

ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

JULIA ZANETTI FERREIRA

**ANÁLISE E PROPOSIÇÃO DE MELHORIAS NA GESTÃO DE PROJETOS POR
MEIO DA AVALIAÇÃO DO GRAU DE MATURIDADE DA EMPRESA**

São Paulo

2024

ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

JULIA ZANETTI FERREIRA

**ANÁLISE E PROPOSIÇÃO DE MELHORIAS NA GESTÃO DE PROJETOS POR
MEIO DA AVALIAÇÃO DO GRAU DE MATURIDADE DA EMPRESA**

Versão original

Monografia apresentada à Escola
Politécnica da Universidade de São Paulo,
para obtenção do título de Especialista em
Tecnologia e Gestão na Produção de
Edifícios

Orientador:
Prof. Dr. Giancarlo De Filippi

São Paulo

2024

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Ferreira, Julia Zanetti

ANÁLISE E PROPOSIÇÃO DE MELHORIAS NA GESTÃO DE PROJETOS
POR MEIO DA AVALIAÇÃO DO GRAU DE MATURIDADE DA EMPRESA / J.
Z. Ferreira -- São Paulo, 2024.

114 p.

Monografia (Especialização em Tecnologia e Gestão na Produção de
Edifícios) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Departamento
de Engenharia de Construção Civil.

1.Gestão de Projetos 2.Maturidade em gerenciamento de projetos
I.Universidade de São Paulo. Escola Politécnica. Departamento de
Engenharia de Construção Civil II.t.

Referência bibliográfica ao trabalho de monografia: FERREIRA, J. Z. Análise e proposição de melhorias na gestão de projetos por meio da avaliação do grau de maturidade da empresa. 114 p. il. Monografia (Especialidade em Tecnologia e Gestão na Produção de Edifícios) Universidade de São Paulo, São Paulo, 2024.

Aprovado em: 30 de janeiro de 2024.

Banca Examinadora

Orientador: Prof. Dr. Giancarlo Azevedo De Filippi

Instituição: Escola Politécnica da Universidade de São Paulo

Julgamento: _____

Examinador 1: Prof. Dr. Luiz Reynaldo de Azevedo Cardoso

Instituição: Escola Politécnica da Universidade de São Paulo

Julgamento: _____

Examinador 2: profa. Dra. Flávia Rodrigues de Souza

Instituição: Escola Politécnica da Universidade de São Paulo

Julgamento: _____

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu orientador, professor Prof. Dr. Giancarlo De Filippi, e à Claudia Rissatho Cipriano, sem os quais esse trabalho não existiria.

Agradeço aos meus pais, este trabalho também é uma conquista deles.

Agradeço o apoio e afeto do meu marido Thiago, que esteve do meu lado durante toda essa jornada. Agradeço o encorajamento da minha irmã e cunhado, Débora e Oscar, e a todos os amigos que sempre lembravam que ia dar certo.

RESUMO

Alguns fatores organizacionais e estratégias bem definidas são pontos decisivos para o crescimento e desenvolvimento estruturado de uma empresa. Para empresas que materializam seus resultados por meio de projetos, aprimorar suas habilidades em gerenciamento de projetos pode ser uma dessas estratégias. Inicialmente, ações isoladas para melhorias das técnicas de gerenciamento surtem bons efeitos. Ocorre que, com o crescimento da empresa, cresce a complexidade das estruturas necessárias para se obter bons resultados, e a dificuldade em identificar quais ações são necessárias para melhorar sua eficiência.

Nesse contexto, este trabalho busca introduzir o conceito de avaliação de maturidade das empresas em gerenciamento de projetos, como uma forma de buscar direcionamento na implantação de melhorias em uma empresa executora de projetos.

Para alcançar esse objetivo, foi necessário realizar uma revisão bibliográfica acerca dos principais conceitos de gerenciamento de projetos e sobre os métodos de avaliação de maturidade existentes. Foi selecionado um destes métodos (Prado - MMGP), e como estudo de caso, foi aplicado na Gerência de Engenharia e Infraestrutura de uma empresa real localizada no estado de São Paulo.

Após a aplicação do método, avaliou-se a maturidade em gerenciamento de projetos neste setor da empresa, obtendo-se um resultado de 2,12 (numa escala de 1 a 5). Com base nesse resultado, foi possível identificar pontos que, de acordo com o modelo de Darci Prado, poderiam ser trabalhados para elevar a maturidade da empresa, tornando-a mais eficiente na execução de seus projetos.

Por fim, executou-se uma projeção de aumento de maturidade da empresa, após a implantação das ações propostas.

Palavras chaves: Gestão de Projetos. Maturidade em Gerenciamento de Projetos. Gestão de Portfólio. Escritório de Gerenciamento de Projetos.

ABSTRACT

Some organizational factors and well-defined strategies are crucial for the growth and structured development of a company. For companies that manifest their results through projects, enhancing their project management skills can be one of these strategies. Initially, for small businesses, isolated actions to improve management techniques have positive effects. However, with the company's expansion, the complexity of structures required to achieve good results increases, along with the difficulty of identifying actions needed to enhance efficiency.

Within this context, this work aims to introduce the concept of assessing the maturity of companies in project management as a way of seeking guidance in implementing improvements in a project-executing sector or company.

To achieve this goal, it was necessary to conduct a literature review on the main concepts of project management and existing maturity assessment methods. One of the methods was selected (Prado - MMGP), and as a case study, it was applied to a Engineering and Infrastructure Management of a real company located in the state of São Paulo.

After the application of the method, evaluated the maturity in project management of the company engineering management, obtaining a result of 2.12 (on a scale of 1 to 5). Based on this result, it was possible to identify points that, according to Darci Prado's model, if actions were taken to correct them, could elevate the company's maturity and thus make it more efficient in executing projects. Finally, a projection of increased maturity of the company was carried out, after the implementation of the proposed actions.

Key words: Project Management. Project Management Office (PMO). Capacitive Maturity Model.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Nível de desempenho e sucesso na execução de projetos	17
Figura 2 - Atraso Médio na Execução de Projetos x Nível de Maturidade	17
Figura 3 - Estouro de custos na execução de Projetos x Nível de maturidade	18
Figura 4 - Relação Programas e Projetos	21
Figura 5 - Processos de gerenciamento da integração	23
Figura 6 - Processos de Gerenciamento do Escopo	24
Figura 7 - Processo de Gerenciamento do Cronograma	25
Figura 8 – Processos de Gerenciamento dos Custos	26
Figura 9 - Mapa mental do Gerenciamento da Qualidade	27
Figura 10 - Fluxo de qualidade do projeto	28
Figura 11 - Mapa mental do Gerenciamento dos Recursos	29
Figura 12 – Mapa mental do Gerenciamento das Comunicações	29
Figura 13 - Mapa mental do Gerenciamento dos Riscos	30
Figura 14 - Mapa mental do Gerenciamento das Aquisições	31
Figura 15 - Mapa mental do Gerenciamento das Partes Interessadas	31
Figura 16 - Visão geral do processo de gestão do portfólio de projetos	32
Figura 17 - Relação entre gestão de projetos e gestão do portfólio	34
Figura 18 - Componentes do modelo de maturidade Prado-MMGP	47
Figura 19 - Planilha orientativa para Diagnóstico Simplificado	53
Figura 20 – Plano de Crescimento	54
Figura 21 - Organograma GEI - Gerência de Engenharia e Infraestrutura	57
Figura 22 - Etapas da realização de um projeto pela empresa	58
Figura 23 - Parâmetros de AFM da GEI	60
Figura 24 - Distribuição percentual dos níveis de desempenho	63
Figura 25 – Atraso Médio na execução x desempenho da empresa	64
Figura 26 - Prazos para atingimento de maturidade 3	72
Figura 27 - Projetos do Programa de Amadurecimento da GEI	74

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Tipos de resultados na execução de projetos	16
Quadro 2 - Comparação entre os modelos	45

Quadro 3 - Quadro com as características dos níveis do modelo Prado - MMGP	48
Quadro 4 - Características das dimensões do modelo Prado-MMGP	49
Quadro 5 - Dimensões e Níveis de maturidade no modelo MMGP	51
Quadro 6 – Projeção de Crescimento Nível 2	69
Quadro 7 - AFM de outros integrantes da GEI	76

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Pontuação por Nível (Aderência aos Níveis)	60
Gráfico 2 - Aderência às Dimensões (%)	61

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Correspondência de pontos por resposta	51
Tabela 2 - Parâmetros de AFM	52
Tabela 3 - Resumo das Ações	67
Tabela 4 - Evolução da Maturidade.....	70
Tabela 5 - Ciclos de Evolução da Maturidade	72

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABGP – Associação Brasileira em Gerenciamento de Projetos
ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas
AFM – Avaliação Final de Maturidade
BOK – Bodies of Knowledge
CMM – Capability Maturity Model
CMMI – Integrated Capability Maturity Model
GEI – Gerência de Engenharia e Infraestrutura
GP – Gerenciamento de Projetos
GPP – Gestão de Portfólio de Projetos
ICB – Individual Competence Baseline
IPMA – International Project Management Association
ISO – International Organization for Standardization
KPMMM – Kerzner Project Management Maturity Model
MMGP – Modelo de Maturidade em Gerenciamento de Projetos
MPS – Master Production Schedule
NBR – Norma Brasileira
OGC – Office of Government Commerce
OPM3 – Organizational Project Management Maturity Model
P2MM – PRINCE Maturity Model
P3M3 – Portfolio, Programme and Project Management Maturity Model
PfM3 – Portfolio Management Maturity Model
PgM3 – Programme Management Maturity Model
PjM3 – Project Management Maturity Model
PMBOK – Project Management Body of Knowledge
PMI – Project Management Institute
PMMM – Project Management Maturity Model
PMO/ EGP – Project Management Office/ Escritório de Gerenciamento de Projetos
Prince2 – Projects in Controlled Environments
SEI – Software Engineering Institute (Carnegie-Mellon University)
SW-CMM – Software Capability Maturity Model

