Executante		
Disponibilidade das Equipas		
Custa da Reabilitação Vs Obra Nova		
Gestão do Caminho Crítico		
Abordagem à Obra		
Tipo de Entidade Patronal		
RERU		
Entidade Executante é Multiprojetos		
Pouca Margem de Negociação Com Fornecedores		
Acessibilidade Limitada		
Definição de Obra de Reabilitação e Remodelação		
Lucro		2ª questão de investigação: O que é sucesso num projeto de reabilitação e remodelação?
Cumprimento do Prazo		
Qualidade		
Cumprimento do Caderno de Encargos		
Satisfação do Cliente		
Reconhecimento		
Soluções Mais Assertivas		
Realização Total ou Parcial do Âmbito		
Custos da Implementação	Contingências	3ª questão de investigação: Quais são os fatores que têm impacto na implementação de MMGP?
Não Utilização de Metodologia de GP transversal		
Competências de GP Concentradas Num Só Gestor		
Dificuldade na Obtenção de Formação		
Necessidade de Haver Prática de GP		
Cultura Organizacional		
Elevado Grau de Competências de Eng		
Dificuldade na Implementação		
Dificuldade na Interpretação		
Adaptabilidade do Modelo ao Caso Concreto		
Inconsistências Entre Versões		
Ferramenta Online Gratuita	Potenciadores	
Promove a Participação Efetiva da Equipa do Projeto		
Promove Alinhamento Estratégico à GP		
Promove a Utilização de SI		
Abordagem Setorial		
Promove a Utilização de Ferramentas e Técnicas de GP		
Abordagem Corporativa		
Possibilita Melhorias Efetivas no Contexto Organizacional		
Disponibiliza Estrutura Organizacional para Projetos		
Falta de Informação Sobre MMGP		Categorias identificadas por categorização indutiva: matéria considerada interessante ou relevante
Falta de Informação Sobre GP		
Falta de Competências em GP		
Adaptabilidade da GP ao Segmento da Promoção		
Relação Entre Experiência e Maturidade		
Formação em Gestão dos Quadros		
Compromisso da Gestão de Topo		

As categorias finais e intermédias com respaldo na RL foram determinadas à partida, aquando da elaboração do guião da entrevista. As categorias iniciais foram aquelas que emergiram da análise das transcrições, nomeadamente no processo de codificação/criação de categorias. Estas podem ser revestidas de carácter dedutivo ou indutivo, dependendo se eram já expectáveis (pela RL) ou não. Sucintamente as categorias iniciais do presente estudo distinguem-se como dedutivas ou indutivas quer tenham sido:

- **Identificadas pelo processo de categorização dedutiva** – matéria relacionada com as categorias intermédias e com as categorias finais correspondentes às QIS, previsíveis de aflorar na análise pela RL; ou
- **Identificadas pelo processo de categorização indutiva** – matéria considerada relevante que aflora na análise de conteúdo sem previsibilidade (não abordadas na RL) mas enquadrável em alguma categoria final pré-determinada, ou quando assim não é acaba associada a uma categoria final, também essa indutiva, denominada de “categorias identificadas por categorização indutiva”.

## **4.2. Apresentação dos dados – descrição e interpretação**

### **4.2.1. Quais as características de um projeto de reabilitação e remodelação?**

A primeira QIS pretende descobrir quais as características de um projeto de reabilitação e remodelação, nomeadamente as características que os diferenciam dos demais projetos de construção civil. Esta questão é de suma importância uma vez que determina as características que as PBF de reabilitação e remodelação têm de ter para conseguir executar os seus projetos, sendo aquilo que lhes confere a sua identidade.

Os entrevistados foram convidados a versar sobre esta temática, sendo que daí foram identificadas 26 categorias correspondendo cada uma delas a uma característica única, pertinente, insubstituível e inimitável. A tabela 11 apresenta as características identificadas, bem como a sua saturação e densidade.

Tabela 11: Características dos projetos de reabilitação e remodelação (fonte: elaboração própria)

Saturação	Denominação	Densidade
100%	<i>As Características do Projeto de Reab e Remod</i>	431
100%	Imponderáveis	34
100%	Experiência	29
100%	Dimensão Económica	27
100%	Modelo de Negócio da Entidade Executante	26
100%	Celeridade na Execução	23
100%	Projeto de Execução	21
100%	Orçamentação	43
80%	Planeamento	43
80%	Dimensão Área	25
80%	Multidisciplinaridade	16
80%	Soluções Específicas	16
80%	Mão de Obra Polivalente	13
80%	Singularidade dos Projetos	13
80%	Recomendação	11
80%	Acessibilidade limitada	5
60%	Acompanhamento do Cliente	19
60%	Relação Entre Equipas	15
60%	Flexibilidade da Entidade Executante	11
60%	Disponibilidade das Equipas	9
60%	Custa da Reabilitação Vs Obra Nova	5
60%	Gestão do Caminho Crítico	4
60%	Abordagem à Obra	3
40%	Tipo de Entidade Patronal	10
40%	RERU	2
20%	Entidade Executante é Multiprojetos	5
20%	Pouca Margem de Negociação Com Fornecedores	3

Como se pode observar pela tabela 11 mais de metade das características identificadas foram referidas por 80% ou mais dos entrevistados. Passamos então ao detalhe dessas características.

Com uma saturação de 100% temos as seguintes características:

- Imponderáveis: os projetos de reabilitação e remodelação contam com muitos imprevistos e é a rapidez com que a entidade executante consegue ultrapassar estes imponderáveis que determina a celeridade com que os projetos são executados. O entrevistado “A” refere que “na remodelação e na reabilitação (há) muita incerteza!” e que por força disso mesmo advém a necessidade de “estar muito mais presente e dar soluções ali no local”;

- Experiência: a experiência dos colaboradores bem como da entidade patronal mostra-se de suma importância para a execução de projetos de reabilitação e remodelação, nomeadamente para conseguir ultrapassar os imponderáveis que normalmente surgem no decorrer da execução do projeto. Esta característica já havia sido referida por Gareis & Huemann (2000) quando estes caracterizam as PBF como organizações que aplicam o novo paradigma da gestão, nomeadamente no que toca à organização como vantagem competitiva. O entrevistado “B” em referência a esta temática frisou que a *“experiência vai (deixando) para trás as soluções que não funcionam ou que funcionam menos bem, que demoram mais tempo e (vai passando a focar-se) nas soluções mais rápidas e mais eficientes”*;
- Dimensão económica: a dimensão económica dos projetos de reabilitação e remodelação é considerada por todos os entrevistados como sendo de pequena escala. O entrevistado “E” refere inúmeras vezes esta característica que apelida de *“pequena em valor”* e que por esse facto *“nem se justifica estudar essa situação”* (referindo-se à negociação do preço das matérias primas e dos serviços de especialidade) e que *“em obra nova com dimensão (consegue-se mas) numa obra de reabilitação, em função da escala, não”*;
- Modelo de negócio da entidade executante: o modelo de negócio das PBF de reabilitação e construção difere dos modelos de negócio de outros segmentos do mercado da construção civil, nomeadamente do mercado de construção nova. A recomendação é o principal veículo de promoção da atividade e por força disso o entrevistado “A” afirmou não poder *“ter trabalhos com mau aspeto...mesmo que seja isso que o cliente quer...porque depois vão dizer (quem executou e a entidade executante é que acaba por ficar) mal”*;
- Celeridade na execução: a celeridade de execução é identificada pelos entrevistados como sendo uma prerrogativa do segmento. Como foi referido pelo entrevistado “E” *“as pessoas fazem obras em casa se as pessoas forem céleres, rápidas”* e refere também que a *“celeridade do projeto é que vai definir os bons resultados, por causa do peso da mão de obra”*;
- Projeto de execução: o projeto de reabilitação e remodelação, por norma, não tem projeto de execução, tendo sido apontado pelos entrevistados como o principal motivo para o elevado número de imponderáveis que surgem no decorrer da execução dos projetos. O entrevistado “E” a propósito desta temática refere que a maioria das obras *“são feitas sem projeto, sem projeto de arquitetura, sem projeto de execução, (começa-se a trabalhar sem saber) rigorosamente nada do que se passa...sem saber o tipo de estrutura...o tipo de tubagem...ou seja, é um tipo de trabalho que (não) possibilita fazer um planeamento”*;
- Orçamentação: os orçamentos elaborados pelas PBF de reabilitação e remodelação não são cobrados, sendo uma característica crítica é ao mesmo tempo um ónus para a empresa que

o executa. A este respeito o entrevistado “A” declarou que quando dá “*preço* (para uma obra não se pode perder) *muito tempo porque os orçamentos são grátis* (e não há a certeza de que se irá) *ganhar a obra*”. O entrevistado “B” a este respeito refere que “*os orçamentos são grátis, portanto não* (se) *pode estar a perder muito tempo num orçamento porque supostamente...nunca* (se sabe se irão) *ganhar...*(que não se pode perder) *muito tempo a fazer orçamentos* (senão chega-se) *ao final do ano* (e perdeu-se) *o tempo todo a fazer orçamentos.*”

Com uma saturação de 80% temos as seguintes características:

- Planeamento: o planeamento tem a característica de não ser detalhado, sendo que foi referido por alguns entrevistados a necessidade de “navegar à vista” e de “dar soluções na hora” para conseguir ultrapassar os imponderáveis que surgem durante a fase da execução do projeto. O entrevistado “A” chegou mesmo a referir que “*estar a fazer planos...na...realidade* (da reabilitação e remodelação) *não funciona.*” E o entrevistado “B” a este respeito e referindo-se ao facto dos orçamentos dados serem grátis, que prefere que “*o problema apareça depois da obra estar adjudicada, e que o problema apareça e não esteja contabilizado e que o cliente vai ter de pagar por isso do que...estar a perder muito tempo antes...para resolver os problemas todos e depois o cliente entrega(r) a outro* (empregado)”;
- Dimensão área: a dimensão em termos de área da maioria dos projetos de reabilitação e remodelação é considerada de pequena escala pelos entrevistados. O entrevistado “E” refere que as obras de reabilitação e remodelação são “*um trabalho menor do ponto de vista de dimensão* (que a) *escala* (é) *absolutamente pequena* (e que) *é um trabalho extraordinariamente mais pequeno*” comparado com uma obra nova;
- Multidisciplinaridade: por força da escala reduzida em termos de dimensão e da necessidade de executar a obra com celeridade faz com que os projetos de reabilitação e remodelação tenham várias especialidades presentes no mesmo espaço e no mesmo tempo. O entrevistado “C” referindo-se a esta característica declarou que se algum subempreiteiro “*atrasar a* (sua) *entrada* (em obra) *está a prejudicar o outro que vai ficar à espera e vai perder dinheiro se não conseguir concretizar a sua tarefa naquele prazo*”. O entrevistado “E” reitera o facto da reabilitação e da remodelação ser “*um trabalho...absolutamente pluridisciplinar...que a quantidade de intervenientes* (presentes simultaneamente em obra) *para tão pequena obra* (torna difícil) *implementar* (uma metodologia ou) *um modelo de maturidade capaz de medir a maturidade das empresas de reabilitação* (sem ter em linha de conta) *esta multidisciplinaridade em constante numa obra.*”;
- Soluções específicas: as soluções preconizadas para as obras de reabilitação e remodelação têm um cariz específico, estando vocacionadas para este âmbito, não sendo muitas vezes

ponderadas ou exequíveis em outros cenários da construção. O entrevistado “E” a respeito desta temática deu um exemplo bastante elucidativo. Segundo ele “*tanto (se faz) um reboco numa obra nova como numa obra antiga! E a diferença é que muitas vezes a preparação da base é de tal maneira diferente que implica utilizar produtos e tecnologias diferentes*”;

- Mão de obra polivalente: a mão de obra mais valorizada no segmento é aquela que tem a capacidade de responder a várias necessidades, ao contrário do que acontece em outros projetos de construção, nomeadamente de construção nova, onde a especialização é muito valorizada; esta característica já havia sido referida por Gareis & Huemann (2000) quando estes caracterizam as PBF como organizações que aplicam o novo paradigma da gestão, nomeadamente no que toca ao empowerment dos seus colaboradores. Como exemplo disso temos as declarações do entrevistado “E” quando afirma que “*quanto mais pluridisciplinar (for o colaborador) na reabilitação melhor*” e refere a importância que tem para ele de ter “*alguém capaz (de o) representar em obra*” porque segundo ele a empresa “*não (vai) fazer (só) uma (obra, vai) fazer 20... (e por força disso não pode) estar permanentemente numa obra*” para tomar decisões;
- Singularidade dos projetos: ao contrário da construção nova, que pode consistir da construção de unidades unifamiliares todas iguais, pese embora sejam projetos distintos acabam por assumir um cariz muito idêntico, no caso concreto de dois projetos de remodelação de apartamentos, mesmo quando o são no mesmo edifício multifamiliar e com a mesma tipologia tende a ser significativamente diferente; a singularidade é um vetor determinante na classificação das PBF proposta por Whitley (2004). Esta característica identificada nos projetos de reabilitação e remodelação vai na direção oposta a esta classificação, uma vez que as PBF que executam estes projetos executam inúmeros projetos e todos eles diferentes, de acordo com as declarações dos entrevistados. O entrevistado “B” referiu a este propósito que “*se pode fazer a remodelação de dois apartamentos que são quase iguais mas quando (se começa) a fazer a obra não vão ser iguais*” e aponta como motivo para tal o facto do “*empreiteiro num apartamento (ter deixado) a rede de águas de uma forma (e) no outro (ter deixado) doutra*” e refere a necessidade que a entidade executante tem em se “*adaptar (uma vez que) na reabilitação nunca há duas obras exatamente iguais*.”;
- Recomendação: ao contrário de outros tipos de projeto de construção, em que advém normalmente de um concurso para o qual a entidade executante terá sido convidada a dar preço, no caso dos projetos de reabilitação e remodelação estes advêm por norma de uma recomendação. O entrevistado “B” a propósito vem declarar que “*é importante e satisfatório chegar ao fim e (ver) o cliente satisfeito e a recomendar a empresa...que*

*também se ganha dinheiro assim...o cliente ao ficar satisfeito vai...recomendar...também se ganha dinheiro dessa forma com outros projetos”;*

- Acessibilidade limitada: ao contrário de uma obra nova, que por norma não coloca impedimentos do ponto de vista da acessibilidade, no caso das obras de reabilitação e remodelação esta é uma limitação, quer porque a obra se situa num prédio habitado, quer por a obra estar localizada numa zona histórica com elevados constrangimentos de trânsito, entre outras questões. A este respeito o entrevistado “A” alega já ter feito *“remodelações e reabilitações em sítios que não passava um carro...(que teve) que cortar placas de pladur a meio porque não passavam no acesso vertical”* e o entrevistado “B” refere que *“na baixa do Porto, (quando é preciso) meter uma grua...é complicadíssimo...porque aquilo tem um quelho e a casa é a parte detrás do quelho...é difícil para chegar lá o material se não meteres uma grua para te ir buscar o material à estrada...(e) meter uma grua na baixa do Porto não é fácil!”*

Após analisarmos as características identificadas no estudo verificamos que pese embora algumas delas tenham sido também referidas na RL, nomeadamente por Gareis & Huemann (2000) e Whitley (2004) estas não se enquadram inteiramente em nenhuma delas, sendo que no caso da classificação de PBF o que se verifica é que as PBF de reabilitação e remodelação apresentam algum hibridismo, possuindo características intrínsecas das várias classificações propostas pelo autor. É feita uma comparação detalhada destas características mais à frente na tabela 15 (página 81).

#### **4.2.2. O que é sucesso num projeto de reabilitação e remodelação?**

A segunda QIS pretende descobrir o que é considerado sucesso num projeto de reabilitação e remodelação. O sucesso é um conceito de suma importância para a avaliação da maturidade, uma vez que foi encontrada na RL uma relação positiva entre sucesso e nível de maturidade.

Os entrevistados foram convidados a versar sobre esta temática, sendo que daí foram identificadas 8 categorias correspondendo cada uma delas a uma métrica única, insubstituível e inimitável. A tabela 12 apresenta os indicadores identificados, bem como a sua saturação e densidade.

Tabela 12: Indicadores do sucesso dos projetos de reabilitação e remodelação (fonte: elaboração própria)

Saturação	Denominação	Densidade
100%	<i>O Sucesso do Projeto de Reabilitação e Remodelação</i>	65
100%	Lucro	16
80%	Cumprimento do Prazo	15
80%	Qualidade	9
80%	Cumprimento do Caderno de Encargos	5
80%	Satisfação do Cliente	12
40%	Reconhecimento	3
40%	Soluções Mais Assertivas	3
40%	Realização Total ou Parcial do Âmbito	2

Como se pode observar pela tabela 12 mais de metade dos indicadores identificados foram referidos por 80% ou mais dos entrevistados. Passamos então ao detalhe desses indicadores.

