

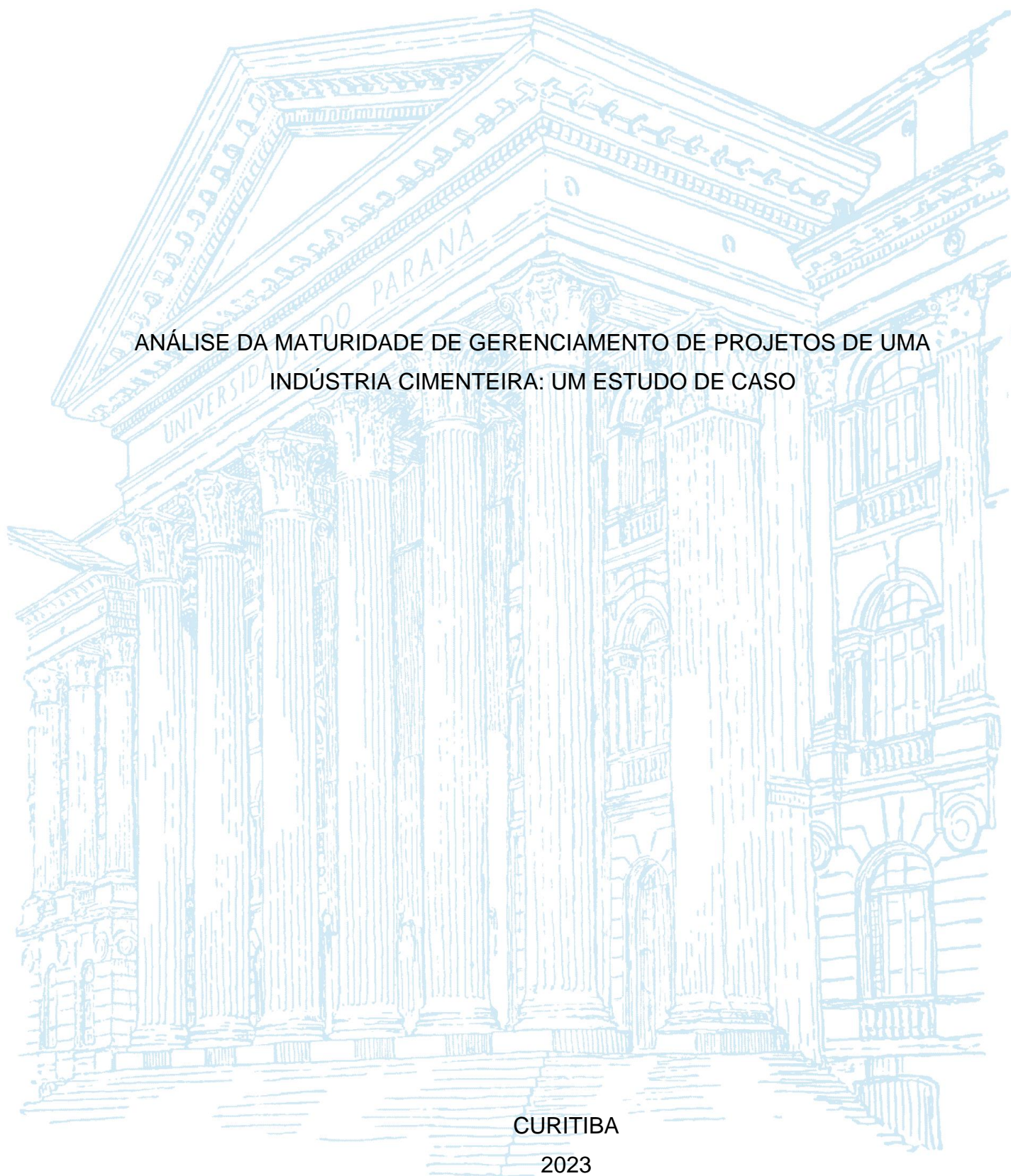
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

HENRIQUE LAFFITTE BUENO

ANÁLISE DA MATURIDADE DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS DE UMA  
INDÚSTRIA CIMENTEIRA: UM ESTUDO DE CASO

CURITIBA

2023



HENRIQUE LAFFITTE BUENO

ANÁLISE DA MATURIDADE DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS DE UMA  
INDÚSTRIA CIMENTEIRA: UM ESTUDO DE CASO

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)  
apresentado ao curso de Graduação em  
Engenharia de Produção, Setor de Tecnologia,  
Universidade Federal do Paraná, como requisito  
parcial à obtenção do título de Bacharel em  
Engenharia de Produção.

Orientadora: Profa. Dra. Silvana Pereira Detro

CURITIBA

2023

Dedico o presente trabalho a todas as pessoas que, diretamente ou indiretamente, contribuíram para a construção da pessoa que eu me tornei hoje e agregaram com a minha formação acadêmica até o momento. Cada auxílio, incentivo e aprendizado compartilhado moldaram não apenas este projeto, mas também meu percurso educacional durante a graduação.

## **AGRADECIMENTOS**

Gostaria de expressar minha sincera gratidão a todos que contribuíram de maneira significativa para a realização deste trabalho.

À minha orientadora, Profa. Dra. Silvana Pereira Detro, pela orientação dedicada, apoio constante e valiosos *insights* que foram fundamentais para o desenvolvimento deste TCC. Agradeço também aos professores e profissionais que, de alguma forma, contribuíram para o meu crescimento acadêmico e profissional.

À minha família, em especial aos meus pais, Cláudia e Elzevir, pelo amor incondicional, suporte emocional e encorajamento incessante ao longo de toda a minha jornada até aqui.

Aos amigos e colegas de curso, cuja presença e colaboração tornaram esta jornada mais leve e prazerosa. As trocas de experiências e o apoio mútuo foram fundamentais para superar desafios e celebrar conquistas.

Aos colaboradores do departamento analisado, por se disponibilizarem a responder ao questionário aplicado de forma voluntária, contribuindo para a melhor assertividade do trabalho.

Por fim, expresso minha gratidão a todos que, direta ou indiretamente, tornaram possível a conclusão deste trabalho. Cada apoio, conselho e incentivo foi essencial, e esta conquista é compartilhada com todos vocês. Muito obrigado.

"A mente que se abre a uma nova ideia jamais voltará ao seu tamanho original" (EINSTEIN, Século XX).

## RESUMO



A partir da década de 1960, a crescente busca de maximização dos lucros em um cenário de mercados abertos e altamente concorridos gerou um aumento da importância do sucesso dos projetos das organizações, diretamente atrelado à maneira de como são executados e geridos. Nesse cenário, os modelos de maturidade de gerenciamento de projetos foram criados, visando a mensuração do momento atual da gestão dos projetos da companhia, além de mostrar como evoluir a partir do apontamento de aspectos a serem corrigidos. Com a seleção do modelo de Darci Prado entre quatro metodologias apresentadas no referencial teórico, escolhido pela simplicidade na aplicação gerando resultados relevantes, o presente estudo de caso aplica o questionário para colaboradores da área de projetos de uma indústria cimenteira. Com 14 respostas obtidas, o índice final de maturidade do setor analisado se mostrou bom, com a identificação de pontos de melhoria nas dimensões de informatização do gerenciamento dos projetos, competência comportamental da equipe do departamento e a metodologia utilizada na execução.

Palavras-chave: Gerenciamento de projetos; Modelos de maturidade; Modelo de Prado-MMGP; Projeto; Melhoria Contínua.

## **ABSTRACT**

Since the 1960s, the growing pursuit of profit maximization in a scenario of open and highly competitive markets has increased the importance of organizations' projects success, directly linked to how they are executed and managed. In this context, project management maturity models were created to measure the current state of the company's project management and show how to evolve by identifying aspects for improvement. By selecting Darci Prado's model from four methodologies presented in the theoretical framework, chosen for its simplicity in application and generation of relevant results, this case study applies the questionnaire to employees that work in the projects department in a cement industry. With 14 responses, the final maturity index for the analyzed sector proved to be good, identifying areas for improvement in the dimensions of project management informatization, behavioral competence of the department's team and the methodology used in execution.

**Keywords:** Project management; Maturity models; Prado-MMGP model; Project; Continuous improvement.

## LISTA DE FIGURAS

|                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| FIGURA 1 - ESTRUTURA ORGANIZACIONAL TRADICIONAL.....            | 19 |
| FIGURA 2 - ESTRUTURA PROJETIZADA PURA .....                     | 20 |
| FIGURA 3 - ESTRUTURA MATRICIAL.....                             | 21 |
| FIGURA 4 - REPRESENTAÇÃO DO MODELO OPM3.....                    | 26 |
| FIGURA 5 - REPRESENTAÇÃO DA METODOLOGIA PMMM.....               | 29 |
| FIGURA 6 - NÍVEIS E TRANSIÇÕES DA METODOLOGIA KPMMM.....        | 30 |
| FIGURA 7 - EXEMPLO DE PREENCHIMENTO DE PERFIL DE ADERÊNCIA..... | 42 |



## **LISTA DE GRÁFICOS**

|                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------|----|
| GRÁFICO 1 - NÚMERO DE RESPONDENTES POR CARGO.....         | 47 |
| GRÁFICO 2 - ÍNDICE DE ADERÊNCIA POR DIMENSÃO (EM %) ..... | 57 |

## LISTA DE QUADROS

|                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| QUADRO 1 – COMPARAÇÃO ENTRE ORGANIZAÇÕES MADURAS E IMATURAS .....           | 23 |
| QUADRO 2 - NÍVEIS E CARACTERÍSTICAS DO MODELO DE PRADO .....                | 33 |
| QUADRO 3 - DIMENSÕES E CARACTERÍSTICAS DO MODELO DE PRADO.....              | 33 |
| QUADRO 4 - VARIÁVEIS UTILIZADAS NA COMPARAÇÃO DOS MODELOS.....              | 35 |
| QUADRO 5 - COMPARATIVO ENTRE OS MODELOS DE MATURIDADE ESTUDADOS.....        | 35 |
| QUADRO 6 - CARTACTERÍSTICAS DAS ALTERNATIVAS DO NÍVEL 2 (CONHECIDO).....    | 39 |
| QUADRO 7 - CARTACTERÍSTICAS DAS ALTERNATIVAS DO NÍVEL 3 (PADRONIZADO) ..... | 40 |
| QUADRO 8 - CARACTERÍSTICAS DAS ALTERNATIVAS DO NÍVEL 4 (GERENCIADO).....    | 40 |
| QUADRO 9 - CARACTERÍSTICAS DAS ALTERNATIVAS DO NÍVEL 5 (OTIMIZADO).....     | 41 |
| QUADRO 10 - DESCRIÇÃO DOS CARGOS DA ÁREA DE PROJETOS .....                  | 45 |

## LISTA DE TABELAS

|                                                                                           |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| TABELA 1 - PONTUAÇÃO POR ALTERNATIVA ASSINALADA .....                                     | 38 |
| TABELA 2 – PRAZO MÍNIMO DE APLICAÇÃO PARA CADA NÍVEL.....                                 | 41 |
| TABELA 3 – CLASSIFICAÇÃO DO ÍNDICE DE ADERÊNCIA AOS NÍVEIS (IAN) ...                      | 42 |
| TABELA 4 - CLASSIFICAÇÃO DO ÍNDICE DE ADERÊNCIA ÀS DIMENSÕES .....                        | 43 |
| TABELA 5 - CLASSIFICAÇÃO DO ÍNDICE FINAL DE MATURIDADE (IFM) .....                        | 43 |
| TABELA 6 - TEMPO DE EXPERIÊNCIA NA EMPRESA E NA ÁREA DE PROJETOS<br>POR COLABORADOR ..... | 47 |
| TABELA 7 - RESULTADOS DO NÍVEL 2 (CONHECIDO) .....                                        | 49 |
| TABELA 8 - RESULTADOS DO NÍVEL 3 (PADRONIZADO) .....                                      | 51 |
| TABELA 9 - RESULTADOS DO NÍVEL 4 (GERENCIADO) .....                                       | 53 |
| TABELA 10 - RESULTADOS DO NÍVEL 5 (OTIMIZADO) .....                                       | 55 |
| TABELA 11 - PONTUAÇÃO POR NÍVEL DO MÉTODO.....                                            | 59 |

## SUMÁRIO

|                                                                            |           |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 INTRODUÇÃO .....</b>                                                  | <b>13</b> |
| 1.1 JUSTIFICATIVA .....                                                    | 14        |
| 1.2 OBJETIVOS .....                                                        | 14        |
| 1.2.1 Objetivos específicos.....                                           | 14        |
| 1.3 ESTRUTURA DO TRABALHO .....                                            | 15        |
| <b>2 REVISÃO DE LITERATURA .....</b>                                       | <b>16</b> |
| 2.1 O GERENCIAMENTO DE PROJETOS.....                                       | 16        |
| 2.2 ESTRUTURAS ORGANIZACIONAIS.....                                        | 18        |
| 2.2.1 Estrutura tradicional ou clássica.....                               | 18        |
| 2.2.2 Estrutura projetizada pura .....                                     | 20        |
| 2.2.3 Estrutura matricial .....                                            | 21        |
| 2.3 MATURIDADE EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS.....                           | 22        |
| 2.4 MODELOS DE MATURIDADE .....                                            | 24        |
| 2.4.1 <i>Organizational Project Management Maturity Model</i> (OPM3) ..... | 25        |
| 2.4.2 <i>PM Solutions' Project Management Maturity Model</i> (PMMM) .....  | 27        |
| 2.4.3 <i>Kerzner Project Management Maturity Model</i> (KPMMM) .....       | 30        |
| 2.4.4 Modelo De Maturidade Em Gerenciamento De Projetos De Prado.....      | 32        |
| 2.5 COMPARAÇÃO DE MODELOS.....                                             | 34        |
| <b>3 METODOLOGIA .....</b>                                                 | <b>37</b> |
| <b>4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS .....</b>                                 | <b>45</b> |
| 4.1 PERFIL DOS RESPONDENTES .....                                          | 46        |
| 4.2 RESULTADOS POR NÍVEL .....                                             | 48        |
| 4.2.1 Resultados do nível 2 (Conhecido) .....                              | 48        |
| 4.2.2 Resultados do nível 3 (Padronizado) .....                            | 50        |
| 4.2.3 Resultados do nível 4 (Gerenciado) .....                             | 52        |
| 4.2.4 Resultados do nível 5 (Otimizado) .....                              | 54        |
| 4.3 RESULTADOS POR DIMENSÃO .....                                          | 57        |
| 4.4 CÁLCULO DA MATURIDADE DA EMPRESA .....                                 | 58        |
| <b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>                                        | <b>61</b> |
| <b>REFERÊNCIAS.....</b>                                                    | <b>62</b> |
| <b>ANEXO 1 – QUESTIONÁRIO DO MODELO PRADO-MMGP APLICADO .....</b>          | <b>67</b> |

## 1 INTRODUÇÃO

De acordo com Harrisson (2006), no final da década de 1960, a demanda por maximização dos lucros, a procura pela otimização dos processos internos, a disputada concorrência com a abertura dos mercados e a maior exigência dos acionistas impulsionaram a busca por um método mais eficaz de controlar os principais indicadores (custo, prazo e qualidade) para garantir o sucesso de um projeto. Dessa maneira, as organizações atuais utilizam o gerenciamento de projetos como instrumento para concretização de estratégias em resposta a inovações e transformações de produtos, serviços e processos. (KERZNER, 2003).

Conforme enfatizado por Silva (2011), as práticas corretas da gestão de projetos se demonstram um diferencial perante a concorrência, todavia sua implementação na organização apresenta inúmeros desafios, que afetam a cultura da empresa. Rabechini Júnior (2005) complementa que, para facilitar a implementação do gerenciamento de projetos, é necessária a adoção de um modelo de avaliação da maturidade de gerenciamento de projetos, que exponha os pontos fortes e pontos fracos da organização, permitindo a implementação de melhorias que resultam diretamente em um maior índice de sucessos dos projetos realizados.

Os modelos de análise de maturidade de gerenciamento de projetos foram idealizados com o objetivo de medir o grau de evolução do aspecto na empresa, considerando a possibilidade de crescimento visando ao mais alto grau de maturidade, onde a taxa de sucessos dos projetos beira a 100% e os processos possuem uma otimização constante.

As metodologias permitem uma avaliação da organização como um todo ou quanto a um setor em específico da empresa. A análise departamental possibilita uma verificação mais minuciosa da realidade da gestão de projetos da empresa e abre oportunidades de identificação de pontos de melhoria e otimização dos processos fundamentais. Por outro lado, a aferição da organização como um todo alimenta indicadores para uma melhora de amplitude mais estratégica para a alta administração (PRADO, 2016).

## 1.1 JUSTIFICATIVA

Uma pesquisa feita pelo site *Maturity by Project Category Model* (MPCM) em 2017 mostra que 56% das organizações apresentaram um baixo desempenho na maturidade em gerenciamento de projetos, além dos resultados da gestão de projetos, que estavam muito abaixo do desejado. No mesmo estudo, 30% evidenciaram um médio desempenho, com a possibilidade de desenvolvimento para atingir um nível satisfatório de domínio sobre os seus projetos.

A importância deste estudo reside não apenas na compreensão do estado atual da maturidade de gerenciamento de projetos da indústria cimenteira analisada, mas também na instigação da reflexão para implementação de possíveis melhorias, permitindo a consolidação de um sistema de melhoria contínua. Ademais, o presente trabalho pode servir como exemplo para a aplicação do método em outras companhias (como as 56% com baixo desempenho na pesquisa do MPCM), além da possível comparação com grandes organizações do mesmo setor ou de áreas similares.

Além disso, a utilização de um modelo para medição da maturidade em indústrias de *commodities*, como é o caso do cimento, é pouco explorado até o momento em trabalhos acadêmicos e artigos científicos. Portanto, o trabalho atual também contribui para ampliar a gama de estudos realizados sobre esta temática.

## 1.2 OBJETIVOS

O objetivo principal deste trabalho é quantificar e analisar o grau de maturidade de gerenciamento de projetos do departamento de engenharia, modernização e expansão de uma indústria cimenteira, que possui múltiplas plantas.

### 1.2.1 Objetivos específicos

Para atingir o objetivo geral, é necessário o cumprimento dos objetivos específicos, sendo eles:

- a) Apresentar os conceitos básicos de projetos, gerenciamento de projetos, e estruturas organizacionais;

- b) Identificar modelos de maturidade amplamente difundidos e como são implementados, compará-los e selecionar a melhor opção com base na empresa analisada;
- c) Apresentar o contexto do setor onde a metodologia será aplicada e coletar respostas dos colaboradores para o questionário do modelo de maturidade de Prado-MMGP;
- d) Analisar os resultados das respostas por nível e por dimensão do método;
- e) Calcular o índice final de maturidade, que representa do grau atual da empresa no assunto.

### 1.3 ESTRUTURA DO TRABALHO

O presente trabalho está dividido entre revisão de literatura, metodologia, apresentação de resultados e considerações finais. Na revisão de literatura, serão explorados os conceitos de gestão de projetos, apresentados modelos de estruturas organizacionais e metodologias de análise de maturidade em gerenciamento de projetos.

A partir da comparação dos modelos selecionados, a melhor opção é selecionada e o processo de análise da metodologia escolhida é detalhado na seção de Metodologia.