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	13
1.1. Contexto	13
1.2. Objetivo	15
1.3. Justificativa	15
1.4. Métodos de Pesquisa	19
1.5. Estrutura do Trabalho	19
2. PROJETOS, PROGRAMAS E PORTFÓLIOS.....	20
2.1. Projetos, subprojetos e programas	20
2.2. Gestão de Projetos	22
2.2.1. Gerenciamento da Integração	23
2.2.2. Gerenciamento do Escopo	24
2.2.3. Gerenciamento do Tempo	24
2.2.4. Gerenciamento dos Custos	26
2.2.5. Gerenciamento da Qualidade.....	26
2.2.6. Gerenciamento dos Recursos	28
2.2.7. Gerenciamento das Comunicações.....	29
2.2.8. Gerenciamento dos Riscos	30
2.2.9. Gerenciamento das Aquisições	30
2.2.10. Gerenciamento das Partes Interessadas.....	31
2.3. Gerenciamento de Portfólio	32
2.4. Escritório de Gerenciamento de Projetos.....	34
2.5. Outros padrões de Gerenciamento de Projetos	36
2.5.1. ISO 21.500	36
2.5.2. PRINCE2	37
3. MODELOS DE AVALIAÇÃO DE MATURIDADE EM GERENCIAMENTO DE PROJETO	38
3.1. Definição da Maturidade em Gerenciamento de Projetos de uma Organização ou Área da Organização	38
3.2. Modelos de Avaliação de Maturidade	39
3.3. Comparação entre os modelos para avaliação de maturidade.....	44
4. MODELO DE MATURIDADE SETORIAL PRADO - MMGP	46
4.1. Componentes do modelo.....	47
4.2. Níveis de Maturidade	48
4.3. Dimensões do modelo	48

4.4.	Avaliação Final de Maturidade (AFM).....	51
4.5.	Diagnóstico e Estratégia de Crescimento	52
5.	ESTUDO DE CASO.....	55
5.1.	Escolha da empresa para estudo de caso	55
5.2.	Sobre os processos da empresa escolhida.....	56
5.2.1.	A GEI – Gerência de Engenharia e Infraestrutura.....	56
5.2.2.	Do Gerenciamento dos Projetos na GEI	57
5.3.	Obtenção da Maturidade da GEI	59
5.3.1.	Elemento Respondente do Questionário	59
5.3.2.	Obtenção de resultados.....	59
5.3.3.	Análise dos resultados.....	62
5.4.	Diagnóstico.....	65
5.5.	Estratégia de Crescimento.....	67
5.5.1.	Metas de Crescimento	68
5.5.2.	Prazos	71
5.5.3.	Uma proposta de ataque dos ciclos de forma simultânea	73
5.6.	Comparação de respostas de outros membros da GEI.....	75
6.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	78
6.1.	Quanto à Consecução dos Objetivos Propostos e os Resultados Obtidos	78
6.2.	Limitações do Trabalho	80
6.3.	Sugestões de Temas de Pesquisa a Serem Estudados	81
7.	BIBLIOGRAFIA	82
	APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO COM ALTERAÇÕES	85
	APÊNDICE B – RESPOSTAS AO QUESTIONÁRIO – COORDENADOR DE PLANEJAMENTO	100
	APÊNDICE C – PREENCHIMENTO DO DIAGNÓSTICO SIMPLIFICADO	101
	APÊNDICE D – METAS DE CRESCIMENTO E DETALHAMENTO DAS AÇÕES	105
	APÊNDICE E – RESPOSTAS DE OUTROS MEMBROS DA EQUIPE DA GEI	113

1. INTRODUÇÃO

1.1. Contexto

Toda organização busca alavancar seu crescimento ou no mínimo proteger os resultados já obtidos, e para isso, precisa de boas estratégias. Para empresas que materializam seus resultados por meio de projetos, aprimorar suas habilidades em gerenciamento de projetos pode ser uma dessas estratégias. Ocorre que, quanto mais projetos uma empresa executa simultaneamente, mais equipes para gerenciamento de projetos ela precisa. Com o crescimento da empresa, aumenta a complexidade das estruturas necessárias para se obter bons resultados, e a dificuldade de identificar quais ações são necessárias para melhorar a eficiência da empresa.

De acordo com Barcaui (2012), é comum que empresas em estágios iniciais de crescimento, busquem melhores resultados para execução de seus projetos por meio de ações genéricas, como compra de softwares de gestão de tempo e treinamento das equipes para sua utilização, ao invés de verificar quais características da empresa devem realmente ser aprimoradas.

É possível que, para muitas empresas, realmente seja necessário aprimorar as habilidades em gestão de tempo da equipe, mas isso pode não ser suficiente. Um estudo realizado pelo Standish Group (2009), feito para analisar a eficiência do gerenciamento de projetos no desenvolvimento de software nos EUA desde 1994, mostra que o índice de sucesso desta área ainda era muito baixo em 2009: 35%, mesmo após muitos anos.

Outra pesquisa realizada em 2010, mostra que empresas no Brasil, apresentavam dados de sucesso, para as áreas de Engenharia e Construção, entre 58% e 67% dos projetos, ou seja, cerca de 40% dos projetos não são considerados um sucesso (Archibald e Prado, 2010).

Diante desse cenário, é comum que surjam incertezas na empresa com o insucesso das primeiras tentativas de se implementar boas práticas de gestão de projetos, até mesmo em que áreas estão acontecendo os problemas e como eles podem ser resolvidos. Há dúvida, por onde começar a implantar melhorias.

A pergunta que precisa ser respondida é: como tornar uma empresa mais capaz de gerenciar seus projetos com sucesso? Ou seja, a empresa possui um grau de capacidade em gerenciar projetos e é necessário aumentá-lo.

Barcaui (2012) define que, no caso de gerenciamento de projetos, maturidade é ligada a quão capaz está uma organização em gerenciar seus projetos com sucesso. Um modelo de maturidade, seria então, um mecanismo capaz de quantificar numericamente a capacidade de uma organização gerenciar projetos com sucesso. Por outro lado, espera-se também de um modelo de maturidade em gerenciamento de projetos que ele seja capaz de auxiliar no estabelecimento de um plano de crescimento para a organização.

Segundo Oliveira (2006), um modelo de maturidade funciona como um guia para a organização, de tal maneira que ela possa localizar onde está e como está, 'espelhando-se' nele para, em seguida, realizar um plano para que ela possa chegar a algum ponto melhor do que o atual, na busca da excelência.

Já em 2008, pesquisas mostravam que o interesse pelos modelos de maturidade em gerenciamento de projetos era elevado. De 373 empresas brasileiras pesquisadas, 19% conheciam e utilizavam estes modelos, 32% conheciam e pretendiam utilizar e 37% não conheciam, mas consideravam a ideia interessante. Os 12% restantes não pretendiam utilizar ou não tinham interesse pelo assunto (PMI-BRASIL, 2008).

Buscar entender o cenário atual da empresa ou organização seria o primeiro passo, ou seja, medir a maturidade atual, e em seguida, aumentar essa maturidade. Esse seria o segundo passo para evolução.

De acordo com Bouer e Carvalho (2005), "modelos de maturidade em projeto têm sido estudados e desenvolvidos para apoiar e dirigir as estratégias de gestão de projetos. A literatura em gestão de projetos destaca que o fato de uma organização possuir uma metodologia singular para a gestão de projetos é um sinal vital do seu grau de maturidade".

De fato, de acordo com Kerzner (2004), considerando o fato de que muitos executivos hoje enxergam suas organizações como um conjunto de projetos, temos que o gerenciamento de projetos permeia toda a organização e que a evolução da

maturidade é necessária. Assim, todas aquelas companhias que desejam permanecer no negócio e se tornar competitivas devem perseguir a maturidade. A outra opção não é muito agradável.

Portanto, na busca por um direcionamento acerca de onde investir mais recursos, a opção de realizar uma avaliação de maturidade em gerenciamento de projetos da empresa pode ser o caminho para elaboração de uma estratégia e um plano de crescimento. Frente a esse contexto é que se define o objetivo desse trabalho, apresentado em sequência.

1.2. Objetivo

O objetivo deste trabalho é verificar a viabilidade de se utilizar o diagnóstico de um modelo de avaliação de maturidade em gerenciamento de projetos como direcionamento para proposição de ações de melhorias em gerenciamento de projetos, de acordo com as necessidades específicas de uma empresa.

Atingindo-se o objetivo principal, espera-se também que seja desenvolvido um plano preliminar para aplicação destas ações de melhorias em uma empresa real.

1.3. Justificativa

A maturidade organizacional em gerenciamento de projetos é o nível de habilidade de uma organização de entregar os resultados estratégicos desejados de maneira previsível, controlável e confiável (PMI, 2017).

Archibald e Prado (2021), consolidaram pesquisa por meio da medição de maturidade em gerenciamento de projetos com 181 empresas voluntárias, e identificaram que existe uma relação direta entre maturidade em gerenciamento de projetos de uma empresa ou organização, e seus indicadores de desempenho na realização de projetos. Conforme relatório, quanto maior a maturidade, maior o sucesso total na execução dos projetos.

Archibald e Prado (2021) definem que o resultado da execução de um projeto pode ser de sucesso total, sucesso parcial e fracasso, os conceitos estão detalhados no Quadro 1.

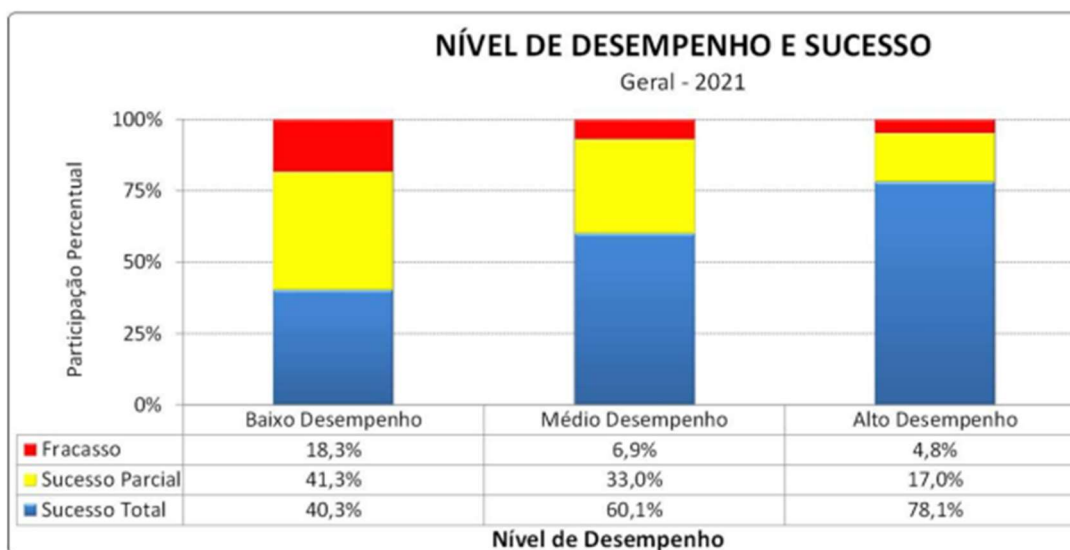
Quadro 1 - Tipos de resultados na execução de projetos

Tipo	Características
Sucesso total	Um projeto bem-sucedido é aquele que atingiu a meta. Isto geralmente significa que foi concluído e produziu as entregas, resultados e benefícios esperados e os principais envolvidos ficaram plenamente satisfeitos. Além disso espera-se que o projeto tenha sido encerrado dentro das exigências previstas para prazo, custo, escopo e qualidade (pequenas diferenças podem ser aceitas dependendo do tipo de projeto).
Sucesso parcial	O projeto foi concluído, mas não produziu todos os resultados e benefícios esperados. Existe uma significativa insatisfação entre os principais envolvidos. Além disso, provavelmente algumas das exigências previstas para prazo, custo, escopo e qualidade foram significativamente piores que o desejado.
Fracasso	Existe uma enorme insatisfação entre os principais envolvidos ou porque o projeto não foi concluído ou porque não atendeu às expectativas dos principais envolvidos ou ainda porque algumas das exigências previstas para prazo, custo, escopo e qualidade ficaram em patamares absolutamente inaceitáveis.