Com uma saturação de 100% temos o seguinte indicador:

- Lucro: o lucro foi referido por todos os entrevistados como sendo o principal indicador de sucesso para um projeto de reabilitação e remodelação; vai de encontro ao que é referido na RL, nomeadamente por Shenhar, Levy & Dvir (1997) e Shenhar & Dvir (2007) que apontam o atingir das metas do negócio e da organização como um todo o principal indicador de sucesso de um projeto e Archibald & Prado (2015) também defendem a obtenção do resultado financeiro esperado como sendo um indicador importante de sucesso do projeto, e neste caso para um projeto de gestão de obras. O entrevistado “B” refere que para ele “o sucesso de uma obra é...acabar a obra e a...empresa ganhar dinheiro...é o mais importante. Existe muitas coisas importantes, mas o mais importante, no que” ele mais se concentra “quando (está) a fazer a...obra, o...principal foco é que a empresa consiga (lucrar).”

Com uma saturação de 80% temos os seguintes indicadores:

- Cumprimento do prazo: segundo a maioria dos entrevistados o cumprimento do prazo está muito ligado ao lucro; este indicador é também amplamente identificado na RL, tendo sido referido por Archibald & Prado (2015), PMBOK®GUIDE – Sixth Edition (2017), Williams et al. (2015), Pollack et al. (2018), Turner & Zolan (2012) e Atkinson (1999). Segundo o entrevistado “D” “o prazo (é) importante...pelos custos!...ou seja...ser mais rápido faz com que se ganhe...mais dinheiro!”;
- Qualidade: a qualidade é referida pelos entrevistados no sentido de qualidade percebida pelo cliente; Pollack et al. (2018), PMBOK®GUIDE – Sixth Edition (2017) e Archibald

(2013) também consideram a qualidade um indicador relevante. O entrevistado “B” refere que “*quando (se está) a trabalhar por recomendação, quer dizer que o...produto que (está a ser entregue) naquela (qualidade) média, média-alta em que o cliente fica satisfeito para aquilo que pagou!*”, ou seja, o produto final vai de acordo com as expectativas do cliente, ou supera as expectativas do cliente;

- Cumprimento do caderno de encargos: o cumprimento do caderno de encargos enquadra-se na realização de todo o âmbito também referido por Archibald (2013), Williams et al. (2015), Pollack et al. (2018) e Atkinson (1999). O entrevistado “B” “*sucesso...é...concluir a obra, a obra ficar concluída de acordo com o que foi apresentado ao cliente*”;
- Satisfação do cliente: a satisfação do cliente é considerada pelos entrevistados como um importante indicador de sucesso do projeto e um importante indicador estratégico também. É o indicador mais amplamente identificado na RL a seguir ao triângulo de ferro, tendo sido referido por Williams et al. (2015), PMBOK®GUIDE – Sixth Edition (2017), Serrador & Turner (2014) e Archibald (2013). O entrevistado “E” a este respeito refere que “*o sucesso (advém) dos resultados...mas acima de tudo pela confiança e pela credibilidade (que é transmitida) ao cliente...que no mercado de habitação...o cliente é que vai habitar lá...tem tempo nas horas de lazer dele para ver para criticar (daí a importância de o deixar satisfeito)*. O entrevistado “A” por sua vez afirma mesmo que só se consegue “*ganhar dinheiro e ter sempre trabalho se (tiver) clientes satisfeitos!*”

Após analisar os indicadores identificados no estudo verifica-se que o resultado do negócio ou lucro se suplanta ao triângulo de ferro, sendo este ultrapassado mesmo pela satisfação do cliente e pela qualidade com exceção do cumprimento do prazo, que pela sua íntima relação com o lucro, é o mais valorizado colhendo aproximadamente o mesmo número de referências (densidade) no estudo.

#### **4.2.3. Quais são os fatores que têm impacto na implementação de um modelo de maturidade da gestão de projetos?**

A terceira QIS pretende descobrir quais são os fatores que têm impacto na implementação de um MMGP. A RL apontou para vários fatores, tendo estes sido categorizados como fatores de contingência e fatores potenciadores. Esta questão assume um cariz confirmatório, uma vez que o que se pretende dos entrevistados é que estes refiram se concordam ou não com cada fator em específico e quais os motivos pelos quais eles os consideram ou desconsideram.

Os entrevistados foram convidados a versar sobre esta temática, sendo que daí foram identificadas 20 categorias correspondendo cada uma delas a um indicador único, pertinente, insubstituível e inimitável. A tabela 13 apresenta os fatores que foram percebidos pelos entrevistados e sobre os quais estes deram a sua opinião, bem como a sua saturação e densidade.

Tabela 13: Fatores de impacto na implementação de MMGP (fonte: elaboração própria)

Saturação	Denominação	Densidade
100%	<i>Os Fatores de Impacto na Implementação de MMGP</i>	102
60%	Potenciadores	19
100%	Contingências	83
100%	Custos da Implementação	13
100%	Não Utilização de Metodologia de GP transversal	11
100%	Competências de GP Concentradas Num Só Gestor	10
100%	Dificuldade na Obtenção de Formação	7
100%	Necessidade de Haver Prática de GP	6
100%	Cultura Organizacional	6
80%	Elevado Grau de Competências de Eng	8
80%	Dificuldade na Implementação	7
80%	Dificuldade na Interpretação	7
80%	Adaptabilidade do Modelo ao Caso Concreto	5
60%	Ferramenta Online Gratuita	3
60%	Promove a Participação Efetiva da Equipa do Projeto	3
60%	Promove Alinhamento Estratégico à GP	3
60%	Promove a Utilização de SI	3
40%	Inconsistências Entre Versões	3
40%	Abordagem Setorial	2
40%	Promove a Utilização de Ferramentas e Técnicas de GP	2
20%	Abordagem Corporativa	1
20%	Possibilita Melhorias Efetivas no Contexto Organizacional	1
20%	Disponibiliza Estrutura Organizacional para Projetos	1

Como se pode observar pela tabela 13 a quase totalidade dos fatores de contingência foram percebidos e comentados por 80% ou mais dos entrevistados. O mesmo não acontece com os fatores potenciadores sendo que mais de metade dos fatores não são sequer do conhecimento da maioria dos entrevistados. Passamos então ao detalhe desses indicadores.

Para os fatores de contingência e com uma saturação de 100% temos os seguintes fatores:

- Custos da implementação: este fator de contingência foi o que colheu maior número de referências (densidade) e todos os entrevistados confirmam que tudo o que é custo é mau, confirmando-se desta feita o estudo levado a cabo por Khoshgoftar & Osman (2009). O entrevistado “D” chega mesmo a afirmar que *“tudo o que é financeiro é obstáculo”*. O entrevistado “B” em jeito de remate alega que quando *“as empresas...estão a faturar bem o que é que elas pensam”* eu não preciso (disto) para nada! *Estamos a faturar bem o que é que me vão ensinar?”* as pessoas que estão mal *“...não tenho dinheiro!”* nem que eles que eles queiram...”. Na mesma linha o entrevistado “C” refere o seguinte: *“O setor da*

*construção é muito interessante. Porque quando está em alta diz que não há tempo para estudos, quando está em baixa não há dinheiro para estudos!”;*

- Não utilização de metodologia de GP transversal a toda a organização: este fator de contingência foi também percebido por todos os entrevistados, que confirmaram o estudo de Backlund et al. (2014) que aponta a falta de foco numa metodologia comum e transversal a toda a organização como uma das principais barreiras à implementação de MMGP. De acordo com as declarações do entrevistado “A” *“se cada um (fizer) à sua maneira... não vai dar certo!”*;
- Competências de GP concentradas num só gestor: confirmada por todos os entrevistados, que referem a importância do trabalho em equipa, o que vem corroborar o estudo de Backlund et al. (2014) que aponta o facto das competências em GP estarem concentradas num só gestor e não numa equipa de projeto. O entrevistado “C” refere que *“funcionaria melhor se tivesse implementada numa equipa de projetos.”*;
- Dificuldade na obtenção de formação adequada: confirmada por todos os entrevistados, que referem inclusivamente desconhecer por completo a existência destes modelos ou não conhecerem o suficiente para poder aferir de qual o melhor modelo e forma de implementação. Khoshgoftar & Osman (2009) contudo não foi tão radical, defendendo apenas uma relativa dificuldade na obtenção de formação adequada. Foi da opinião generalizada dos entrevistados a inexistência de informação sobre os modelos, o que motivado por esse desconhecimento acabou por influenciar as declarações dos entrevistados sobre este fator. Foi considerada até *“fundamental”* pelo entrevistado “A” que declarou nunca ter *“ouvido falar”* dos modelos de maturidade em gestão de projetos e que pode *“falar pela maioria”* dos engenheiros civis. Que esta temática havia de ser mais divulgada *“até ao nível da demonstração da eficácia”* na sua implementação porque segundo este *“ninguém vai acordar um dia e dizer “vou implementar uma metodologia de gestão de projetos e vou medir a maturidade da minha empresa!”*”;
- Necessidade de haver prática de GP: confirmada por todos os entrevistados, todos estes comentaram parecer lógico não se conseguir implementar um MMGP quando não existe prática da GP em primeiro lugar, o que vem corroborar o estudo de Backlund et al. (2014) quando estes defendem a necessidade de haver prática de GP para que se possa levar a cabo uma avaliação de maturidade. O entrevistado “C” acaba por ser mais expansivo nas suas declarações quando refere que *“a pessoa tem que estar dentro desse espírito, não é? Se não houver esse espírito...isto é uma organização na qual queremos aplicar esta metodologia, ou estes processos, se não conseguirmos passar essa mensagem, (as pessoas dirão) “para que é que eu quero isto?”*”;

- Cultura organizacional: confirmada por todos os entrevistados, que fizeram a ponte entre este fator de contingência e o tipo de entidade patronal das empresas de reabilitação e remodelação, que por norma não tem formação superior e portanto não tem a sensibilidade necessária para conseguir perceber as vantagens da implementação de MMGP, olhando-a apenas como um custo, acabando por ir em linha com as conclusões do estudo de Guangshe et al. (2008), que referem a impossibilidade de aplicar diretamente o OPM3 em projetos de construção na China uma vez que as organizações chinesas não interiorizaram o mesmo como cultura e como guia. O entrevistado “C” referindo-se à concordância que tem com esta contingência aponta que *“o nosso tecido empresarial tem uma formação básica, grande parte dele, portanto é difícil que (se consiga) implementar. (Compete aos) técnicos com formação superior (passar) essa mensagem que é importante para que (o trabalhos dos técnicos) também tenha sucesso!”* e refere que isso *“muitas vezes... não é conseguido.”*

Com uma saturação de 80% temos os seguintes fatores:

- Elevado grau de competências de engenharia: embora tenha sido percebido por 80% dos entrevistados apenas 60% deles confirmam que este fator seja de facto uma contingência. A maioria dos entrevistados é da opinião de que pelo facto da formação académica dos quadros superiores das empresas de construção ser de engenharia leva a que os mesmos acabem por desvalorizar os assuntos relacionados com a gestão. 20% dos entrevistados considera que o engenheiro pode não aprender nada sobre gestão mas que acaba por interiorizar os conceitos enquanto vai ganhando experiência profissional, algo que, salvo melhor opinião, não parece plausível uma vez que a disciplina da gestão possui conceitos e termos que necessitam ser interiorizados e que são impossíveis de apreender através da experiência, pelo menos de forma a que se possa depois perceber a implementação de metodologias de gestão. Confirma-se de forma condicional a contingência identificada por Backlund et al. (2014) uma vez que pese embora tenha sido percebida por 80% dos entrevistados apenas 60% são da opinião de que se trata de facto de uma barreira à implementação de MMGP. Se por um lado temos o entrevistado “D” a afirmar que as competências de gestão podem muito bem ser apreendidas pela experiência referindo que *“é como (um ser humano andar)”*, temos o entrevistado “C” a afirmar que é necessário *“conhecer o processo da engenharia, o processo da construção e também o processo da gestão”*, temos o entrevistado “B” a afirmar que *“é uma questão de concentração... é uma questão de (se ter) a competência em engenharia...(que faz com que haja uma maior concentração) naquilo para o qual a pessoa foi formada...(e que faz com que os profissionais desconsiderem a disciplina da gestão.)”*;
- Dificuldade na implementação: confirmada por 80% dos entrevistados, corrobora o estudo de Khoshgoftar & Osman (2009). O entrevistado “C” declara que *“a dificuldade é superada*

*desde que a administração o imponha*” rematando que *“nada é difícil se houver boa vontade”*;

- Dificuldade na interpretação: confirmada por 80% dos entrevistados, corrobora o estudo de Khoshgoftar & Osman (2009), o entrevistado “A” declara que é preciso *“(fazer) para (perceber) e só (se se perceber) é que (se vai) conseguir interpretar”*.

Para os fatores potenciadores e com uma saturação de 60% temos os seguintes fatores:

Importa referir que a saturação máxima destes fatores potenciadores (60%) se deve ao facto de dois dos entrevistados ter declarado não possuir conhecimentos suficientes para poder expressar a sua opinião sobre este assunto.

- Ferramenta online gratuita: confirma-se o fator potenciador apresentado por Santos et al. (2019), uma vez que os entrevistados afirmam que, segundo o entrevistado “C” *“é ótimo porque reduz...aos custos...”*;
- Promove a participação efetiva do projeto: confirma-se o fator potenciador apresentado por Santos et al. (2019), uma vez que os entrevistados afirmam a importância de todos participarem, nomeadamente o entrevistado “E” refere que *“tem que se envolver as pessoas”*;
- Promove o alinhamento estratégico à GP: confirma-se o fator potenciador apresentado por Santos et al. (2019), uma vez que os entrevistados afirmam perentoriamente que sim;
- Promove a utilização de SI: confirma-se o fator potenciador apresentado por Santos et al. (2019), uma vez que os entrevistados afirmam perentoriamente que sim.

Após analisar as percepções e opiniões dos entrevistados à cerca dos fatores com impacto na implementação de MMGP o que se verifica é que existe uma grande dificuldade por parte da maioria dos entrevistados em versar sobre os mesmos, motivada pela falta de informação que os mesmos possuem à cerca desta temática. Ainda assim estes foram capazes de, baseados na sua experiência pessoal, prestar declarações sobre cada fator apresentado.

#### **4.2.4. Categorias encontradas pelo método de codificação indutiva**

Uma das características da pesquisa qualitativa é a sua flexibilidade e liberdade na forma como aborda os dados. Essa abordagem é considerada dedutiva quando parte de uma teoria e indutiva quando visa chegar à teoria.

No que toca às categorias iniciais criadas na resposta às 1ª e 2ª QIS, pese embora algumas delas fossem expectáveis pela própria RL desenvolvida para o estudo, a grande maioria delas emergiu através de uma abordagem indutiva, tendo sido depois pelo processo de categorização enquadradas numa categoria final coincidente com as QIS.

No que toca às categorias criadas na resposta à 3ª QIS, pela sua natureza confirmatória, estas foram todas criadas através de uma abordagem dedutiva.

Ainda assim, por força da análise levada a cabo pelo investigador, foram identificadas categorias iniciais que não puderam ser enquadradas em nenhuma das categorias finais, uma vez que não existia nenhuma âncora que as ligasse à matéria de interesse ou sequer identificada na RL. Estas características identificadoras deveriam ter sido um sinal para rejeitá-las, contudo e porque poderão ter interesse numa ótica de investigação futura decidiu-se por apresentar estes resultados.

A tabela 14 apresenta as categorias que emergiram pelo processo de codificação indutiva, sem respaldo na RL ou conexão direta com as QIS ou com a QI, bem como a sua saturação e densidade.