Na sequência, no capítulo de apresentação de resultados, são mostrados os dados obtidos por nível e por dimensão do método, onde os pontos de melhoria e os pontos fortes da área estudada são enaltecidos. Por fim, é calculada a maturidade da área de projetos em questão.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

Uma revisão da literatura que envolve maturidade em gerenciamento de projetos deve englobar mais que apenas o estudo das obras que tratam dos modelos de maturidade. A revisão possui como base o gerenciamento de projetos e como alicerce o conhecimento das estruturas organizacionais (HARRISON, 2006).

### 2.1 O GERENCIAMENTO DE PROJETOS

Conforme afirmado pelo *Project Management Institute* - PMI (2017), um projeto se mostra como o conjunto de ações temporárias, realizadas por um grupo de pessoas com o objetivo de produzir um resultado único, seja em forma de produto ou serviço.

Além de ser um esforço único que possui certa complexidade e não é recorrente, um projeto possui limitações de tempo, orçamento, recursos e especificações de desempenho, geradas conforme as dores do cliente. Sendo seu maior objetivo a satisfação das necessidades dos stakeholders envolvidos, as principais características de um projeto se mostram como: a existência de um objetivo pré-estabelecido; períodos de início, meio e fim bem definidos; comumente envolve múltiplos colaboradores e departamentos; geralmente representa a elaboração de algo nunca feito; e possui tempo, custos e exigência de desempenho específicos (LARSON e GRAY, 2016).

Para atendimento do objetivo final, todo projeto necessita ser gerenciado. O PMI (2017) define gerenciamento de projetos como uma forma de racionalizar o uso das melhores práticas, principalmente tratando-se do consumo de recursos para atendimento dos resultados, através de planejamento, controle e direção, com o objetivo de alcançar as expectativas de resultados de todas as fases do projeto.

Mesmo que recente (criada no século XX), a disciplina de gerenciamento de projetos possui um alto crescimento e aceleração, observado através de metodologias, melhores práticas e conhecimentos. O gerenciamento visa administrar, guiar e executar projetos orientados às metas da empresa, obtendo o melhor desempenho possível e buscando a maturidade que traga valor ao negócio e retorno aos acionistas. Na realidade, o gerenciamento de projetos não é um



processo, mas um conjunto de interseção dos vários modelos de maturidade (SILVEIRA, 2008).

De acordo com Marnewick e Labuschagne (2004), dentre os benefícios do gerenciamento de projetos, destacam-se: melhor destinação e otimização dos recursos; senso de relevância, permitindo que a equipe saiba sua importância para o sucesso do projeto e seu papel na estratégia da organização; motivação dos participantes durante o projeto; e separação dos papéis e responsabilidades dos envolvidos, contribuindo com um direcionamento sólido para a continuidade das atividades.

Um dos grandes desafios das organizações modernas de maior porte é gerenciar projetos de forma eficiente. As empresas precisam possuir visão e se adaptar para melhorar a capacidade em gerenciamento de projetos por meio de esforços direcionados. Com a melhoria do gerenciamento de projetos em pequenas dosagens, a maturidade pode ser conquistada (CRAWFORD, 2007).

Na tese construída por Silveira (2008), são destacadas algumas metas sobre o gerenciamento de projetos na nova economia, sendo elas: organizações necessitam atingir níveis de maturidade em gerenciamento de projetos; executivos devem apoiar e dar a liderança necessária; práticas executivas devem estar alinhadas com o gerenciamento operacional; cargos com maior relevância devem desenvolver e proteger competências essenciais dos colaboradores; o gerenciamento de projetos deve ser tratado como um gerador de ativos, não como um centro de custo ou despesa; e velocidade, inovação, adaptabilidade e controle necessitam ser considerados.

Sob a ótica de Fahrenkrog et al. (2003), um projeto individualmente pode ser considerado no nível tático da organização. O gerenciamento de projetos, entretanto, está no patamar estratégico, por representar uma visão mais ampla do negócio. Portanto, proporciona maior valor agregado para as organizações, facilitando a produtividade, aumentando a vantagem competitiva e a sustentabilidade do negócio.

De acordo com Larson e Gray (2016), a chave para a implementação da estratégia organizacional no gerenciamento dos projetos é o processo de seleção, priorizando os que possuem as melhores contribuições e alocando os recursos escassos e limitados da maneira mais otimizada possível. O gerenciamento dos

projetos se dará após a seleção, determinando o tempo de sua implementação e entrega.

## 2.2 ESTRUTURAS ORGANIZACIONAIS

Um sistema de gerenciamento de projetos necessita de uma estrutura para iniciar e implementar as atividades do projeto em uma grande organização. Um método adequado equilibra convenientemente as necessidades da organização como um todo e do projeto, definindo suas interfaces com relação à autoridade, alocação de recursos e eventual integração dos resultados do projeto nas funções principais (LARSON e GRAY, 2016).

Conforme enfatizado por Harrison (2006), a avaliação das estruturas organizacionais é de suma importância para a compreensão da maturidade de gerenciamento de projetos de uma empresa, pois é neste contexto em que ocorre as interações e a execução das atividades requeridas, objetivando o alcance das metas estratégicas estabelecidas previamente.

Uma organização que visa resultados melhores por meio da aplicação e desenvolvimento dos conceitos de gerenciamento de projetos, que são medidos por seu nível de maturidade, necessita entender a relevância do conhecimento e alinhamento das estruturas organizacionais, alinhando seu planejamento estratégico com sua estratégia organizacional. Isso contribui com a busca de melhores resultados e sucesso dos projetos gerenciados pela empresa (HARRISSON, 2006).

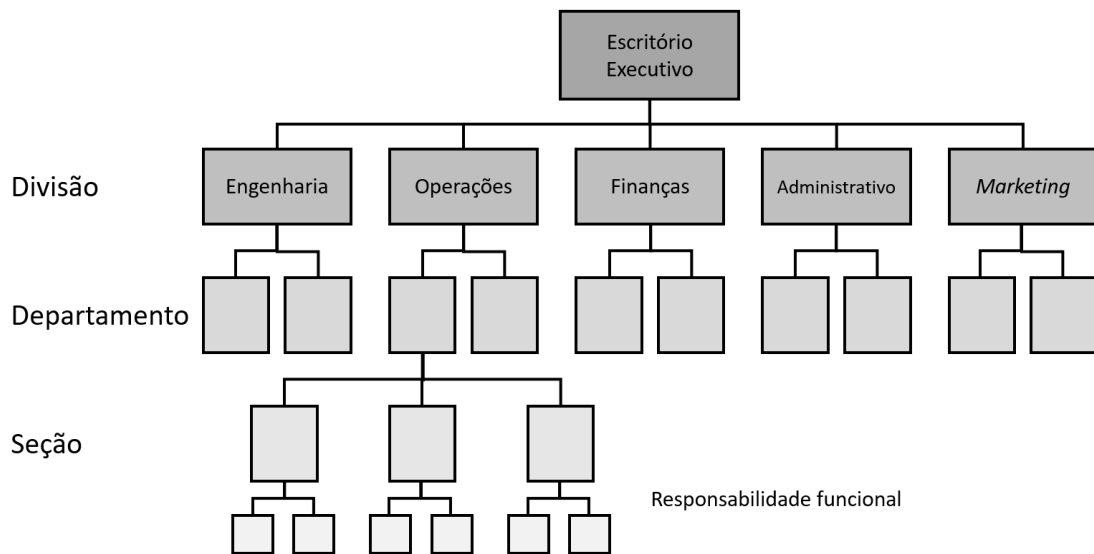
De acordo com o PMI (2017), identificar a estrutura organizacional adequada requer a consideração de duas variáveis: tipos de estrutura organizacional e adaptação ao contexto da organização. Kerzner (2003) enfatiza três tipos de estruturas organizacionais comumente encontradas: as organizações tradicionais ou clássicas, as projetizadas puras e as matriciais.

### 2.2.1 Estrutura tradicional ou clássica

Gerenciar projetos na estrutura tradicional (ou clássica), também chamada de funcional, consiste basicamente na segmentação do projeto em atividades, onde cada área da organização executa a(s) ação(ões) que está(ão) sob seu escopo de responsabilidades. Dessa forma, a hierarquia funcional da empresa é mantida e a

coordenação do projeto é realizada pelos mesmos canais de gerenciamento das atividades rotineiras (LARSON e GRAY, 2016). A estrutura tradicional pode ser representada conforme apresentado na Figura 1.

FIGURA 1 - ESTRUTURA ORGANIZACIONAL TRADICIONAL



FONTE: Traduzido de Kerzner (2003).

De acordo com Kerzner (2003), as principais vantagens da estrutura clássica são:

- O controle dos custos é realizado mais facilmente;
- Pela separação das atividades nas áreas responsáveis, um maior controle técnico é realizado;
- Bom controle de recursos humanos, já que todos possuem um coordenador a quem reportar;
- Canais de comunicação são verticais e bem definidos; e
- Todos os projetos se beneficiarão da tecnologia mais avançada.

Em contrapartida, o mesmo autor destaca desvantagens da estrutura:

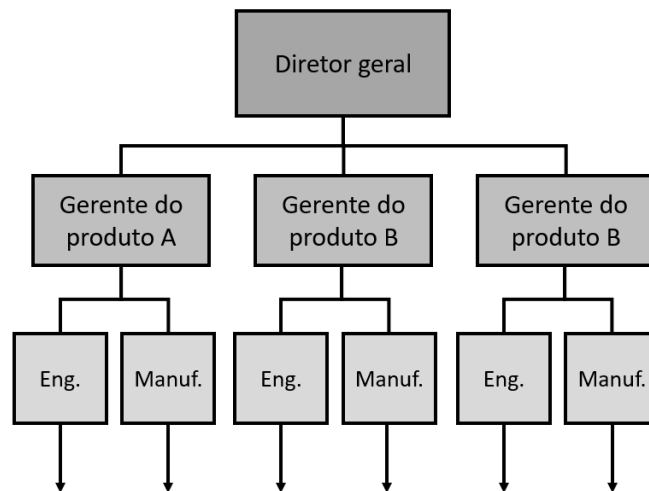
- O projeto não possui um responsável direto (depende de múltiplas pessoas e áreas);
- A coordenação demonstra-se complexa, necessitando de um maior tempo para aprovação das decisões;

- Não existe um ponto focal sobre o cliente final do projeto;
- A burocracia existente pode contribuir para a lentidão de processo de comunicação com os stakeholders; e
- Motivação e inovação são reprimidas devido à estrutura.

### 2.2.2 Estrutura projetizada pura

Diferentemente da estrutura clássica, a estrutura projetizada pura altera a hierarquia tradicional, criando equipes independentes para a execução das atividades do projeto, que operam de forma independente em relação ao restante da organização. Neste tipo de arranjo organizacional, um gerente de projetos é designado para controlar o projeto e garantir a execução por parte de sua equipe. (LARSON e GRAY, 2016). A estrutura projetizada pura pode ser desenhada conforme Figura 2.

FIGURA 2 - ESTRUTURA PROJETIZADA PURA



FONTE: Traduzido de Kerzner (2003).

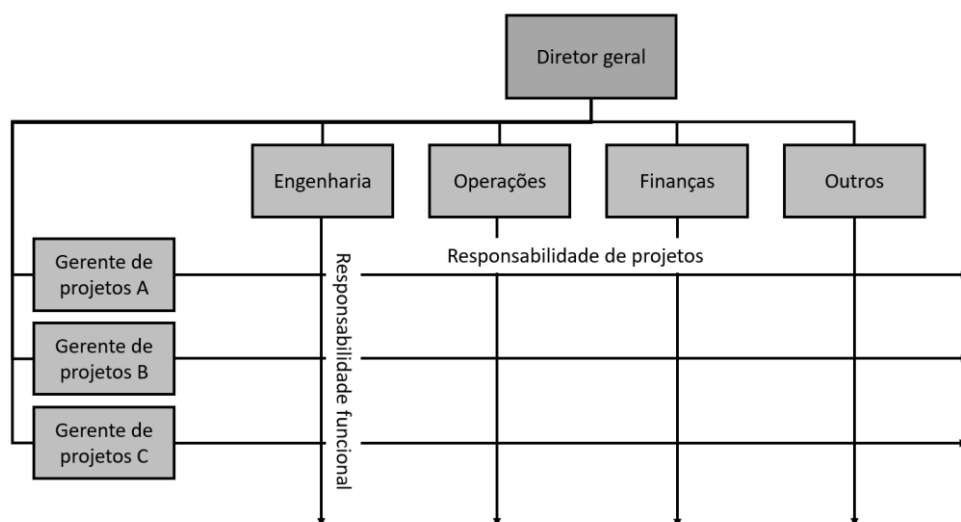
Propostos por Kerzner (2003), os principais diferenciais na utilização da estrutura projetizada pura são: forte controle através de apenas uma pessoa responsável pelo projeto (gerente de projetos); equipe trabalha diretamente para o gerente, facilitando a identificação dos projetos que estão com menor rendimento; canais de comunicação fortalecidos; rápido tempo de reação; motivação e engajamento são maiores, com os membros da equipe demonstrando lealdade ao

projeto; existência de um ponto focal para desenvolvimento de comunicação com os stakeholders envolvidos; flexibilidade na determinação de itens críticos ao projeto, como custos, tempo (cronograma) e *trade-offs* de performance; e interfaces se tornam mais fáceis de serem gerenciadas. Todavia, a estrutura também possui desvantagens, a serem descritas como: necessidade de balanceamento de carga de trabalho entre as equipes de projetos; controle de especialistas das equipes precisa ser bem coordenado; menos oportunidades de intercambiar conhecimentos técnicos com outras equipes da empresa; e falta de oportunidades de continuidade na carreira para os membros da equipe.

### 2.2.3 Estrutura matricial

Tratando-se de uma das maiores inovações em gerenciamento, a organização matricial representa uma forma híbrida entre uma estrutura vertical e uma horizontal, onde os participantes do projeto também mantêm suas atividades de área rotineiras, reportando para o gerente do projeto e para o coordenador de sua área funcional. Essa estrutura consome recursos da maneira mais otimizada possível, onde um colaborador pode executar múltiplos projetos e ainda realizar suas ações rotineiras (LARSON e GRAY, 2016). A dualidade de responsabilidades pode ser representada pela estrutura apresentada na Figura 3.

FIGURA 3 - ESTRUTURA MATRICIAL



FONTE: Traduzido de Kerzner (2003).

Da mesma maneira realizada para os outros dois tipos de estrutura já apresentados (tradicional e projetizada pura), Kerzner (2003) também enfatiza vantagens e desvantagens da estrutura matricial. Dentre as vantagens, observa-se:

- O gerente de projetos possui controle máximo sobre os recursos do projeto, como tempo, custos e pessoas;
- Podem ser estabelecidas práticas e políticas independentemente para cada projeto;
- Podem ser geradas reações rápidas a mudanças drásticas, necessidades de projeto e resoluções de conflitos;
- Membros das equipes possuem ocupações após o encerramento dos projetos;
- Possibilidade de desenvolvimento de uma forte base técnica; rápido desenvolvimento de pessoas especialistas; e
- Responsabilidades e autoridades são divididas.

Entretanto, o autor também cita desvantagens, tais como:

- Complexo fluxo de informações, que ocorre em dois sentidos (vertical e horizontal);
- Dificuldade de controle e monitoramento contínuo;
- Metas das áreas e dos projetos são diferentes;
- Prioridades mudam a todo momento; o equilíbrio entre poder da área e do projeto deve ser observado e mantido; e
- Os colaboradores estão mais suscetíveis a ambiguidade de papéis.

## 2.3 MATURIDADE EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS

As empresas possuem uma cobrança constante para alcançar resultados melhores no gerenciamento de seus projetos, principalmente ao se referir em custo, tempo (prazos) e qualidade dos resultados. Dessa maneira, é perceptível uma maior atenção das organizações sobre a importância estratégica dos projetos que executa, além do maior entendimento do valor da sua gestão. Portanto, o amadurecimento do gerenciamento de projetos é necessário (PRADO, 2016).

De acordo com Mata (2021), o termo maturidade, em sua definição nos dicionários, pode ser encontrado como: algo em fase adulta, seja em estrutura, forma, função ou organismo; condição de totalidade, em um estágio final de evolução e desenvolvimento. Logo, conforme citou Lopes (2008), a evolução da gestão dos projetos das empresas pode ser medida através do estabelecimento do nível de maturidade em gerenciamento.

A maturidade em projetos pode ser analisada como um processo de obtenção de novas habilidades que ocorre conforme experiências das atividades, sendo alcançadas a partir de planejamento e ações que visam os objetivos estratégicos da organização, bem como a melhoria dos processos estabelecidos. Para isso, os recursos humanos são fundamentais para o estabelecimento do gerenciamento de projetos em seu nível mais alto (RABECHINI JÚNIOR, 2005).

A análise da maturidade do gerenciamento de projetos possui como fundamento a verificação da existência de práticas e políticas em gestão dos projetos com constante atualização, que realmente sejam seguidas e executadas conforme pré-estabelecido, sem serem esquecidas, contribuindo para a melhoria contínua do gerenciamento na organização (LOPES, 2008). Dessa forma, organizações maduras e imaturas podem ser comparadas conforme apresentado no Quadro 1.

QUADRO 1 – COMPARAÇÃO ENTRE ORGANIZAÇÕES MADURAS E IMATURAS

| Organizações Maduras                                                                                | Organizações Imaturas                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Condiz com as linhas de ação pré-estabelecidas, onde o trabalho é realmente executado e finalizado. | Processo improvisado e imposto por gerentes.                                                                                                  |
| Descrito, documentado e analisado para melhoria contínua.                                           | O controle não é realizado, sendo o processo não seguido detalhadamente.                                                                      |
| Apoio explícito da alta administração e outras gerências de grande relevância.                      | Grande dependência dos colaboradores para execução.                                                                                           |
| Forte controle, com processos fidedignos monitorados por auditorias.                                | Sem grande percepção de qualidade e progresso realizado, com difícil previsibilidade do resultado.                                            |
| Mensurações de produto e processo são realizadas frequentemente.                                    | Com prazos apertados, a qualidade e funcionalidade dos processos ou produto podem ficar em segundo plano, gerando altos custos de manutenção. |
| Tecnologia usada disciplinarmente.                                                                  | Grandes riscos na visão da utilização de novas tecnologias.                                                                                   |

FONTE: Paulk et al. (1995) apud Carvalho et al. (2005).

Conforme comparativo apresentado, uma organização madura em gerenciamento de projetos é propensa a ter um maior sucesso em seus objetivos, enquanto as imaturas demonstram o contrário. Portanto, a medição do nível de maturidade em gestão de projetos é de suma importância para que a organização possa evoluir na condução de suas atividades e alcance das metas de uma maneira mais eficiente (THIELMANN, 2014).

## 2.4 MODELOS DE MATURIDADE

De acordo com Silva e Santos (2016), o surgimento e desenvolvimento dos modelos de maturidade em gerenciamento de projetos ocorreu através da necessidade de estabelecer e mensurar o progresso da gestão de projetos nas organizações. Esses modelos estão diretamente relacionados com o tipo de produto ou serviço ofertado pela organização. Prado (2011), enfatiza que a capacidade de avaliação objetiva e quantitativa da competência do gerenciamento de projetos de uma organização é uma das principais características dos modelos.