Fonte: Archibald e Prado (2021)

O intervalo do nível de maturidade para esse estudo é de 1 a 5, em que 5 é o nível de maior maturidade. O estudo divide as empresas em 3 grupos de acordo com a nota obtida na avaliação de maturidade, para nível de maturidade entre 1 e 2, como sendo de Baixo Desempenho; com nível 3, de Médio Desempenho; e com nível entre 4 e 5 como de Alto Desempenho. As empresas que conseguiram classificação de Alto Desempenho, também são as empresas que têm maior percentual de sucesso na realização de seus projetos, conforme Figura 1.

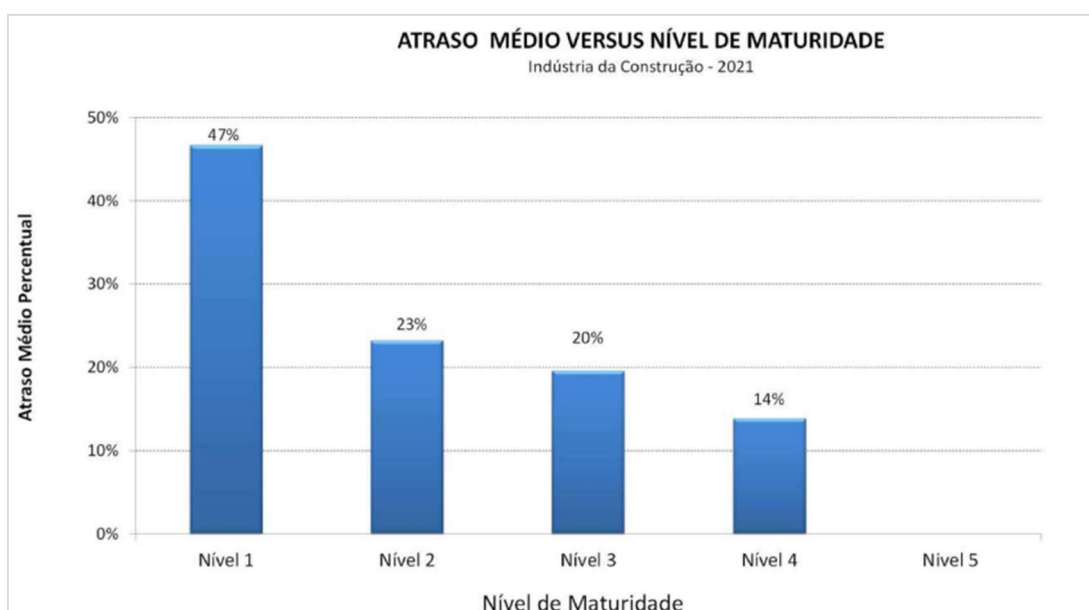
Figura 1 - Nível de desempenho e sucesso na execução de projetos



Fonte: Archibald e Prado (2021)

Mais especificamente para empresas da Indústria Construção, foi observado que quanto maior o nível de maturidade da empresa, menor o percentual médio de atraso na execução dos projetos. As empresas com nível 1 de maturidade possuem uma média de 47% de atraso do prazo estabelecido inicialmente, contra 14% de atraso para empresas no nível 4, conforme mostra Figura 2.

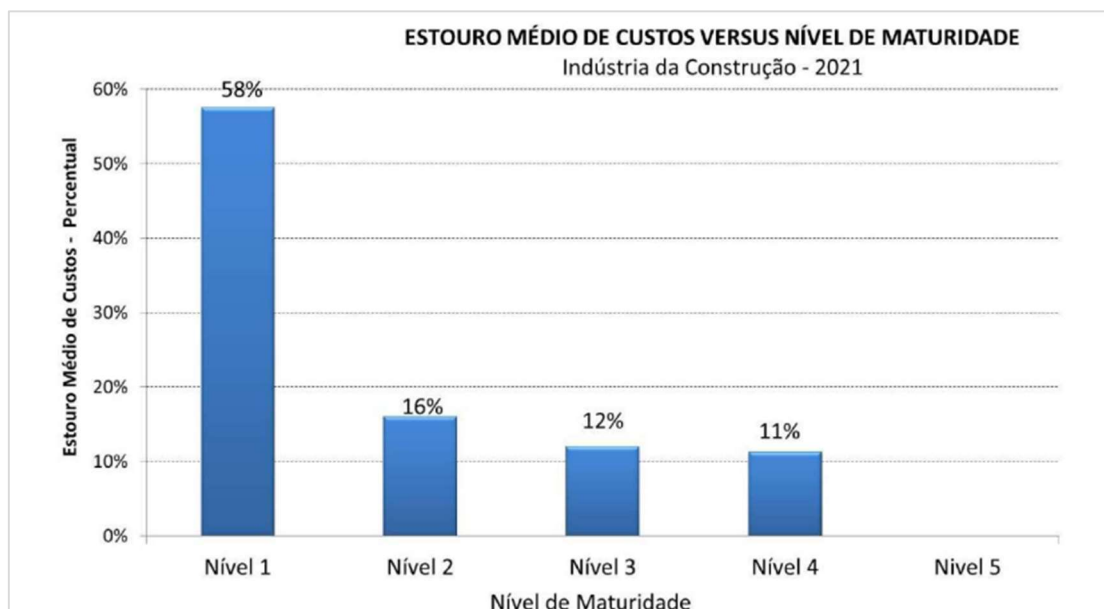
Figura 2 - Atraso Médio na Execução de Projetos x Nível de Maturidade



Fonte: Archibald e Prado (2021)

Da mesma forma, o estouro no orçamento é percentualmente maior para empresas ou organizações com nível de maturidade menor em gerenciamento de projeto, conforme Figura 3.

Figura 3 - Estouro de custos na execução de Projetos x Nível de maturidade



Fonte: Archibald e Prado (2021)

Os dados da Figura 1 exemplificam a relação entre maturidade em gerenciamento de projetos e o sucesso obtido por essas empresas na realização de projetos. Contudo, mesmo as empresas com alto nível de maturidade atualmente, já tiveram níveis menores em outro momento de sua existência e se desenvolveram.

Esse desenvolvimento pode ter se dado por diversos meios e em diferentes ritmos, no entanto, fica evidente que, um diagnóstico inicial da situação da empresa, apontando seus pontos fracos e fortes, mostrando em que estágio da evolução essa empresa se encontra, é o passo inicial a ser tomado na busca pelo desenvolvimento.

Barcaui (2012), entende que uma gerência de projetos efetiva requer um claro entendimento de onde a organização está posicionada em termos de sua maturidade e quais os passos que deve seguir para ir adiante.

A verificação do grau de maturidade de uma empresa constitui uma etapa muito importante para estruturação de uma proposta de melhorias e, consequentemente, o

aumento desse nível de maturidade como forma de obter maior sucesso na realização de seus projetos. Essa importância justifica a escolha desse tema para estudo, e os objetivos propostos deste trabalho.

1.4. Métodos de Pesquisa

A estrutura metodológica do estudo é baseada em uma pesquisa exploratória.

A primeira etapa dessa pesquisa é bibliográfica e refere-se à revisão da literatura sobre gerenciamento de projetos, sobre modelos de maturidade, e mais detalhadamente, sobre o modelo Prado-MMGP.

A segunda etapa refere-se à aplicação do modelo a uma empresa real, como estudo de caso, avaliando o grau de maturidade a partir da metodologia exposta na etapa anterior.

A partir dessa avaliação, com base na maturidade atual da empresa, foi realizada a estruturação de ações com o objetivo de elevar essa maturidade, o que poderia levar a empresa a conseguir melhores resultados na execução de projetos.

Por fim, além da avaliação principal realizada com um profissional da empresa definido como respondente principal, foi aplicado o questionário de avaliação a outros membros da equipe para comparação dos resultados e verificação do impacto que essa alteração pode causar aos resultados obtidos.

1.5. Estrutura do Trabalho

Este trabalho é estruturado da seguinte forma: o primeiro capítulo traz as informações introdutórias do trabalho, como contexto, objetivos e justificativa.

O segundo capítulo dessa pesquisa refere-se à revisão da literatura sobre gerenciamento de projetos, Escritórios de Gerenciamento de Projeto, e conceitos de maturidade.

O terceiro capítulo traz os conceitos de maturidade em gerenciamento de projetos de uma empresa, principais modelos para medição de maturidade, comparativo

entre as principais informações desses modelos e as dificuldades da escolha de um modelo de acordo com as características da empresa a ser avaliada.

O quarto capítulo traz mais informações de um modelo específico, MMGP, que será o modelo aplicado ao estudo de caso realizado no capítulo 5.

O capítulo 5 contém os resultados obtidos com a aplicação do modelo, diagnóstico da empresa indicando quais ações são necessárias para o plano de crescimento, além das informações iniciais necessárias para elaboração de um plano de crescimento completo. Este é encerrado com a comparação de notas de desempenho obtidas quando o modelo é aplicado a mais membros da equipe da empresa além do respondente principal.

E o sexto e último capítulo consiste nas considerações finais desta autora, além de limitações do trabalho e sugestões de estudos futuros.