*Tabela 14: Categorias que emergiram pelo processo de codificação indutiva (fonte: elaboração própria)*

Saturação	Denominação	Densidade
100%	Falta de Informação Sobre MMGP	19
80%	Falta de Informação Sobre GP	19
60%	Falta de Competências em GP	8
40%	Adaptabilidade da GP ao Segmento da Promoção	8
40%	Relação Entre Experiência e Maturidade	6
40%	Formação em Gestão dos Quadros	4
20%	Compromisso da Gestão de Topo	2

Como se pode observar pela tabela 13 a quantidade de referências da maioria das categorias é incipiente, contudo pela natureza de emersão quase espontânea, passe-se a expressão, associado ao pequeno número de categorias considerou-se que todas tinham o mérito de ser descritas e apresentadas. Passamos então ao detalhe dessas categorias:

- Falta de informação sobre MMGP: apenas 40% dos entrevistados tinha a perceção do que era um modelo de maturidade bem como do propósito de uma avaliação desta natureza, tendo havido referências por parte do entrevistado “B” que indicava que “*esses modelos... não estão muito presentes aqui na construção*” e que “*ainda não houve nenhuma entidade... em que chegassem à empresa e tentassem oferecer esse serviço!*”. Esta categoria vai mais além que a dificuldade na obtenção de formação adequada. Falamos aqui do total ou quase total desconhecimento do que é um MMGP;
- Falta de informação sobre GP: pese embora todos os entrevistados estejam ligados à GP apenas 20% tem conhecimentos sólidos da disciplina. Todos os restantes, diretores de obra de PBF de reabilitação e remodelação, pessoas que gerem projetos de reabilitação e

remodelação, com uma experiência significativa, falamos de carreiras com mais de 10 anos no segmento da reabilitação e remodelação, 60% deles formados em engenharia civil, não têm nenhuma formação nem nenhum conhecimento específico de nenhum standard da disciplina da GP. Há mesmo referências do entrevistado “B” a referir que após ter feito *“uma escola secundária, ...uma universidade, ...e só agora é que (está) a ter conhecimento disso...na universidade não é abordado...uma questão que se calhar é fundamental na gestão de projetos e se calhar salvaria muitas empresas...”*;

- Falta de competências em GP: acaba por infirmar sobre as duas primeiras categorias enunciadas neste grupo, ou seja, se não há informação não pode haver competências; os entrevistados reiteradamente referiram isso, sendo que o entrevistado “A” declarou mesmo que *“...ninguém na faculdade (lhe) falou disto...(foi) trabalhar e nunca (lidou com) isto...e (chegou) à empresa e ninguém (tinha competências de GP)... e isto não é uma coisa fácil...”*;
- Adaptabilidade da GP ao segmento da promoção: é notório e foi confirmado por 40% dos entrevistados que estiveram ligados ao segmento da promoção imobiliária, que as metodologias de GP estão otimizadas para este segmento em particular. O entrevistado “E” declarou mesmo que *“...na promoção é relativamente fácil adaptar um modelo de gestão de projetos e passar para uma construção em novo, é relativamente simples”*;
- Relação entre experiência e maturidade: 40% dos entrevistados consideram que maturidade é ter experiência, ou seja, a esse propósito o entrevistado “B” declarou que *“...maturidade é aquilo que (ele entende) por experiência de projeto...”*. E quando se refere a obras que pelas suas características são semelhantes como por exemplo *“...remodelações interiores de apartamentos. Nem é preciso grandes planeamentos no caso (dele)...aquilo já está tudo mecanizado!”*;
- Formação em gestão dos quadros: dos 40% de entrevistados que versaram sobre esta temática observa-se uma bipolaridade curiosa. Se por um lado o entrevistado “D” considera que a gestão pode ser apreendida de forma empírica...*“indiretamente, diretamente não! Indiretamente (aprende-se)...e mesmo na parte em que (se inicia), (entra-se) numa empresa sós, (aprende-se) isso! (É-se obrigado!)”* por outro lado temo o entrevistado “C” que considera existir uma *“...má formação... que (considera) que gestão de obras (não tem relevância)... mas que os engenheiros civis...se não (souberem) de gestão (não irão vingar).”*;
- Compromisso da gestão de topo: 20% dos entrevistados considera que a gestão de topo, nas palavras do entrevistado “C”, *“tem que acreditar!”* e que o sucesso da implementação de qualquer metodologia depende desse compromisso.

Nesta fase já não é surpresa o facto da totalidade dos entrevistados ter referido a pouca informação existente sobre os MMGP, e de cerca de 80% dos entrevistados considerar haver um défice na informação sobre a disciplina da GP.

#### **4.2.5. Cruzamento de categorias: características x sucesso**

Com base na informação já tratada e através do uso das funcionalidades do software Nvivo 10 foi possível cruzar categorias e perceber daquelas quais as referências que haviam sido proferidas pelos entrevistados em conjunto, indicando desta forma uma relação positiva ou negativa. Após algumas tentativas conseguiu-se concretizar um cruzamento de categorias bastante relevante, onde se vislumbram características que são os motores para o sucesso, ou seja, revela-se a relação identificada entre as características dos projetos de reabilitação e remodelação e o sucesso desses mesmos projetos.

Foram identificadas as seguintes relações positivas:

- Celeridade na execução X Lucro: o peso da mão de obra numa obra de reabilitação e remodelação é de tal forma importante que faz com que a celeridade na execução seja o motor com mais peso para se conseguir um bom resultado no lucro, que consiste na unidade de medida de sucesso identificada no estudo como a mais relevante; Esta relação é consolidada pelo entrevistado “E” que indica que pela *“pluridisciplinaridade e a quantidade de intervenientes (presentes na obra em simultâneo), para tão pequenos trabalhos, tem que ser com gente que efetivamente esteja disponível... (e desta forma garantam a celeridade).”*;
- Acompanhamento do cliente X Satisfação do cliente: o cliente de reabilitação e remodelação é tido como sendo um cliente muito mais presente e que carece de muito mais atenção, e é o stakeholder de maior importância, portanto esse acompanhamento acaba por ser imprescindível à sua satisfação. O entrevistado “E” refere mesmo que essa questão se deve ao facto *“(do cliente ter) tempo nas horas de lazer dele”* para aferir de pormenores construtivos e da boa ou má execução, intervindo constantemente no projeto com questões, questões essas que por mais descabidas têm que ser respondidas. Como refere o mesmo entrevistado os clientes ligam *“pelas situações mais surreais (que se possa imaginar).”*;
- Recomendação X Satisfação do cliente: parece bastante lógico que um cliente recomende a terceiros os serviços que lhe foram prestados e que deram origem a um sentimento de satisfação. E tendo em consideração que a recomendação se mostra de suma importância para os resultados da organização esta conexão faz todo o sentido. Como havia sido referido pelo entrevistado “B” *“se o cliente (recomenda a empresa) é porque está satisfeito.”*;
- Experiência X Qualidade: esta conexão revela que o tempo associado ao fator aprendizagem leva ao aumento do nível de experiência, e que esse aumento se traduz na

realização de um produto final com maior qualidade. O entrevistado “B” refere a este propósito que “*com o tempo (a empresa) vai produzindo soluções melhores com mais qualidade.*”;

Como já se havia verificado no ponto 4.2.2. o lucro é uma métrica de suma importância para medir o sucesso dos projetos de reabilitação e remodelação, e é sem surpresa que se verifica uma tendência para se controlar o motor celeridade na execução para se alcançar um bom resultado nesta métrica. Percebe-se também que o acompanhamento do cliente se mostra muito importante para a satisfação do cliente, satisfação essa que é imprescindível para garantir a recomendação, que é o elemento chave para trazer mais negócio para a organização. Portanto entende-se pela espiral crescente do tempo associado ao fator aprendizagem, que se a organização for trabalhando a recomendação através do acompanhamento do cliente, enquanto concentra os esforços de monitorização e controlo para produzir um resultado célere, aportará melhores resultados financeiros para a organização, ou seja, é à partida uma garantia de que por esta via se conseguirá obter maiores lucros, lucros esses que são considerados pelos entrevistados como a métrica principal para aferir do sucesso tanto dos projetos como da organização como um todo.

### **4.3. Conclusões**

No presente ponto apresenta-se o culminar do processo de investigação, apresentando as QIS definidas para este estudo:

#### **Quais as características de um projeto de reabilitação e remodelação?**

O estudo mostrou ser capaz de responder à primeira QIS, uma vez que pela análise dos dados levada a cabo nesta dissertação foi possível verificar que o projeto de reabilitação e remodelação:

- tem muitos imponderáveis que surgem na fase de execução;
- exige que as equipas que empreendem na sua execução tenham experiência na execução deste tipo de projetos;
- é um projeto de pequena escala no que toca à sua dimensão económica e à sua dimensão em área;
- exige que o modelo de negócio das empresas que o executam se foque na recomendação através da satisfação do cliente e na boa execução de orçamentos grátis;
- para obter bons resultados financeiros depende quase em exclusivo da celeridade na execução;
- não tem um planeamento muito detalhado *a priori* uma vez que a maioria deles não tem sequer projeto de execução ou mapa de quantidades, exigindo da entidade executante uma “*navegação à vista*” e uma flexibilidade para “*dar soluções na hora*” por forma a ultrapassar os imponderáveis que surgem durante a fase de execução;

- é um projeto multidisciplinar, o que aliado à sua pequena escala obriga a que várias especialidades estejam presentes ao mesmo tempo em obra;
- depende de soluções específicas de reabilitação e remodelação, sem paralelo com outras soluções preconizadas para outros segmentos da construção civil;
- depende de uma mão de obra polivalente capaz de responder às várias necessidades que a multidisciplinaridade e a imponderabilidade exigem;
- possui elevada singularidade, não existindo dois projetos idênticos por mais que as suas especificações muito se assemelhem;
- é de acessibilidade limitada, o que condiciona logo à partida os meios a utilizar, a forma de abordagem, bem como a forma como serão aprovionadas e acondicionadas as matérias primas, uma vez que na grande maioria destes projetos não há a possibilidade de criar um estaleiro de obra.

### **O que é sucesso num projeto de reabilitação e remodelação?**

O estudo mostrou ser capaz de responder à segunda QIS, uma vez que pela análise dos dados levada a cabo nesta dissertação foi possível verificar que o sucesso do projeto de reabilitação e remodelação é medido principalmente pelas métricas:

- do lucro, acima de qualquer outra;
- do cumprimento do prazo;
- do cumprimento do caderno de encargos;
- da qualidade;
- e da satisfação do cliente.

### **Quais são os fatores que têm impacto na implementação de modelos de maturidade da gestão de projetos em PBF de reabilitação e remodelação?**

O estudo mostrou ser capaz de responder à terceira QIS, uma vez que pela análise dos dados levada a cabo nesta dissertação foi possível confirmar tanto fatores de contingência como fatores potenciadores da implementação de MMGP em PBF de reabilitação e remodelação, que passo a expor:

- Contingências confirmadas:
  - ..1. Custos da implementação;
  - ..2. Não utilização de metodologia de GP transversal a toda a organização;
  - ..3. Competências de GP concentradas num só gestor;
  - ..4. Dificuldade na obtenção de formação adequada;
  - ..5. Necessidade de haver prática de GP;
  - ..6. Cultura organizacional;

- ..7. Elevado grau de competências de engenharia;
- ..8. Dificuldade na implementação;
- ..9. Dificuldade na interpretação.
  - Potenciadores confirmados:
    - ..1. Ferramenta online gratuita;
    - ..2. Promove a participação efetiva da equipa do projeto;
    - ..3. Promove o alinhamento estratégico à GP;
    - ..4. Promove a utilização de SI.

### **Síntese das conclusões da análise dos dados e comparação com as conclusões da RL**

Da análise dos dados podem ser retiradas algumas ilações relevantes para o objetivo desta dissertação, sendo claro que o universo das empresas alvo deste estudo são muito mais focadas nos aspetos técnicos dos projetos do que na parte da gestão, nomeadamente da GP. O panorama geral neste universo no que toca à GP enquanto disciplina é de desconhecimento, mas considerou-se ser de importância vital entrevistar os profissionais desta área pois essa consistia na forma mais prática de perceber o que estas organizações e estes profissionais necessitam para alcançar o sucesso nos seus projetos. Fica a ressalva também de que este estudo se reveste de um cariz exploratório e que as conclusões a que chega dependerão sempre de confirmação, quer seja através da realização de mais entrevistas quer através de trabalho de campo, no entanto o quadro que sintetiza as principais conclusões é demonstrativo o suficiente para que daqui se possam identificar as áreas-chave vitais para avaliar a maturidade destas organizações.

Foram identificadas as seguintes **métricas do sucesso**:

- Lucro;
- Cumprimento do prazo;
- Cumprimento do caderno de encargos;
- Qualidade;
- Satisfação do cliente.

Foram identificadas as seguintes **características dos projetos e das PBF**:

- Imponderáveis;
- Equipas experientes;
- Projetos de pequena dimensão;
- Celeridade na execução;
- Recomendação;
- Acompanhamento do cliente;
- A fase planeamento é muito incipiente;

- Multidisciplinar;
- Depende de soluções específicas;
- Depende de mão-de-obra polivalente;
- Elevada singularidade;
- Acessibilidade limitada.

Agora importa comparar os resultados obtidos na pesquisa com as conclusões da RL, nomeadamente no que à categorização das PBF de reabilitação e remodelação e nas características dos projetos que estas executam, bem como da definição de sucesso e as suas métricas.

No que toca à categorização das PBF de reabilitação e remodelação, as conclusões da RL apontavam para um enquadramento quase perfeito das organizações universo do estudo com a categoria “craft PBFs” de Whitley (2004) contudo o resultado das entrevistas acaba por não validar essa categorização uma vez que os entrevistados identificaram os múltiplos projetos que estas PBF executam como altamente singulares, algo que vai na direção contrária da categorização proposta pela RL, que considera as PBF daquela categoria específica uma entidade executante de múltiplos projetos muito semelhantes, ou seja com baixa singularidade. A tabela 15 representa um quadro comparativo entre as características apontadas pela RL e as características identificadas na pesquisa.

*Tabela 15: craft PBFs Vs características identificadas na pesquisa (fonte: elaboração própria)*

Craft PBFs (Whitley, 2004)		Características identificadas na pesquisa	
<u>Múltiplos projetos</u>	✓	<u>Imponderáveis</u>	✗
<u>Inovação incremental</u>	✗	<u>Equipas experientes</u>	✓
<u>Mão-de-obra especializada fiável e estável</u>	✗	<u>Projetos de pequena dimensão</u>	✓
<u>Baixa singularidade</u>	✗	<u>Celeridade na execução</u>	✓
<u>Projetos de curta duração</u>	✓	<u>Recomendação</u>	✗
<u>Aprendizagem cumulativa</u>	✓	<u>Acompanhamento do cliente</u>	✗
<u>Baixo envolvimento do cliente</u>	✗	<u>A fase de planeamento é muito incipiente</u>	✗
<u>Apresentar soluções num curto espaço de tempo</u>	✓	<u>Multidisciplinar</u>	✗
		<u>Depende de soluções específicas</u>	✓
		<u>Depende de mão-de-obra polivalente</u>	✗
		<u>Elevada singularidade</u>	✗
		<u>Acessibilidade limitada</u>	✗

Pela análise da tabela 15 percebe-se que pela pesquisa as PBF de reabilitação e remodelação portuguesas apenas têm 50% das características identificadas pela categorização de Whitley (2004) para a categoria de “craft PBFs”, e das características identificadas pela pesquisa percebe-se que apenas 1/3 das características apontadas são coincidentes com essa categoria. Mas enquanto algumas são características específicas do setor da construção e nomeadamente do segmento da reabilitação e remodelação, características essas muito específicas e portanto não fáceis de enquadrar num modelo de categorização genérico como é o modelo de Whitley (2004) nomeadamente as características de acessibilidade limitada e recomendação, as restantes são características que facilmente podem ser enquadradas como genéricas e identificáveis em muitas outras organizações. A ideia fundamental que se retira da consolidação destes dados é que a pesquisa está parcialmente alinhada com a RL com a ressalva de que é na dimensão “singularidade” que a categorização de Whitley (2004) mais se distancia da realidade estudada, daí a correspondência de 50% das características, visto este modelo ter apenas duas dimensões, sendo a outra dimensão a “separação e estabilidade da mão-de-obra”.

É esta característica singular dos projetos de reabilitação e remodelação identificada na pesquisa efetuada que faz deste segmento da construção civil um claro candidato à implementação de metodologias de GP, uma vez que essa é uma característica sempre referida nas definições de projeto, ou seja, é algo que irá produzir um resultado único. É por esta característica singular que não se pode categorizar as PBF de reabilitação e remodelação portuguesas como “craft PBFs”, mas é evidente que essa é a categoria que mais se aproxima da realidade estudada pelas restantes características identificadas.

No que toca à definição de sucesso de projeto de reabilitação e remodelação, as conclusões da RL apontavam para um enquadramento quase perfeito na definição de Archibald & Prado (2015) e o resultado das entrevistas acaba por validar esse enquadramento, através da equiparação de alguns conceitos. A métrica “resultado financeiro” pode ser equiparada ao “lucro” e a métrica “âmbito” pode ser equiparada ao “cumprimento do caderno de encargos”. A tabela 16 apresenta um quadro comparativo entre as métricas do sucesso apontadas pela RL e as métricas do sucesso identificadas na pesquisa.