De forma complementar, os modelos têm como objetivo proporcionar uma visão abrangente sobre os processos, auxiliando pesquisadores, gestores e a diretoria das empresas a avaliar e comparar os resultados de seus projetos com as melhores práticas, por meio de um processo contínuo de melhoria dos desempenhos (RABECHINI e PESSÔA, 2005).

Além disso, os modelos têm como finalidade não somente a medição do nível de maturidade, mas também contribuir com as organizações para a alcançar, a partir da seleção das melhores práticas, um nível de maturidade mais elevado (KERZNER, 2006).

Conforme elencado por Rosemann *et al.* (2004), as principais finalidades para a utilização dos modelos de maturidade são: a aplicação de uma ferramenta capaz de mensurar a maturidade atual da organização; a revelação de possíveis caminhos para proporcionar melhorias; e a possibilidade de contraste com outras organizações parecidas de setores próximos (através de benchmarking).

Dessa maneira, a partir da leitura de trabalhos de análise e/ou comparação de modelos de maturidade de projetos, a exemplo de Silva e Santos (2016), De Souza e Gomes (2015), Silva (2011), Domingues e Ribeiro (2022) e Carvalho *et al.* (2005), foram selecionadas 4 principais metodologias principais para análise, sendo



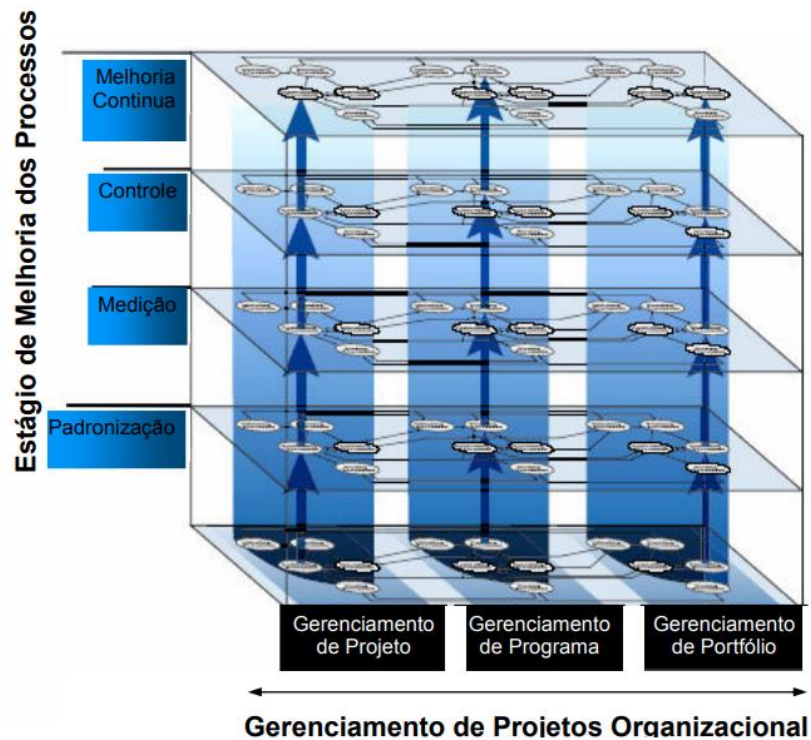
elas: *Organizational Project Management Maturity Model* (OPM3), *PM Solutions Project Management Maturity Model* (PMMM), *Kerzner Project Management Maturity Model* (KPMMM) e *Modelo de Maturidade em Gerenciamento de Projetos de Prado* (Prado-MMGP).

#### 2.4.1 *Organizational Project Management Maturity Model* (OPM3)

Conforme citado no artigo de Friedrich *et al.* (2003), o modelo *Organizational Project Management Maturity Model* (OPM3), foi criado na conferência anual do PMI em 1998, a partir das indagações advindas de participantes do congresso. A partir disso, segundo o mesmo artigo, o método foi elaborado a partir de diversas pesquisas em diversos países, utilizando como base o Guia PMBOK e objetivando atingir a missão de contribuir para o desenvolvimento de capacidades que aumentem a habilidade das organizações de entregar projetos de sucesso, consistentes e que estejam alinhados com a estratégia da organização.

O método é composto pelos três domínios da gestão de projetos organizacionais: o gerenciamento de projeto, o de programa (patrocinador) e o de portfólio (empresa). Cada domínio possui etapas de melhoria, sendo elas: padronização, aferição (medição), controle e melhoria contínua. As capacidades, por sua vez, também estão mapeadas nos cinco grupos de procedimentos em gestão de projetos: iniciação, planejamento, execução, controle e encerramento, que nos diferentes domínios (projeto, programa ou portfólio) podem estar interligados de alguma maneira. A melhora das capacidades irá contribuir com a execução dos planos de melhorias, contribuindo com a contínua evolução (HARRISSON, 2006). A Figura 4 apresenta uma representação do modelo.

FIGURA 4 - REPRESENTAÇÃO DO MODELO OPM3



FONTE: Retirado de Harrison (2006) apud PMI (2003).

O OPM3 utiliza sua escala de classificação em valores percentuais, ao contrário da maioria dos métodos que utilizam uma classificação em níveis. O método é constituído por três elementos principais: o conhecimento (do inglês *knowledge*) que visa entender o gerenciamento de projetos na organização, suas práticas, avaliar sua maturidade e estudar a metodologia; a avaliação (do inglês *assessment*), que identifica as práticas, processos e métodos onde a empresa pode analisar sua própria maturidade; e o aperfeiçoamento (do inglês *improvement*), que permite o aumento da maturidade através de um procedimento, sendo a base para o planejamento e implementação de melhores práticas (PRADO, 2008; PMI, 2003).

Conforme apresentado por Silveira (2008), o primeiro passo do método, que está incluso no elemento de conhecimento (*knowledge*), é a preparação para a avaliação da maturidade, verificando tanto as práticas da organização e do modelo OPM3, familiarizando os envolvidos com a metodologia. Após isso, no ciclo de avaliação (*assessment*), a maturidade é analisada a partir da comparação das práticas da empresa em contraste com o modelo, seguida da coleta de informações para análise dos pontos fortes e fracos e seu atendimento aos níveis de satisfação,

sendo um questionário utilizado como base na avaliação. O elemento de melhoria (*improvement*) inclui a priorização dos pontos fracos, montagem de um plano para melhorias e sua implementação. Por fim, os ciclos de avaliação e melhoria são repetidos visando uma melhoria constante no processo.

De acordo com Silveira (2008), os principais benefícios do OPM3 podem ser destacados como: contribuir para um maior entendimento do portfólio das organizações; estreitar a ligação entre a estratégia e a execução dos projetos, construindo resultados mais previsíveis, confiáveis e consistentes; identificar os principais indicadores de desempenho dos projetos e padrões; enaltecer as melhores práticas dentro dos padrões, inserindo-as no contexto organizacional como um todo; formalizar a análise da maturidade da gestão de projetos; estruturar uma maneira de permitir a melhoria contínua dos projetos; e contribuir com o entendimento por parte de toda a empresa a respeito da gestão dos projetos.

#### 2.4.2 *PM Solutions' Project Management Maturity Model (PMMM)*

Primeiramente publicado em forma de livro em 2002, o *Project Management Maturity Model* (PMMM), criado pela empresa de consultoria *PM Solutions*, é uma ferramenta que mensura a maturidade de uma organização. A partir disso, fornece um caminho lógico para o desenvolvimento contínuo e um plano estratégico compreensível, direto e de fácil execução para melhorar o gerenciamento de projetos da organização. Para isso, o método combina os níveis de maturidade do modelo *Capability Maturity Model* (CMM) do *Software Engineering Institute* (SEI) com as áreas de conhecimento do Guia PMBOK, sendo elas: gerenciamento de integração, escopo, prazo, custos, qualidade, recursos humanos, comunicações, riscos, aquisições e partes interessadas (*PM SOLUTIONS*, 2023).

No primeiro nível de maturidade – o processo inicial – os processos gerenciais da organização não estão bem definidos, bem como os padrões e práticas não estabelecidos, sem claras responsabilidades e inconsistência nos processos. Apesar da consciência da alta gerência da importância da gestão dos projetos, de forma geral, os projetos são entregues com custos mais altos que o planejado, com prazos não cumpridos e resultados de baixa qualidade, sujeitos à reelaboração (SILVEIRA, 2008).

O nível de processos estruturados e padrões – o segundo na escala – representa organizações com processos básicos estruturados, que não estão corretamente estabelecidos em todos os projetos, apenas os de maior relevância e visibilidade. Além disso, ocorre uma mistura de informações de nível intermediário e resumido, baseadas em ferramentas genéricas (CRAWFORD, 2006).

Ainda de acordo com Crawford (2006), o terceiro nível (processos institucionalizados e padrões organizacionais) representa organizações com processos padronizados e repetíveis para todos os projetos, suportado pela administração, onde o gerenciamento é uma prática institucionalizada e as informações estão detalhadas e sumarizadas. Ademais, as estimativas realizadas são baseadas em padrões do setor da empresa ou dados específicos da organização.

O patamar de processos gerenciados (quarto nível) ocorre em organizações com uma cultura de gestão de projetos fortemente divulgada e implementada, onde a alta administração apoia fortemente o gerenciamento e a coleta de indicadores de desempenho e eficiência dos projetos. A existência de sistemas integrados auxilia as decisões, que são tomadas considerando também indicadores pré-estabelecidos e impactos de mudança de escopo, prazos e custos. Portanto, os resultados dos projetos de empresas neste nível são mais consistentes e assertivos (SILVEIRA, 2008).

Por fim, Crawford (2006) caracteriza o quinto e último nível de maturidade (processos de otimização) com a existência de processos que mensuram a efetividade e eficiência dos projetos, práticas que mantenham uma melhoria contínua no âmbito dos projetos e altos gerentes focados em um desenvolvimento contínuo. A Figura 5 apresenta a metodologia PMMM.

FIGURA 5 - REPRESENTAÇÃO DA METODOLOGIA PMMM

| <b>Modelo de maturidade</b> | <b>Nível 1</b><br>Processo inicial | <b>Nível 2</b><br>Processos estruturados e padrões | <b>Nível 3</b><br>Processos institucionalizados e padrões organizacionais | <b>Nível 4</b><br>Processos gerenciados | <b>Nível 5</b><br>Processos de otimização |
|-----------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------|
| Gestão da integração        |                                    |                                                    |                                                                           |                                         |                                           |
| Gestão do escopo            |                                    |                                                    |                                                                           |                                         |                                           |
| Gestão do cronograma        |                                    |                                                    |                                                                           |                                         |                                           |
| Gestão de custos            |                                    |                                                    |                                                                           |                                         |                                           |
| Gestão da qualidade         |                                    |                                                    |                                                                           |                                         |                                           |
| Gestão de recursos humanos  |                                    |                                                    |                                                                           |                                         |                                           |
| Gestão da comunicação       |                                    |                                                    |                                                                           |                                         |                                           |
| Gestão de riscos            |                                    |                                                    |                                                                           |                                         |                                           |
| Gestão das aquisições       |                                    |                                                    |                                                                           |                                         |                                           |

FONTE: Traduzido e adaptado de *PM Solutions* (2023).

Segundo Crawford (2006), a determinação do nível de maturidade pode ser realizada de duas formas diferentes. A primeira é a avaliação independente, onde especialistas em gerenciamento de projetos, que também possuem conhecimentos de gestão de pessoas e um bom entendimento do método PMMM conduzem a avaliação utilizando ferramentas (conteúdos e *checklists* da *PM Solutions*) específicas da metodologia. Após isso, a equipe de projetos da organização trabalharia em um plano de ação para desenvolvimento de resultados melhores do gerenciamento dos projetos. A outra maneira é por meio de uma avaliação facilitadora, onde uma pequena equipe de assessores experientes em conjunto com a alta administração da organização realizam uma autoavaliação, utilizando procedimentos similares aos da primeira forma. Dessa maneira, a equipe de assessores, juntamente com os representantes da empresa, elabora um plano de implementação para elevar o nível de maturidade mensurado.

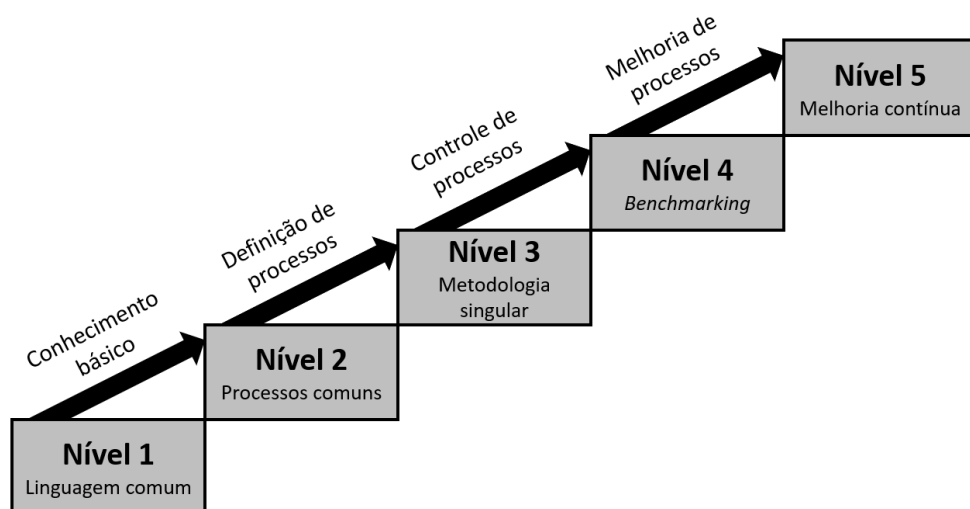
Um diferencial deste modelo é que o nível de maturidade considerado é o mínimo dentre todas as áreas de conhecimento avaliadas, contrapondo outras metodologias que atribuem uma nota geral para a maturidade do gerenciamento de projetos da empresa (SILVEIRA, 2008).

Neste modelo, três áreas são tratadas com maior relevância: o escritório de projetos, o gerenciamento e o desenvolvimento profissional. O escritório de projetos realiza suporte para a equipe de projetos como consultoria, em treinamentos, nas metodologias de gerenciamento de projetos e como um ponto central de ajuda. A segunda área – gerenciamento – representa o envolvimento dos líderes na função da gestão de projetos e sua importância para os bons resultados dos projetos. Por fim, o aspecto de desenvolvimento profissional dos gestores de projetos deve ser continuamente melhorado, principalmente no âmbito técnico, de gerenciamento e de liderança (CRAWFORD, 2006).

#### 2.4.3 Kerzner *Project Management Maturity Model* (KPMMM)

O *Kerzner Project Management Maturity Model* (KPMMM), é um dos modelos mais reconhecidos, criado por Kerzner e publicado em forma de livro em 2001. O método conta com cinco níveis, que representam diferentes patamares na maturidade em gestão de projetos, sendo eles: linguagem comum, processos comuns, metodologia singular, *benchmarking* e melhoria contínua. Entretanto, uma empresa também pode estar situada na sobreposição entre dois níveis, quando está implementando melhorias para elevar seu nível de maturidade (KERZNER, 2001). A Figura 6 representa os “degraus” da metodologia e suas transições.

FIGURA 6 - NÍVEIS E TRANSIÇÕES DA METODOLOGIA KPMMM



FONTE: Traduzida de Kerzner (2001).

O primeiro nível, denominado de linguagem comum, representa organizações que têm consciência da importância do gerenciamento de projetos e a necessidade de adquirir conhecimentos básicos na área, além de entender suas terminologias. Normalmente, as organizações neste nível utilizam de forma esporádica o gerenciamento dos projetos, se existente. O apoio da alta gerência sobre a gestão dos projetos é nulo e as decisões não são tomadas, geralmente visando o melhor para quem as realiza e não para a empresa. O investimento em treinamentos para melhora dos projetos não é feito, por receio de novos conhecimentos alterarem de forma radical o modo como as coisas são realizadas (KERZNER, 2001).

Para Kerzner (2001), no nível de processos comuns (segundo patamar), existe, em sua fase embrionária, o reconhecimento da relevância da adoção e desenvolvimento de processos comuns baseados em projetos de sucesso, assim a repetição dessas práticas nos outros projetos pode ser realizada. Além disso, a necessidade de aplicação dos princípios de gerenciamento em outras metodologias utilizadas pela organização é de conhecimento de todos, bem como seus benefícios são desejados. Nesta etapa, o autor divide o processo em cinco ciclos, sendo eles: embrionário, aceitação da alta gerência, aceitação da gerência de linha, crescimento e maturidade. Ao final, são adicionados o desenvolvimento de um sistema integrado de controle de custos e prazos, treinamentos para melhora dos conhecimentos e habilidades em projetos dos colaboradores, investimento em projetos e desenvolvimento de uma metodologia para gerir os projetos.

O degrau de metodologia singular inclui a relevância de combinar todas as metodologias utilizadas pela organização em uma só, cujo centro é o gerenciamento dos projetos. Essa sinergia contribui com a facilidade de controle dos processos. De forma geral, as características deste nível são: processos integrados (múltiplos processos convergidos em um só), suporte da cultura organizacional, apoio de todas as camadas de gerentes e existência de checklists e guias para basear a metodologia utilizada, sem, no entanto, o desenvolvimento de políticas e procedimentos (KERZNER, 2001).

Conforme no livro de Kerzner (2001), o quarto nível, intitulado de *benchmarking*, contém a importância do reconhecimento que é necessária a melhoria dos processos para manter um bom nível de competitividade, com a realização frequente de *benchmarking* com organizações líderes de mercado de

diferentes setores, sendo familiares ou não. Nesta fase, a organização necessita de um escritório de projetos ou um centro de excelência de gerenciamento de projetos, com equipes 100% dedicadas às melhorias nos processos que envolvem a gestão de projetos.

O nível mais alto do método é marcado como melhoria contínua, onde a organização analisa as informações obtidas a partir do *benchmarking* realizado e decide se irá melhorar a metodologia utilizada. Geralmente, as organizações nesta maturidade criam documentos de lições aprendidas dos projetos, mantendo uma boa transmissão de informações entre projetos similares. Também é desenvolvido um programa de mentoria para criação de novos gestores de projetos, geralmente administrado pelo escritório de projetos. Em resumo, a organização com a maturidade nível 5 possui um desenvolvimento contínuo de planos estratégicos para gerenciamento dos projetos (KERZNER, 2001).

Além dos 5 níveis de maturidade, podem ocorrer sobreposições entre níveis, quando uma empresa possui características em mais de um degrau simultaneamente. Apesar das sobreposições ocorrerem, o nível mais baixo deve ser finalizado antes do término do nível mais alto (KERZNER, 2001). Conforme mostrado e exemplificado pelo autor, cada nível de maturidade possui um questionário a ser aplicado para avaliação de desempenho, verificando a possibilidade da passagem para o próximo nível e identificando pontos a serem melhorados. O autor apresenta as explicações de faixas de pontuações para todas as avaliações e possíveis explicações para os resultados obtidos.

#### 2.4.4 Modelo De Maturidade Em Gerenciamento De Projetos De Prado

Conforme Prado (2016), no seu livro explicando a metodologia, o método foi desenvolvido com o objetivo de medir a evolução do gerenciamento em determinado departamento e teve como fundamentos: utilização das boas práticas de gerenciamento; a eliminação de causas raízes que resultam em erros; a melhoria constante de processos; e o contínuo crescimento da tecnologia. Ainda segundo o autor, a avaliação da maturidade de gerenciamento de projetos de uma organização significa o alinhamento com tendências mundiais de negócios do setor, com honestidade e critério.