2. PROJETOS, PROGRAMAS E PORTFÓLIOS

2.1. Projetos, subprojetos e programas

De acordo com PMI (2017), projeto é um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo.

Temporário significa que todos os projetos possuem um início e um final definidos. Nesse sentido, um projeto constrói entregas exclusivas. Geralmente é elaborado em etapas, feito por pessoas e libera benefícios após sua conclusão.

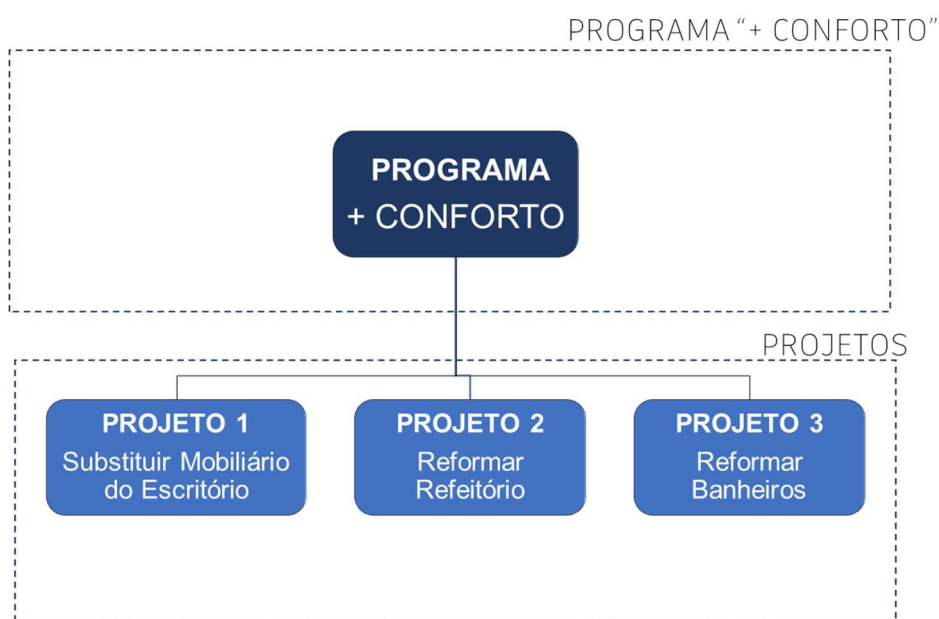
Há também o conceito de subprojetos, considerados uma divisão de projetos visando facilitar o gerenciamento e o controle. Esse conceito é normalmente usado quando há serviços contratados por uma empresa externa ou outra unidade funcional na organização (Freitas, 2006).

Freitas (2006) define também um programa, que é um conjunto de múltiplos projetos coordenados que possuem uma relação entre si. Os projetos constituintes de um programa são necessariamente relacionados e, dessa forma, conseguem obter sinergia. Atendendo aos objetivos dos projetos individualmente, provavelmente os objetivos do programa serão atendidos.

Ao contrário dos projetos que liberam benefícios na sua conclusão, os programas liberam benefícios durante a sua execução. Conforme os projetos vão sendo concluídos, benefícios vão sendo obtidos.

Por exemplo, uma empresa tem um objetivo de proporcionar um ambiente mais confortável aos seus funcionários. Para atingir esse objetivo percebe que várias ações devem ser tomadas na empresa, como substituir o mobiliário dos escritórios, reformar o refeitório e reformar os banheiros. Pode-se ver a relação entre projeto e programa conforme Figura 4.

Figura 4 - Relação Programas e Projetos



Fonte: da autora

Nesse exemplo, para se atingir o objetivo do programa “+ Conforto”, os objetivos dos três projetos principais precisam ser atendidos. Os mobiliários do escritório precisam ser substituídos, e o refeitório e os banheiros precisam ser reformados.

2.2. Gestão de Projetos

Como visto anteriormente, de maneira geral, ao se atingir os objetivos dos projetos e subprojetos, atinge-se o objetivo do programa. Por isso, geralmente o foco é dado ao gerenciamento dos projetos.

Gerenciamento de projetos é a aplicação de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto a fim de cumprir os seus requisitos. Isso é realizado através da aplicação e integração apropriadas dos processos de gerenciamento de projetos identificados para o projeto, o qual permite que as organizações executem projetos de forma eficaz e eficiente (PMI, 2017).

O Guia PMBOK (Project Management Body of Knowledge) é um padrão de gerenciamento suportado pela ANSI American National Standards Institute (Instituto Nacional Americano de Padrões) nos EUA e difundido mundialmente.

De acordo com Freitas (2006), o PMBOK é um guia e não uma metodologia de gerenciamento de projetos. Nesse sentido, quando falamos de melhor prática, isso significa:

- reconhecimento geral – o conhecimento e as práticas descritas são aplicáveis à maioria dos projetos, e existe um consenso em relação ao seu valor e utilidade, e
- boa prática – existe um acordo geral de que a aplicação de conhecimento, habilidade, ferramentas e técnicas podem aumentar as chances de sucesso de muitos projetos em entregar valor de negócio e os resultados esperados.

O PMBOK possui em sua estrutura dez áreas de conhecimento que são essenciais para o gerenciamento de projetos. Cada uma dessas áreas de conhecimento representa um conjunto de processos e práticas que os gerentes de projetos devem compreender e aplicar ao planejar, executar e controlar projetos. Vargas (2016) decompôs todas as áreas de conhecimento em tópicos e as ilustrou em mapas mentais, apresentados nos próximos tópicos.

2.2.1. Gerenciamento da Integração

Envolve a coordenação de todos os elementos e atividades do projeto, garantindo que eles se encaixem de forma eficaz e que o projeto esteja alinhado com os objetivos estratégicos da organização (PMI, 2017).

O PMBOK® Guide 6ª Edição subdivide o gerenciamento da integração em sete processos, distribuídos no mapa mental da Figura 5:

Figura 5 - Processos de gerenciamento da integração



Fonte: VARGAS, 2016

Dentre os processos do gerenciamento de integração, tem-se a elaboração do TAP: Termo de Abertura de Projeto.

De acordo com Vargas (2016), o propósito de existência do TAP é formalizar a existência do projeto, e acordar algumas informações entre o cliente e o patrocinador. Dentre as informações que podem compor o TAP, estão: estudo de viabilidade, plano de negócio, chamada ou edital que motiva a proposição de um projeto, contratos ou convênios firmados, planos e outros documentos de projetos similares anteriores, restrições de prazo e custo e documentos técnicos relevantes para a área de aplicação.

Outro documento importante elaborado nessa fase é o PGP - Plano de Gerenciamento de Projetos. O PGP descreve os procedimentos a serem conduzidos

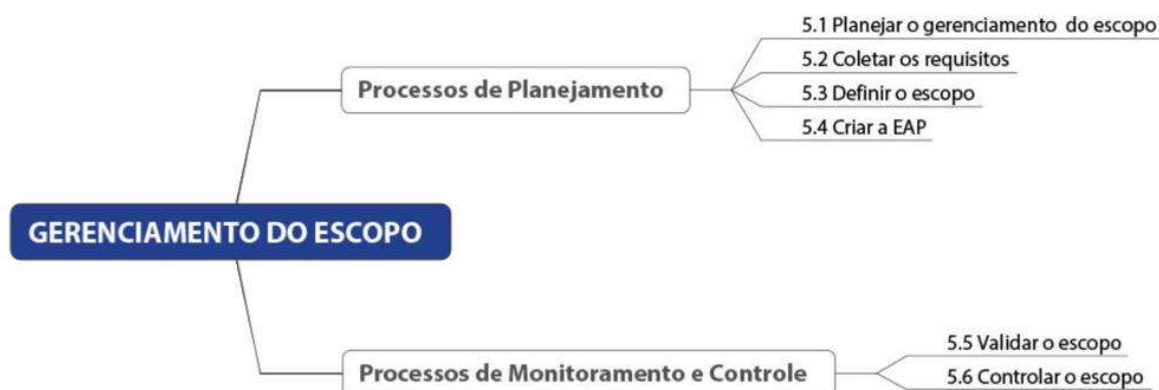
durante a execução do projeto, nele estão contidos todos os planos secundários, cronogramas, aspectos técnicos etc.

2.2.2. Gerenciamento do Escopo

Define e controla o que está incluído e o que não está incluído no projeto, garantindo que o escopo seja claramente compreendido. O gerenciamento do escopo também deve garantir que as premissas inicialmente estabelecidas não sejam perdidas ao longo da execução do projeto (PMI, 2017).

O PMBOK® Guide 6ª Edição subdivide o gerenciamento do escopo em seis processos, ilustrados no mapa mental da Figura 6:

Figura 6 - Processos de Gerenciamento do Escopo



Fonte: VARGAS, 2016

A Estrutura Analítica do Projeto – EAP, é um documento que deve ser cuidadosamente elaborado para melhor gerenciamento de escopo do projeto. É uma ferramenta de comunicação visual que desagrega um projeto em componentes menores de acordo com a hierarquia desses componentes.

2.2.3. Gerenciamento do Tempo

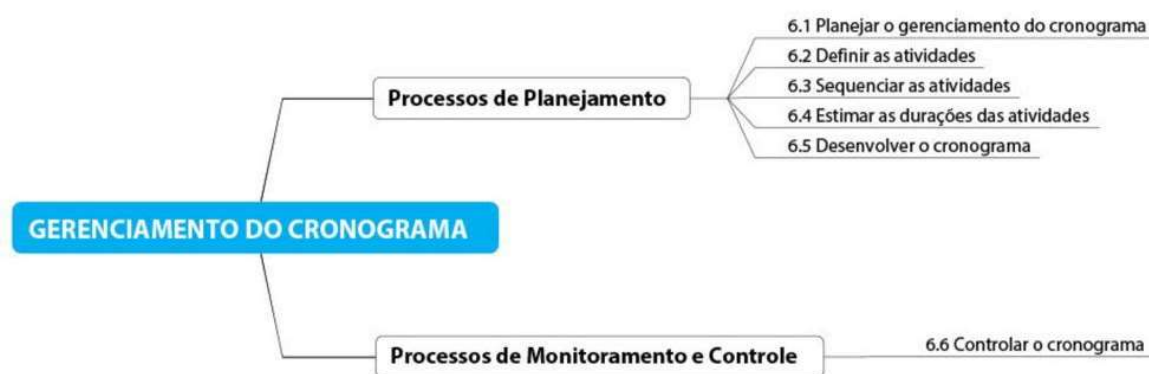
Envolve o desenvolvimento e controle do cronograma do projeto, garantindo que as atividades sejam concluídas no prazo. Gerenciamento de custos e tempo são as

áreas mais visíveis do gerenciamento de projetos, geralmente são os parâmetros mais controlados na execução dos projetos (PMI, 2017).