Tabela 16: métricas do sucesso de Archibald & Prado (2015) Vs métricas identificadas na pesquisa (fonte: elaboração própria)

Métricas do sucesso da RL (Archibald & Prado, 2015)		Métricas identificadas na pesquisa	
<u>Satisfação do cliente</u>	✓	<u>Lucro</u>	✓
<u>Resultado financeiro</u>	✓	<u>Cumprimento do prazo</u>	✓
<u>Zero acidentes e zero processos em tribunal</u>	✗	<u>Cumprimento do caderno de encargos</u>	✓
<u>Tempo</u>	✓	<u>Qualidade</u>	✗
<u>Custo</u>	✓	<u>Satisfação do cliente</u>	✓
<u>Âmbito</u>	✓		

Pela análise da tabela 16 percebe-se que este enquadramento é quase perfeito, mas é importante fazer aqui uma ressalva. Na prática o que os entrevistados referem como mais importante é o lucro, acima de qualquer outra métrica, o lucro é aquele que melhor satisfaz o conceito de sucesso, sendo inclusivamente aceite que outras métricas sejam parcialmente cumpridas, como o caso da satisfação do cliente ou do cumprimento do caderno de encargos. Na verdade, o lucro na ótica dos entrevistados é visto como um resultado da celeridade na execução, através do cumprimento do prazo e idealmente excedendo as expectativas desse cumprimento, como referia o entrevistado “E” *“se (o fator tempo for otimizado), se (se otimizar) 10% (ou) 20% do tempo numa obra de 10000euros quer dizer que (nessa) otimização (a organização lucrou) mais do que o (seu) resultado (esperado). (A organização tinha) uma previsão de...margem (de lucro) de 10 ou 20 e (conseguiu) 30 ou 40! Quer dizer que (a gestão foi) absolutamente racional e absolutamente objetiva”*, ou seja, segundo os entrevistados o cumprimento desse requisito tem um impacto direto na métrica do tempo, do custo e conseqüentemente no lucro. É evidente que para os entrevistados sucesso de um projeto de reabilitação e remodelação é lucro.

Mas ficou explícito na análise das entrevistas a importância de trabalhar a satisfação do cliente, uma vez que o negócio da reabilitação e remodelação está muito assente na recomendação, no passa-a-palavra, que só se consegue quando as expectativas dos clientes são atingidas, ou seja, quando o cliente percebe a qualidade do produto final como aquela que esperava ter à partida. A este propósito o entrevistado “B” acaba por referenciar a ligação destes 3 conceitos e da sua importância para a estratégia da organização ao indicar que o standard de qualidade da sua organização, *“do ponto de vista de acabamentos...tem uma qualidade média, média-alta...(e que os seus) clientes...(os)... recomendam sempre...com a qualidade média-alta”* que segundo ele é o standard *“em que o cliente fica satisfeito para aquilo que...pagou”*, ou seja, o cliente fica satisfeito porque as suas expectativas são atingidas, e porque as suas expectativas foram atingidas vai recomendar a organização a

terceiros. Segundo este entrevistado (é assim que) “*se ganha dinheiro...com outros projetos!... Porque aquele cliente vai...recomendar (a empresa a outro cliente, e se esse cliente ficar satisfeito) vai...recomendar (a empresa) também (a outros)!?*”

Então, tendo em conta as limitações do presente estudo, e o facto dos entrevistados terem referido que o principal objetivo destas organizações era o lucro, conseguiu-se identificar por via da análise de conteúdo que o lucro é conseguido através da celeridade na execução, do acompanhamento do cliente, da satisfação do cliente e da recomendação, estando desta forma parcialmente alinhado com Archibald & Prado (2015), uma vez que a análise das entrevistas aponta para uma necessidade de cumprimento de objetivos de qualidade e estes autores nada apontam nesse sentido. No aspeto do cumprimento do prazo o estudo encontra-se alinhado com a RL, contudo ainda lhe acaba por dar maior ênfase, demonstrando o grande impacto que esse fator tem também na satisfação do cliente. A este respeito o entrevistado “E” foi bastante elucidativo ao referir que “*as pessoas fazem obras em casa se o empreiteiro for célere, rápido e o resultado for bom*”.

Por estas conclusões propõe-se que um modelo de maturidade para ser capaz de medir a maturidade da GP das PBF de reabilitação e remodelação portuguesas pode estar assente num referencial que leve em consideração as seguintes áreas do conhecimento:

- Cronograma/Tempo: celeridade na execução é imprescindível para se obter o **lucro** desejado, e a gestão de calendário é obrigatória tendo em conta a característica multidisciplinar dos projetos, o que faz com que a gestão do caminho crítico seja um procedimento fundamental. O entrevistado “C” a este respeito refere que “(as obras de remodelação) *envolv(em) pintor, envolv(em) carpinteiro, envolv(em) vidraceiro e serralheiro e...as coisas (têm) que funcionar hora a hora*”, e o entrevistado “B” refere que “*cada obra tem um...caminho crítico! Aquele caminho que...permite (a) entrada em obra das outras especialidades é o caminho (em) que (a organização tem) que (se) focar (porque)...é a estrada que...leva (a organização) ao final da obra*”;
- Custo: controlar os custos é fundamental para a subsistência de qualquer organização. A este respeito o entrevistado “C” refere que “*o empreiteiro que não defende os seus custos de produção vai falir dentro de pouco tempo*”;
- Âmbito: **cumprimento do caderno de encargos**, que pode ou não ser todo cumprido, uma vez que os entrevistados referem que às vezes o que está orçamentado não pode ser feito, ou porque tem etapas a mais portanto já não vai ser preciso, ou porque tem etapas que afinal não vão ser executadas devido aos imponderáveis que vão surgindo, e que obrigam a que se tenha que tomar decisões no local e com rapidez, sem que exista um procedimento que obrigue o cliente a aceitar/assumir essas alterações do âmbito. O entrevistado “E” utilizou palavras bastante fortes para justificar esta questão ao referir que “*O cliente (não quer saber)*”

*se (a organização vai) trocar o chão, se (vai) revestir a parede...ele quer é o produto final! Ele quer aquilo (que pagou e que) tem que ficar satisfeito, funcional, otimizado e...ter o aspeto que ele pretende e considerou.”*

- **Compras:** controlar os subempreiteiros, pois tendo em consideração a **multidisciplinaridade** destes projetos, que obrigam a ter múltiplas entidades subcontratadas a realizar serviços muito específicos, serviços de especialidades, faz desta área do conhecimento uma área chave para cumprir as metas do calendário, metas essas intimamente ligadas ao resultado financeiro. Tanto na contratação de serviços como na aquisição de matéria prima, por força da pequena escala destes projetos, as PBF de reabilitação e remodelação não têm grande poder de negociação. O entrevistado “E” a esse respeito usa palavras poderosas para exemplificar esta temática ao alegar que “*como (a organização tem) um trabalho que é absolutamente pluridisciplinar... (acaba) por... (correr) o risco muitas vezes de ter que pagar acima do mercado um determinado valor para (ter) a certeza que, não tendo incorporado um carpinteiro, (poder vir a precisar) de um carpinteiro amanhã e ele (ter) que estar na obra... senão o resultado (financeiro vai) à vida!*”, e relativamente à capacidade de negociação com fornecedores de matéria prima alega que porque “*a...escala (é) absolutamente pequena (a organização vai) fazer duas casas de banho! Não (há) dimensão de mercado para chegar a uma empresa que fornece cerâmicos...para negociar!*”;
- **Qualidade:** a área do conhecimento da qualidade é fundamental para métrica da **satisfação do cliente**. Ir de encontro às expectativas do cliente é muito importante. A este respeito o entrevistado “E” ao comparar este tipo de projetos com projetos de promoção aborda esta questão e afirma que “*o...foco do ponto de vista de trabalho deixou de ser a negociação (na aquisição de matéria prima e na subcontratação) propriamente dita mas passou a ser a qualidade do produto final para o segmento ou para aquilo que (a organização pretende) fazer e o cuidado que (vai) ter no...produto final*”;
- **Recursos:** a gestão desta área do conhecimento serve para garantir que há **experiência** suficiente na mão-de-obra que consiga levar a cabo a execução do âmbito com celeridade e com a qualidade necessária para garantir a satisfação do cliente. O entrevistado “C” que ao versar sobre o sucesso do segmento em Portugal refere “*(o país tem) uma mão de obra muito versátil, que facilmente (consegue) ter o mesmo homem, o mesmo recurso humano em obra, a fazer muitas coisas ao mesmo tempo...e por isso é que a...mão de obra (portuguesa) em França e na Alemanha é muito valorizada.*”
- **Integração:** esta área do conhecimento é fundamental tendo em conta que é constantemente solicitada ao longo de todo o ciclo de vida dos projetos. É a responsável pela **gestão do conhecimento**, guardiã das lições aprendidas e potenciadora da **melhoria contínua**. A

propósito desta temática o entrevistado “B” refere que com o tempo “*as soluções começam a ser mais assertivas (porque a) experiência (faz com que a organização deixe) para trás as soluções que não funcionam ou que funcionam menos bem (e) que demoram mais tempo e (passa) a...focar(-se) nas soluções mais rápidas e mais eficientes*” e é este gerar de **experiência** que é vital para a celeridade na execução e conseqüentemente para o lucro;

- **Stakeholders:** identificar logo à partida os **requisitos do cliente**, que podem ser diferentes consoante o tipo de cliente, p.e. um cliente particular poderá ter como requisito a qualidade dos acabamentos e o cliente empresarial ter como requisito a velocidade de execução em admitindo alguns defeitos de acabamento. A gestão do cliente no segmento da reabilitação e remodelação foca-se na **gestão das expectativas**. O entrevistado “E” declara a este respeito que “*por ser um trabalho menor do ponto de vista de dimensão, o cliente quer...um acompanhamento extraordinariamente mais próximo, (que) seja absolutamente atento a todos os pormenores...obriga a que (o diretor de obra seja) os olhos (do cliente durante) toda a execução...é preciso criar com o cliente...uma relação (de) confiança...implica (ter): 1º muito melhores profissionais, 2º muito mais cuidado (porque ninguém gosta de) fazer obras em casa*”. Temos ainda o facto de haverem múltiplas especialidades a compartilhar o espaço da obra em simultâneo, e cujas atividades se encadeiam umas nas outras, que obriga à criação de um ambiente que seja propício a que a comunicação entre estes stakeholders seja fluída, cordial e eficaz. A este respeito o entrevistado “C” refere que “*as equipas (de subempreiteiros e equipa do projeto) tem que se dar bem. Nas obras tem que ser assim! Senão (corre-se o risco de umas equipas) andar(em) a fazer tudo...para (prejudicar a outra equipa)*” e compete ao gestor de projetos gerir estas relações interpessoais e inter-equipas por forma a garantir que as metas do projeto são cumpridas;
- **Risco:** o risco existe sempre, mas no caso concreto da reabilitação ele assume uma importância ainda maior pela dificuldade que existe em efetuar estudos aprofundados para elaborar orçamentos completos, uma vez que é uma atividade que não é paga pelo cliente, e o que esse facto acaba por originar são os inúmeros **imponderáveis** que surgem na fase de execução dos projetos. O entrevistado “B” sobre esta temática declara que “*(tem) que (se) dar uma resposta ao cliente e os orçamentos são grátis...portanto não (se pode) estar a perder muito tempo num orçamento porque (não se sabe se a organização irá) ganhar (ou não a obra), ou seja, se (se perde) muito tempo a fazer orçamentos, chega(-se) ao final do ano (e) perde(u-se) o tempo todo a fazer orçamentos, ou seja, (a organização tenta) chegar logo a soluções que se vão implementar em obra (e que) depois têm que ser trabalhadas em obra, tendo em vista o custo que foi apresentado em orçamento*” e declara ainda que o orçamento é um instrumento estratégico quando refere que “*obras que interessam...(dá-se)...um preço certo. Obras...em que realmente o cliente não nos interessa, (elabora-se)...o orçamento, mas com a margem um bocado maior*”. O entrevistado refere a necessidade de

responder, tendo em conta que o potencial cliente não pode ficar sem resposta, “*porque...não se pode estar a receber pedidos de orçamento e dizer assim “Ah não quero responder.” Porque se (a organização fizer) isso passado dois meses (deixa de ter pedidos)...acabam-se (os projetos em curso) e não (existem outros para dar continuidade à laboração), (ou seja),...primeiro (a organização responde) ao cliente...com uma margem que não é muito maior do que a que anda no mercado...mas se é um cliente que não...conhece (a organização) e que quer fazer obras (com ela) porque ouviu falar bem (dela) a pessoa (pode estar)...disponível a pagar mais alguma coisa” e sobre a mesma temática o entrevistado “A” refere que “se (a obra) interessar damos um preço competitivo e se não interessar damos um preço com uma margem mais dilatada. O cliente, a não ser que já seja cliente da casa, é muito sensível ao preço. Especialmente o cliente comercial! Por isso é que (a organização tem) que jogar pelo seguro...se (pormenorizar) muito depois não (tem) margem para correções em obra”. Ainda sobre esta temática o entrevistado “A” refere também que “(a organização) não (pode) ter trabalhos com mau aspeto...mesmo que seja isso que o cliente quer...não (se pode) fazer isso...porque depois (o cliente vai) dizer que (foi a empresa que executou e depois é a empresa que fica) mal” mas não se pode ser arrogante e recusar o trabalho ou não dar resposta ao cliente e é por isso que “para as (obras) que não interessam (dá-se) um preço muito acima do mercado”. Todas estas declarações explicam bem a importância estratégica que o processo de orçamentação tem para o negócio das PBF de reabilitação e remodelação;*

- **Comunicação:** a boa gestão das comunicações visa acima de tudo combater as falhas da falta de comunicação ou das comunicações erróneas que acontecem entre os vários stakeholders do projeto, ou amenizar o efeito do ruído que prejudica a disseminação ou a receção das mensagens. Para as PBF de reabilitação e remodelação as comunicações são tanto ou mais importantes do que para a generalidade das PBF uma vez que pela necessidade de **manter uma relação estreita e de confiança com o cliente e perceber aquilo que este pretende** (a ausência de projeto de execução e/ou caderno de encargos assim o obriga), ainda mais se exige desta área do conhecimento bem como das competências do gestor do projeto em gerir as comunicações com este stakeholder. E mesmo com os restantes elementos da equipa do projeto, que pelo facto do gestor ter que gerir **múltiplos projetos em simultâneo, associado ao elevado índice de imponderáveis que surgem na fase de execução obriga a que esta gestão incida no sentido de possibilitar a comunicação de forma remota** (o gestor de projeto não é omnipresente), **instantânea** (pela necessidade de dar uma solução rápida), **num ambiente com pouco ruído e com a capacidade de transmitir mensagens de uma forma simples e clara**. O entrevistado “A” a este respeito refere que o gestor de projetos “*tem que estar muito mais presente e a dar soluções...no local*”, e a propósito da comunicação com os subempreiteiros

refere que estes “*precisam mesmo da...orientação* (do diretor de obra para executarem o âmbito de acordo com as especificações do cliente e para) *entrar(em) em obra quando é preciso para que* (o projeto decorra) *sempre certinho.*” O entrevistado “A” ao explicar os procedimentos que tem instituídos na sua organização refere que “*basicamente* (só têm) *encarregados e o resto é tudo subempreiteiros* (e que para gerir as comunicações com os subempreiteiros têm sempre) *alguém...(de)...confiança* (como forma de garantir que não vão haver) *erros*, (isto porque o diretor de obra não pode) *estar em todo o lado*” mas refere ainda que são os diretores de obra que fazem “*as marcações das obras* (porque os colaboradores) *têm muita dificuldade em ler projetos...de arquitetura e de especialidades*” ou não estiveram com o cliente a definir estas questões.

Neste sentido, podem-se escalar as áreas do conhecimento de acordo com a sua relevância, tendo em conta as características críticas identificadas pelos entrevistados e as métricas identificadas como sendo as mais relevantes para aferir do sucesso dos projetos de reabilitação e remodelação, de acordo com a ordem que se segue:

- 1º cronograma/tempo,
- 2º âmbito,
- 3º qualidade,
- 4º stakeholders,
- 5º recursos,
- 6º compras,
- 7º risco,
- 8º comunicação,
- 9º integração e
- 10º custo.

Para melhor perceber se o MMGP-Prado está apto para medir a maturidade das PBF de reabilitação e remodelação foi desenvolvida uma matriz que cruza as dimensões pelas quais o modelo avalia a maturidade da GP com as áreas do conhecimento do PMBoK®Guide – Sixth Edition (2017) (tabela 17).