O modelo Prado-MMGP é baseado na divisão de 5 níveis em 7 dimensões distintas, que englobam competências em gerenciamento, conhecimentos técnicos, ferramentas, tecnologia, pessoas, estrutura organizacional e estratégias (MATA, 2021). O Quadro 2 mostra os níveis do modelo.

QUADRO 2 - NÍVEIS E CARACTERÍSTICAS DO MODELO DE PRADO

| Nível | Nome                                        | Características                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Sucesso nos projetos    |
|-------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1     | Inicial (Ad hoc) / Quase desconhecido       | Baixo conhecimento em gerenciamento de projetos; a execução é com base na intuição e feita por esforços individuais; e não existem projetos ou metodologias específicas que são seguidas.                                                                                                                              | Muito baixo             |
| 2     | Conhecido / Iniciado (Iniciativas isoladas) | Conhecimentos iniciais em gerenciamento; início do desenvolvimento de uma cultura de criação de competências na gestão dos projetos; começo da utilização de ferramentas que auxiliam; e iniciativas isoladas para planejamento e controle dos projetos mais relevantes, porém cada profissional trabalha do seu modo. | Baixo                   |
| 3     | Padronizado                                 | Implementação de uma plataforma para gerir projetos, que é utilizada pelos principais envolvidos em todos os processos da metodologia em uma boa quantidade de projetos. Processos e modelos estão mais padronizados, com a utilização de uma linha de base (baseline) para detecção de anomalias.                     | Melhoria significativa  |
| 4     | Gerenciado                                  | Aperfeiçoamento da plataforma e processos, além da identificação e eliminação de anomalias que prejudicam a execução. Os profissionais possuem grande conhecimento e experiência prática, com um alto nível de competência.                                                                                            | Geralmente acima de 80% |
| 5     | Otimizado                                   | O gerenciamento de projetos flui de forma normal e sem stress na companhia, com processos padronizados e otimizados a partir da melhoria contínua e inovação tecnológica. A organização é referência na área de projetos, com um altíssimo nível de sucesso.                                                           | Geralmente acima de 90% |

FONTE: Adaptado de Prado (2016).

Paralelamente à divisão por níveis, a metodologia também avalia 7 diferentes áreas relacionadas ao gerenciamento de projetos. O Quadro 3 apresenta as suas dimensões.

QUADRO 3 - DIMENSÕES E CARACTERÍSTICAS DO MODELO DE PRADO

| Dimensão                                                        | Características                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Competência em gerenciamento de projetos, programas e portfólio | Os colaboradores envolvidos na gestão dos projetos possuem competências, conhecimentos e experiências com ferramentas como o Guia PMBOK (do PMI) ou o manual ICB (da IPMA) |

| <b>Dimensão</b>                  | <b>Características</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Competência técnica e contextual | Pessoas relacionadas ao gerenciamento dos projetos devem entender os aspectos técnicos relacionados ao produto ou serviço que será desenvolvido, bem como as características da organização (finanças, modelo de produção, negócios, etc.) em que a execução será realizada.                 |
| Competência comportamental       | Os principais envolvidos com gerenciamento de projetos possuem competências em liderança, organização, negociação e motivação, que são aspectos comportamentais essenciais.                                                                                                                  |
| Metodologia                      | Existência e aplicação de uma metodologia adequada para a execução dos projetos, que envolva todos os aspectos necessários, englobando desde a fase de business case até a fase de finalização técnica do projeto.                                                                           |
| Informatização                   | Os itens mais importantes para a implementação da metodologia escolhida devem estar informatizados em um sistema de fácil utilização, que contribuam com tomadas de decisões relacionadas aos projetos.                                                                                      |
| Alinhamento estratégico          | Os projetos estão completamente alinhados com a estratégia da organização. Com processos agilizados e de qualidade, as ferramentas são informatizadas e a estrutura organizacional é apropriada para o contexto.                                                                             |
| Estrutura organizacional         | A estrutura organizacional é adaptada e adequada para a gestão de projetos, contendo uma área de PMO, gerentes de projetos, comitês e stakeholders definidos. Além disso, é necessária a definição de responsabilidades entre as áreas envolvidas e o nível de hierarquia entre os gerentes. |

FONTE: Adaptado de Mata (2021) e Prado (2016).

A avaliação do nível de maturidade é feita a partir de um questionário que é composto por 40 questões (10 questões para cada nível, iniciando a partir do nível 2), respondidas por colaboradores que tenham um bom conhecimento sobre a organização, seu setor e a forma como os projetos são gerenciados, geralmente sendo gerentes, coordenadores ou auxiliares diretos (PRADO, 2016).

Prado (2016) ainda afirma que a avaliação pelo questionário possui um bom grau de acerto, desde que suas respostas sejam dadas com seriedade e honestidade, a partir de uma percepção conivente que permita o desenho de um plano de ação futuramente.

## 2.5 COMPARAÇÃO DE MODELOS

Para o contraste entre os métodos estudados, similar ao modo como Silva e Santos (2016) e Khoshgoftar e Osman (2009) apresentaram em suas pesquisas, a comparação dos modelos apresentados, que foi realizada a partir de variáveis pré-definidas, as quais estão apresentadas no Quadro 4.

QUADRO 4 - VARIÁVEIS UTILIZADAS NA COMPARAÇÃO DOS MODELOS

| Nome da variável                                     | Descrição                                                                             | Fonte                                            |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Autor                                                | Organização/autor(a) que desenvolveu e publicou o modelo                              | Khoshgoftar e Osman (2009)                       |
| Base teórica                                         | Metodologia em que o modelo foi baseado                                               | Khoshgoftar e Osman (2009)                       |
| Forma de avaliação                                   | Instrumento utilizado para avaliação                                                  | Jia et al. (2009)                                |
| Quantidade de níveis de maturidade                   | Número de níveis existentes no método                                                 | Carvalho et al. (2005)                           |
| Facilidade de compreensão do modelo                  | Simplicidade de entendimento                                                          | Prado (2008)                                     |
| Facilidade de aplicação                              | Nível de facilidade de execução da metodologia                                        | Khoshgoftar e Osman (2009)                       |
| Considera a ligação com a estratégia da organização? | Avalia o alinhamento estratégico com a execução de projetos                           | Rabechini Junior (2005); Santos e Martins (2008) |
| Custos envolvidos                                    | Previsão de gastos relacionadas à aplicação do método                                 | Khoshgoftar e Osman (2009)                       |
| Tipo de resultado para análise?                      | Gera dados quantitativos ou qualitativos para análise e futura comparação de evolução | Jucá Junior et al. (2010)                        |
| Possui um plano de evolução?                         | O modelo fornece maneiras de elevar o nível de maturidade                             | Kerzner (2019); Silva e Santos (2016)            |
| Existe benchmarking?                                 | O modelo preza pela execução de um benchmarking com empresas referência               | Harrison (2006)                                  |

FONTES: Khoshgoftar e Osman (2009); Jia et al. (2009); Carvalho et al. (2005); Prado (2008); Rabechini Junior (2005); Santos e Martins (2008); Jucá Junior et al. (2010); Kerzner (2019); Silva e Santos (2016); Harrison (2006).

A partir da definição das variáveis, é possível a comparação entre os métodos nos aspectos definidos, conforme mostra o Quadro 5.

QUADRO 5 - COMPARATIVO ENTRE OS MODELOS DE MATURIDADE ESTUDADOS

| Variável                            | OPM3                          | PMMM                     | KPMMM                      | Prado-MMGP         |
|-------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------|
| Autor                               | PMI (2003)                    | PM Solutions (2002)      | Kerzner (2001)             | Prado (2008)       |
| Base teórica                        | Guia PMBOK                    | CMM e Guia PMBOK         | Não faz referência         | Não faz referência |
| Forma de avaliação                  | Questionário                  | Análise de especialistas | Questionário (1 por nível) | Questionário       |
| Quantidade de níveis de maturidade  | Nenhum. Escala em percentual. | Cinco                    | Cinco                      | Cinco              |
| Facilidade de compreensão do modelo | Simples                       | Mediana                  | Simples                    | Simples            |

| Variável                                             | OPM3         | PMMM        | KPMMM        | Prado-MMGP   |
|------------------------------------------------------|--------------|-------------|--------------|--------------|
| Facilidade de aplicação                              | Simples      | Mediana     | Mediana      | Simples      |
| Considera a ligação com a estratégia da organização? | Sim          | Sim         | Sim          | Sim          |
| Custos envolvidos                                    | Baixo        | Alto        | Baixo        | Baixo        |
| Tipo de resultado para análise?                      | Quantitativo | Qualitativo | Quantitativo | Quantitativo |
| Possui um plano de evolução?                         | Sim          | Sim         | Sim          | Sim          |
| Existe benchmarking?                                 | Não          | Sim         | Sim          | Sim          |

FONTES: Os autores (PMI, 2003; PM SOLUTIONS, 2002; KERZNER, 2001; PRADO, 2008).

De acordo com o que foi analisado na tabela, o modelo OPM3 se diferencia pela sua escala em porcentagem para avaliação do nível de maturidade, além da não utilização de *benchmarking* em seu método. O PMMM, por sua vez, está deslocado dos demais por ter um custo de aplicação maior, além da não avaliação por um questionário em específico, tratando as informações de uma forma mais qualitativa. O KPMMM, por conter um questionário em específico para cada nível de maturidade apresentado, possui uma complexidade um pouco maior de aplicação em relação aos outros métodos que utilizam questionários. Por fim, pode-se constatar que o modelo Prado possui características em comum com algum outro método em todas as categorias analisadas, sendo de fácil compreensão e implementação (PMI, 2003; PM SOLUTIONS, 2002; KERZNER, 2001; PRADO, 2008).

### 3 METODOLOGIA

De acordo com Fachin (2006), a metodologia é uma ferramenta de suma importância para a construção de conhecimento científico, definindo processos sistemáticos e pensados que proporcionam o alcance dos objetivos do pesquisador com grande confiabilidade.

Por se tratar de uma análise profunda de um fenômeno contemporâneo em um contexto de vida real, onde múltiplas evidências são utilizadas e a complexidade aumenta conforme o envolvimento na pesquisa aumenta, este trabalho é classificado como um estudo de caso quanto ao seu procedimento (YIN, 2001). Dentre as vantagens do estudo de caso, está a possibilidade de concluir a partir do trabalho todos os elementos que envolvem uma entidade, ao invés do estudo de vários itens especificamente selecionados. Um estudo de caso é uma definição analítica de um evento ou uma situação no local, sendo de grande valor caso bem apreciado (FACHIN, 2006).

De acordo com Gil (2002), esta pesquisa pode ser classificada como exploratória quanto ao seu objetivo, tendo como foco o desenvolvimento de ideias ou a evidenciação de intuições. Segundo o mesmo autor, o planejamento de uma pesquisa exploratória é bastante flexível, considerando diversos aspectos referentes ao fato ou evento estudado. Apesar de ser considerada uma pesquisa exploratória, este trabalho também possui traços de pesquisa descritiva, onde o estudo das características de um grupo ou fenômeno é realizado (GIL, 2002). Isso pode ser evidenciado devido à necessidade de aplicação de um questionário para avaliação do nível de maturidade da empresa estudada.

Quanto à sua natureza, este trabalho pode ser descrito como uma pesquisa aplicada, já que gera conhecimentos para aplicação na prática, objetivando a resolução de problemas em específico, englobando interesses pontuais (SILVA e MENEZES, 2005). Ainda de acordo com Silva e Menezes (2005), o trabalho possui uma abordagem quantitativa, já que a maturidade avaliada é quantificável, traduzindo em números as informações coletadas. Esta modalidade requer utilização de ferramentas matemáticas e estatísticas para tratamento de dados.

Para aplicação prática, optou-se pelo modelo de Prado-MMGP para aplicação neste trabalho. A escolha se baseia na natureza do método, criado por

Darci Prado a partir de sua experiência em uma organização de grande porte, bem como a empresa estudada no presente trabalho. Lançado em 2002, o modelo de análise de maturidade é simples, possui um questionário padronizado e enxuto e foi desenvolvido em empresas brasileiras, fornecendo resultados confiáveis (PRADO, 2008).

Além da motivação sobre a natureza da metodologia supracitada, a análise realizada no Quadro 5 permite o destaque do modelo de Prado-MMGP perante os demais, principalmente nos quesitos de facilidade de estudo e compreensão, facilidade de aplicação do questionário, baixos custos envolvidos e resultados quantitativos de fácil mensuração, além da presença de um plano de evolução e de *benchmarking*.

Os resultados são obtidos a partir de um questionário elaborado por Prado, disponível em sua forma integral no Anexo 1, que possui 40 questões objetivas, onde cada alternativa possui uma pontuação que é calculada ao final do preenchimento do formulário. As alternativas possuem um padrão de pontuação decrescente em relação ao atendimento ao cenário proposto, conforme descrito na Tabela 1 (PRADO, 2002).

TABELA 1 - PONTUAÇÃO POR ALTERNATIVA ASSINALADA

| Alternativa selecionada | Pontuação |
|-------------------------|-----------|
| A                       | 10        |
| B                       | 7         |
| C                       | 4         |
| D                       | 2         |
| E                       | 0         |

FONTE: Prado (2016).

Conforme já apresentado na seção 2.4.4, o modelo Prado-MMGP é dividido em 5 níveis (Inicial, Conhecido, Padronizado, Gerenciado e Otimizado). O questionário abrange os 4 últimos níveis, utilizando 10 questões para medir a aderência a cada nível.

As perguntas aumentam de complexidade sobre a aplicação do gerenciamento de projetos a cada nível, onde cada questionamento engloba temas específicos que o modelo de Prado abrange. Dessa forma, as características de cada nível da metodologia guiam a implementação do questionário, evitando duplicidades ou subjetividades e aumentam sua efetividade.

As opções de respostas seguem um padrão de aderência ao enunciado, sendo a alternativa “A” a que representa o cumprimento das características abordadas de forma completa por um período pré-estipulado, as opções “B”, “C” e “D” seguem uma aderência de forma decrescente e a alternativa “E”, por fim, representa nenhuma movimentação ou esforço despendido sobre o tema do questionamento. Os critérios das opções apresentadas no nível 2 estão apresentados no Quadro 6.

QUADRO 6 - CARTACTERÍSTICAS DAS ALTERNATIVAS DO NÍVEL 2 (CONHECIDO)

| Alternativa | Características                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A           | Aspecto bastante conhecido, aceito e estimulado há mais de um ano.                                                                                                                                                                                                                                      |
| B           | A situação existente é <b>levemente inferior</b> à apresentada no item A: <ul style="list-style-type: none"> <li>• O assunto não é tão bem conhecido;</li> <li>• A aceitação ainda não é total;</li> <li>• O estímulo ainda não é o necessário;</li> <li>• O prazo ainda não atingiu um ano.</li> </ul> |
| C           | A situação existente é <b>significativamente inferior</b> à apresentada no item A: <ul style="list-style-type: none"> <li>• O assunto é fracamente conhecido;</li> <li>• A aceitação é fraca;</li> <li>• O estímulo é fraco;</li> <li>• O prazo ainda é muito pequeno.</li> </ul>                       |
| D           | Estão sendo feitos planos para divulgação / treinamento adequado do aspecto.                                                                                                                                                                                                                            |
| E           | Assunto ignorado.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

FONTE: Prado (2016).

De forma similar ao nível 2, o nível 3 (Padronizado) também possui características em cada opção a ser assinalada nas perguntas, seguindo o mesmo critério de forma decrescente em relação ao atendimento ao nível de maturidade. Entretanto, o nível de profundidade das questões sobre a aplicação de gerenciamento de projetos é mais elevado. O quadro 7 mostra os critérios do nível Padronizado.

QUADRO 7 - CARTACTERÍSTICAS DAS ALTERNATIVAS DO NÍVEL 3 (PADRONIZADO)

| Alternativa | Características                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A           | <p>Aspecto implementado de forma aparentemente adequada:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• É aparentemente completo (conforme as necessidades do setor) e representa o melhor possível no momento;</li> <li>• Parece que funciona adequadamente;</li> <li>• Está em uso há mais de um ano;</li> <li>• Uma quantidade significativa de projetos passou por esse cenário.</li> </ul>                                     |
| B           | <p>A implementação do aspecto está <b>levemente</b> abaixo do texto mostrado acima. Alguns exemplos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Percebe-se a ausência de alguns aspectos não críticos (conforme necessidades do setor);</li> <li>• Observam-se pequenas falhas no funcionamento;</li> <li>• Nem todos os principais envolvidos o utilizam;</li> <li>• Está em uso há quase um ano.</li> </ul>                   |
| C           | <p>A implementação do aspecto está <b>significativamente</b> abaixo do texto mostrado acima. Alguns exemplos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Percebe-se a ausência de diversos itens, até mesmo itens críticos (conforme necessidades do setor);</li> <li>• Observam-se diversas falhas no funcionamento;</li> <li>• Poucos dos principais envolvidos o utilizam;</li> <li>• Está em uso há pouco tempo.</li> </ul> |
| D           | Estão sendo feitos estudos para implementação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| E           | Desconhece-se o assunto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

FONTE: Prado (2016).

Seguindo a mesma lógica de aderência decrescente das alternativas dos quadros anteriores, os atributos do nível 4 (Gerenciado) podem ser verificados no Quadro 8. Como o nível de maturidade está maior, percebe-se o aprofundamento da complexidade das características.

QUADRO 8 - CARACTERÍSTICAS DAS ALTERNATIVAS DO NÍVEL 4 (GERENCIADO)

| Alternativa | Características                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A           | <p>O aspecto foi implementado de forma realmente completa e foi totalmente aperfeiçoado:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Todas as anomalias foram corrigidas;</li> <li>• Mostrou-se realmente completo (conforme as necessidades do setor), assim como adequado e eficiente;</li> <li>• Está em uso disciplinado pelos principais envolvidos;</li> <li>• Os aperfeiçoamentos estão em uso há mais de dois anos;</li> <li>• Uma quantidade significativa de projetos passou por esse cenário.</li> </ul> |
| B           | <p>Existem <b>leves</b> diferenças entre as necessidades listadas na opção A e a situação atual, tais como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quase todas as anomalias foram corrigidas;</li> <li>• Mostrou-se quase completo (conforme as necessidades do setor) e é bastante adequado e eficiente;</li> <li>• Está em uso disciplinado por quase todos os principais envolvidos;</li> </ul>                                                                                                             |



| Alternativa | Características                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Os aperfeiçoamentos estão em uso há quase dois anos.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| C           | <p>Existem <b>significativas</b> diferenças entre as necessidades listadas na opção A e a situação atual, tais como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Poucas anomalias foram corrigidas;</li> <li>Ainda existem muitas características a serem aperfeiçoadas;</li> <li>Está em uso disciplinado por quase todos os principais envolvidos;</li> <li>Os aperfeiçoamentos estão em uso há pouco tempo.</li> </ul> |
| D           | Estão sendo efetuadas iniciativas para o aperfeiçoamento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| E           | Nada tem sido feito.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

FONTE: Prado (2016).