De acordo com Freitas (2016), o gerenciamento do tempo mostra o “impacto” de problemas no projeto e não a “causa” do problema. O gerenciamento do tempo é como um termômetro para febre. Ele mostra que algo está errado, mas não diz qual a razão do problema.

O PMBOK® Guide 6ª Edição subdivide o gerenciamento do cronograma em seis processos de acordo com o mapa mental da Figura 7:

Figura 7 - Processo de Gerenciamento do Cronograma



Fonte: VARGAS, 2016

Após definido o escopo, é necessário compor as informações com os recursos necessários para se cumprir esse escopo. De acordo com Cavalcanti (2016) a sequência tradicional para definição dessas informações é: primeiro se define o escopo, em seguida é feita a estimativa do prazo necessário e por fim o orçamento correspondente. No entanto, outras variações são possíveis dependendo das especificidades do projeto. Para auxiliar na ilustração dessas estimativas, geralmente é executado um cronograma.

Um cronograma é a distribuição do escopo do projeto ao longo do tempo. Além disso, um cronograma é como um acordo entre os integrantes da equipe que está executando o projeto.

2.2.4. Gerenciamento dos Custos

Envolve a estimativa, orçamentação e controle dos custos do projeto para garantir que ele seja concluído dentro do orçamento, PMI (2017).

O PMBOK® Guide 6ª Edição subdivide o gerenciamento do cronograma em seis processos de acordo com o mapa mental da Figura 8:

Figura 8 – Processos de Gerenciamento dos Custos



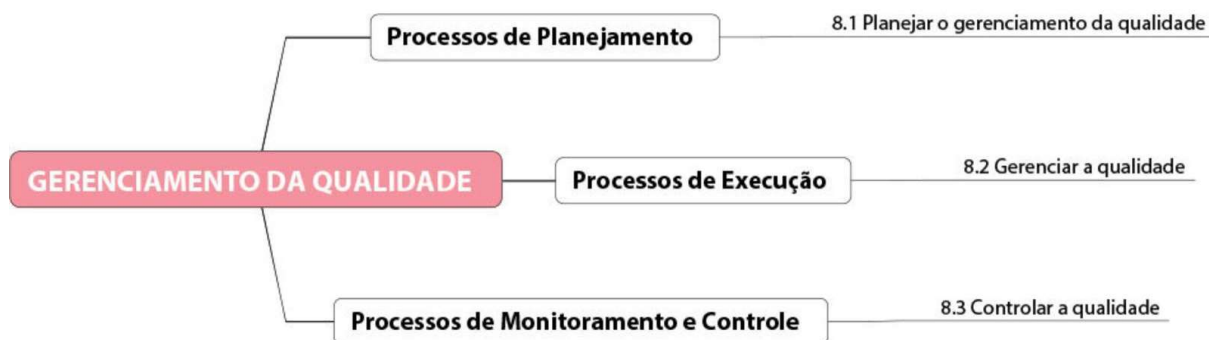
Fonte: VARGAS, 2016

2.2.5. Gerenciamento da Qualidade

Garante que os produtos ou entregas do projeto atendam aos padrões de qualidade definidos (PMI, 2017).

O PMBOK® Guide 6ª Edição subdivide o gerenciamento do cronograma em seis processos de acordo com o mapa mental da Figura 9:

Figura 9 - Mapa mental do Gerenciamento da Qualidade



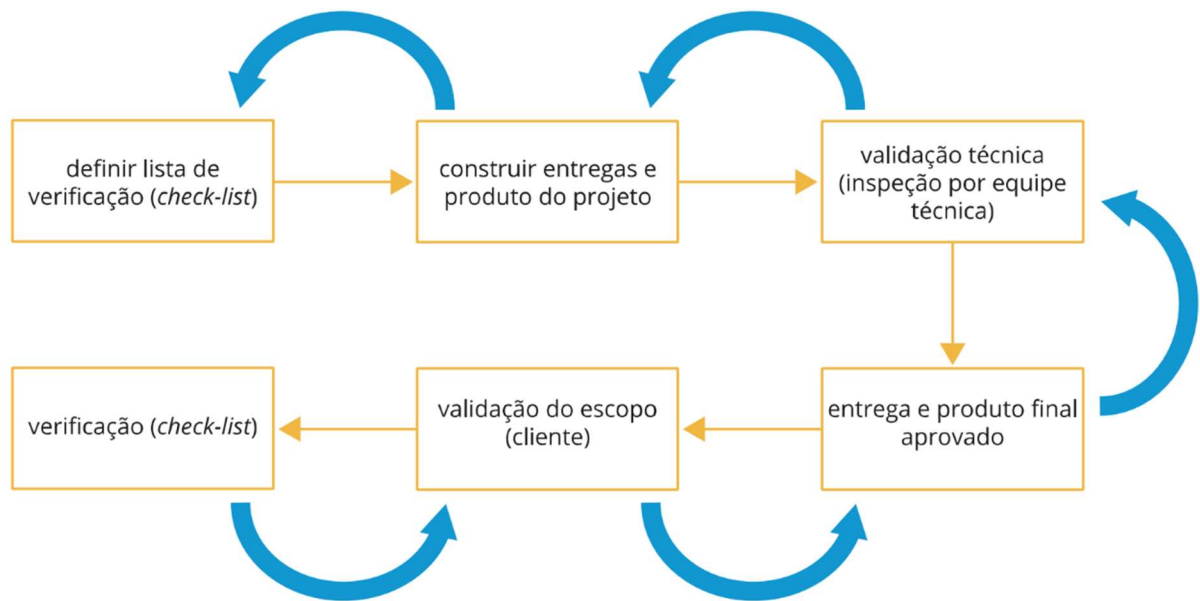
Fonte: VARGAS, 2016

Quando se fala de qualidade em projetos, é preciso ter em mente dois elementos: o produto final do projeto e os processos de gerenciamento de projetos aplicados. É preciso definir ferramentas que visam atestar conformidade com os itens acima, como por exemplo, um *check list*, que é basicamente uma lista de itens a serem verificados para aprovar uma entrega.

É importante que na avaliação das entregas, os itens sejam checados e validados por um responsável, uma vez validado e aprovado, a entrega estará concluída ou uma solicitação de mudanças será enviada para eventuais correções ou ajustes, até que seja atestada a conformidade do produto.

Na Figura 10, está ilustrado um fluxo para a qualidade do projeto, elaborado por Freitas (2016), desde a definição de itens críticos para aprovação, até a validação da equipe técnica, enquanto não for considerado aprovado, o entregável do projeto pode passar por esse ciclo repetidas vezes, durante essas passagens podem ser identificadas oportunidades de melhoria nos processos, e dessa forma a empresa tem a oportunidade de buscar a melhoria contínua de seus processos.

Figura 10 - Fluxo de qualidade do projeto



Fonte: Freitas (2016)

O gerenciamento de projetos é extremamente colaborativo, e a melhoria contínua se torna um fator importante para o desenvolvimento da cultura e maturidade do tema na organização, consiste em buscar melhorias e itens que ajudam a agilizar e simplificar a gestão eficiente (Freitas, 2016).

2.2.6. Gerenciamento dos Recursos

Envolve a seleção, desenvolvimento e gerenciamento das equipes de projeto, bem como a comunicação e resolução de conflitos (PMI, 2017).

O PMBOK® Guide 6ª Edição subdivide o gerenciamento do cronograma em seis processos de acordo com o mapa mental da Figura 11.

Figura 11 - Mapa mental do Gerenciamento dos Recursos



Fonte: VARGAS, 2016

2.2.7. Gerenciamento das Comunicações

Garante que as informações relevantes sejam coletadas, distribuídas e armazenadas de forma eficaz, tanto dentro da equipe do projeto quanto com partes interessadas externas (PMI, 2017).

O PMBOK® Guide 6ª Edição subdivide o gerenciamento do cronograma em seis processos de acordo com o mapa mental da Figura 12:

Figura 12 – Mapa mental do Gerenciamento das Comunicações



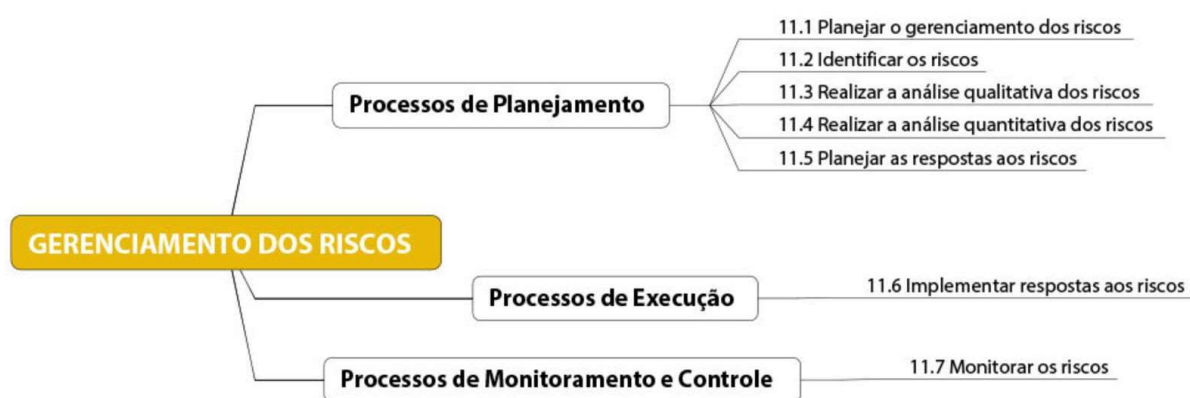
Fonte: VARGAS, 2016

2.2.8. Gerenciamento dos Riscos

Identifica, avalia e controla os riscos do projeto para minimizar impactos negativos e maximizar oportunidades (PMI, 2017).

O PMBOK® Guide 6ª Edição subdivide o gerenciamento do cronograma em seis processos de acordo com o mapa mental da Figura 13:

Figura 13 - Mapa mental do Gerenciamento dos Riscos



Fonte: VARGAS, 2016

2.2.9. Gerenciamento das Aquisições

Envolve a aquisição de bens e serviços necessários ao projeto, bem como o gerenciamento dos contratos e fornecedores (PMI, 2017).