Tabela 17: Matriz das 10 áreas do conhecimento do PMBOK®Guide - Sixth Edition com as 7 dimensões do MMGP-Prado (fonte: elaboração própria)

	Comp em GP	Comp técnica e contextual	Comp comportamental	Metodologia	Informatização	Estrutura organizacional	Alinhamento estratégico
Cronograma/ Tempo	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Custo	✓	✓		✓	✓		✓
Âmbito		✓	✓			✓	✓
Qualidade		✓	✓			✓	✓
Recursos	✓	✓	✓			✓	✓
Integração	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Risco	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Stakeholders	✓	✓	✓		✓		✓
Comunicação	✓	✓	✓		✓	✓	✓
Compras	✓	✓	✓	✓	✓		✓

Esta matriz foi construída tendo em consideração as necessidades das PBF de reabilitação e remodelação portuguesas na prossecução dos seus projetos, em linha de conta com as características críticas identificadas, bem como das métricas apontadas pelos entrevistados como sendo as mais relevantes para aferir o sucesso dos projetos. Pela análise da tabela 16 percebe-se que as dimensões mais relevantes, em termos de densidade de áreas de conhecimento são a “**competência técnica e contextual**”, o “**alinhamento estratégico**” e a “**competência comportamental**”. Importa referir que, pese embora tenham os entrevistados referido o pouco peso dos custos da matéria prima no resultado financeiro final bem como a parca capacidade de negociação junto dos fornecedores da mesma, decidiu-se considerar a área do conhecimento de **compras** como de suma importância visto haverem inúmeras especialidades presentes constantemente nestes projetos, especialidades essas que por norma correspondem a entidades subcontratadas, ou seja, no caso concreto de fornecedores de serviços, pese embora a capacidade de negociação seja também baixa, a necessidade de os gerir é de suma importância visto terem um impacto direto na celeridade da execução. O entrevistado “E” a este respeito declarou que “(pelo facto dos projetos serem de pequena) *escala* (a organização) *nunca* (consegue uma boa) *negociação...no preço de aquisição... (que) não representa mais de 10% no custo total* (da obra). *Só* (se consegue) *resultado, só* (se consegue) *fazer bons preços se o resultado for otimizado na mão de obra!*”. Á área do conhecimento de **comunicação** também se

Ihe é dada muita relevância uma vez que, pelas características dos projetos de reabilitação e remodelação, que exigem um estreito relacionamento baseado na confiança com o cliente, aliado ao facto de por norma não haver projeto de execução nem caderno de encargos, e associado à questão de, como declarou o entrevistado “E”, de se ter que “*navegar à vista*”, e ainda aliado ao facto do gestor de projetos gerir vários projetos em simultâneo faz desta área do conhecimento uma das mais relevantes para as PBF de reabilitação e remodelação portuguesas.

Neste sentido, podem-se escalar as dimensões de acordo com a densidade das áreas do conhecimento que resultaram da construção da matriz apresentada na tabela 17. A ordem proposta é a que se segue:

- 1º **competência técnica e contextual** empatada com **alinhamento estratégico**,
- 2º **competência comportamental**,
- 3º **competência técnica em GP**,
- 4º **informatização**,
- 5º **estrutura organizacional** e
- 6º **metodologia**.

A proposta de valor que este estudo pretende aportar consiste na promoção de um modelo que seja eficaz a medir a maturidade da GP das PBF de reabilitação e remodelação portuguesas. Concluiu-se pela RL que o melhor modelo seria o MMGP-Prado, contudo a análise de conteúdo provou que apesar deste modelo ser aquele que melhor se adapta, tal e qual, não é passível de aferir da maturidade da GP destas organizações. Na verdade, se a maior parte das organizações empresas que atuam no segmento da reabilitação e remodelação em Portugal fossem avaliadas à luz do modelo atual, muito provavelmente não atingiriam um patamar de maturidade satisfatório. Algo que não se coaduna com as métricas de sucesso identificadas, pois são organizações que operam há pelo menos uma década e sempre com resultados financeiros muito positivos. É por este motivo que no presente estudo se propõe uma adaptação do modelo MMGP-Prado, nomeadamente na ponderação dada às questões, tendo em conta as dimensões e as áreas do conhecimento abordadas em cada questão, por forma a que este consiga dar uma resposta mais assertiva à avaliação de maturidade destas organizações. Para tal foi criada uma matriz de correspondência entre as dimensões abordadas e as áreas do conhecimento abordadas por cada questão do questionário do modelo MMGP-Prado apresentado na 3ª edição do livro “Maturidade em Gerenciamento de Projetos” (Prado, 2015) (tabela 18).

Tabela 18: Correspondência das questões com as áreas do conhecimento do PMBoK e com as dimensões do MMGP (fonte: elaboração própria)

Questões	Área/s do conhecimento	Dimensão/ões	Questões	Área/s do conhecimento	Dimensão/ões
2.1	Recursos	Competência técnica GP	4.1	Tempo Custo Âmbito Qualidade Stakeholders	Metodologia
2.2	Tempo	Competência técnica GP Informatização	4.2	Tempo Custo Âmbito Qualidade Stakeholders	Alinhamento estratégico
2.3	Recursos	Competência técnica GP	4.3	-	Alinhamento estratégico
2.4	-	Competência técnica GP	4.4	Integração Qualidade Recursos	Estrutura organizacional
2.5	-	Metodologia	4.5	Integração	Metodologia Informatização
2.6	-	Informatização	4.6	Recursos	Estrutura organizacional Alinhamento estratégico
2.7	-	Competência técnica GP Estrutura organizacional	4.7	Recursos	Competência técnica GP Competência comportamental
2.8	-	Alinhamento estratégico	4.8	Recursos	Competência técnica GP Estrutura organizacional Competência comportamental
2.9	Recursos	Competência comportamental	4.9	Integração	Alinhamento estratégico
2.10	Âmbito	Competência técnica e contextual	4.10	Recursos Âmbito	Competência técnica e contextual
3.1	-	Metodologia	5.1	Integração	Informatização Alinhamento estratégico
3.2	Integração	Metodologia Informatização	5.2	Tempo Custo Âmbito Recursos	Competência técnica GP
3.3	Integração	Metodologia Informatização Alinhamento estratégico	5.3	Stakeholders Risco Recursos	Competência técnica GP
3.4	Integração	Metodologia	5.4	Âmbito Recursos	Competência técnica e contextual

<b>3.5</b>	Integração	Estrutura organizacional	<b>5.5</b>	-	Informatização
<b>3.6</b>	Integração	Estrutura organizacional	<b>5.6</b>	Integração	Metodologia
<b>3.7</b>	Integração	Metodologia	<b>5.7</b>	Integração	Estrutura organizacional
<b>3.8</b>	Tempo Custo Âmbito	Competência técnica GP	<b>5.8</b>	Recursos	Competência comportamental
<b>3.9</b>	Tempo Custo Stakeholders Qualidade	Metodologia	<b>5.9</b>	Recursos	Competência técnica e contextual
<b>3.10</b>	Recursos	Competência técnica GP Estrutura organizacional Competência comportamental	<b>5.10</b>	-	Estrutura organizacional Competência comportamental

Uma vez que o questionário da 3ª edição do livro (Prado, 2015) não faz referência às dimensões nem às áreas do conhecimento abordadas, foi consultada a 2ª edição (Prado, 2008) que consagrava a maioria das questões da versão atual e onde é feita a referência à/s dimensão/ões abordadas. Nas questões idênticas ou equivalentes inscreveu-se com a cor azul a identificação da dimensão abordada. Nas restantes questões sem equivalência inscreveu-se com a cor preta. Importa referir que a correspondência entre áreas do conhecimento e questões foi determinada no presente estudo, uma vez que não há na literatura nem nos livros do autor do modelo MMGP-Prado nenhuma referência a essa correspondência.

Tendo em consideração os critérios de escala determinados pela relevância das áreas do conhecimento do PMBOK®Guide - Sixth Edition (2017) e pela relevância das dimensões do modelo MMGP-Prado (2015) foram criados 5 patamares de pontuação, que se apresentam de seguida. No entanto, para uma mais fácil compreensão desta proposta, é importante clarificar o modelo de pontuação adotado no MMGP-Prado:

Para aferir da adesão do setor ou organização a cada um dos níveis de maturidade do modelo, foi desenvolvido um questionário contendo 10 questões de escolha múltipla para cada nível. Cada uma dessas questões tem 5 respostas possíveis, exceto as questões do nível 5 que tem apenas 2 respostas. A pontuação dada a cada uma das questões está dependente da resposta escolhida, de acordo com a escala seguinte: a-10; b-7; c-4; d-2; e-0, exceto nas questões do nível 5, que por só permitir 2 respostas atribui a pontuação como se segue: a-10; e-0. Importa salientar que no máximo o modelo MMGP-Prado permite que cada setor ou organização obtenha 100 pontos em cada grupo de

questões, ou seja, 100 pontos no nível 2, 100 pontos no nível 3, 100 pontos no nível 4 e 100 pontos no nível 5 (Prado, 2015).

No presente estudo considera-se que nem todas as questões deverão ser valoradas de acordo com essa escala, motivo pelo qual é proposta uma alteração à ponderação das questões. Ou seja, no modelo original cada questão poderia valer no máximo apenas 10 pontos, e na proposta de ponderação apresentada o máximo poderá ser 17,5 pontos, 15 pontos, 10 pontos, 5 pontos e 2,5 pontos, consoante a relevância de cada questão para o setor ou organização alvo da avaliação. De seguida apresentam-se os 5 patamares de pontuação desenvolvidos.

- (I) a-17,5; b-12,25; c-7; d-3,5; e-0
- (II) a-15; b-10,5; c-6; d-3; e-0
- (III) a-10; b-7; c-4; d-2; e-0
- (IV) a-5; b-3,5; c-2; d-1; e-0
- (V) a-2,5; b-1,75; c-1; d-0,5; e-0

O resultado é o apresentado na tabela 19, onde as alterações propostas se encontram melhor demonstradas. Importa relevar que a cotação máxima de cada nível se mantém, ou seja, cada nível somava no máximo 100 pontos no seu formato original e na proposta apresentada continua a somar os mesmos 100 pontos. O que se pretende é valorar mais umas questões desvalorando outras, de acordo com os critérios definidos anteriormente e aplicando os patamares de pontuação propostos.

*Tabela 19: Atribuição de patamar de pontuação por questão (fonte: elaboração própria)*

Questão	Área/s do Conhecimento	Dimensão/ões	Patamar de Pontuação
2.1	Recursos (5º)	Competência técnica em GP (3º)	III
2.2	Tempo (1º)	Competência técnica em GP (3º) Informatização (4º)	I
2.3	Recursos (5º)	Competência técnica em GP (3º)	III
2.4	-	Competência técnica em GP (3º)	IV
2.5	-	Metodologia (6º)	V
2.6	-	Informatização (4º)	IV
2.7	-	Competência técnica em GP (3º) Estrutura organizacional (5º)	IV
2.8	-	Alinhamento estratégico (1º)	I
2.9	Recursos (5º)	Competência comportamental (2º)	III
2.10	Âmbito (2º)	Competência técnica e contextual (1º)	I
3.1	-	Metodologia (6º)	V
3.2	Integração (9º)	Metodologia (6º) Informatização (4º)	IV

		Metodologia (6°)	
3.3	Integração (9°)	Informatização (4°)	II
		Alinhamento estratégico (1°)	
3.4	Integração (9°)	Metodologia (6°)	IV
3.5	Integração (9°)	Estrutura organizacional (5°)	III
3.6	Integração (9°)	Estrutura organizacional (5°)	III
3.7	Integração (9°)	Metodologia (6°)	IV
3.8	Tempo (1°) Custo (10°) Âmbito (2°)	Competência técnica em GP (3°)	I
3.9	Tempo (1°) Custo (10°) Stakeholders (4°) Qualidade (3°)	Metodologia (6°)	II
3.10	Recursos (5°)	Competência técnica em GP (3°) Estrutura organizacional (5°) Competência comportamental (2°)	II
4.1	Tempo (1°) Âmbito (2°) Stakeholders (4°) Custo (10°) Qualidade (3°)	Metodologia (6°)	II
4.2	Tempo (1°) Âmbito (2°) Stakeholders (4°) Custo (10°) Qualidade (3°)	Alinhamento estratégico (1°)	I
4.3	-	Alinhamento estratégico (1°)	III
4.4	Integração (9°) Recursos (5°) Qualidade (3°)	Estrutura organizacional (5°)	IV
4.5	Integração (9°)	Metodologia (6°) Informatização (4°)	V
4.6	Recursos (5°)	Estrutura organizacional (5°) Alinhamento estratégico (1°)	III
4.7	Recursos (5°)	Competência técnica em GP (3°) Competência comportamental (2°)	III
4.8	Recursos (5°)	Competência técnica em GP (3°) Estrutura organizacional (5°) Competência comportamental (2°)	IV
4.9	Integração (9°)	Alinhamento estratégico (1°)	III
4.10	Recursos (5°) Âmbito (2°)	Competência técnica e contextual (1°)	II
5.1	Integração (9°)	Informatização (4°) Alinhamento estratégico (1°)	III

5.2	Tempo (1º) Âmbito (2º) Custo (10º) Recursos (5º)	Competência técnica em GP (3º)	I
5.3	Stakeholders (4º) Recursos (5º) Risco (7º)	Competência técnica em GP (3º)	IV
5.4	Âmbito (2º) Recursos (5º)	Competência técnica e contextual (1º)	II
5.5	-	Informatização (4º)	III
5.6	Integração (9º)	Metodologia (6º)	V
5.7	Integração (9º)	Estrutura organizacional (5º)	IV
5.8	Recursos (5º)	Competência comportamental (2º)	III
5.9	Recursos (5º)	Competência técnica e contextual (1º)	II
5.10	-	Estrutura organizacional (5º) Competência comportamental (2º)	III

Pela análise verifica-se que de todas as áreas do conhecimento do PMBOK®Guide - Sixth Edition (2017) o modelo proposto parece não valorizar as compras e a comunicação. Como já havia sido referido, estas áreas do conhecimento são consideradas relevantes para as PBF de reabilitação e remodelação visto estarem relacionadas diretamente com a característica de multidisciplinaridade e a necessidade de gerir eficazmente nesse âmbito, pelo impacto que tem na celeridade na execução. Contudo a inclusão destas áreas do conhecimento no questionário obrigaria a adaptação de algumas questões, algo que extravasa aquilo que previamente havia sido definido, que consiste na adaptação do modelo MMGP-Prado apenas na ponderação das respostas ao questionário da 3ª edição (Prado, 2015), mantendo tudo o resto constante. É também de salientar que a dimensão “**competência comportamental**”, que é apontada pelo estudo como a 3ª mais relevante para as PBF de reabilitação e remodelação portuguesas, é muito pouco relevada no questionário, empurrando-a para o último lugar na escala de relevância.

Importa referir que o cuidado para não alterar a pontuação máxima dos níveis teve o propósito de não desvirtuar o processo de obtenção de resultados e proposta de melhoria disponibilizado pelo modelo. Cada grupo de questões continua a valer no máximo 100 pontos, como anteriormente, garantindo que os outputs não irão sofrer por envenenamento da fase de concretização do questionário. Acredita-se que com as alterações propostas, mesmo considerando as limitações anteriormente descritas, que o modelo se mostra assim mais apto a promover o sucesso das PBF de reabilitação e remodelação portuguesas.

Para demonstrar o efeito da alteração na ponderação proposta, em primeiro lugar contruiu-se uma matriz de saturação das dimensões por nível de maturidade/grupo de questões, tendo em consideração os 100 pontos previstos em cada nível (as saturações são expressas em percentagem).

Por forma a clarificar as saturações apresentadas na tabela 20, passa-se a demonstrar o método pelo qual são obtidos os resultados. Cada questão, que à luz do modelo original apenas poderá valer no máximo 10 pontos, pode abordar uma ou mais dimensões. Caso aborde apenas uma dimensão esta irá somar 10% na dimensão em causa. Caso aborde duas ou mais dimensões estes 10 pontos serão distribuídos pelas mesmas de igual forma, ou seja: se forem duas dimensões então cada uma irá somar 5%; se forem três dimensões então cada uma somará 3,33%; e assim sucessivamente.

*Tabela 20: Saturação das dimensões por nível de maturidade de acordo com o questionário de avaliação do MMGP disponibilizado na 3ª edição do livro “Maturidade em Gerenciamento de Projetos” (fonte: elaboração própria)*

	Nível 2 - Conhecido	Nível 3 - Padronizado	Nível 4 - Gerenciado	Nível 5 - Otimizado
Competência técnica GP	40%	13.33%	8.33%	20%
Competência técnica e contextual	10%	0%	10%	20%
Competência comportamental	10%	3.33%	8.33%	15%
Metodologia	10%	48.33%	15%	10%
Informatização	15%	8.33%	5%	15%
Estrutura organizacional	5%	23.33%	18.33%	15%
Alinhamento estratégico	10%	3.33%	35%	5%

Pela análise da tabela verifica-se que as dimensões nem sempre estão presentes em todos os níveis bem como o seu peso para a avaliação também não é constante, uma vez que existem por vezes mais questões direcionadas para uma dimensão que para outra, e havendo questões que estão direcionadas para várias dimensões, como já havia sido identificado anteriormente.