Por fim, as últimas 10 questões são relacionadas ao nível 5 (Otimizado), que possuem apenas 2 opções de resposta possíveis, separadas entre o atendimento otimizado e completo ao aspecto pelos últimos 24 meses ou a falta do mesmo, conforme mostrado no Quadro 9.

QUADRO 9 - CARACTERÍSTICAS DAS ALTERNATIVAS DO NÍVEL 5 (OTIMIZADO)

| Alternativa | Características                                                                                                                                            |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A           | O aspecto está otimizado há, pelo menos, dois anos e em uso pelos principais envolvidos. Uma quantidade significativa de projetos passou por esse cenário. |
| E           | O cenário existente não atende o item A                                                                                                                    |

FONTE: Prado (2016).

Conforme apresentado nos quadros anteriores, os prazos de implementação mínima das características também diferem conforme o nível estudado, sendo de 12 meses para os níveis 2 e 3 e de 24 meses para os níveis 4 e 5. A Tabela 2 relaciona o prazo mínimo com o nível analisado.

TABELA 2 – PRAZO MÍNIMO DE APLICAÇÃO PARA CADA NÍVEL

| Nível | Prazo mínimo         |
|-------|----------------------|
| 1     | Nos últimos 12 meses |
| 2     | Nos últimos 12 meses |
| 3     | Nos últimos 24 meses |
| 4     | Nos últimos 24 meses |

FONTE: Prado (2016).

Após o preenchimento do questionário, o perfil de aderência ao modelo de maturidade deve ser preenchido, a partir do somatório da pontuação de cada alternativa assinalada em cada nível. Um exemplo de perfil de aderência preenchido pode ser verificado na Figura 7. No exemplo, pode-se visualizar 40 pontos obtidos no nível 2, 20 pontos no nível 3, 20 pontos no nível 4 e 0 pontos no nível 5.

FIGURA 7 - EXEMPLO DE PREENCHIMENTO DE PERFIL DE ADERÊNCIA

| Nível | Pontos Obtidos | Perfil de Aderência |    |    |    |    |    |    |    |    |     |
|-------|----------------|---------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
|       |                | 10                  | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |
| 2     | 40             |                     |    |    |    |    |    |    |    |    |     |
| 3     | 20             |                     |    |    |    |    |    |    |    |    |     |
| 4     | 20             |                     |    |    |    |    |    |    |    |    |     |
| 5     | 0              |                     |    |    |    |    |    |    |    |    |     |

FONTE: Prado (2002).

De acordo com a pontuação de cada nível, pode-se analisar o Índice de Aderência ao Nível de Maturidade (IAN), cuja classificação inicia em “Aderência Muito Fraca” e, conforme a pontuação do respectivo nível cresce, pode atingir os níveis de “Aderência Fraca”, “Aderência Regular”, “Aderência Boa” e “Aderência Ótima”, respectivamente. A pontuação de cada patamar de índice pode ser verificada na Tabela 3.

TABELA 3 – CLASSIFICAÇÃO DO ÍNDICE DE ADERÊNCIA AOS NÍVEIS (IAN)

| Índice de Aderência aos Níveis | Pontuação       |
|--------------------------------|-----------------|
| Aderência Ótima                | 91 a 100 pontos |
| Aderência Boa                  | 76 a 90 pontos  |
| Aderência Regular              | 41 a 75 pontos  |
| Aderência Fraca                | 21 a 40 pontos  |
| Aderência Muito Fraca          | Até 20 pontos   |

FONTE: Prado (2016).

De forma similar ao Índice de Aderência ao Nível de Maturidade (IAN), existe o Índice de Aderência às Dimensões (IAD), calculado em formato de porcentagem, representando o alinhamento da organização em relação a cada dimensão da metodologia (Competência em gerenciamento de projetos, programas e portfólio, Competência técnica e contextual, Competência comportamental, Metodologia,

Informatização, Alinhamento estratégico e Estrutura organizacional). O índice é calculado a partir de um *software* específico do modelo de Prado-MMGP, e sua aderência para cada dimensão pode ser classificada conforme a Tabela 4.

TABELA 4 - CLASSIFICAÇÃO DO ÍNDICE DE ADERÊNCIA ÀS DIMENSÕES

| Nível                 | Resultado (em %) |
|-----------------------|------------------|
| Aderência Ótima       | 91 a 100%        |
| Aderência Boa         | 76 a 90%         |
| Aderência Regular     | 41 a 75%         |
| Aderência Fraca       | 21 a 40%         |
| Aderência Muito Fraca | Até 20%          |

FONTE: Prado (2016).

Por fim, após a realização das análises já apresentadas, a avaliação final da maturidade, também conhecida como Índice Final de Maturidade (IFM), pode ser calculada conforme a Equação 1, que utiliza o somatório da pontuação referente às alternativas selecionadas.

EQUAÇÃO 1 – CÁLCULO DO ÍNDICE FINAL DE MATURIDADE (IFM)

$$\text{Avaliação Final (IFM)} = (100 + \text{Total de pontos das perguntas}) / 100$$

FONTE: Prado (2016).

Esta fórmula representa quantitativamente o nível de maturidade final da organização. De acordo com o valor calculado, é feita uma última classificação qualitativa em relação à maturidade da empresa, com as possibilidades variando entre “Muito fraca” e “Excelente”, apresentadas na Tabela 5.

TABELA 5 - CLASSIFICAÇÃO DO ÍNDICE FINAL DE MATURIDADE (IFM)

| Índice final de maturidade | Grau de maturidade |
|----------------------------|--------------------|
| Excelente                  | 4,6 a 5,0          |
| Ótima                      | 4,1 a 4,5          |
| Boa                        | 3,3 a 4,0          |
| Regular                    | 3,0 a 3,2          |
| Fraca                      | 1,9 a 2,9          |
| Muito Fraca                | 0 a 1,8            |

FONTE: Prado (2016).





Com base nos índices e classificações apresentados, é possível realizar uma análise completa e criteriosa a respeito da maturidade da empresa. A metodologia de aplicação do questionário se iniciou com a transposição das questões para um formulário online na plataforma *Microsoft Forms*, escolhida devido à sua facilidade de manuseio e maior experiência dos colaboradores da empresa com o *software*.

Além das perguntas tradicionais do questionário de Prado-MMGP, foram adicionadas, no início do formulário, algumas questões que podem ser pertinentes na análise dos dados (em caso de grande divergência das respostas), tais como: tempo de experiência na empresa, tempo de experiência na análise de projetos, cargo atual e formação acadêmica.

Ademais, também se enfatizou o anonimato das respostas e a garantia da segurança da informação no cabeçalho do formulário, temas levantados previamente para garantir respostas sinceras nos questionamentos e evitar vazamento de dados da empresa que possam ser sensíveis.

A partir da finalização da construção do questionário, primeiramente foi realizado um teste de preenchimento com um gerente de projetos da companhia e com uma docente do curso de Engenharia de Produção da Universidade Federal do Paraná (UFPR), objetivando confirmar a clareza das questões e analisar o tempo de resposta do questionário. Com a validação de ambas as partes que realizaram o teste, a solicitação de preenchimento para o público-alvo (colaboradores da área de projetos da empresa) foi inicialmente formalizada via e-mail e reforçada por meio de mensagens direcionadas aos membros envolvidos. O prazo dado para preenchimento foi de uma semana de trabalho (5 dias úteis), que se mostrou suficiente para a coleta de um número aceitável de respostas.

#### 4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

A empresa onde o modelo foi aplicado é uma indústria cimenteira de grande porte, com diversas fábricas já implementadas. Com base nas estruturas organizacionais apresentadas na seção 2.2, o modelo que mais se enquadra na organização é a estrutura tradicional (ou clássica), com uma hierarquia verticalizada e funções bem definidas através de padrões e matrizes de responsabilidades aprovadas.

O preenchimento do questionário foi solicitado aos colaboradores da área de projetos da companhia, encarregados da realização de trabalhos de viabilidade e engenharia dos projetos de grande porte, além da sua execução.

Os projetos realizados pela área são classificados internamente como projetos de modernização (implementação de novos equipamentos ou novas tecnologias) ou de expansão (construção de novas linhas de fábricas ou aumento de capacidade das linhas). Dessa maneira, pode-se afirmar que os projetos são principalmente obras realizadas nas fábricas, compostos por trabalhos na área de engenharia mecânica (troca de maquinário ou implementação de nova tecnologia), engenharia elétrica (adequação de equipamentos elétricos à mudança que o projeto propõe) e engenharia civil (preparação do local para a implementação do projeto).

Com base nas necessidades dos projetos, a área analisada é composta por 5 tipos de cargos principais, distribuídos entre formações em engenharia elétrica, engenharia mecânica, engenharia civil e de outras formações que contribuem com o planejamento e controle dos projetos, inseridos na subárea de escritório de projetos (tradução livre de *Project Management Office*, o PMO, advindo do inglês). O quadro 10 apresenta os cargos da área de projetos da empresa analisada no estudo de caso, bem como suas principais atribuições.

QUADRO 10 - DESCRIÇÃO DOS CARGOS DA ÁREA DE PROJETOS

| Cargo                    | Atribuições gerais                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Estagiário(a)            | Realiza trabalhos operacionais e de apoio que garantem a execução dos projetos.                                                                                                                                                                   |
| Consultor(a) de projetos | Geralmente de áreas de apoio, como PMO e Meio Ambiente, tratam de assuntos importantes aos projetos que não envolvem aspectos técnicos de engenharia, como licenciamentos de meio ambiente e controles de planejamento e financeiro dos projetos. |

| <b>Cargo</b>              | <b>Atribuições gerais</b>                                                                                                                                      |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Engenheiro(a) de projetos | Acompanha e realiza os trabalhos de engenharia dos projetos, além de analisar tecnicamente as propostas de equipamentos e serviços recebidas dos fornecedores. |
| Gestor(a) de projetos     | Realiza o gerenciamento dos projetos em que é responsável, coordena os trabalhos de engenharia, principais aquisições e execução da obra e montagens.          |
| Gerente de projetos       | Coordena os gestores de todos os projetos, contribuem com decisões chave para os projetos e garantem o alinhamento da área com a estratégia da organização.    |

FONTE: O autor (2023).

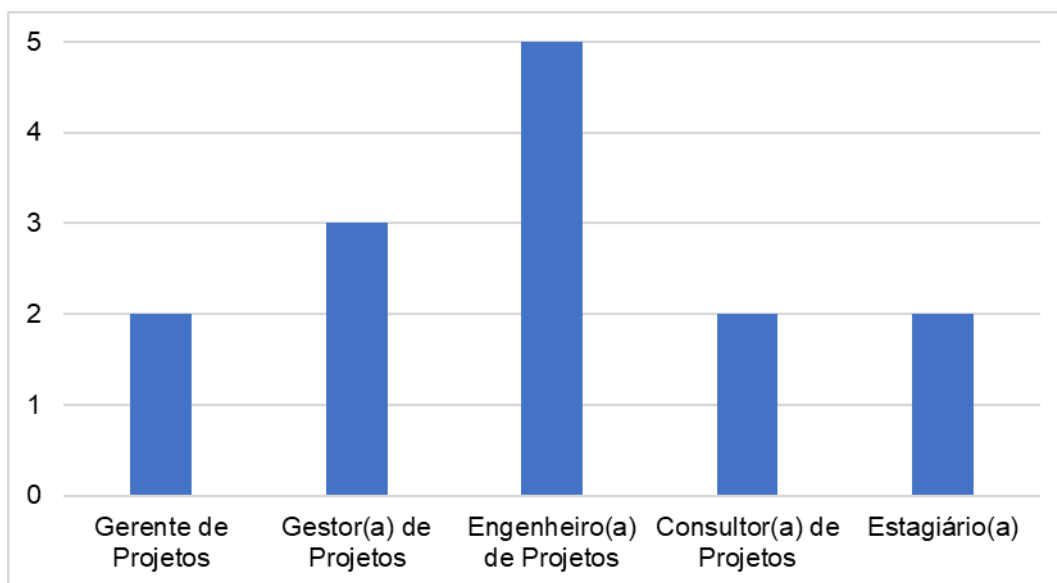
Com base na introdução geral sobre a área de projetos analisada, é possível mostrar os resultados obtidos a partir do formulário divulgado. Primeiramente, será realizada uma apresentação geral dos resultados, seguida de um detalhamento por nível da metodologia de maturidade em gerenciamento de projetos de Darci Prado e os resultados por dimensão do método. Ao final, será calculado o Índice Final de **Maturidade (IFM) da companhia.**

#### 4.1 PERFIL DOS RESPONDENTES

Após a aplicação do questionário, que ficou disponível no período de uma semana para preenchimento, foram coletadas 14 respostas. A diversidade dos colaboradores que responderam é notável, com grande variedade de cargos, tempo de experiência de empresa e tempo de experiência trabalhando na área de projetos.

Primeiramente, todos os cargos da área analisada obtiveram pelo menos dois representantes na aplicação do formulário, com destaque para o número de engenheiros(as), sendo o cargo com maior número de respostas, com 5 ao total. O número de respondentes por cargo pode ser analisado no Gráfico 1.

GRÁFICO 1 - NÚMERO DE RESPONDENTES POR CARGO



FONTE: O autor (2023).

Complementando o perfil dos colaboradores que participaram do preenchimento do formulário, também foi obtido o tempo de experiência de empresa e o tempo de experiência trabalhando na área de projetos de cada um. Na Tabela 6, tem-se os dados coletados, bem como a média e o desvio padrão.

TABELA 6 - TEMPO DE EXPERIÊNCIA NA EMPRESA E NA ÁREA DE PROJETOS POR COLABORADOR

| Colaborador          | Tempo de empresa<br>(em anos) | Tempo trabalhando com projetos<br>(em anos) |
|----------------------|-------------------------------|---------------------------------------------|
| Colaborador 1        | 8                             | 40                                          |
| Colaborador 2        | 15                            | 30                                          |
| Colaborador 3        | 13                            | 30                                          |
| Colaborador 4        | 5                             | 5                                           |
| Colaborador 5        | 1                             | 18                                          |
| Colaborador 6        | 7                             | 13                                          |
| Colaborador 7        | 33                            | 18                                          |
| Colaborador 8        | 12                            | 12                                          |
| Colaborador 9        | 3                             | 3                                           |
| Colaborador 10       | 26                            | 30                                          |
| Colaborador 11       | 1                             | 3                                           |
| Colaborador 12       | 2                             | 4                                           |
| Colaborador 13       | 15                            | 25                                          |
| Colaborador 14       | 2                             | 2                                           |
| <b>Média</b>         | <b>10,21</b>                  | <b>16,64</b>                                |
| <b>Desvio Padrão</b> | <b>9,35</b>                   | <b>12,16</b>                                |

FONTE: O autor (2023).

Com os dados apresentados, comprova-se a grande variedade de experiência entre os respondentes, seja na empresa ou trabalhando com projetos. Dessa maneira, os formulários preenchidos coletados representam diferentes visões da área estudada, contribuindo para uma análise mais completa da maturidade sobre o gerenciamento de projetos, englobando diferentes opiniões baseadas em experiências de níveis variados na hierarquia da organização.

## 4.2 RESULTADOS POR NÍVEL

Conforme mostrado na seção 3 (metodologia) do presente trabalho, o modelo de Prado-MMGP possui um cálculo de índice de aderência por nível. Dessa forma, a análise de resultados será apresentada por nível, onde cada um deles (a partir do nível 2 - Conhecido) possui 10 perguntas no questionário.

### 4.2.1 Resultados do nível 2 (Conhecido)

No Quadro 2 são apresentadas as características do nível 2, também chamado de nível conhecido, da metodologia criada por Darci Prado. Este nível engloba os aspectos iniciais para a implementação do gerenciamento de projetos na organização, com a inserção de conhecimentos básicos sobre o tema, uso introdutório de ferramentas de gestão de projetos e o despertar da conscientização da implementação do gerenciamento de projetos para a empresa. No Anexo 1, pode ser observada uma introdução aos questionamentos do nível 2, contendo a explicação do nível conhecido aos colaboradores que responderam.

Na seção do nível 2 do questionário aplicado, presente em sua forma integral no Anexo 1, foram englobadas temáticas a respeito de treinamentos relacionados ao gerenciamento de projetos, uso de softwares de gerenciamento de tempo e sistemas informatizados, experiência dos colaboradores do setor em planejamento e controle de projetos, aceitação do gerenciamento de projetos e importância de uma metodologia para implementação, presença de elementos de gestão (como um escritório de projetos – PMO -, comitês, gestores, etc.), alinhamento com estratégia e competências emocionais, de liderança, técnicas e contextuais da organização (sobre os produtos vendidos, negócios, estratégia, etc.).



A partir dos temas supracitados, os resultados contendo as médias e desvios padrões das pontuações de cada alternativa preenchida para o nível 2 (conforme pontuação por alternativa mostrada na Tabela 1) estão contemplados na Tabela 7.

TABELA 7 - RESULTADOS DO NÍVEL 2 (CONHECIDO)

| Questão    | Média da pontuação da questão | Desvio padrão da pontuação da questão |
|------------|-------------------------------|---------------------------------------|
| Questão 6  | 3,86                          | 3,40                                  |
| Questão 7  | 5,93                          | 3,63                                  |
| Questão 8  | 6,71                          | 3,03                                  |
| Questão 9  | 7,14                          | 2,59                                  |
| Questão 10 | 7,64                          | 2,02                                  |
| Questão 11 | 7,21                          | 1,37                                  |
| Questão 12 | 7,50                          | 2,82                                  |
| Questão 13 | 7,50                          | 2,32                                  |
| Questão 14 | 5,64                          | 2,50                                  |
| Questão 15 | 6,86                          | 2,50                                  |

FONTE: O autor (2023).

A partir dos resultados apresentados, percebe-se que a primeira pergunta relacionada ao método de Prado-MMGP, questão 6, teve a menor média de pontuação entre todas as temáticas do nível. Relacionada à realização de treinamentos internos e externos sobre gerenciamento de projetos no último ano, a baixa média (3,86 pontos) mostra a falta de adesão da área ao tema, onde o tópico foi pouco abordado nos treinamentos realizados.

A segunda pergunta do nível 2 com menor pontuação média, com 5,64 pontos, foi a questão 14, que trata sobre a aceitação de membros envolvidos na gestão com competências comportamentais ou socioemocionais (liderança, negociação, comunicação, conflitos etc.). Este tópico está diretamente relacionado com o treinamento de membros de cargos de patamar mais alto na hierarquia, como gerentes e gestores de projetos.

Em contrapartida, a questão com melhor avaliação pelos respondentes foi a de número 10, com média de 7,64 pontos. O enunciado do questionamento trata sobre a aceitação da importância de se possuir uma metodologia de gerenciamento de projetos. Este tema é considerado de suma importância na companhia, onde a capacidade de gerenciamento de cada gestor é fundamental para o sucesso da implementação dos projetos.

Por fim, a Tabela 7 mostra que a questão com maior desvio padrão, ou seja, maior divergência das respostas entre os colaboradores que preencheram o formulário, foi a questão 7. O questionamento possui a temática de uso de softwares para gerenciamento de tempo (sequenciamento de tarefas, cronogramas, Gantt, etc.). A grande discrepância entre as respostas se dá pelo fato de cada projeto ser gerenciado por um gestor diferente, que possuem preferências diferentes com as ferramentas utilizadas. Logo, por esse motivo alguns usam as ferramentas citadas e outros não, esta pergunta possuiu grande variedade de respostas.