O PMBOK® Guide 6ª Edição subdivide o gerenciamento do cronograma em seis processos de acordo com o mapa mental da Figura 14:

Figura 14 - Mapa mental do Gerenciamento das Aquisições



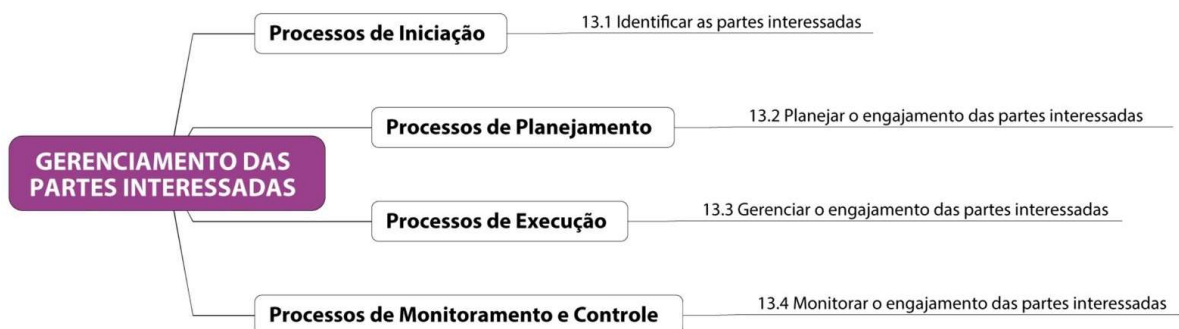
Fonte: VARGAS, 2016

2.2.10. Gerenciamento das Partes Interessadas

Identifica, envolve e gerencia as partes interessadas do projeto, garantindo que suas necessidades e expectativas sejam compreendidas e atendidas (PMI, 2017).

O PMBOK® Guide 6ª Edição subdivide o gerenciamento do cronograma em seis processos de acordo com o mapa mental da Figura 15:

Figura 15 - Mapa mental do Gerenciamento das Partes Interessadas



Fonte: VARGAS, 2016

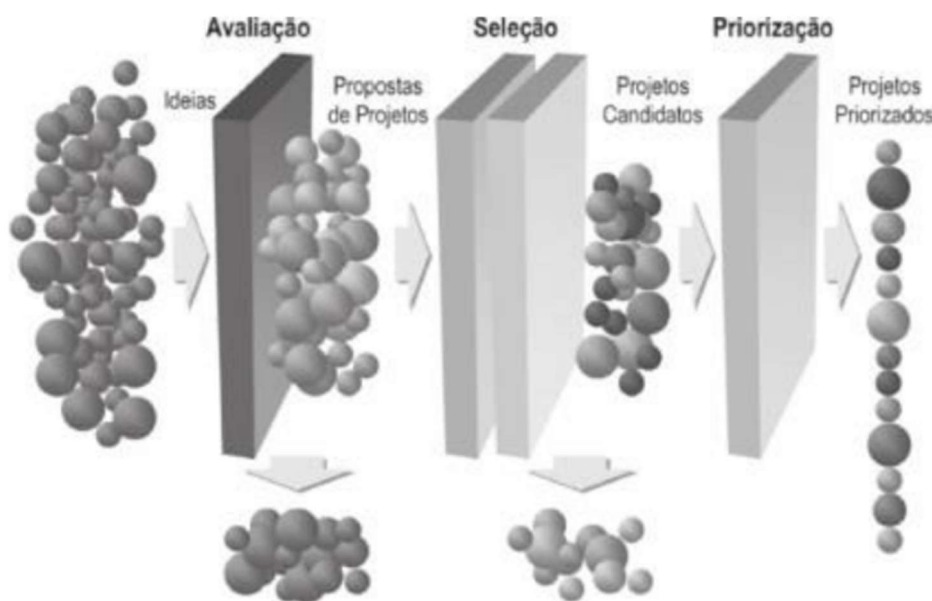
2.3. Gerenciamento de Portfólio

Freitas (2006) define portfólio como uma coleção de projetos ou programas e outros trabalhos, que sejam agrupados de forma a facilitar o gerenciamento efetivo daquele trabalho, para atender objetivos empresariais estratégicos. Os projetos ou programas, não necessariamente são interdependentes ou diretamente relacionados.

O gerenciamento de portfólio tem como objetivo garantir que projetos e programas sejam consistentes e estejam de acordo com as estratégias organizacionais, (Cavalcanti, 2016).

Segundo Cavalcanti (2016), os benefícios mais visíveis da Gestão de Portfólio de Projetos (GPP) envolvem a seleção dos projetos com melhor potencial estratégico e a eliminação de projetos em execução que não se alinham com a organização. Além disso, a gestão de portfólio tem como desafio alocar recursos restritos para conduzir múltiplos projetos sem comprometer a chance de sucesso de cada um deles. A Figura 16, mostra a representação do processo de gestão de portfólio.

Figura 16 - Visão geral do processo de gestão do portfólio de projetos



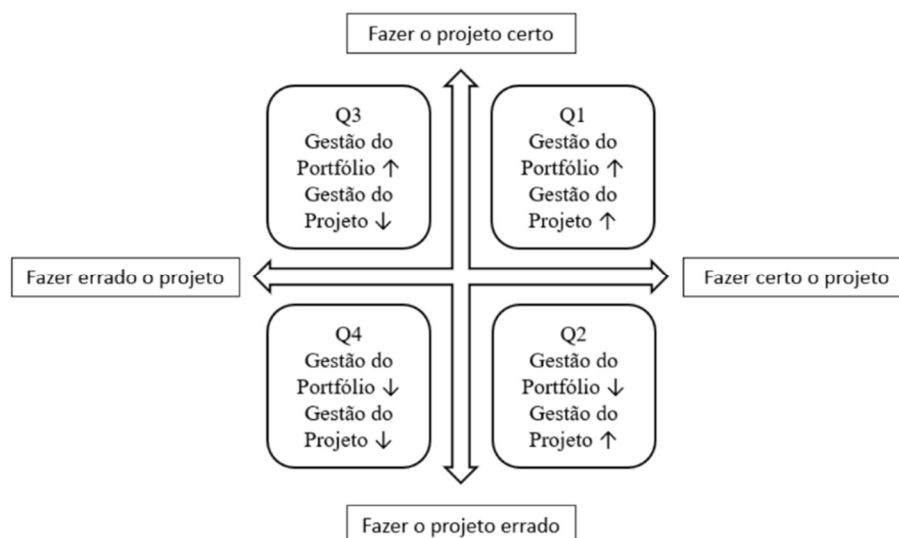
Fonte: Cavalcanti (2016).

Cavalvanti (2016), define que o processo de gestão de portfólio possui o ciclo de vida dividido em quatro etapas: criação, seleção, planejamento e gerenciamento.

- a) Criação:** Nesta etapa, uma ideia é materializada em termos de projeto, possuindo custos, recursos, cronograma, benefícios e riscos. É nessa fase que informações sobre o impacto estratégico do projeto são levantadas, para serem usadas posteriormente na otimização do portfólio. Além disso, é importante coletar as mesmas informações para facilitar uma comparação dos projetos nas fases posteriores.
- b) Seleção:** No início dessa fase, é definida uma estrutura para aprovação do financiamento do projeto. Além disso, avalia-se um conjunto de projetos para compor o portfólio. No final desse processo, é recomendado um pacote ideal de projetos a serem financiados, levando-se em consideração o custo total de cada projeto e seu impacto estratégico.
- c) Planejamento:** Com o financiamento do projeto aprovado, devem-se alocar os recursos do projeto. Para isso, é necessário o fornecimento de facilidades do sistema de informação, como disponibilização de um calendário global para o portfólio e um pool de recursos, para auxiliarem no processo de decisão.
- d) Gerenciamento:** Consiste no monitoramento regular dos projetos aprovados. Para isso, é atualizado com frequência o plano de projeto, retorno sobre o investimento, avanço físico etc. Esse monitoramento tem como saída relatórios que são usados de entrada para tomadas de decisão sobre a manutenção do projeto na carteira de projetos da empresa.

A partir do processo ilustrado na Figura 16, percebe-se que inúmeros projetos não passam pelos filtros de avaliação, seleção e priorização. Entretanto, é importante seguir monitorando esses projetos descartados em razão de possíveis mudanças, pois eles podem se tornar interessantes, por meio de uma reavaliação em outro momento. Assim como os projetos que estão sendo executados devem passar pela mesma reavaliação ao longo de sua execução.

Figura 17 - Relação entre gestão de projetos e gestão do portfólio



Fonte: Cavalcante, 2016.

A combinação da gestão de projeto e gestão de portfólio é de suma importância para que a organização alcance os seus objetivos em termos de projeto. Enquanto a gestão de projetos está ligada à excelência operacional, com resultados voltados à qualidade nos âmbitos de prazo, custo e escopo, a gestão de portfólio está relacionada à eficácia estratégica, focada no alinhamento da visão, missão e resultados de curto, médio e longo prazo da empresa. Portanto, é relevante almejar o primeiro quadrante apresentado por Cavalcanti (2016), visto que este é caracterizado pelo cumprimento dos objetivos estratégicos e operacionais, alavancando o sucesso do projeto.

2.4. Escritório de Gerenciamento de Projetos

Conforme definição do PMI (2017), o Escritório de Gerenciamento de Projetos (EGP, ou em inglês PMO – Project Management Office) é uma estrutura organizacional que padroniza os processos de governança relacionados com o projeto, e facilita o compartilhamento de recursos, metodologias, ferramentas e técnicas. O escritório de projetos pode ser definido como uma área da empresa que centraliza e coordena o gerenciamento de projetos de seu controle.

O objetivo central do PMO é dar suporte aos projetos de acordo com as funções pré-determinadas pela organização, visando aumentar o nível de maturidade organizacional. Consequentemente, o nível de sucesso dos projetos gerenciados pela organização terá índices melhores (Barcaui, 2012).

Os objetivos de um PMO podem ser diversos de acordo com as necessidades e os objetivos almejados pela empresa que o implementa, e o primeiro passo é estabelecer as características que se deseja que esse PMO tenha, quais lacunas ele deve preencher.

Algumas dessas funções normalmente desempenhadas são suporte e otimização do portfólio de projetos, treinamento, consultoria, gerenciamento de recursos, implementação e manutenção metodológica e de padronização de processos, suporte a ferramentas, estabelecimento de políticas e interfaces funcionais, dentre outras.