De seguida desenvolveu-se uma nova tabela de saturação por nível de maturidade/grupo de questões, mas já com a proposta de alteração das pontuações. O resultado é a tabela 21.

Tabela 21: Saturação das dimensões por nível de maturidade de acordo com a nova proposta de modelo de avaliação da maturidade da gestão de projetos (fonte: elaboração própria)

	Nível 2 - Conhecido	Nível 3 - Padronizado	Nível 4 - Gerenciado	Nível 5 - Otimizado
Competência técnica GP	36,25%	22,5%	6,67%	22,5%
Competência técnica e contextual	17,5%	0%	15%	30%
Competência comportamental	10%	5%	6,67%	15%
Metodologia	2,5%	35%	16,25%	2,5%
Informatização	13,75%	7,5%	1,25%	15%
Estrutura organizacional	2,5%	25%	11,67%	10%
Alinhamento estratégico	17,5%	5%	42,5%	5%

Através de uma análise comparativa entre a versão original demonstrada na tabela 20 e a versão proposta demonstrada na tabela 21 verifica-se o seguinte:

**a) O modelo na sua versão original dá maior relevância às dimensões de acordo com a escala que se segue:**

- (1) Metodologia;
- (2) Competência técnica GP;
- (3) Estrutura organizacional;
- (4) Alinhamento estratégico;
- (5) Informatização;
- (6) Competência técnica e contextual;
- (7) Competência comportamental.

**b) O modelo na versão proposta dá maior relevância às dimensões de acordo com a escala que se segue:**

- (1) Competência técnica GP;
- (2) Alinhamento estratégico;
- (3) Competência técnica e contextual;
- (4) Metodologia;
- (5) Estrutura organizacional;
- (6) Informatização;
- (7) Competência comportamental.

Pelas métricas do sucesso identificadas, bem como pelas características intrínsecas deste segmento da construção civil, que obriga a um grande conhecimento do negócio, a uma boa gestão estratégica

e a uma grande experiência acumulada na execução deste tipo de projetos, justifica-se a sobrevalorização das dimensões **alinhamento estratégico** e **competência técnica e contextual** em detrimento da **metodologia** e da **estrutura organizacional**.

## **5. Conclusão, limitações e investigação futura**

### **5.1. Conclusão**

O presente estudo nasce de uma vontade de promover o sucesso das PBF de reabilitação e remodelação portuguesas, empresas que por definição se apresentam com um modelo organizacional orientado a projetos. Para tal foi realizada uma pesquisa preliminar em repositórios científicos, sendo identificados vários trabalhos relacionados com o sucesso das PBF, com MMGP e um considerável número de modelos desenvolvidos por respeitáveis instituições e autores consagrados. A temática MMGP e os muitos modelos desenvolvidos foram alvo de um aceso debate na comunidade científica durante um largo período, contudo nos últimos anos o debate tem vindo a esmorecer. Um dos motivos apontados para esse acontecimento é o facto dos modelos terem uma taxa de utilização bastante reduzida, pese embora as enormes vantagens que a sua boa aplicação pode aportar (Backlund et al., 2014).

Após a pesquisa preliminar empreendida percebeu-se que um dos caminhos da promoção do sucesso das PBF de reabilitação e remodelação pode ser conseguido através da implementação de um MMGP. No entanto, considerando os vários modelos identificados na RL importava perceber quais as diferenças, vantagens e desvantagens de cada um para se conseguir eleger o mais apto a medir a maturidade das organizações objeto deste estudo. Daí surgiu a QI: Quais são as áreas chave relevantes para avaliar e promover a maturidade da GP nas PBF de reabilitação e remodelação portuguesas?

Para responder à QI foram levantadas 3 QIS:

- (1) Quais as características de um projeto de reabilitação e remodelação?
- (2) O que é sucesso num projeto de reabilitação e remodelação?
- (3) Quais são os fatores que têm impacto na implementação de um modelo de maturidade da gestão de projetos de reabilitação e remodelação?

A partir deste ponto a investigação deu início a uma pesquisa documental que acabou por confluir na RL desta dissertação. Na busca das respostas às QIS percebeu-se que não havia na literatura nenhum estudo dirigido às PBF de reabilitação e remodelação, e ainda que com algumas incidências, poucos foram os autores que direcionaram os seus esforços ao setor da construção.

Ainda assim a RL apontou para algumas conclusões que serviram de base à investigação que foi levada a cabo neste estudo.

Pela RL concluiu-se:

- ser possível identificar as dimensões ou áreas chave mais relevantes para medir a maturidade destas PBF,
- ser possível identificar as métricas do sucesso dos projetos que estas PBF desenvolvem,
- ser possível identificar as características dos projetos que as PBF de construção executam e que acabam por lhes conferir a sua identidade.

As dimensões ou áreas-chave identificadas advêm do MMGP-Prado (Prado, 2012), visto terem sido aquelas que pela análise aos modelos de maturidade aplicados ao setor da construção mostraram ser as que de uma forma mais clara demonstram as capacidades das organizações objeto de avaliação. Esta eleição sai reforçada por vários autores, mas em especial por Pells (2020) que apontou o MMGP-Prado como sendo o modelo mais prático e sustentável do momento. As métricas do sucesso identificadas advêm da definição de sucesso para a subcategoria de gestão de obras proposta por Archibald & Prado (2015), com a ressalva de que estes mencionam as metas de zero acidentes e zero pendências técnicas judiciais ou laborais e desconsideram a qualidade, comparativamente com definições de outros autores identificadas na RL. As características dos projetos e das PBF identificadas na RL para o segmento da reabilitação e remodelação advêm da categorização de PBF de Whitley (2004), em concreto da categoria “Craft PBFs”.

Com estas conclusões e por forma a responder às QIS optou-se por uma metodologia do tipo qualitativa, através do método de entrevista em profundidade e por questionário semiestruturado. As fontes de informação selecionadas foram a análise documental e a análise das entrevistas realizadas a diretores de obra de empresas de construção e reabilitação e a gestores de projetos ligados ao setor da construção civil, usando a análise de conteúdo desenvolvida por Bardin (1977).

Pela análise de conteúdo e após comparação dos resultados com as conclusões da RL, no que diz respeito à categorização das PBF de reabilitação e remodelação, as conclusões da RL apontavam para um enquadramento quase perfeito destas organizações com a categoria “craft PBFs” de Whitley (2004). Contudo o resultado das entrevistas acaba por não validar essa categorização uma vez que os entrevistados identificaram os múltiplos projetos que estas PBF executam como altamente singulares. Algo que vai ao encontro do conceito de projeto, mas na direção contrária à categorização de “Craft PBFs”: uma entidade executante de múltiplos projetos muito semelhantes, ou seja com baixa singularidade.

Relativamente à definição de sucesso de projeto de reabilitação e remodelação, as conclusões da RL apontavam para um enquadramento quase perfeito na definição de Archibald & Prado (2015) e

o resultado das entrevistas valida esse enquadramento, através da equiparação de alguns conceitos (p.e. a métrica “resultado financeiro” pode ser equiparada ao “lucro” e a métrica “âmbito” pode ser equiparada ao “cumprimento do caderno de encargos”), mas é importante fazer aqui uma ressalva. Na prática o que os entrevistados referem como mais importante é o lucro. Acima de qualquer outra métrica, é o lucro que melhor satisfaz o conceito de sucesso, sendo inclusivamente aceite que outras métricas sejam parcialmente cumpridas, como o caso da satisfação do cliente ou do cumprimento do caderno de encargos. Conseguiu-se identificar por via da análise de conteúdo que o lucro é conseguido através da celeridade na execução, do acompanhamento do cliente, da satisfação do cliente e da recomendação, estando desta forma parcialmente alinhado com Archibald & Prado (2015). O alinhamento apenas parcial justifica-se pois pela análise das entrevistas é identificada uma necessidade de cumprimento de objetivos de qualidade e estes autores nada apontam nesse sentido. No aspeto do cumprimento do prazo o estudo encontra-se alinhado com a RL, contudo ainda lhe acaba por dar mais ênfase e ficou demonstrado o grande impacto que esse fator tem também na satisfação do cliente.

Por estas conclusões percebe-se que o MMGP-Prado é o mais apto a medir a maturidade das PBF de reabilitação e remodelação portuguesas, mas que não o pode ser eficazmente na sua forma original. Como tal o presente estudo foi mais além, apresentando uma proposta do MMGP-Prado adaptado especificamente para medir a maturidade destas organizações. Para tal foi proposta uma nova ponderação às respostas do questionário do MMGP-Prado da 3ª edição do livro “Maturidade em Gerenciamento de Projetos” da autoria de Darci Prado. Esta foi a via encontrada para se sobrevalorizar as dimensões alinhamento estratégico e competência técnica e contextual, que foram as áreas-chave identificadas como sendo as mais relevantes, pelas métricas do sucesso identificadas, bem como pelas características intrínsecas deste segmento da construção civil, que obriga a um grande conhecimento do negócio, a uma boa gestão estratégica e a uma grande experiência acumulada na execução deste tipo de projetos.

## **5.2. Limitações do estudo**

Este estudo foi constrangido por algumas limitações, nomeadamente o desconhecimento dos entrevistados no que a modelos de maturidade da gestão de projetos diz respeito. Dada a pequena dimensão da generalidade das empresas de reabilitação e remodelação portuguesas é difícil encontrar organizações que tenham incorporado gestores de projetos nos seus quadros, motivo pelo qual a maioria dos entrevistados terem acumulado competências e conhecimentos técnicos na área da engenharia em detrimento da gestão, e em concreto da GP. Por consequência é dado maior enfoque ao desenvolvimento operacional em detrimento do planeamento e da gestão estratégica. São organizações cuja sua estrutura organizacional é muito informal não havendo sequer um departamento de gestão de projetos. Estes factos aliados a um desconhecimento de 80% dos entrevistados sobre metodologias de GP foram muito limitadores, contudo entrevistar estes

indivíduos era a única forma possível de perceber pela voz de quem está no terreno o que é que estas PBF precisam. Importa referir que este estudo é de natureza exploratória, implica fazer mais entrevistas, implica fazer mais trabalho de campo, no entanto conseguiu-se identificar aqui fatores chave.

Importa também referir que para o modelo SPICE e para o modelo P3M3 não foram encontrados elementos suficientes nos artigos para os poder comparar devidamente com o OPM3 e o MMGP-Prado, motivo pelo qual o quadro apresentado na tabela 5 (página 37) se encontra incompleto.

Foi identificada uma limitação relevante no modelo MMGP-Prado, nomeadamente no que à sustentabilidade diz respeito. Não parece razoável que uma organização só alcance os níveis 4 e 5 do modelo após 24 meses de prática ativa e consolidada, e os níveis 2 e 3 após 12 meses de prática ativa e consolidada. Pelo menos na ótica das organizações alvo do presente estudo, que dependem essencialmente da experiência dos seus recursos, acaba por ser um fator limitador. A aquisição de um recurso aporta, à partida, toda a sua experiência acumulada, e terá um impacto significativo na performance da organização logo à chegada, ou no curto prazo, daí a ressalva neste ponto.

O questionário da 3ª edição do livro “Maturidade em Gerenciamento de Projetos” alvo de adaptação mostrou não valorizar as áreas do conhecimento de compras e comunicação. Estas áreas do conhecimento são consideradas relevantes para as PBF de reabilitação e remodelação visto estarem relacionadas diretamente com a característica de multidisciplinaridade e a necessidade de gerir eficazmente nesse âmbito, pelo impacto que tem na celeridade da execução. De salientar também que a dimensão “competência comportamental” não é também objeto de muita relevância no modelo, pese embora tenha sido identificada na pesquisa uma relevância significativa sendo apontada pelo estudo como a 3ª mais relevante para as PBF de reabilitação e remodelação portuguesas. Este facto pode condicionar o processo de avaliação das PBF, podendo vir a justificar-se uma futura adaptação das questões para dar resposta a estas limitações aqui assinaladas.

### **5.3. Investigação futura**

O passo seguinte a esta investigação é sem dúvida pôr à prova o modelo proposto através de um estudo de caso. Numa próxima abordagem o investigador já sabe que o sucesso é o lucro então quando for implementar o modelo numa PBF de reabilitação e remodelação deve adaptar a linguagem tendo em conta os elementos identificados neste estudo.

Foram assinaladas também algumas matérias que poderão, depois de trabalhadas, gerar possíveis QI, das quais destacam-se as seguintes:

- Verificou-se que a orçamentação além de ter um papel estratégico é também um fator crítico que claramente tem que ser trabalhado, porque quanto mais eficazes e eficientes as empresas forem ao nível da orçamentação maior é a probabilidade de ganharem a obra e de

a fazerem dentro do orçamento, com o resultado financeiro esperado. A otimização deste processo trará claros e inequívocos benefícios na eficiência das PBF de reabilitação e remodelação, sendo uma área muito interessante para se desenvolver estudos de melhoria.

- A experiência foi várias vezes citada pelos entrevistados. Experiência a fazer orçamentos, experiência nas soluções, experiência da mão de obra, experiência no sentido estratégico, porque há o custo de oportunidade de dar orçamentos a pensar nas obras que se querem ganhar e nas que não se querem ganhar. Estas referências enquadram-se no conceito de economia de experiência, que à semelhança do conceito de economia de escala significa que quanta mais experiência mais rápido, melhor e de uma forma mais eficiente se consegue executar uma determinada tarefa. A experiência enquadra-se na temática da gestão do conhecimento, que consiste num processo com muita relevância para a disciplina da GP e em concreto para as PBF de reabilitação e remodelação.
- Pelo cruzamento das características com as métricas do sucesso pode-se perceber aqui a existência de fatores críticos de sucesso e key performance indicators para os projetos de reabilitação e remodelação. Foi uma porta que se abriu e considera-se que se for enveredado um estudo por este caminho será certamente relevante e inovador.
- Algo que também ficou patente ao longo do estudo foi a falta de informação tanto de GP como de MMGP sentida pela maioria dos entrevistados. Estes apontam mesmo uma total ausência de formação em contexto universitário da disciplina da GP e demonstram ter na verdade sede de conhecimento nesta matéria. Uma das contingências apontadas pela RL como uma barreira à implementação de MMGP é o elevado grau de competências em engenharia, mas os entrevistados, quando chamados a versar sobre este tema mostraram que inclusivamente esta contingência é uma barreira também à implementação de metodologias de GP, justificando esta questão com a deficiente formação em gestão dos quadros das empresas de construção civil. Mas a verdade é que, e como também foi identificado no estudo, o tipo de entidade patronal do tecido empresarial do setor é caracterizado por ter baixa formação e mesmo assim conseguiu obter sucesso, no sentido do tão desejado lucro, mesmo sem competências técnicas de engenharia. Algo que vem reforçar a importância do conceito de experiência para o setor da construção e em concreto para o segmento da reabilitação e remodelação. Foi referido pela maioria dos entrevistados do quão importante foi para o seu acolhimento enquanto profissionais do apoio dos encarregados de obra na desmistificação de conceitos essenciais da execução de projetos de construção. Vislumbra-se então aqui uma necessidade de alteração deste paradigma, e do papel fundamental que as escolas de ensino superior podem e devem ter neste processo. Todo e qualquer estudo que parta por este caminho terá também muita relevância e revestir-se-á de um cariz inovador seguramente.