Por fim, pode-se calcular o somatório das médias de cada questão, resultando em 66 pontos totais para o nível 2. A partir da Tabela 3, essa pontuação equivale a uma aderência regular ao Índice de Aderência ao Nível (IAN).

#### 4.2.2 Resultados do nível 3 (Padronizado)

No modelo de Prado-MMGP, o nível 3, também conhecido como padronizado, trata sobre a implementação de uma forma padrão de gerenciamento de projetos, utilizando uma ferramenta base que contribui com a manutenção dos procedimentos estabelecidos. Conforme apresentado no texto introdutório que precede as questões do nível 3 (questões 16 a 25) do questionário do Anexo 1, o nível representa empresas com o uso de uma plataforma padronizada, com conhecimentos evoluídos sobre gerenciamento de projetos (conquistando um patamar básico), uso rotineiro de uma *baseline* (linha de base, que serve de referência inicial para contrastar com o avanço real do projeto), utilização de indicadores para mensuração de desempenho de projetos já finalizados e identificação de dados de anomalias que prejudicam os indicadores de desempenho dos projetos. Essas características estão relacionadas às apresentadas no Quadro 2.

A partir da introdução da seção 3 no formulário, as perguntas que representam o nível 3 englobam temas como: existência de uma metodologia de gerenciamento de projetos alinhada a alguma das teorias existentes (PMBOK, IPMA, Agile, etc.), existência de um sistema adequado para planejamento e acompanhamento dos projetos, mapeamento e padronização dos processos de gerenciamento de projetos, existência de um plano do projeto (contendo metas, prazos e custos estimados), implementação de um escritório de projetos (EGP ou

PMO), implantação de comitês para acompanhamento das execuções, realização de reuniões periódicas de transparência e alinhamentos sobre o projeto, número de alterações em relação à linha de base (*baseline*), uso de métricas de avaliação de resultados e evolução das competências sobre gerenciamento de projetos.

A partir das temáticas dos questionamentos tratados no parágrafo anterior, os resultados contendo as médias e desvios padrões das pontuações de cada questão no nível 3 (conforme pontuação por alternativa mostrada na Tabela 1) estão contemplados na Tabela 8.

TABELA 8 - RESULTADOS DO NÍVEL 3 (PADRONIZADO)

| Questão    | Média da pontuação da questão | Desvio padrão da pontuação da questão |
|------------|-------------------------------|---------------------------------------|
| Questão 16 | 8,07                          | 2,15                                  |
| Questão 17 | 7,29                          | 2,22                                  |
| Questão 18 | 7,00                          | 2,27                                  |
| Questão 19 | 7,14                          | 3,04                                  |
| Questão 20 | 9,57                          | 1,05                                  |
| Questão 21 | 9,79                          | 0,77                                  |
| Questão 22 | 8,93                          | 1,44                                  |
| Questão 23 | 8,07                          | 2,43                                  |
| Questão 24 | 7,00                          | 2,27                                  |
| Questão 25 | 6,50                          | 2,67                                  |

FONTE: O autor (2023).

A Tabela 8 permite destacar negativamente a média da questão 25, com média de 6,50 pontos, que trata sobre a competência dos colaboradores de alta administração e gerentes em gestão de projetos, gestão de aspectos técnicos e gestão comportamental. A baixa pontuação ocorre porque a metodologia enfatiza o ideal de realizar um mapeamento de “situação atual” e “situação desejada” sobre essas competências, algo que ocorre de maneira sutil na empresa, sem um plano de ação desenvolvido para evolução na temática.

Empatadas na segunda colocação de menor média das questões, estão as questões 18 e 24, ambas com 7 pontos de média, com pontuação não considerada baixa, porém menor perante as demais. A pergunta 18 do formulário trata sobre o mapeamento e padronização dos processos relacionados ao andamento dos projetos. A pontuação relativamente menor que as demais questões do nível 3 pode ser explicada pela ausência de um documento formal citando todos os processos mapeados, mas é inegável que eles são informatizados e padronizados na organização. Já a questão 24 possui como tema o uso de métricas para avaliação

dos resultados dos projetos (custos, prazos, performance etc.). A pontuação mais baixa pode ser motivada pela falta de contato da área estudada com os projetos que foram implementados há um tempo maior que 3 anos, sendo a área de Planejamento Estratégico da organização a controladora dos índices de desempenho dos projetos após sua implementação. Demais indicadores, como desvios de custos e prazos em relação ao planejado, são armazenados em diferentes documentos na biblioteca virtual da empresa.

Em contrapartida, a questão 21 teve uma média altíssima de 9,79 pontos, mostrando que a organização possui comitês implantados, que ocorrem regularmente e possuem forte influência sobre a execução dos projetos analisados. Na empresa estudada, existem comitês mensais de aprovação de novos projetos e de acompanhamento dos projetos mais relevantes da carteira.

A análise dos desvios padrões da Tabela 8 permite o destaque ao alto desvio padrão (3,04 pontos) da questão 19, cuja temática é sobre o documento de plano do projeto contendo a abordagem de planejamento de cada projeto. A maior divergência de opiniões sobre o assunto é explicada pela ausência desse plano em alguns projetos de menor porte da carteira, explicando a falta de um plano para a elaboração de uma linha de base (*baseline*) para estes casos.

A partir dos dados da Tabela 8, a soma das médias de pontos de cada questão resultou em uma pontuação total de 79,36 para o nível 3. Com base na Tabela 3, esse número equivale a uma aderência boa ao IAN.

#### 4.2.3 Resultados do nível 4 (Gerenciado)

Seguindo a lógica de aumento de complexidade conforme o aumento do nível enfatizado no modelo estudado, o nível gerenciado (quarto nível), trata da efetividade do gerenciamento de projetos da empresa, seus procedimentos e sua plataforma. O texto introdutório da seção 4 do questionário do Anexo 1, que introduz as questões do nível gerenciado (questões 26 a 35), aponta para situações em que o sistema de gerenciamento de projetos traz resultados, com colaboradores competentes, anomalias identificadas eliminadas e resultados compatíveis com o alto nível de maturidade, com uma quantidade considerável de projetos finalizados neste cenário.

Após a introdução da seção 4 do formulário, os questionamentos do nível gerenciado tratam de características como: eliminação de todas as anomalias identificadas, sucesso da carteira de projetos do setor (metas conquistadas), adequado envolvimento da alta gestão da empresa, boa governança no setor (estrutura organizacional, processos, ferramentas, etc.), prática de melhoria contínua, existência de um sistema de avaliação de gestores e gerentes de projetos, capacidade dos gestores em relacionamentos interpessoais (liderança, negociação, conflitos, etc.), estímulo em constante capacitação em gerenciamento de projetos, alinhamento dos projetos com o planejamento estratégico da empresa e competência da equipe em aspectos técnicos do produto.

Conforme os temas abordados neste nível, as pontuações médias e de desvios padrões de cada questão estão apresentadas na Tabela 9, calculadas a partir da pontuação por alternativa apontada na Tabela 1.

TABELA 9 - RESULTADOS DO NÍVEL 4 (GERENCIADO)

| Questão    | Média da pontuação da questão | Desvio padrão da pontuação da questão |
|------------|-------------------------------|---------------------------------------|
| Questão 26 | 8,07                          | 1,44                                  |
| Questão 27 | 8,29                          | 2,46                                  |
| Questão 28 | 9,57                          | 1,05                                  |
| Questão 29 | 8,71                          | 1,48                                  |
| Questão 30 | 6,50                          | 2,67                                  |
| Questão 31 | 9,14                          | 1,77                                  |
| Questão 32 | 5,50                          | 3,66                                  |
| Questão 33 | 4,00                          | 3,36                                  |
| Questão 34 | 9,79                          | 0,77                                  |
| Questão 35 | 8,07                          | 2,15                                  |

FONTE: O autor (2023).

A partir dos resultados da Tabela 9, percebe-se que a menor média foi de 4 pontos, identificada na questão 33. O questionamento é sobre o estímulo para a constante capacitação e obtenção de certificações em metodologias de projetos dos gestores e membros do PMO. Dessa maneira, a baixíssima média mostra a falta de um forte estímulo da organização em relação à essas certificações, como também a baixa frequência de treinamentos relacionados ao tema de gerenciamento de projetos. Esta questão também apresentou o segundo maior desvio padrão (3,36 pontos), mostrando certa divergência de opiniões sobre esses incentivos da organização.

Outra questão com baixa média (5,50 pontos) foi a questão 32. Com a temática de capacitação dos gerentes e gestores em relacionamentos humanos (liderança, negociação, conflitos, motivação etc.), a baixa média mostra certa insatisfação dos colaboradores da área estudada, já que os treinamentos sobre relacionamentos existem, porém são pouco efetivos na área estudada. Este questionamento apresentou o maior desvio padrão do nível (3,66 pontos), mostrando certa divergência entre o preenchimento dos questionários dos respondentes.

A terceira menor média dentre as questões no nível 4 foi de 6,50 pontos, obtida pela pergunta de número 30 do formulário. O assunto do questionamento é sobre o controle e medição dos aspectos de governança dos projetos (processos, estrutura, ferramentas, competências e alinhamento estratégico). Na organização em questão, o controle e melhora dos indicadores relatados são feitos indiretamente, sem a existência de um documento ou reunião específica. Estas temáticas são geralmente abordadas em fóruns sobre outros assuntos que acabam convergindo para a discussão indicada.

Além disso, outras duas perguntas do nível 4 se destacaram positivamente, com altíssimas médias de pontos: as questões 34 (com média de 9,79 pontos) e 28 (com 9,57 pontos). A alta pontuação da primeira (número 34) mostra um alto alinhamento dos projetos do setor analisado com o planejamento estratégico da empresa, enquanto a média elevada da segunda (número 28) retrata o alto envolvimento da alta administração com os principais projetos estratégicos, participando dos comitês e acompanhando firmemente o andamento das implementações.

A Tabela 8 permite o cálculo da soma das médias de pontuação para cada questão do nível 4, resultando em 77,64 pontos. Contrastando esse dado com a Tabela 3, esse número indica uma aderência boa ao Índice de Aderência ao Nível (IAN).

#### 4.2.4 Resultados do nível 5 (Otimizado)

O nível mais alto da metodologia, também conhecido como nível otimizado, aborda o gerenciamento não somente implementado e funcional, como também otimizado após a prática constante da melhoria contínua. A descrição da última

seção do formulário do Anexo 1, que introduz as perguntas do nível otimizado (questões 36 a 45), aponta que o nível representa organizações que possuem uma alta otimização de processos e ferramentas, resultados (como custos, prazos, escopos, qualidade, desempenho, etc.) otimizados, altíssimo nível de sucesso dos projetos, ambiente de trabalho eficiente, alto reconhecimento da competência da área (vista como referência) e grande número de projetos finalizados neste cenário.

Seguindo o texto introdutório, as 10 questões do nível mais alto do método de Prado possuem apenas 2 alternativas, que o respondente deve optar se a empresa possui as características apontadas no enunciado ou não. As temáticas abordadas nos 10 questionamentos finais são: inovação a partir da transformação digital, competência da equipe em planejamento e controle (sem problemas com prazos e custos na execução dos projetos), competência da equipe em aspectos técnicos do produto (permitindo a melhora dos mesmos), uso de um sistema informatizado que contempla gestão de projetos, portfolio e programas, existência de um banco de dados com resultados dos projetos, perfeita adequação da estrutura existente, capacidade dos envolvidos em competências comportamentais, entendimento dos colaboradores sobre o contexto da empresa e o clima da área a respeito de gerenciamento de projetos.

Contendo os temas abordados no parágrafo anterior, as médias e desvios padrões de pontos por cada questão (calculadas a partir da pontuação por alternativa presente na Tabela 1) estão apresentadas na Tabela 10.

TABELA 10 - RESULTADOS DO NÍVEL 5 (OTIMIZADO)

| Questão    | Média da pontuação da questão | Desvio padrão da pontuação da questão |
|------------|-------------------------------|---------------------------------------|
| Questão 36 | 5,00                          | 5,00                                  |
| Questão 37 | 6,43                          | 4,79                                  |
| Questão 38 | 5,71                          | 4,95                                  |
| Questão 39 | 7,14                          | 4,52                                  |
| Questão 40 | 3,57                          | 4,79                                  |
| Questão 41 | 4,29                          | 4,95                                  |
| Questão 42 | 7,86                          | 4,10                                  |
| Questão 43 | 3,57                          | 4,79                                  |
| Questão 44 | 8,57                          | 3,50                                  |
| Questão 45 | 5,00                          | 5,00                                  |

FONTE: O autor (2023).

Como o nível otimizado possui apenas 2 opções de alternativas, que pontuam 0 ou 10 pontos (conforme mostrado na Tabela 2), os resultados dos

questionamentos do nível possuem maiores desvios padrões, que podem ser observados na Tabela 10. Os 2 maiores desvios apresentados, com 5,00 pontos, representam que metade dos respondentes assinalaram a alternativa que corresponde a 10 pontos na questão e a outra metade assinalou a que corresponde a 0 pontos, ocorrendo nas questões 36 e 45. A questão 36 trata sobre o uso da transformação digital para inovação, com diversas iniciativas inovadoras que trouxeram novas visões sobre os processos e projetos. A divergência pode ser explicada pelo fato de o principal sistema utilizado pela área ser o mesmo há muitos anos, sendo mudanças implementadas em aspectos específicos, como controles financeiros e elaboração de relatórios gerenciais. Já a questão 45 possui o tema de clima organizacional na área estudada, englobando gestão de mudança dos aspectos que afetavam negativamente os projetos já implementados, alinhamento com estratégia, clima de baixo estresse e alto nível de sucesso. Neste caso, a divergência pode ser explicada pela diferença da percepção individual de cada respondente sobre o clima organizacional na área, sem uma resposta padrão para todos.

Analisando as médias da Tabela 10, percebe-se uma baixíssima pontuação para as questões 40 e 43, com médias iguais de 3,57 pontos. A pergunta de número 40 possui como tema a existência de um sistema informatizado que aborda todas as etapas de um projeto, desde sua idealização até a entrega final. A baixa pontuação mostra a inexistência de um sistema que engloba todas as etapas na organização, existe apenas um sistema operante na etapa de implementação dos projetos. Já a questão 43 é sobre a capacidade dos colaboradores da área estudada em competência comportamental, confirmando as baixas médias da mesma temática também vista em níveis anteriores.

Além disso, o questionamento 41 possuiu uma média baixa de 4,29 pontos. O enunciado trata da gestão do conhecimento dos projetos já encerrados, com um banco de dados que permita o fácil acesso a eficiência do *business cases* antigos, resultados dos projetos já implementados, lições aprendidas, práticas exemplares e dados de gerenciamento. A baixa pontuação das respostas indica a falta de um banco completo que permita o acesso rápido desses dados de todos os projetos, sendo necessária a procura nos documentos salvos da área para acesso a esses indicadores.



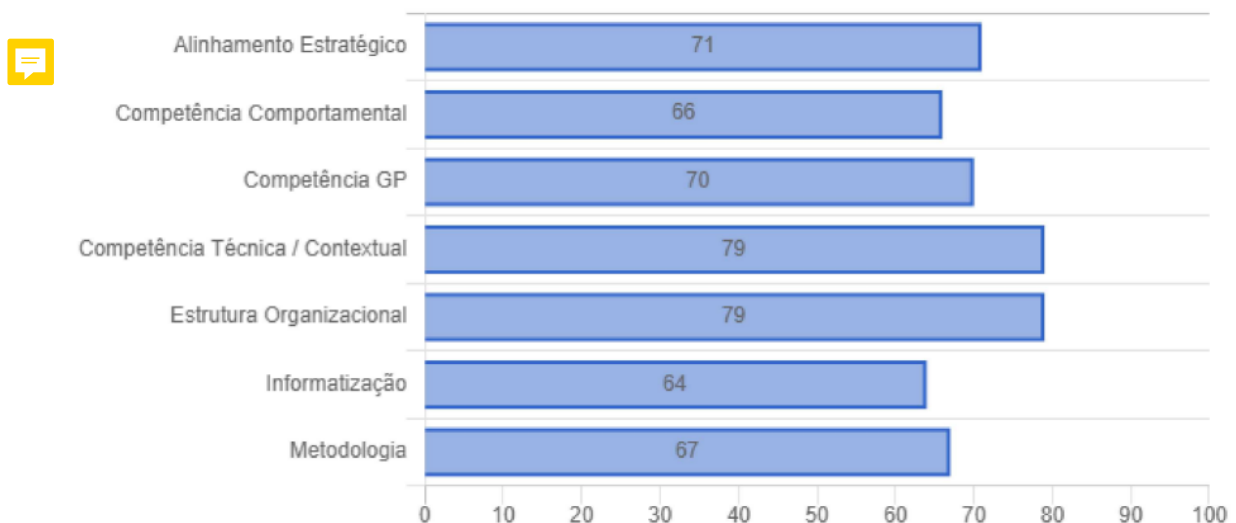
Em contrapartida, a maior média das questões do nível 5 foi de 8,57 pontos, atingidos na pergunta 44 do formulário do Anexo 1. Essa alta pontuação indica que os respondentes consideram alto o entendimento dos colaboradores da área sobre o contexto da organização (negócios, estratégias, processos, estrutura organizacional, clientes etc.).

Por fim, as médias de cada questão da Tabela 10 permite o cálculo do somatório, que resulta em 57,14 pontos para o nível 5. Dessa maneira, a partir da classificação presente na Tabela 3, essa pontuação equivale a uma aderência regular ao Índice de Aderência ao Nível (IAN).

#### 4.3 RESULTADOS POR DIMENSÃO

Para o cálculo do Índice de Aderência às Dimensões (IAD), foi necessário o preenchimento do questionário no software *Maturity by Project Category Model*, criado pelo próprio Darci Prado. Para elaboração do questionário, foi assinalada a alternativa cuja pontuação é a mais próxima da média obtida para a mesma questão dos formulários dos respondentes. Dessa forma, foi obtido um gráfico que apresenta o índice de aderência para cada dimensão da metodologia, representado pelo Gráfico 2.

GRÁFICO 2 - ÍNDICE DE ADERÊNCIA POR DIMENSÃO (EM %)



FONTE: O autor (2023).

Com base nos dados apresentados no Gráfico 2 e na classificação do Índice de Aderência às Dimensões (IAD) mostrada na Tabela 4, percebe-se que a aderência às dimensões “Alinhamento Estratégico”, “Competência Comportamental”, “Competência de Gerenciamento de Projetos (GP)”, “Informatização” e “Metodologia” é classificada como regular, enquanto a aderência às dimensões “Competência Técnica / Contextual” e “Estrutura Organizacional” é considerada boa.

Dessa forma, destacam-se positivamente a competência técnica dos colaboradores da área analisada, o entendimento deles em relação ao cenário em que a empresa se encontra e a estrutura organizacional atual do setor de projetos estudado, que apresentaram as melhores aderências com 79%.

Em contrapartida, a dimensão de “Informatização” possuiu a menor aderência, com 64%. Isso é comprovado com a inexistência de um sistema que englobe as fases de um projeto que são anteriores (estudos e orçamentos) e posteriores (acompanhamento dos resultados do projeto) à fase de implementação, que já possui um sistema operante. Além disso, o sistema utilizado atualmente não possui certas funcionalidades como integração de cronograma, controle de prazos e descrição do escopo, que são armazenadas em outros arquivos externos ao sistema principal.