Barcaui (2012), define 3 tipos de Escritórios de Projeto de acordo com suas atribuições:

- a) **PMO de Suporte:** Responsável por fornecer suporte administrativo e logístico para gerentes de projeto e suas equipes. Como exemplo de suas tarefas são citadas: criação de modelos de documentos, gestão de recursos e aconselhamento sobre processos de gerenciamento de projetos. O PMO de suporte não tem poder de tomada de decisão sobre projetos, mas atua como um recurso para ajudar os gerentes de projeto.
- b) **PMO de Controle:** Responsável por controlar o processo de gerenciamento de projetos e garantir que os projetos sejam concluídos dentro do escopo, prazo e orçamento estabelecidos. Tem poder de tomada de decisão e pode intervir em projetos que estejam em risco ou que estejam fora do controle. O PMO de controle também pode definir padrões e políticas de gerenciamento de projetos para toda a organização.
- c) **PMO Estratégico:** Responsável por alinhar a estratégia da organização com seus projetos e programas. Ele fornece orientação estratégica para projetos e pode auxiliar na definição de prioridades e na alocação de recursos para

projetos e programas que estejam alinhados com a visão da organização. O PMO estratégico também pode avaliar o desempenho dos projetos e programas em relação aos objetivos estratégicos da organização e propor ajustes e mudanças de curso, se necessário.

Importante observar que esses tipos de PMOs podem coexistir em uma organização, e atribuições de um tipo podem ser incorporadas a outro de acordo com as necessidades específicas da organização e dos projetos que gerencia.

2.5. Outros padrões de Gerenciamento de Projetos

2.5.1. ISO 21.500

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) é uma entidade privada, sem fins lucrativos, de utilidade pública no Brasil. Fundada em 1940 e reconhecida pelo governo federal como Fórum Nacional de Normalização, a ABNT é a representante, no Brasil, da Organização Internacional de Normalização (ISO) (Freitas, 2006).

Freitas (2006), resume a Estrutura da Norma ABNT NBR ISO 21.500 em 4 capítulos:

- Capítulo 1 – Escopo – cobre a abrangência da norma e a sua aplicação nas organizações.
- Capítulo 2 – Termos e definições – contém dezesseis termos e definições relacionados a gerenciamento de projetos.
- Capítulo 3 – Conceitos do gerenciamento de projetos – descreve conceitos que representam uma importância relevante durante a execução dos projetos, como os conceitos de Estratégia organizacional e projetos, Governança de projetos, competências das equipes do projeto, ciclo de vida do projeto etc.
- Capítulo 4 – Processos do gerenciamento de projetos – identifica os processos recomendados, que devem ser aplicados em todo o projeto ou fases do projeto. Os processos são genéricos e podem ser utilizados para qualquer projeto e por qualquer organização.

Freitas (2006) entende que na norma ABNT NBR ISSO 21.500, o gerente de projeto ou patrocinador podem escolher como aplicar os processos e em que sequência, de acordo com a cultura, os recursos e as necessidades do projeto e da organização. Os processos de gerenciamento de projeto podem ser vistos por duas perspectivas: por grupo de processos, no ponto de vista do gerenciamento de projetos; por assuntos, no ponto de vista de temas específicos.

2.5.2. PRINCE2

O PRINCE2® – Projects In a Controlled Environment ou, em português, Projetos em Ambiente Controlado, AXELOS (2017), é um método de gerenciamento de projetos bastante estruturado, mas adaptável a qualquer tipo ou tamanho de projeto. A sua origem é britânica, mas ele já é utilizado globalmente (Freitas, 2016), sendo um dos mais utilizados do mundo e o que mais possui certificados em sua metodologia.

O objetivo do PRINCE2® é desenvolver um método de gerenciamento por estágios, dentro de um ambiente controlado e baseado em requerimentos bem estruturados, para que as necessidades do negócio sejam traduzidas de maneira correta aos requerimentos do projeto (Flesch, Seleme e Souza, 2009).

O método PRINCE2® segue processos bem definidos que representam as etapas, ou estágios, que devem ser realizadas ao longo do ciclo de vida do projeto, abrangendo verificações, recomendações e responsabilidades (Freitas, 2016).

De acordo com Freitas (2016), há sete requisitos orientadores e boas práticas que determinam se o projeto está sendo gerenciado genuinamente, usando o PRINCE2®. E todos devem ser seguidos:

- a) Justificativa continuada de negócios – também deve haver uma razão justificável para estar executando e gerenciando o projeto. Caso contrário, o projeto deve ser fechado.
- b) Aprenda com a experiência – as equipes de projeto do PRINCE2® devem procurar e aproveitar, continuamente, as lições aprendidas em trabalhos anteriores.

- c) Papéis e responsabilidades definidos – a equipe do projeto PRINCE2® deve ter uma estrutura organizacional clara e envolver as pessoas certas nas tarefas certas.
- d) Gerenciar por etapas – os projetos do PRINCE2® devem ser planejados, monitorados e controlados passo a passo.
- e) Gerenciar por exceção – as pessoas que trabalham no projeto devem receber a quantidade certa de autoridade para trabalhar, efetivamente, no ambiente.
- f) Foco nos produtos – os projetos do PRINCE2® se concentram nos requisitos de definição, entrega e qualidade do produto.
- g) Adaptar para se adequar ao ambiente do projeto – O PRINCE2® deve ser adaptado para se adequar ao ambiente, tamanho, complexidade, importância, capacidade e risco do projeto.

3. MODELOS DE AVALIAÇÃO DE MATURIDADE EM GERENCIAMENTO DE PROJETO

3.1. Definição da Maturidade em Gerenciamento de Projetos de uma Organização ou Área da Organização

Para tratar de modelos de medição de maturidade de gerenciamento de projetos, portfólios e programas de uma organização, inicialmente é necessário entender a definição de maturidade em gerenciamento de projetos e de outros conceitos relacionados.

No geral, os padrões internacionais para gerenciamento de projetos, programas e portfólio não fornece uma metodologia de “como fazer” o gerenciamento, mas sim de “o que fazer”. São conjuntos de boas práticas realizadas em organizações e que comprovadamente trouxeram resultados positivos, e se tornaram guias de boas práticas, conhecidos como BOKs (bodies of knowledge).

De acordo com Almeida (2017) maturidade significa o grau de utilização das boas práticas em gerenciamento de projetos, programas e portfólio de uma organização e

o quanto essa utilização melhora os resultados. Quanto mais madura for uma organização, maior será a taxa de sucesso de seus projetos. Para alcançar a maturidade, existe um esforço contínuo que geralmente leva alguns anos até que os resultados alcançados reflitam uma taxa maior desse sucesso.

Kerzner (2013) define maturidade em gerenciamento de projetos como a implementação de uma metodologia padrão e os processos de acompanhamento que possuem uma alta probabilidade de sucesso repetido.

3.2. Modelos de Avaliação de Maturidade

Um modelo de avaliação de maturidade é um mecanismo capaz de quantificar numericamente a capacidade de uma organização gerenciar projetos com sucesso. Espera-se que um modelo de maturidade em gerenciamento de projetos seja capaz de auxiliar no estabelecimento de um plano de crescimento para a maturidade da organização (Almeida, 2017).

De acordo com Prado (2015), a partir da década de 1990 surgiram diversos modelos para avaliar a maturidade das organizações em gerenciamento de projetos, quase todos inspirados no modelo de maturidade em desenvolvimento de software (SW-CMM) desenvolvido pela Universidade Carnegie-Mellon em parceria com o Systems Engineering Institute e voltado principalmente para aspectos técnicos do processo de desenvolvimento de software. Muitos dos modelos para gerenciamento de projetos apresentam os mesmos cinco níveis do SW-CMM, mas diferem um pouco no conteúdo de cada nível.

De acordo com Carvalho, Vasconcelos, Silva (2009), os modelos de avaliação de maturidade em projeto mais citados em pesquisas são:

- Organizational Project Management Maturity Model (OPM3) – PMI;
- Project Management Maturity Model (PMMM) – CRAWFORD, 2007;
- Portfolio, Programme and Project Management Maturity Model (P3M3) - OGC;
- PRINCE2 Maturity Model (P2MM) - OGC;
- Kerzner Project Management Maturity Model (KPMMM);

- Modelo de Maturidade em Gerenciamento de Projetos (MMGP) – PRADO, 2015.

Carvalho, Vasconcelos, Silva (2009), resumem as principais características dos modelos, listados nos tópicos a seguir:

– Organizational Project Management Maturity Model - OPM3:

OPM3 foi oficialmente anunciado em 2003 e tem como objetivo desenvolver um padrão global para o gerenciamento organizacional de projetos. Sua principal fonte de referência é o livro Organizational Project Management Maturity Model – Knowledge Foundation, cuja segunda edição foi lançada no final de 2008; Carvalho, Vasconcelos, Silva (2009).

A progressão da maturidade no OPM3 é dada por uma escala de quatro níveis: Padronizado, Mensurável, Controlado e Melhoria Contínua.

A avaliação do OPM3 pode ser realizada através de uma ferramenta on-line ou com ferramentas proprietárias do PMI. As duas opções são pagas. A segunda opção fornece mais detalhes, envolve a participação de um avaliador certificado e requer um maior investimento. Um dos produtos resultantes dessa avaliação é um plano de melhoria formado pelas capacidades que a organização precisa desenvolver para alcançar as melhores práticas que considera prioritárias.

– Project Management Maturity Model – PMMM:

O PMMM é um modelo de autoria da empresa PM Solutions, uma empresa de consultoria, treinamento e pesquisa em gerenciamento de projetos. A principal fonte de referência do modelo é o livro Project Management Maturity Model.

O modelo é composto a partir do relacionamento das nove áreas de conhecimento do PMBOK, com os cinco níveis de maturidade do CMMI (Capability Maturity Model Integration) criado pelo SEI (Software Engineering Institute), o qual é um órgão integrante da universidade norte-americana Carnegie Mellon.

Trata-se de um modelo com um enfoque voltado para a capacidade de maturidade de processos de software. Logo, o modelo possui cinco níveis distintos de maturidade, que são: Processo Inicial (nível 1), Processo Estruturado e Padrões (nível 2), Padrões Organizacionais e Processo Institucionalizado (nível 3), Processo Gerenciado (nível 4) e Processo Otimizado (nível 5).