## Referências Bibliográficas

- AICCOPN. (2019). *Conjuntura da Construção - Principais Indicadores - junho / 2019*.
- AICCOPN. (2020). *Conjuntura da Construção - Informação Rápida - julho/2020*. 1–2.
- Andersen, E. S., & Jessen, S. A. (2003). Project maturity in organisations. *International Journal of Project Management*, 21(6), 457–461. [https://doi.org/10.1016/S0263-7863\(02\)00088-1](https://doi.org/10.1016/S0263-7863(02)00088-1)
- Archibald, & Prado. (2015). Conceituação para o sucesso. Retrieved July 31, 2020, from <http://maturityresearch.com/o-que-e-sucesso/>
- Archibald, R. D. (2013). A global system for categorizing projects. *IPMA Project Perspectives*.
- 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*.
- Backlund, F., Chronéer, D., & Sundqvist, E. (2014). Project management maturity models – A critical review. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*.
- Bardin, L. (1977). Análise de Conteúdo. In *Edições 70* (Vol. 22). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Berssaneti, F., & Carvalho, M. (2015). Identification of variables that impact project success in Brazilian companies. *International Journal of Project Management*.
- Bouer, R., & Carvalho, M. M. de. (2005). Metodologia singular de gestão de projetos: condição suficiente para a maturidade em gestão de projetos? *Production*, 15(3), 347–361. <https://doi.org/10.1590/s0103-65132005000300006>
- Bresner, C., & Hobbs, B. (2013). Contextualized project management practice: a cluster analysis of practices and best practices. *Project Management Journal*.
- Canonico, P., & Söderlund, J. (2010). Getting control of multi-project organizations: Combining contingent control mechanisms. *International Journal of Project Management*.
- Carvalho, M., Laurindo, F., & Pessôa, M. (2000). Information technology project management to achieve efficiency in Brazilian companies. *RAUSP*.
- Carvalho, Rabechini, Pessôa, & Laurindo. (2005). Equivalência e completeza: análise de dois modelos de maturidade em gestão de projetos. *Revista de Administração - RAUSP*.
- Chen, T., Fu, M., Liu, R., Xu, X., Zhou, S., & Liu, B. (2019). How do project management competencies change within the project management career model in large Chinese construction companies? *International Journal of Project Management*.
- Christoph, A., & Konrad, S. (2014). Project complexity as an influence factor on the balance of costs and benefits in project management maturity modeling. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*.
- Collyer, S., & Warren, C. (2009). Project management approaches for dynamic environments. *International Journal of Project Management*.
- Cooke-Davies. (2002). The “real” success factors on projects. *International Journal of Project Management*.
- Cooke-Davies, T., & Arzymanow, A. (2003). The maturity of project management in different industries: An investigation into variations between project management models. *International Journal of Project Management*.

- Coutinho, C. (2005). *Aspectos Metodológicos da Investigação em Tecnologia Educativa em Portugal (1985-2000)* (pp. 1–12). pp. 1–12. Braga: Universidade do Minho.
- Crawford, J. K. (2015). Project management maturity model. In *Project Management Maturity Model*.
- Crosby, P. (1979). *Quality is Free: The Art of Making Quality Certain*. In *McGraw-Hill*.
- Cruz, C. O., Gaspar, P., & Brito, J. (2019). On the concept of sustainable sustainability: An application to the Portuguese construction sector. *Journal of Building Engineering*.
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2005). *Handbook of Qualitative Research*. Thousand Oaks, California: Sage Publications, Inc.,.
- DGOTDU. (2004). *Vocabulário do Ordenamento do Território* (Coleção In; Direção-Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano, Ed.). Lisboa, Portugal.
- Dragoni Jr, H., & Ghobril, A. N. (2020). Proposta de melhoria do desempenho por meio da maturidade em gerenciamento de projetos. *Revista Inovação Projetos e Tecnologias*, 8(1), 71–82. <https://doi.org/10.5585/iptec.v8i1.16039>
- Frame, J. (1999). *Project management competence : Building key skills for individuals, teams, and organizations*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Gareis, R., & Huemann, M. (2000). *Project management competences in the project-oriented organisation*.
- Given, L. M. (2008). *The Sage encyclopedia of qualitative research methods - Volumes 1&2* (L. M. Given, Ed.). <https://doi.org/10.1007/s00044-009-9284-7>
- Grant, K., & Pennypacker, J. (2006). Project management maturity: an assessment of project management capabilities among and between selected industries. *IEEE Transactions on Engineering Management*.
- Grobler, P., & Steyn, H. (2006). Project Management Maturity Models: Does One Size Fit All. *Researchgate.Net*, (January 2006), 149–157. Retrieved from [https://www.researchgate.net/profile/H\\_Steyn2/publication/287760085\\_Project\\_management\\_maturity\\_models\\_Does\\_one\\_size\\_fit\\_all/links/57d9b43c08ae601b39b16014/Project-management-maturity-models-Does-one-size-fit-all.pdf](https://www.researchgate.net/profile/H_Steyn2/publication/287760085_Project_management_maturity_models_Does_one_size_fit_all/links/57d9b43c08ae601b39b16014/Project-management-maturity-models-Does-one-size-fit-all.pdf)
- Guangshe, J., Li, C., Jianguo, C., Shuisen, Z., & Jin, W. (2008). Application of organizational project management maturity model (OPM3) to construction in China: An empirical study. *Proceedings of the International Conference on Information Management Proceedings of the International Conference on Information Management, Innovation Management and Industrial Engineering, ICIII 2008*.
- Guest, G., Bunce, A., & Johnson, L. (2006). How Many Interviews Are Enough?: An Experiment with Data Saturation and Variability. *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*, Vol. 15. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0232076>
- Hillson, D. (2003). Assessing organisational project management capability. *Journal of Facilities Management*. <https://doi.org/10.1108/14725960410808276>
- Humphrey, W. S. (1989). Managing the software process. *Journal of Information Technology*.
- ibbs, C., Reginato, J., & Kwak, Y. (2007). Developing project management capability: benchmarking, maturity, modeling, gap analyses, and ROI studies. *The Wiley Guide to*

*Managing Projects.*

- ISO. (2017). *NP ISO 10006:2017*.
- Jugdev, K., & Thomas, J. (2002). Project management maturity models: The silver bullets of competitive advantage? *Project Management Journal*.
- Kerzner, H. (2016). *Gestão de projetos: as melhores práticas* (3rd ed.). Bookman.
- Kerzner, H. (2019). *Using the project management maturity model: strategic planning for project management* (3rd.). John Wiley & Sons, Inc.
- Khoshgoftar, M., & Osman, O. (2009). Comparison of maturity models. *Proceedings - 2009 2nd IEEE International Conference on Computer Science and Information Technology, ICCSIT 2009*.
- Kvale, S. (1996). *Interviews: An Introduction to Qualitative Research Interviewing (Chapter 7: The Interview Situation & Chapter 8: The Quality of the Interview)*. Retrieved from <https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbWFpbmxiZGY2NDc1fGd4OjFiOTVkJTU2NGM4NjMxOTU>
- Labuschagne, L., Marnewick, C., & Jakovljevic, M. (2008). IT project management maturity: A South African perspective. *Proceedings in the PSMA Conference*.
- Lindkvist, L. (2004). Governing project-based firms: Promoting market-like processes within hierarchies. *Journal of Management and Governance*.
- Love, P., & Josephson, P. (2004). Role of error-recovery process in projects. *Journal of Management in Engineering*.
- Miklosik, A. (2015). Improving project management performance through capability maturity measurement. *Procedia Economics and Finance*.
- Miterev, M., Mancini, M., & Turner, R. (2017). Towards a design for the project-based organization. *International Journal of Project Management*.
- Morse, J. (1995). The Significance of Saturation. *Qualitative Health Research*, 5, 147–149.
- Mullaly, M. E. (2006). Longitudinal analysis of project management maturity. *Project Management Journal*.
- Mullaly, M. E., & Thomas, J. (2010). Re-thinking project management maturity: perspectives gained from explorations of fit and value. *PMI® Research Conference: Defining the Future of Project Management*.
- Munns, A., & Bjeirmi, B. (1996). The role of project management in achieving project success. *International Journal of Project Management*.
- Murray, P., & Chapman, R. (2003). From continuous improvement to organisational learning: Developmental theory. *The Learning Organization*.
- Neto, A., Santos Jr, B., Araújo Filho, A., Souza, A., & Serpa, F. (2019). Avaliação Do Grau De Maturidade Em Gerenciamento De Projetos No Setor De Planejamento Da Empresa Mf Tecnologia Predial. *Engenharia de Produção: Vetor de Transformação Do Brasil*, (December), 119–132. <https://doi.org/10.22533/at.ed.1191904099>
- Nieto-Rodriguez, A., & Evrard, D. (2004a). Boosting Business Performance through Programme and Project Management. *PriceWaterhouseCoopers*, 32.
- Nieto-Rodriguez, A., & Evrard, D. (2004b). Boosting Business Performance through Programme and Project Management \* Table of contents. *PriceWaterhouseCoopers*, 32.

- OPM3® – Third Edition. (2013). *Organizational Project Management Maturity Model* (3rd ed.). Project Management Institute.
- Pells, D. L. (2020). Whatever Happened to Organizational PM Maturity. *PM World Journal*, IX(X), 1–8. <https://doi.org/10.1108/17538371211192946/full/html>
- Pinto, J. (2013). 100 organizational improvements using OPM3®. *PMI®*.
- Pinto, J., & Williams, N. (2013). Country project management maturity capability. *Paper Presented at PMI® Global Congress 2013—EMEA, Istanbul, Turkey*.
- PMBOK®Guide - Sixth Edition. (2017). *Guide to the Project Management Body of Knowledge* (6th ed.). Project Management Institute.
- Pollack, J., Helm, J., & Adler, D. (2018). What is the Iron Triangle, and how has it changed? *International Journal of Managing Projects in Business*, 11(2), 527–547. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-09-2017-0107>
- Porto Editora. (2012). *Dicionário da Língua Portuguesa da Porto Editora*. Retrieved from <https://www.portoeditora.pt/produtos/ficha/dicionario-da-lingua-portuguesa/9620620>
- Prabhakar, G. (2009). What is project success: A literature review. *International Journal of Business and Management*.
- Prado, D. (2008). Maturidade Em Gerenciamento De Projetos. In *INDG Tecnologias e serviços Ltda* (2ª Edição). Nova Lima.
- Prado, D. (2012). *Fundamentos do Modelo Prado-MMGP*.
- Prado, D. (2015). Maturidade Em Gerenciamento De Projetos. In Falconi Editora (Ed.), *Falconi Editora* (3ed ed.). Retrieved from [https://www.falconi.com/wp-content/uploads/2013/05/Sumario\\_Maturidade\\_GPI.pdf](https://www.falconi.com/wp-content/uploads/2013/05/Sumario_Maturidade_GPI.pdf)
- Prado, D. (2016). *A importância da evolução da maturidade em gerenciamento de projetos*.
- Prado, D., Archibald, R., & Oliveira, W. (2013). *O valor da evolução da maturidade em gerenciamento de projetos*.
- Prahalad, C., & Hamel, G. (1990). The core competence of the corporation. *Harvard Business Review*.
- Pretorius, S., Steyn, H., & Jordaan, J. C. (2012). Project management maturity and project management success in the engineering and construction industries in Southern Africa. *South African Journal of Industrial Engineering*.
- Proença, D., & Borbinha, J. (2016). Maturity Models for Information Systems - A State of the Art. *Procedia Computer Science*. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2016.09.279>
- Ram, J. (2019). *Quartet of project core: Agility, Scope, Time and Cost*. Retrieved from <https://www.ipma.world/quartet-of-project-core-agility-scope-time-and-cost/>
- Santos, D. F., Schramm, F., & Schramm, V. B. (2019). Análise da maturidade em gestão de projetos de uma empresa da construção civil utilizando a metodologia MMGP. *Interfaces Científicas*, 3(3), 49–64. <https://doi.org/10.17564/2359-4942.2019v3n3>
- Sarshar, M., Finnemore, M., Haigh, R., & Goulding, J. (1999). SPICE: Is a capability maturity model applicable in the construction industry? *Durability of Building Materials and Components National Research Council Canada*.
- SEI - Software Engineering Institute. (2006). *Capability Maturity Model® for Development Version 1.2 (CMMI-DEV v1.2)*. Pittsburg.

- Serrador, P., & Turner, J. (2014). The relationship between project success and project efficiency. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*.
- Serrador, Pedro, & Turner, R. (2014). The relationship between project success and project efficiency. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*.
- Shenhar, A., & Dvir, D. (2007). Reinventing project management: The diamond approach to successful growth and innovation. *Harvard Business School Press*.
- Shenhar, Levy, O., & Dvir, D. (1997). Mapping the dimensions of project success. *Project Management Journal - PMI*.
- Söderlund, J. (2014). Project-Based Organizations: what are they? *Newgen*.
- Sonnekus, R., & Labuschagne, L. (2004). Establishing the relationship between IT project management maturity and IT project success in a South African context. *Proceedings of the 2004 PMSA International Conference "Global Knowledge for Project Management Professionals."*
- Sukhoo, A., Barnard, A., Eloff, M., & Poll, J. (2005). An assessment of software project management maturity in Mauritius. *Issues in Informing Science and Information Technology*.
- Thomas, M., Jacques, P. H., Adams, J. R., & Kihneman-Wooten, J. (2008). Developing an effective project: Planning and team building combined. *Project Management Journal*.
- Turner, R. (2007). *Handbook of project management*. Gower.
- Turner, R., & Zolan, R. (2012). Forecasting success on large projects: Developing reliable scales to predict multiple perspectives by multiple stakeholders over multiple time frames. *Project Management Journal*.
- Whitley, R. (2004). Project-based Firms: New organisational form or variations on a theme? *20th EGOS Colloquium*.
- Williams, P., Ashill, N. J., Naumann, E., & Jackson, E. (2015). Relationship quality and satisfaction: Customer-perceived success factors for on-time projects. *International Journal of Project Management*, 33(8), 1836–1850. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2015.07.009>
- Yazici, H. J. (2010). Role of project maturity and organizational culture on project success. *2010 PMI Research & Education Conference*, (September 2009), 1–14. Retrieved from <ftp://ftp.ags.com/downloads/PMIC/pdfs/PPS03.pdf>
- Yin, R. K. (2003). Case Study Research - Design and Methods. In *Applied Social Research Methods Series* (Vol. 5). Sage Publications, Inc.

## **Anexos**

## Guião de Entrevista

### Introdução

Apresentação do entrevistador/investigador, agradecer a participação do entrevistado e referir que as respostas serão tratadas de forma a garantir a confidencialidade do respondente. Questionar se autoriza a gravação da entrevista para posterior transcrição bem como fazer anotações manuscritas ao longo da entrevista, por forma a poder tratar os dados por um método de análise de conteúdo.

### Questão de Investigação e Questões Secundárias

Questão de investigação:

Quais são as áreas chave relevantes para avaliar e promover a maturidade da gestão de projetos nas PBF de reabilitação e remodelação portuguesas?

Questões secundárias:

Quais as características de um projeto de reabilitação e remodelação?

O que é sucesso num projeto de reabilitação e remodelação?

Quais são os fatores que têm impacto na implementação de um MMGP numa PBF de reabilitação e remodelação?

### Objetivo da Entrevista

Os objetivos da entrevista são:

Recolher informação sobre as especificidades e características do setor da construção e em concreto do segmento de reabilitação e remodelação em Portugal;

Construir uma descrição detalhada das perceções dos entrevistados em relação a MMGP de PBF de reabilitação e remodelação.

### Questões:

1. Como é que começou a sua relação com o setor da construção?
2. Pode dar-me uma perspetiva de como foi a sua carreira neste setor até ao momento?
3. Das organizações de construção por onde passou, de que forma estas geriam os seus projetos?
4. As empresas de construção são consideradas empresas de origem no que toca à sua classificação como PBF, e como tal espera-se que estas sejam à partida mais adaptadas para implementar uma metodologia de gestão de projetos. Pela sua experiência, no setor e em concreto no mercado nacional, concorda com esta afirmação?
5. O setor da construção civil pode ser dividido em vários segmentos. Como sabe o segmento com importância para o estudo é o da reabilitação e remodelação. O que sabe sobre este segmento?

6. Em que é que considera que o segmento da reabilitação e remodelação seja semelhante e diferente comparativamente com os restantes segmentos?
7. A noção de sucesso é de suma importância para este estudo. Para si, o que significa sucesso da gestão de projetos de reabilitação e remodelação?
8. Tem feito parte ou dirigido projetos de construção que tenham considerados como um sucesso ou sucesso parcial ou insucesso certamente. Quais são as principais razões que aponta para considerar que um projeto de construção possa ser considerado um sucesso?
9. Como sabe o tema da dissertação foca-se na aplicação de modelos de maturidade da gestão de projetos em empresas de reabilitação e remodelação. Uma das proposições à cerca dos MMGP é a de que quanto mais elevado é o nível de maturidade maior a probabilidade de concluir projetos com sucesso. Pela sua experiência, concorda com esta afirmação?
10. O que sabe sobre modelos de maturidade?
  - a. E sobre modelos de maturidade em gestão de projetos?
  - b. E sobre modelos de maturidade em gestão de projetos aplicados às empresas de construção civil?
  - c. E sobre MMGP nas PBF de reabilitação e remodelação?
11. No seu entendimento, quais serão as características ideais para que uma PBF de reabilitação e remodelação esteja apta a realizar uma avaliação à maturidade em gestão de projetos?
12. E no seu entendimento quais serão as características que um modelo de maturidade em gestão de projetos deve ter para conseguir avaliar a maturidade das empresas de reabilitação e remodelação?
13. Os MMGP têm vindo a ser incluídos nas práticas de gestão de muitas PBF. Contudo isso não é transversal a todos os setores da economia. Nomeadamente o setor da construção, que é composto exclusivamente por indústrias de origem, PBF por excelência, e um dos setores com maior número de membros associados de associações de gestores de projetos em todo o mundo, que é um setor que à partida muito beneficiaria com a sua implementação, é um dos setores com menor efetividade na aplicação de MMGP. A revisão da literatura apontou para fatores de contingência para aplicação de MMGP nas empresas de construção e gostaria de saber a sua opinião sobre cada um deles:
  - A cultura organizacional;
  - A adaptabilidade do modelo às especificidades do caso concreto seja este um projeto um portfolio ou uma organização, em matéria de dimensão estado financeiro e modelo de negócio;
  - A não utilização de uma metodologia de GP transversal a toda a organização;
  - As competências de GP estarem concentradas num gestor e não numa equipa;
  - O elevado grau de competências em engenharia;
  - A necessidade de haver prática de GP para se poder realizar avaliações de MGP;
  - Os custos associados à implementação;
  - A dificuldade na implementação;
  - A dificuldade na interpretação;
  - A inconsistência na continuidade entre versões;
  - A dificuldade na obtenção de formação adequada.