A segunda menor aderência a uma dimensão foi a de “Competência Comportamental”, explicada pela baixa quantidade de treinamentos sobre inteligência emocional, liderança, comunicação e negociação presentes na organização.

Também se destaca a terceira menor aderência (67%) à dimensão de “Metodologia”. Esse baixo número pode ser enfatizado pela inexistência de um padrão de gerenciamento de projetos que esteja baseado em alguma metodologia amplamente conhecida (PMBOK, PRINCE 2, Agile, IPMA etc.) e que seja utilizado em todos os projetos. Conforme já descrito, cada gestor de projetos possui uma maneira de administração e controle dos projetos que gerencia, prejudicando a padronização e aderência a uma metodologia fixa de gerenciamento de projetos da organização.

#### 4.4 CÁLCULO DA MATURIDADE DA EMPRESA

A partir dos resultados apresentados por nível na seção 4.2 do presente trabalho, foi gerada a Tabela 11, que contém a pontuação média por nível e o somatório total dessas médias.

TABELA 11 - PONTUAÇÃO POR NÍVEL DO MÉTODO

| <b>Nível</b>          | <b>Média de pontuação</b> |
|-----------------------|---------------------------|
| Nível 2 (Conhecido)   | 66,00                     |
| Nível 3 (Padronizado) | 79,36                     |
| Nível 4 (Gerenciado)  | 77,64                     |
| Nível 5 (Otimizado)   | 57,14                     |
| <b>Total</b>          | <b>280,14</b>             |

FONTE: O autor (2023).

Na Tabela 11, percebe-se que o nível com maior pontuação foi o nível 3 (padronizado), enquanto o nível 5 (otimizado) teve a menor pontuação média, por sua maior maturidade e o nível das temáticas abordadas ser de grande complexidade de atingimento.

Portanto, pode-se afirmar que a organização analisada possui uma boa padronização dos seus procedimentos (representado pelo nível 3) e um bom gerenciamento de seus projetos (representado pelo nível 4). Entretanto, o aspecto de conhecimento de gerenciamento de projetos e seus aspectos básicos (representado pelo nível 2) ainda é baixo e deve ser melhorado, a fim de melhorar os fundamentos essenciais que baseiam a boa execução e controle dos projetos. Ademais, a baixa pontuação no nível otimizado implica a necessidade que a área analisada tem de implementar procedimentos que permitam uma melhoria contínua de seus sistemas, padrões e controles, permitindo inovações na área e um sistema que colabore com uma otimização eterna de seus procedimentos.

Com base nos resultados obtidos e aplicando a somatória das médias de cada pontuação por nível (280,14) na Equação 1, obtém-se um Índice Final de Maturidade (IFM) de **3,80**. A partir da classificação da Tabela 5, o nível de maturidade da área de projetos estudada é considerado “bom”.

Apesar de um bom índice final, nos resultados já comentados ficam claros alguns pontos que devem ser melhorados, tais como: quantidade de treinamentos sobre gerenciamento de projetos, competência comportamental dos colaboradores, existência de um sistema informatizado que possua dados de todas as etapas dos projetos, existência de um banco de dados de fácil acesso com todas as principais

métricas de projetos já finalizados e suas lições aprendidas, estímulos para obtenção de certificações em gestão de projetos dos colaboradores da área e necessidade de uma metodologia de gerenciamento de projetos padrão que seja baseada em teorias amplamente conhecidas e validadas.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo realizado consistiu em uma análise da maturidade de gerenciamento de projetos aplicada a uma indústria cimenteira, utilizando a metodologia de Prado-MMGP, escolhida a partir da comparação com outras 3 metodologias amplamente conhecidas. O método escolhido se destacou pela facilidade de aplicação, fundamentos relacionados a empresas brasileiras e a apresentação de resultados quantitativos e qualitativos.

A partir do preenchimento do questionário padrão por 14 colaboradores, os resultados obtidos demonstraram um Índice Final de Maturidade (IFM) de 3,80 da organização estudada, em uma régua de 1 a 5 nos níveis de maturidade possíveis da metodologia. Além do resultado quantitativo, a área de projetos em questão apresentou uma aderência menor na dimensão de informatização dos processos de execução e controle dos projetos, competência comportamental e metodologia de gerenciamento de projetos utilizada.

Com a identificação dos pontos de melhoria esclarecidos pela aplicação da metodologia, pode-se construir planos de ação que busquem a melhoria dos pontos negativos apontados, contribuindo com o desenvolvimento e aprimoramento de diferentes aspectos da organização.

Para futuros trabalhos seguindo a mesma linha do tema, a análise pode ser expandida para todas as áreas de projetos (uma por região do Brasil da empresa), possuindo um indicador de maturidade para cada uma. Dessa forma, a comparação entre as localidades pode gerar oportunidades de intercambialidade de experiências para uma melhora mútua de todas as regiões. Além disso, os resultados das dimensões podem ser analisados com maior detalhamento, realizando o teste no *software* especificado para todas as respostas dos formulários aplicados.

## REFERÊNCIAS

CARVALHO, M.; RABECHECINI JR., R. Fundamentos de Gestão de Projetos. 5. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2018.

CARVALHO, M. M. *et al.* Equivalência e completeza: análise de dois modelos de maturidade em gestão de projetos. Revista de Administração, São Paulo, 2005.

CRAWFORD, J.K. Project Management Maturity Model. 2. ed. Auerbach Publications, 2006.

CRAWFORD, J. Kent. Project management maturity model. EUA: Auerbach Publications. 2007.

DE SOUZA, T. F.; GOMES, C. F. S. Estudo bibliométrico dos principais modelos de maturidade em gerenciamento de projetos. Perspectivas em Gestão & Conhecimento, [S. l.], v. 5, n. 1, p. 5–26, 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/pgc/article/view/22000>. Acesso em: 19 jun. 2023.

DOMINGUES, L.; RIBEIRO, P. Project Management Maturity Models: Proposal of a Framework for Models Comparison. ENTERIS – International Conference on ENTERprise Information Systems / ProjMAN – International Conference on Project MANagement / HCist – International Conference on Health and Social Care Information Systems and Technologies, 2022.

FACHIN, O. Fundamentos de metodologia. 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

FAHRENKROG, Steve. *et al.* Organizational project management maturity model (OPM3). EUA: PMI North American Congress, 2003.

FRIEDRICH, R., SCHLICHTER, J., & HAECK, W. (2003). The history of OPM3. Paper presented at PMI® Global Congress 2003—EMEA, The Hague, South Holland, The Netherlands. Newtown Square, PA: Project Management Institute.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

HARRISON, Paulo Dias. Análise e resultados da aplicação de modelos de maturidade em gerenciamento de projetos em uma organização: um estudo de caso. 2006. Dissertação (Mestrado em Engenharia Naval e Oceânica) - Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006. doi:10.11606/D.3.2006.tde-23072007-225730. Acesso em: 2023-06-14.

JIA, G. et al. Application of Organizational Project Management Maturity Model (OPM3) to Construction in China: An Empirical Study. In: INFORMATION MANAGEMENT, INNOVATION MANAGEMENT AND INDUSTRIAL ENGINEERING, 2008. ICIII '08, Washington, DC. Proceedings... Washington, DC.: IEEE Computer Society, 2008.

JUCÁ JÚNIOR, A. S.; CONFORTO, E. C.; AMARAL, D. C. Maturidade em gestão de projetos em pequenas empresas desenvolvedoras de software do Pólo de Alta Tecnologia de São Carlos. Gestão & Produção, São Carlos, v. 17, n. 1, p. 181-194, 2010.

KERZNER, H. Gestão de Projetos: As Melhores Práticas. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

KERZNER, H. Using the Project Management Maturity Model: Strategic Planning for Project Management. New Jersey: John Wiley & Sons, 2019.

KERZNER, H. Project management: a systems approach to planning, scheduling and controlling. 8th ed. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc, 2003.

KERZNER, H. Strategic Planning for Project Management Using a Project Management Maturity Model. New York: John Wiley and Sons, 2001.

KHOSHGOFTAR, M.; OSMAN, O. Comparison of maturity models. In: COMPUTER SCIENCE AND INFORMATION TECHNOLOGY – ICCSIT, 2., 2009. Beijing. Proceedings. Beijing: IEEE, 2009.

LARSON, E.; GRAY, C. Gerenciamento de Projetos: O Processo Gerencial. 6 ed. Porto Alegre: Editora AMGH, 2016.

LOPES, L. Avaliação da maturidade em gerenciamento de projetos da unidade de exploração e produção de petróleo e gás da Bahia. Dissertação (Mestrado Profissionalizante em Administração) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2008.

MARNEWICK, C. LABUSCHAGNE, L. A framework for aligning projects to organizational strategies. South Africa: PMSA International Conference, 2004.

MATA, Túlio Fabrinne Moura et al. Análise da maturidade em gerenciamento de projetos na Universidade Federal da Bahia (UFBA). 2021.

PAULK, M.C.; WEBER, C.V.; CURTIS, B.; CHRISSIS, M.B. The Capability Maturity Model: Guidelines for Improving the Software Process / CMU / SEI. Reading: Addison-Wesley, 1995.

PM Solutions (2023). Site do PMMM. Disponível em <<https://www.pmsolutions.com/resources/view/what-is-the-project-management-maturity-model>>. Acesso em 20 de junho de 2023.

PMI - PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide). 6 ed. (BRAZILIAN PORTUGUESE). Project Management Institute, 2017.

PMI - PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. Organizational Project Management Maturity Model (OPM3). Knowledge Foundation. Newton Square, Pennsylvania, USA: Project Management Institute, 2003.



PRADO, D. S. Por que é importante evoluir em gerenciamento de projetos? Curitiba, Mundo PM, 2011.

PRADO, D. Maturidade em Gerenciamento de Projetos. Rio Grande do Sul: Editora FALCONI, 2002.

PRADO, D. Maturidade em Gerenciamento de Projetos. Rio Grande do Sul: Editora FALCONI, 2016.

PRADO D. S. Maturidade em gerenciamento de projetos. Nova Lima: INDG Tecnologia e Serviços Ltda., 2008.

RABECHINI JÚNIOR, R. Competências e maturidade em gestão de projetos: uma perspectiva estruturada. São Paulo: Annablume: Fapesp, 2005.

ROSEMAN, M., DE BRUIN, T., HUEFFNER, T. (2004) A model for business process management maturity. Conference Proceeding of Acis. Hobart, Tasmania, Australia, University of Tasmania.

SANTOS, L. G.; MARTINS, M. R. Análise da influência da evolução na maturidade em gerenciamento no desempenho de projetos. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO – SIMPEP, 15., 2008, Bauru. Anais... Bauru, SP: Simpep, 2008.

SILVA, E. L. d., & MENEZES, E. M. (2005). Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação. 4a ed. Florianópolis: UFSC.

SILVA, R. R.; SANTOS, E. M. Modelos de maturidade em gerenciamento de projetos: uma análise comparativa. Exacta – EP, São Paulo, v. 14, n. 3, p. 467-476, 2016.

SILVA, Rafael Rodrigues da. Análise comparativa de modelos de maturidade em gerenciamento de projetos: uma contribuição ao estudo da maturidade organizacional em setores de engenharia. 2011. 136 f. Dissertação (Mestrado em

Estratégia; Qualidade; Gestão Ambiental; Gestão da Produção e Operações) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2011.

SILVEIRA, Gutenberg de Araujo. Fatores contribuintes para a maturidade em gerenciamento de projetos: um estudo em empresas brasileiras. 2008. Tese (Doutorado em Administração) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008. doi:10.11606/T.12.2008.tde-07102008-113900. Acesso em: 2023-06-14.

THIELMANN, R.; DA SILVA, C. H. Avaliação de maturidade em gestão de projetos: estudo de caso de um projeto automotivo. Revista Gestão da Produção Operações e Sistemas, [S. l.], v. 9, n. 2, p. 35, 2014. DOI: 10.15675/gepros.v34i2.1037. Disponível em: <https://revista.feb.unesp.br/gepros/article/view/1037>. Acesso em: 17 jun. 2023.

YIN, R. Estudo de caso: planejamento e métodos. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2001

## ANEXO 1 – QUESTIONÁRIO DO MODELO PRADO-MMGP APLICADO

### Questionário de percepção de maturidade em gerenciamento de projetos - Modelo Prado-MMGP

O presente questionário representa uma avaliação individual da maturidade em gerenciamento de projetos da empresa estudada, a partir da metodologia criada por Darci Prado. A avaliação será utilizada no Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do aluno Henrique Laffitte Bueno, estudante de Engenharia de Produção na Universidade Federal do Paraná (UFPR). O preenchimento do formulário possui uma duração média de 10 minutos.

O objetivo da coleta de percepções dos membros da área de projetos é avaliar o grau de maturidade em gerenciamento de projetos da organização, indicando o nível de proximidade com os conceitos teóricos e práticos abordados no método.

Este formulário está em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD - Lei nº 13.709), onde as informações pessoais do usuário serão mantidas em sigilo, sendo apenas suas respostas ao questionário do modelo de Prado consideradas nos resultados do trabalho acadêmico mencionado.

#### Dados do usuário

1. Concordo em participar do questionário, a partir das informações apresentadas no cabeçalho do formulário: \*

☐ Sim

☐ Não

2. Tempo de experiência na organização atual (em anos): \*

O valor deve ser um número

3. Tempo de experiência na área de projetos (em anos): \*

O valor deve ser um número

## 4. Cargo atual: \*

- ☐ Gerente de Projetos
- ☐ Gestor(a) de Projetos
- ☐ Consultor(a) de Projetos
- ☐ Engenheiro(a) de Projetos
- ☐ Estagiário(a)

## 5. Formação: \*

Insira sua resposta

Avançar

Página 1 de 5

## Perguntas do Nível 2 (Conhecido)

Este nível representa o despertar para o assunto gerenciamento de projetos. Suas principais características são:

- Conhecimentos introdutórios de Gerenciamento de Projetos;
- Uso introdutório de ferramentas para sequenciamento de atividades;
- Iniciativas isoladas para o planejamento e controle de alguns projetos;
- Cada profissional trabalha a seu modo, visto a não existência de uma plataforma padronizada para Gerenciamento de Projetos, constituída de processos, ferramentas, estrutura organizacional, etc;
- Ocorre o despertar de uma consciência sobre a importância da implementação de cada um dos componentes de uma plataforma de Gerenciamento de Projetos (GP).

## 6. Em relação aos treinamentos internos e externos ocorridos nos últimos 12 meses, relacionados com aspectos básicos de gerenciamento de projetos, assinale a opção mais adequada: \*

- ☐ A) Alguns elementos do setor participaram de treinamentos nos últimos 12 meses. Os treinamentos abordaram aspectos ligados a áreas de conhecimentos e processos (tais como os padrões disponíveis, PMBOK, IPMA, Prince2, Agile, etc.).
- ☐ B) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ C) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ D) Esforços foram iniciados neste sentido.
- ☐ E) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

7. Em relação ao uso de softwares para gerenciamento de tempo (sequenciamento de tarefas, cronogramas, Gantt, etc.), assinale a opção mais adequada: \*

- ☐ A) Alguns profissionais do setor participaram de treinamento em software nos últimos 12 meses e o utilizaram em seus projetos.
- ☐ B) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ C) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ D) Esforços foram iniciados neste sentido.
- ☐ E) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

8. Em relação à experiência com o planejamento e controle de projetos, por elementos envolvidos com projetos no setor, podemos afirmar: \*

- ☐ A) Nos últimos 12 meses, alguns profissionais do setor efetuaram o planejamento, o acompanhamento e o encerramento de uma quantidade razoável de projetos, baseando-se em padrões conhecidos (PMBOK, IPMA, Prince2, Agile etc.) e em ferramentas computacionais (MS Project, etc.).
- ☐ B) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ C) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ D) Esforços foram iniciados neste sentido.
- ☐ E) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

9. Em relação à aceitação, por parte dos principais envolvidos com gestão na organização, da importância do assunto Gerenciamento de Projetos para agregar valor à organização, assinale a opção mais adequada: \*

- ☐ A) Este é um tema já consolidado ou em evolução. Tem se observado, nos últimos 12 meses, iniciativas para o desenvolvimento/aperfeiçoamento do entendimento do assunto, tais como reuniões para se discutir o assunto, participação em congressos, cursos, etc.
- ☐ B) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ C) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ D) Esforços foram iniciados neste sentido.
- ☐ E) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

10. Em relação à aceitação, por parte dos principais envolvidos com gestão na organização, da importância de se possuir uma metodologia para Gerenciamento de Projetos, assinale a opção mais adequada: \*

- ☐ A) Este é um tema já consolidado ou em evolução. Tem se observado, nos últimos 12 meses, iniciativas para o desenvolvimento/aperfeiçoamento do entendimento do assunto, tais como reuniões para se discutir o assunto, participação em congressos, cursos, etc.
- ☐ B) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ C) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ D) Esforços foram iniciados neste sentido.
- ☐ E) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

11. Em relação à aceitação, por parte dos principais envolvidos com gestão na organização da importância de se possuir um sistema informatizado para atender ao gerenciamento dos projetos, assinale a opção mais adequada: \*

- ☐ A) Este é um tema já consolidado ou em evolução. Tem se observado, nos últimos 12 meses, iniciativas para o desenvolvimento/aperfeiçoamento do entendimento do assunto, tais como reuniões para se discutir o assunto, participação em congressos, cursos, etc.
- ☐ B) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ C) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ D) Esforços foram iniciados neste sentido.
- ☐ E) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

12. Em relação à aceitação, por parte dos principais envolvidos com gestão na organização, da importância de componentes como Gestores de Projeto, PMO, Comitês, Sponsor, Product Owner, etc., escolha: \*

- ☐ A) Este é um tema já consolidado ou em evolução. Tem se observado, nos últimos 12 meses, iniciativas para o desenvolvimento/aperfeiçoamento do entendimento do assunto, tais como reuniões para se discutir o assunto, participação em congressos, cursos, etc.
- ☐ B) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ C) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ D) Esforços foram iniciados neste sentido.
- ☐ E) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

13. Em relação à aceitação, por parte dos principais envolvidos com gestão na organização, da importância de os projetos do setor estejam criteriosamente alinhados com as estratégias e prioridades da organização, escolha: \*

- ☐ A) Este é um tema já consolidado ou em evolução. Tem se observado, nos últimos 12 meses, iniciativas para o desenvolvimento/aperfeiçoamento do entendimento do assunto, tais como reuniões para se discutir o assunto, participação em congressos, cursos, etc.
- ☐ B) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ C) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ D) Esforços foram iniciados neste sentido.
- ☐ E) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

14. Em relação à aceitação, por parte dos principais envolvidos com gestão na organização, da importância de se evoluir em competência comportamental ou sócio-emocional (liderança, negociação, comunicação, conflitos, etc.) escolha: \*

- ☐ A) Este é um tema já consolidado ou em evolução. Tem se observado, nos últimos 12 meses, iniciativas para o desenvolvimento/aperfeiçoamento do entendimento do assunto, tais como reuniões para se discutir o assunto, participação em congressos, cursos, etc.
- ☐ B) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ C) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ D) Esforços foram iniciados neste sentido.
- ☐ E) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

15. Em relação à aceitação, por parte dos principais envolvidos com gestão na organização, da importância de se evoluir em competência técnica e contextual (ou seja, assuntos ligados ao produto, aos negócios, à estratégia da organização, seus clientes, etc.), escolha: \*

- ☐ A) Este é um tema já consolidado ou em evolução. Tem se observado, nos últimos 12 meses, iniciativas para o desenvolvimento/aperfeiçoamento do entendimento do assunto, tais como reuniões para se discutir o assunto, participação em congressos, cursos, etc.
- ☐ B) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ C) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ D) Esforços foram iniciados neste sentido.
- ☐ E) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

### Perguntas do nível 3 (Padronizado)

Ao responder as questões deste nível, tenha em mente que ele representa a situação em que foi implementada uma plataforma padronizada de Gerenciamento de Projetos (GP). Suas principais características são:

- A plataforma padronizada está em uso pelos principais envolvidos há mais de um ano;
- Houve evolução nos conhecimentos, atingindo um patamar básico;
- As novas práticas representam uma mudança de cultura;
- Uso rotineiro de baseline, sempre que adequado e necessário;
- Medição de desempenho dos projetos encerrados;
- Captura de dados de anomalias que impactam os resultados dos projetos (atrasos, estouro de custos, etc.);
- Uma quantidade significativa de projetos utilizou todos os processos da metodologia implementada (início, meio e fim) por, pelo menos, um ano.

16. Em relação ao uso de metodologia de gerenciamento de projetos por pessoas envolvidas com projetos, no setor, assinale a opção mais adequada: \*

- ☐ A) Existe uma metodologia contendo os processos e áreas de conhecimentos necessários e adequados ao setor, e alinhados a algum dos padrões existentes (PMBOK, PRINCE2, IPMA, Agile, etc.). A metodologia diferencia projetos pelo tamanho (grande, médio e pequeno) e está em uso há mais de um ano.
- ☐ B) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ C) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ D) Esforços foram iniciados neste sentido.
- ☐ E) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

17. Em relação à informatização dos processos para gerenciamento dos projetos, assinale a opção mais adequada: \*

- ☐ A) Existe um sistema, aparentemente completo, adequado e amigável que auxilia no planejamento e acompanhamento dos projetos. Ele contempla diferentes tamanhos de projetos e permite também armazenar e consultar dados de projetos encerrados. Está em uso pelos principais envolvidos (que foram treinados) há mais de um ano.
- ☐ B) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ C) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ D) Esforços foram iniciados neste sentido.
- ☐ E) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.



18. Em relação ao mapeamento e padronização dos processos desde (caso aplicáveis) o surgimento da ideia, os estudos técnicos, o estudo de viabilidade, as negociações, a aprovação do orçamento, a alocação de recursos, a implementação do projeto e uso, temos: \*

- ☐ A) Todos os processos acima foram mapeados, padronizados e, alguns, informatizados (tanto da ótica do desenvolvimento do produto como do seu gerenciamento). O material existente é, aparentemente, completo e adequado e está em uso há mais de um ano.
- ☐ B) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ C) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ D) Esforços foram iniciados neste sentido.
- ☐ E) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

19. Em relação ao documento Plano do Projeto, que deve conter a abordagem para planejar cada projeto (com conteúdo diferente em função das características do projeto em questão) e também auxiliar nas tarefas de monitorar o progresso do projeto e controlar variações, riscos e stakeholders, podemos afirmar: \*

- ☐ A) A criação deste documento demanda reuniões entre os principais envolvidos até a aprovação da baseline (caso aplicável), com suas metas para prazos, custos e indicadores de resultados (se aplicável). Aspectos de flexibilidade (tal como no ambiente ágil) podem ser contemplados, caso adequados e necessários. Este processo está em uso há mais de um ano e é bem aceito.
- ☐ B) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ C) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ D) Esforços foram iniciados neste sentido.
- ☐ E) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

20. Em relação ao Escritório de Gerenciamento de Projetos (EGP ou PMO) ou suas variações, assinale a opção mais adequada: \*

- ☐ A) Está implantado. Suas funções foram identificadas, mapeadas e padronizadas e são adequadas à categoria de projetos em questão. Estes documentos são utilizados pelos membros do PMO, que possuem o treinamento adequado em GP. O PMO é bem aceito, está operando há mais de um ano e influencia positivamente os projetos do setor.
- ☐ B) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ C) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ D) Esforços foram iniciados neste sentido.
- ☐ E) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

21. Em relação ao uso de Comitês (ou sistemas executivos de monitoramento ou equivalentes) para acompanhamento dos projetos durante suas execuções, assinale a opção mais adequada: \*

- ☐ A) Foram implantados, reúnem-se periodicamente e têm forte influência no andamento dos projetos sob seu acompanhamento. São bem aceitos e estão operando há mais de um ano.
- ☐ B) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ C) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ D) Esforços foram iniciados neste sentido.
- ☐ E) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

22. Em relação ao acompanhamento da execução de cada projeto, em reuniões efetuadas pelo gerente do projeto com sua equipe para avaliar o andamento do projeto e tratar as exceções e os riscos, assinale a opção mais adequada: \*

- ☐ A) São realizadas reuniões periódicas que permitem que todos percebam o andamento do projeto. Os dados são coletados e comparados com o previsto. Em caso de desvio, contramedidas são implementadas para recolocar o projeto no trilho. E feita análise de riscos. Está em uso há mais de um ano.
- ☐ B) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ C) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ D) Esforços foram iniciados neste sentido.
- ☐ E) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

23. Com relação ao gerenciamento de mudanças (prazo, custos, escopo, resultados, etc.) para projetos em andamento temos: \*

- ☐ A) Os valores baseline são respeitados durante a vida de cada projeto e evitam-se alterações. Quando uma modificação é solicitada, rigorosos critérios são utilizados para sua análise e aprovação. O modelo funciona adequadamente há mais de um ano.
- ☐ B) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ C) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ D) Esforços foram iniciados neste sentido.
- ☐ E) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

24. Com relação à definição de sucesso e à criação e uso de métricas para avaliação dos resultados dos projetos (ou seja, atingimento de metas: resultados obtidos, atraso, estouro de custos, performance, etc.), temos: \*

- ☐ A) Ao término de cada projeto é feita uma avaliação dos resultados e são analisadas as causas de não atingimento de metas. Estes dados são colocados em um Banco de Dados (ou algo equivalente). Periodicamente são efetuadas análises no Banco de Dados para identificar quais foram os principais fatores ofensores para toda a carteira de projetos, e permitir o estabelecimento de ações corretivas. Está em uso há mais de um ano.
- ☐ B) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ C) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ D) Esforços foram iniciados neste sentido.
- ☐ E) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

25. Com relação à evolução das competências (conhecimentos + experiência) em gestão de projetos, gestão de aspecto técnicos e gestão comportamental dos diversos grupos de envolvidos (alta administração, gerentes de projetos, PMO, sponsor, product owner, etc.), temos: \*

- ☐ A) Foram identificadas as competências necessárias para cada grupo de profissionais e foi feito um levantamento envolvendo "Situação Atual" e "Situação Desejada". Foi executado um Plano de Ação que apresentou resultados convincentes nos últimos 12 meses.
- ☐ B) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ C) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ D) Esforços foram iniciados neste sentido.
- ☐ E) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

[Voltar](#)[Avançar](#)

Página 3 de 5

### Perguntas do nível 4 (Gerenciado)

Ao responder as questões deste nível, tenha em mente que ele representa a situação em que a plataforma de Gerenciamento de Projetos implementada realmente funciona e dá resultados. As principais características deste nível são:

- Os profissionais demonstram constantemente um alto nível de competência, alinhando conhecimento e experiência prática bem sucedida;
- Eliminação (ou mitigação) das anomalias gerenciáveis que atrapalham os resultados dos projetos;
- Os resultados da área (índice de sucesso, atrasos, etc.) são compatíveis com o esperado para o nível de maturidade 4;
- Uma quantidade significativa de projetos já completou seus ciclos de vida neste cenário.

26. Em relação à eliminação de anomalias (atrasos, estouro de orçamento, não conformidade de escopo, qualidade, resultados, etc.) oriundas no próprio setor em questão ou de setores externos (interfaces), assinale a opção mais adequada: \*

- ☐ A) Todas as principais anomalias foram identificadas e eliminadas (ou mitigadas) pelo estabelecimento de ações (contramedidas) para evitar que estas causas se repitam. Este cenário está em funcionamento com sucesso há mais de 2 anos.
- ☐ B) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ C) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ D) Esforços foram iniciados neste sentido.
- ☐ E) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

27. Com relação ao sucesso da carteira de projetos do setor, envolvendo (conforme aplicável) os seguintes componentes: benefícios, resultados esperados, satisfação de stakeholders, lucratividade, atrasos, custos, conformidade de escopo e qualidade, etc., temos: \*

- ☐ A) Foram estabelecidas metas, para o desempenho da carteira, para os diversos indicadores que são componentes da definição de sucesso (metas coerentes com o esperado para o nível 4 de maturidade). Estas metas têm sido atingidas nos últimos 2 anos.
- ☐ B) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ C) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ D) Esforços foram iniciados neste sentido.
- ☐ E) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

28. Em relação ao envolvimento da alta administração (ou seja, as chefias superiores que têm alguma influência nos projetos do setor) com o assunto "Gerenciamento de Projetos", assinale a opção mais adequada: \*

- ☐ A) Nos últimos dois anos tem havido um adequado envolvimento da alta administração com o assunto, participando dos comitês e acompanhando "de perto" os projetos estratégicos. Ela possui o conhecimento adequado, têm atitudes firmes e estimula o tema GP.
- ☐ B) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ C) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ D) Esforços foram iniciados neste sentido.
- ☐ E) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

29. Em um ambiente de boa governança temos eficiência e eficácia devido à correta estrutura organizacional, processos, ferramentas, etc. Ademais, os principais envolvidos são competentes e pró-ativos. Escolha: \*

- ☐ A) Existe boa governança no setor. As decisões certas são tomadas na hora certa, pela pessoa certa e produzem os resultados certos e esperados. Isto vem ocorrendo há mais de dois anos.
- ☐ B) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ C) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ D) Esforços foram iniciados neste sentido.
- ☐ E) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

30. Em relação à Melhoria Contínua, praticada por meio de controle e medição das dimensões da governança de projetos (processos, ferramentas, estrutura organizacional, competências e alinhamento estratégico) temos: \*

- ☐ A) Existe um sistema pelo qual tais assuntos são periodicamente avaliados e os aspectos que mostram fragilidade ou inadequabilidade são discutidos e melhorados. É bem aceito e praticado pelos principais envolvidos há mais de 2 anos.
- ☐ B) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ C) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ D) Esforços foram iniciados neste sentido.
- ☐ E) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

31. Em relação ao acompanhamento do trabalho efetuado pelos gestores/engenheiros de projetos e ao estímulo que lhes é concedido no sentido de atingirem as metas de seus projetos, assinale a opção mais adequada: \*

- ☐ A) Existe um Sistema de Avaliação dos gerentes de projetos, pelo qual se estabelecem metas e, ao final do período, se avalia quão bem eles se destacaram, podendo, eventualmente, obter bônus pelo desempenho. O sistema funciona com sucesso há pelo menos 2 anos.
- ☐ B) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ C) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ D) Esforços foram iniciados neste sentido.
- ☐ E) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

32. Em relação ao aperfeiçoamento da capacidade dos gerentes/gestores de projetos do setor, com ênfase em relacionamentos humanos (liderança, negociação, conflitos, motivação, etc.), assinale a opção mais adequada: \*

- ☐ A) Praticamente todos passaram por um amplo programa de capacitação em relacionamentos humanos. O programa está funcionando com sucesso há pelo menos dois anos e sempre apresenta novos treinamentos.
- ☐ B) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ C) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ D) Esforços foram iniciados neste sentido.
- ☐ E) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

33. Em relação ao estímulo para a constante capacitação e para a obtenção de certificação (PMP, IPMA, PRINCE2, Agile, etc.) pelos gestores de projetos, product owners e elementos do PMO, assinale a opção mais adequada: \*

- ☐ A) Existe uma política para estimular os profissionais a se capacitarem continuamente e a obter uma certificação. Está em funcionamento há mais de dois anos com bons resultados e uma quantidade adequada de profissionais já obteve certificação.
- ☐ B) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ C) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ D) Esforços foram iniciados neste sentido.
- ☐ E) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

34. Em relação ao alinhamento dos projetos executados no setor com os negócios da organização (ou com o Planejamento Estratégico), assinale a opção mais adequada: \*

- ☐ A) Na etapa de criação de cada projeto (Business Case ou Análise da Ideia) é feita uma avaliação dos resultados/benefícios a serem agregados pelo projeto, os quais devem estar claramente relacionados com as metas das Estratégias. Durante a execução do projeto, é feito um monitoramento para verificar se se mantem o alinhamento previsto. Funciona há 2 anos.
- ☐ B) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ C) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ D) Esforços foram iniciados neste sentido.
- ☐ E) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.



35. Com relação à competência em aspectos técnicos pela equipe responsável pela criação e implementação do produto (bem, serviço ou resultado), nos últimos dois anos, podemos afirmar:

\*

- ☐ A) Todos os envolvidos são altamente competentes nesta área, o que contribuiu para que retrabalhos e perdas caíssem para patamares quase nulos.
- ☐ B) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ C) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- ☐ D) Esforços foram iniciados neste sentido.
- ☐ E) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

Voltar

Avançar

Página 4 de 5

### Perguntas do nível 5 (Otimizado)

Ao responder as questões deste nível, tenha em mente que ele representa a situação em que a plataforma de GP não somente funciona e dá resultados como também foi otimizada pela prática da melhoria contínua e inovação tecnológica e de processos. Suas principais características são:

- Otimização de processos e ferramentas;
- Otimização de resultados (prazos, custos, escopo, qualidade, desempenho, etc.);
- Altíssimo nível de sucesso;
- Ambiente e clima de trabalho de eficiência, produtividade e baixo stress;
- Alto reconhecimento da competência da área, que é vista como benchmark;
- Esta situação ocorre há mais de 2 anos;
- Uma quantidade significativa de projetos já completou seus ciclos de vida neste cenário.

36. Um importante pilar da inovação é a transformação digital de processos e tecnologia, por permitir saltos de otimização em qualidade e eficiência. Escolha a melhor opção que descreve o cenário de inovação no setor: \*

- ☐ A) O uso da transformação digital para alavancar a inovação deixou de ser tabu e houve significativa evolução que permitiu visualizar os produtos e processos sob novos prismas. Nos dois últimos anos, ocorreram diversas iniciativas inovadoras com resultados totalmente compensadores.
- ☐ E) A situação existente não atende ao descrito no item A.

37. Com relação à competência (conhecimentos + experiência + atitude) da equipe em planejamento e acompanhamento de prazos e/ou custos e/ou escopo, podemos afirmar que: \*

- ☐ A) A equipe tem demonstrado, nos últimos dois anos, um domínio tão expressivo nestes aspectos que tem permitido significativas otimizações em durações, custos e escopo dos projetos. A equipe domina algumas técnicas, tais como Agile/Lean.
- ☐ E) A situação existente não atende ao descrito no item A.

38. Com relação à competência (conhecimentos + experiência + atitude) da equipe na gestão das partes envolvidas (stakeholders) e gestão de riscos, podemos afirmar que: \*

- ☐ A) A equipe tem demonstrado, nos últimos dois anos, um domínio tão expressivo nestes aspectos que tem permitido que os projetos avancem "sem nenhum susto". A equipe domina aspectos de complexidade estrutural, tal como pensamento sistêmico (system thinking).
- ☐ E) A situação existente não atende ao descrito no item A.

39. Com relação à competência (conhecimentos + experiência + atitude) da equipe em aspectos técnicos do produto (bem, serviço ou resultado) sendo criado, podemos afirmar que: \*

- ☐ A) A equipe tem demonstrado domínio tão expressivo nestes aspectos, incluindo (se aplicável) avanços na tecnologia, VIPs (Value Improving Practices), etc., que têm permitido significativas otimizações nas características técnicas dos produtos (bem, serviço ou resultado) sendo criados.
- ☐ E) A situação existente não atende ao descrito no item A.

40. Com relação ao sistema informatizado: \*

- ☐ A) Está em uso há mais de 2 anos um amplo sistema que aborda todas as etapas desde a ideia inicial (ou oportunidade ou necessidade) até a entrega do produto para uso. Ele inclui, além da gestão de projetos, gestão de portfólio e de programas (se aplicáveis) e análise de projetos encerrados. Foi efetuada uma transformação digital nos processos.
- ☐ E) A situação existente não atende ao descrito no item A.



41. Em relação ao histórico de projetos já encerrados (Gestão do Conhecimento), no que toca aos aspectos (caso aplicáveis): Análise da eficiência do business case, Avaliação dos Resultados Obtidos; Dados do Gerenciamento; Lições Aprendidas; Melhores Práticas, etc., podemos afirmar que: \*

- ☐ A) Está disponível, há mais de dois anos, um banco de dados (ou algo semelhante) de ótima qualidade. O sistema está em uso pelos principais envolvidos para evitar erros do passado e otimizar o planejamento, a execução e o encerramento dos novos projetos.
- ☐ E) A situação existente não atende ao descrito no item A.

42. Em relação à estrutura organizacional existente, envolvendo de um lado a organização e do outro os Gerentes/Gestores de Projetos e o Escritório de Gerenciamento de Projetos (PMO), escolha: \*

- ☐ A) A estrutura existente é perfeitamente adequada, recebeu aperfeiçoamentos e funciona de forma totalmente convincente há, pelo menos, 2 anos. O relacionamento entre os envolvidos citados é muito claro e eficiente.
- ☐ E) A situação existente não atende ao descrito no item A.

43. Em relação à capacidade dos principais envolvidos com projetos do setor em competência comportamental (negociação, liderança, conflitos, motivação, etc.), assinale a opção mais adequada: \*

- ☐ A) Os envolvidos atingiram um patamar de excelência neste tema, demonstrando, inclusive, fortes habilidades em assuntos como Inteligência Emocional, Pensamento Sistêmico, Prontidão Cognitiva, etc.
- ☐ E) A situação existente não atende ao descrito no item A.

44. Em relação ao entendimento, dos principais envolvidos, sobre o contexto da organização (seus negócios, suas estratégias, seus processos, sua estrutura organizacional, seus clientes, etc.), temos: \*

- ☐ A) Existe um alto entendimento destes aspectos que são levados em conta no planejamento e execução de projetos de forma que os produtos entregues (bens, serviços ou resultados) realmente estejam à altura da organização.
- ☐ E) A situação existente não atende ao descrito no item A.

45. Em relação ao clima existente no setor, relativamente a gerenciamento de projetos, assinale a opção mais adequada: \*

- ☐ A) O assunto gerenciamento de projetos é visto como "algo natural e necessário" e não existem restrições ocultas há, pelo menos, dois anos. Foi efetuado um trabalho de "Gestão da Cultura" e os aspectos que afetavam negativamente a execução de projetos foram equacionados. Os projetos são alinhados com as estratégias e a execução ocorre sem interrupção, em clima de baixo stress, baixo ruído e alto nível de sucesso. Sempre que necessário, em paralelo ocorre a Gestão da Mudança de forma altamente eficiente.
- ☐ E) A situação existente não atende ao descrito no item A.

Voltar

Enviar

Página 5 de 5