14. A revisão da literatura apontou para fatores potenciadores para aplicação de MMGP nas empresas de construção e gostaria de saber a sua opinião sobre cada um deles:
  - a. Ferramenta on-line e gratuita para aplicação e análise do modelo;
  - b. Abordagem setorial do modelo que pode ser aplicada em setores isolados, o que fornece um plano de ação mais detalhado;
  - c. Abordagem corporativa que compreende uma vertente mais global, que inclui a empresa como um todo, o que promove um resultado mais robusto;
  - d. Ferramenta que possibilite melhorias efetivas no contexto organizacional;
  - e. Ferramenta que disponibilize uma estrutura organizacional para projetos;
  - f. Ferramenta que promova:
    - i. a participação efetiva da equipa de projeto;
    - ii. a utilização de sistemas de informação;
    - iii. a utilização de ferramentas e técnicas de GP;
    - iv. o alinhamento estratégico à gestão de projetos.
15. O setor da construção civil em Portugal, mesmo nestes tempos de crise pandémica, mostrou-se forte e capaz. Na sua opinião, como será o desenvolvimento do setor nos próximos tempos?
16. Qual será para si o papel da GP e dos MMGP nesse desenvolvimento?

### Conclusão

Agradecer a participação do entrevistado, fazer referência ao papel importante que este tem para o estudo e ainda agradecer as informações prestadas que muito vieram enriquecer a investigação.

## Codebook

Name	Number Of Sources Coded	Number Of Coding References
As Características do Projeto de Reabilitação e Remodelação	5	432
Os Fatores de Impacto na Implementação de MMGP	5	102
Contingências	5	83
O Sucesso do Projeto de Reabilitação e Remodelação	5	76
Orçamentação	5	43
Planeamento	4	43
Imponderáveis	5	34
Experiência	5	29
Dimensão Económica	5	27
Falta de Informação Sobre MMGP	5	26
Modelo de Negócio da Entidade Executante	5	26
Dimensão Área	4	25
Celeridade na Execução	5	23
Projeto de Execução	5	21
Potenciadores	3	19
Falta de Informação Sobre GP	4	19
Acompanhamento do Cliente	3	19
Lucro	5	16
Multidisciplinaridade	4	16
Soluções Específicas	4	16
Relação Entre Equipas	3	15
Cumprimento do Prazo	4	15
Custos da Implementação	5	13
Singularidade dos Projetos	4	13
Mão de Obra Polivalente	4	13
Satisfação do Cliente	4	12
Recomendação	4	11
Não Utilização de Metodologia de GP Transversal na Organização	5	11
Flexibilidade da Entidade Executante	3	11
Competências de GP Concentradas Num Só Gestor e Não Numa Equipa	5	10

Name	Number Of Sources Coded	Number Of Coding References
Tipo de Entidade Patronal	2	10
Qualidade	4	9
Disponibilidade das Equipas	3	9
Elevado Grau de Competências de Engenharia	4	8
Falta de Competências em GP	3	8
Adaptabilidade da GP ao Segmento da Promoção Imobiliária	2	8
Dificuldade na Implementação	4	7
Dificuldade na Interpretação	4	7
Dificuldade na Obtenção de Formação	5	7
Cultura Organizacional	5	6
Relação Entre Experiência e Maturidade	2	6
Necessidade de Haver Prática de GP	5	6
Cumprimento do Caderno de Encargos	4	5
Adaptabilidade do Modelo ao Caso Concreto	4	5
Custo da Reabilitação Comparando com Obra Nova	3	5
Acessibilidade Limitada	4	5
Entidade Executante é Multiprojetos	1	5
Formação em Gestão dos Quadros	2	4
Gestão do Caminho Crítico	3	4
Inconsistência Entre Versões	2	3
Ferramenta Online Gratuita para Aplicação e Análise	3	3
Abordagem à Obra	3	3
Pouca Margem de Negociação Com Fornecedores	1	3
Promove Alinhamento Estratégico à GP	3	3
Promove Participação Efetiva da Equipa do Projeto	3	3
Reconhecimento	2	3
Promove a Utilização de SI	3	3
Soluções Mais Assertivas	2	3
RERU - Regime Especial de Reabilitação Urbana	2	2
Realização Total ou Parcial do Âmbito	2	2
Promove a Utilização de Ferramentas e Técnicas de GP	2	2

Name	Number Of Sources Coded	Number Of Coding References
Abordagem Setorial	2	2
Compromisso da Gestão de Topo	1	2
Abordagem Corporativa	1	1
Definição de Obra de Reabilitação e Remodelação	1	1
Disponibiliza Estrutura Organizacional para Projetos	1	1
Possibilita Melhorias Efetivas no Contexto Organizacional	1	1

Anexo 3 – Codebook by Category (Nvivo 10)

## Codebook by Category

Hierarchical Name	Description	Name	Number Of Sources Coded	Number Of Coding References
<b>Nodes\As Características do Projeto de Reabilitação e Remodelação</b>	<b>1ª questão secundária: Quais as características de um projeto de reabilitação e remodelação?</b>	<b>As Características do Projeto de Reabilitação e Remodelação</b>	<b>5</b>	<b>432</b>
Nodes\As Características do Projeto de Reabilitação e Remodelação\Abordagem à Obra		Abordagem à Obra	3	3
Nodes\As Características do Projeto de Reabilitação e Remodelação\Acessibilidade Limitada		Acessibilidade Limitada	4	5
Nodes\As Características do Projeto de Reabilitação e Remodelação\Acompanhamento do Cliente		Acompanhamento do Cliente	3	19
Nodes\As Características do Projeto de Reabilitação e Remodelação\Celeridade na Execução		Celeridade na Execução	5	23
Nodes\As Características do Projeto de Reabilitação e Remodelação\Custo da Reabilitação Comparando com Obra Nova		Custo da Reabilitação Comparando com Obra Nova	3	5
Nodes\As Características do Projeto de Reabilitação e Remodelação\Definição de Obra de Reabilitação e Remodelação		Definição de Obra de Reabilitação e Remodelação	1	1
Nodes\As Características do Projeto de Reabilitação e Remodelação\Dimensão Área		Dimensão Área	4	25
Nodes\As Características do Projeto de Reabilitação e Remodelação\Dimensão Económica		Dimensão Económica	5	27
Nodes\As Características do Projeto de Reabilitação e Remodelação\Disponibilidade das Equipas		Disponibilidade das Equipas	3	9
Nodes\As Características do Projeto de Reabilitação e Remodelação\Entidade Executante é Multiprojetos		Entidade Executante é Multiprojetos	1	5
Nodes\As Características do Projeto de Reabilitação e Remodelação\Experiência		Experiência	5	29
Nodes\As Características do Projeto de Reabilitação e Remodelação\Flexibilidade da Entidade Executante		Flexibilidade da Entidade Executante	3	11
Nodes\As Características do Projeto de Reabilitação e Remodelação\Gestão do Caminho Crítico		Gestão do Caminho Crítico	3	4
Nodes\As Características do Projeto de Reabilitação e Remodelação\Imponderáveis		Imponderáveis	5	34

Hierarchical Name	Description	Name	Number Of Sources Coded	Number Of Coding References
Nodes\As Características do Projeto de Reabilitação e Remodelação\Mão de Obra Polivalente		Mão de Obra Polivalente	4	13
Nodes\As Características do Projeto de Reabilitação e Remodelação\Modelo de Negócio da Entidade Executante		Modelo de Negócio da Entidade Executante	5	26
Nodes\As Características do Projeto de Reabilitação e Remodelação\Multidisciplinaridade		Multidisciplinaridade	4	16
Nodes\As Características do Projeto de Reabilitação e Remodelação\Orçamentação		Orçamentação	5	43
Nodes\As Características do Projeto de Reabilitação e Remodelação\Planeamento		Planeamento	4	43
Nodes\As Características do Projeto de Reabilitação e Remodelação\Pouca Margem de Negociação Com Fornecedores		Pouca Margem de Negociação Com Fornecedores	1	3
Nodes\As Características do Projeto de Reabilitação e Remodelação\Projeto de Execução		Projeto de Execução	5	21
Nodes\As Características do Projeto de Reabilitação e Remodelação\Recomendação		Recomendação	4	11
Nodes\As Características do Projeto de Reabilitação e Remodelação\Relação Entre Equipas		Relação Entre Equipas	3	15
Nodes\As Características do Projeto de Reabilitação e Remodelação\RERU - Regime Especial de Reabilitação Urbana		RERU - Regime Especial de Reabilitação Urbana	2	2
Nodes\As Características do Projeto de Reabilitação e Remodelação\Singularidade dos Projetos		Singularidade dos Projetos	4	13
Nodes\As Características do Projeto de Reabilitação e Remodelação\Soluções Específicas		Soluções Específicas	4	16
Nodes\As Características do Projeto de Reabilitação e Remodelação\Tipo de Entidade Patronal		Tipo de Entidade Patronal	2	10
Nodes\O Sucesso do Projeto de Reabilitação e Remodelação	<u>2ª questão secundária: O que é sucesso num projeto de reabilitação e remodelação?</u>	O Sucesso do Projeto de Reabilitação e Remodelação	5	76
Nodes\O Sucesso do Projeto de Reabilitação e Remodelação\Cumprimento do Caderno de Encargos		Cumprimento do Caderno de Encargos	4	5

Hierarchical Name	Description	Name	Number Of Sources Coded	Number Of Coding References
Nodes\O Sucesso do Projeto de Reabilitação e Remodelação\Cumprimento do Prazo		Cumprimento do Prazo	4	15
Nodes\O Sucesso do Projeto de Reabilitação e Remodelação\Lucro		Lucro	5	16
Nodes\O Sucesso do Projeto de Reabilitação e Remodelação\Qualidade		Qualidade	4	9
Nodes\O Sucesso do Projeto de Reabilitação e Remodelação\Realização Total ou Parcial do Âmbito		Realização Total ou Parcial do Âmbito	2	2
Nodes\O Sucesso do Projeto de Reabilitação e Remodelação\Reconhecimento		Reconhecimento	2	3
Nodes\O Sucesso do Projeto de Reabilitação e Remodelação\Satisfação do Cliente		Satisfação do Cliente	4	12
Nodes\O Sucesso do Projeto de Reabilitação e Remodelação\Soluções Mais Assertivas		Soluções Mais Assertivas	2	3
Nodes\Os Fatores de Impacto na Implementação de MMGP	<b>3ª questão secundária:</b> <i>Quais são os fatores que têm impacto na implementação de um MMGP numa PBF de reabilitação e remodelação?</i>	<b>Os Fatores de Impacto na Implementação de MMGP</b>	5	102
Nodes\Os Fatores de Impacto na Implementação de MMGP\Contingências		Contingências	5	83
Nodes\Os Fatores de Impacto na Implementação de MMGP\Contingências\Adaptabilidade do Modelo ao Caso Concreto		Adaptabilidade do Modelo ao Caso Concreto	4	5
Nodes\Os Fatores de Impacto na Implementação de MMGP\Contingências\Competências de GP Concentradas Num Só Gestor e Não Numa Equipa		Competências de GP Concentradas Num Só Gestor e Não Numa Equipa	5	10
Nodes\Os Fatores de Impacto na Implementação de MMGP\Contingências\Cultura Organizacional		Cultura Organizacional	5	6
Nodes\Os Fatores de Impacto na Implementação de MMGP\Contingências\Custos da Implementação		Custos da Implementação	5	13
Nodes\Os Fatores de Impacto na Implementação de MMGP\Contingências\Dificuldade e na Implementação		Dificuldade na Implementação	4	7

Hierarchical Name	Description	Name	Number Of Sources Coded	Number Of Coding References
Nodes\Os Fatores de Impacto na Implementação de MMGP\Contingências\Dificuldade e na Interpretação		Dificuldade na Interpretação	4	7
Nodes\Os Fatores de Impacto na Implementação de MMGP\Contingências\Dificuldade e na Obtenção de Formação		Dificuldade na Obtenção de Formação	5	7
Nodes\Os Fatores de Impacto na Implementação de MMGP\Contingências\Elevado Grau de Competências de Engenharia		Elevado Grau de Competências de Engenharia	4	8
Nodes\Os Fatores de Impacto na Implementação de MMGP\Contingências\Inconsistência Entre Versões		Inconsistência Entre Versões	2	3
Nodes\Os Fatores de Impacto na Implementação de MMGP\Contingências\Não Utilização de Metodologia de GP Transversal na Organização		Não Utilização de Metodologia de GP Transversal na Organização	5	11
Nodes\Os Fatores de Impacto na Implementação de MMGP\Contingências\Necessidade de Haver Prática de GP		Necessidade de Haver Prática de GP	5	6
<b>Nodes\Os Fatores de Impacto na Implementação de MMGP\Potenciadores</b>		<b>Potenciadores</b>	<b>3</b>	<b>19</b>
Nodes\Os Fatores de Impacto na Implementação de MMGP\Potenciadores\Abordagem Corporativa		Abordagem Corporativa	1	1
Nodes\Os Fatores de Impacto na Implementação de MMGP\Potenciadores\Abordagem Setorial		Abordagem Setorial	2	2
Nodes\Os Fatores de Impacto na Implementação de MMGP\Potenciadores\Disponibilidade Estrutura Organizacional para Projetos		Disponibiliza Estrutura Organizacional para Projetos	1	1
Nodes\Os Fatores de Impacto na Implementação de MMGP\Potenciadores\Ferramenta Online Gratuita para Aplicação e Análise		Ferramenta Online Gratuita para Aplicação e Análise	3	3
Nodes\Os Fatores de Impacto na Implementação de MMGP\Potenciadores\Possibilita Melhorias Efetivas no Contexto Organizacional		Possibilita Melhorias Efetivas no Contexto Organizacional	1	1

Hierarchical Name	Description	Name	Number Of Sources Coded	Number Of Coding References
Nodes\Os Fatores de Impacto na Implementação de MMGP\Potenciadores\Promove a Utilização de Ferramentas e Técnicas de GP		Promove a Utilização de Ferramentas e Técnicas de GP	2	2
Nodes\Os Fatores de Impacto na Implementação de MMGP\Potenciadores\Promove a Utilização de SI		Promove a Utilização de SI	3	3
Nodes\Os Fatores de Impacto na Implementação de MMGP\Potenciadores\Promove Alinhamento Estratégico à GP		Promove Alinhamento Estratégico à GP	3	3
Nodes\Os Fatores de Impacto na Implementação de MMGP\Potenciadores\Promove Participação Efetiva da Equipe do Projeto		Promove Participação Efetiva da Equipe do Projeto	3	3
<b>Nodes\Processo Indutivo</b>	<i>Matéria considerada interessante e relevante para a pesquisa encontrada pelo método de codificação indutiva</i>	<b>Processo Indutivo</b>	<b>5</b>	<b>73</b>
Nodes\Processo Indutivo\Adaptabilidade da GP ao Segmento da Promoção Imobiliária		Adaptabilidade da GP ao Segmento da Promoção Imobiliária	2	8
Nodes\Processo Indutivo\Compromisso da Gestão de Topo		Compromisso da Gestão de Topo	1	2
Nodes\Processo Indutivo\Falta de Competências em GP		Falta de Competências em GP	3	8
Nodes\Processo Indutivo\Falta de Informação Sobre GP		Falta de Informação Sobre GP	4	19
Nodes\Processo Indutivo\Falta de Informação Sobre MMGP		Falta de Informação Sobre MMGP	5	26
Nodes\Processo Indutivo\Formação em Gestão dos Quadros		Falta de Formação em Gestão dos Quadros	2	4
Nodes\Processo Indutivo\Relação Entre Experiência e Maturidade		Relação Entre Experiência e Maturidade	2	6