Para cada nível, o modelo examina as práticas organizacionais em função das nove áreas de conhecimento.

A aplicação do modelo PMMM pode ser conduzida pela própria empresa, ou por terceiros. O modelo PMMM não incorpora diretamente elementos facilitadores para a construção de um plano de melhoria (Carvalho, Vasconcelos, Silva, 2009).

– Portfolio, Programme and Project Management Maturity Model - P3M3:

O P3M3 é um modelo de autoria do Office of Government Commerce (OGC), um departamento do Her Majesty's Treasury, parte do governo britânico. O modelo é público e pode ser baixado diretamente do site oficial do P3M3. Possui cinco níveis de maturidade: Conhecimento do Processo (nível 1), Processo Repetido (nível 2), Processo Definido (nível 3), Processo Gerenciado (nível 4) e Processo Otimizado (nível 5).

O modelo permite avaliações independentes considerando gerenciamento de portfólios, de programas e de projetos, (Carvalho, Vasconcelos, Silva, 2009).

O P3M3 foca em 7 processos, que são: Controle do Gerenciamento, Benefícios do Gerenciamento, Gerenciamento das Finanças, Gerenciamento dos Stakeholders, Gerenciamento dos Riscos, Governança Organizacional e Gerenciamento dos Recursos. Cada um deles pode ser avaliado em uma escala de maturidade de 1 a 5.

A avaliação do P3M3 pode ser conduzida como uma autoavaliação, e como uma avaliação formal. A primeira pode ser realizada verificando quais atributos do modelo a organização satisfaz ou através de um questionário de autoavaliação que pode ser baixado sem custos do site do P3M3. A segunda avaliação é conduzida por empresas credenciadas ao APM Group e confere um certificado. Porém, não se

encontra muitos relatos de empresas certificadas (Carvalho, Vasconcelos, Silva, 2009).

O modelo P3M3 não auxilia diretamente a criação de um plano de melhoria. Contudo, este pode ser desenvolvido a partir dos atributos que a organização precisa atender para evoluir do nível atual para o nível desejado de maturidade.

– PRINCE2 Maturity Model - P2MM:

O P2MM é também um modelo de autoria do Office of Government Commerce (OGC) lançado em 2006. O modelo é público e pode ser também baixado do site do OGC.

O P2MM é um modelo derivado do P3M3, do OGC, e do PRINCE2, também do OGC. Ao contrário destes modelos, o P2MM contém descrições de alto nível, pois considera como fonte de detalhamento o manual do PRINCE2. O objetivo do P2MM é permitir que organizações meçam, através de uma avaliação, a maturidade no uso do método de gerenciamento de projetos PRINCE2 (Carvalho, Vasconcelos, Silva, 2009).

O processo de avaliação do modelo é realizado basicamente verificando quais práticas chaves de quais processos chaves estão presentes na organização. O modelo não auxilia diretamente a criação de um plano de melhoria, mas permite identificar áreas que demandam melhoria para aumentar a efetividade no uso do PRINCE2 (Carvalho, Vasconcelos, Silva, 2009).

– Kerzner Project Management Maturity Model – KPMMM:

O KPMMM é um modelo de autoria de Harold Kerzner. A principal fonte de referência do modelo é o livro Using the Project Management Maturity Model: Strategic Planning for Project Management (2005).

O modelo é composto por cinco níveis, onde cada um representa uma diferente maturidade em gerenciamento de projetos: Linguagem comum (nível 1), Processos

comuns (nível 2), Metodologia singular (nível 3), Benchmarking (nível 4) e Melhoria contínua (nível 5).

Uma diferença deste modelo em relação aos demais é que, apesar de ser orientado a projetos, considera a possibilidade de adaptar o modelo para avaliar o nível de maturidade do gerenciamento de operações, (Carvalho, Vasconcelos, Silva, 2009).

Cada nível de maturidade possui um questionário associado que confere uma pontuação para a organização em relação ao nível. Caso a empresa atinja o mínimo de pontuação especificado, conclui-se que esta completou com sucesso o nível.

– Modelo de Maturidade em Gerenciamento de Projetos – MMGP:

O MMGP é um modelo de autoria de Darci Prado. O modelo foi primeiro referenciado no livro Gerenciamento de Portfólios, Programas e Projetos nas Organizações, quarta edição de 2004 (Prado, 2015).

O MMGP pode ser aplicado tanto em áreas isoladas da organização, como na organização como um todo. O modelo se diferencia pela sua simplicidade. É composto por seis dimensões e cinco níveis de maturidade.

De acordo com Prado (2015), as dimensões consideram aspectos fundamentais para um bom gerenciamento de projetos: conhecimento sobre gerenciamento, uso de metodologias de forma prática, informatização do gerenciamento de projetos, estrutura organizacional, relacionamentos humanos e alinhamento com negócios.

Estas dimensões estão presentes nos cinco níveis de maturidade do modelo: Inicial, Conhecido, Padronizado, Gerenciado e Otimizado. Porém, cada dimensão assume um maior ou menor papel dependendo do nível.

A avaliação da maturidade é feita a partir de um questionário com 40 perguntas e pode ser realizada considerando parte da organização, avaliação setorial, ou à organização como um todo. Um ponto interessante do modelo é que ele é utilizado anualmente em uma pesquisa realizada com empresas brasileiras. Os resultados da pesquisa são públicos e podem ser utilizados para fins de benchmarking (Prado, 2015).

3.3. Comparação entre os modelos para avaliação de maturidade

Como mencionado anteriormente, pesquisas recentes mostram que o interesse pelos modelos de maturidade em gerenciamento de projetos é elevado. Impulsionado por este alto interesse, vários modelos foram criados e muitas vezes as empresas não sabem como definir a melhor opção. Carvalho, Vasconcelos, Silva (2009) fizeram uma breve comparação entre os modelos:

O OPM3 é o modelo mais completo, pois considera a maturidade em gerenciamento de projetos, programas e portfólios a partir de centenas de melhores práticas, como também permite a concepção automática de um plano de melhoria. Contudo, também é o modelo que exige um maior investimento por parte da empresa avaliada.

O PMMM exige um baixo investimento por parte da avaliada. Porém, é fortemente alinhado ao PMBOK, o que pode dificultar o processo de avaliação de organizações que não têm este guia como referência.

O P3M3 e o P2MM são modelos que podem ser obtidos sem custo e possuem um alto alinhamento com os demais padrões da OGC, como, por exemplo, o PRINCE2.

O KPMMM é dentre os modelos apresentados o mais antigo. Seu livro tem um baixo custo de aquisição e possui um mecanismo de avaliação mais flexível, susceptível a adaptações. Porém, não há guias efetivos de como realizar estas adaptações.

Por fim, o MMGP é, dentre os listados, o único modelo brasileiro de maturidade em gerenciamento de projetos. Possui um baixo custo de aquisição e o mecanismo de avaliação é consideravelmente simples. Há ainda dados públicos sobre avaliações de empresas brasileiras a partir deste modelo, facilitando análise dos resultados.

O Quadro 2 mostra uma comparação dos principais pontos de cada modelo.

Dentre os modelos existentes, foi escolhido o Prado – MMGP para desenvolvimento do estudo de caso. O modelo de Prado foi escolhido por ser considerado o mais simples e de fácil acesso e aplicação, além de possuir um site com diversas pesquisas antigas que podem ser utilizadas para comparação dos resultados.

Quadro 2 - Comparação entre os modelos

	OPM3	PMMM	P3M3	P2MM	KPMMM	MMGP
Autoria	PMI	PM Solutions	OGC	OGC	Harold Kerzner	Darci Prado
Primeira Publicação	2003	2002	2003	2006	2001	2002
Última Atualização	2008	2007	2008	2006	2005	2008
Níveis, Dimensões e Domínios	4 dimensões 3 domínios	5 níveis	5 níveis	3 níveis	5 níveis	5 níveis 6 dimensões
Sobreposição de Níveis	Não	Não	Não	Não	Sim	Não
Fonte de Referência (FR)	Livro	Livro	Documento	Documento	Livro	Livro
Custo de Aquisição da FR	US\$ 51.56	US\$ 57.56	US\$ 0,00 (de graça)	US\$ 0,00 (de graça)	US\$ 64.00	R\$ 50,00
Orientado a	Projetos, Programas e Portfólios	Projetos	Projetos, Programas e Portfólios	Projetos	Projetos	Projetos
Considera Adaptações	Sim	Não	Não	Não	Sim	Não
Abrangência de Uso	Global	Global	Global	Global	Global	Nacional
Mecanismo de Avaliação (MA)	Perguntas	Checklist	Perguntas	Checklist	Perguntas	Perguntas
Custo de Aquisição do MA	US\$ 695.00 ou 4,495.00	US\$ 57.56 (no livro)	US\$ 0,00 (de graça)	US\$ 0,00 (de graça)	US\$ 64.00 (no livro)	R\$ 50,00 (no livro)
Apoio de Software (SW)	Sim (essencial)	Sim (uso da PM Solutions)	Não	Não	Sim (na internet)	Sim (na internet)
Custo de Aquisição do SW	US\$ 695.00 ou 4,495.00	Não informado	-	-	Não informado	R\$ 0,00 (de graça)
Subjetividade da Avaliação	Baseada em respostas a perguntas Baseada em evidências	Baseada em evidências	Baseada em respostas a perguntas Baseada em evidências	Baseada em evidências	Baseada em respostas a perguntas Baseada em evidências	Baseada em respostas a perguntas Baseada em evidências
Resultado da Avaliação	Valor contínuo e discreto	Valor discreto	Valor discreto	Valor discreto	Valor contínuo e discreto	Valor contínuo e discreto
Avaliação de Certificação	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
Plano de Melhoria	Parte do modelo Geração manual ou automática	Criado com apoio de consultoria	Criado com apoio de consultoria	Criado com apoio de consultoria	Criado com apoio de consultoria	Criado com apoio de consultoria

Fonte: Carvalho., Vasconcelos, Silva, 2009

4. MODELO DE MATURIDADE SETORIAL PRADO - MMGP

Dentre as opções utilizadas pelo mercado, a metodologia Prado - MMGP escolhida foi desenvolvida no Brasil por Darci Prado.

O modelo foi escolhido por ser gratuito, de fácil aplicação e por possuir um vasto banco de dados com resultados de aplicações em outras empresas, facilitando a análise de resultados.

Darci Prado, consultor da FALCONI, criou o modelo baseado em sua experiência como consultor de dezenas de empresas brasileiras que buscavam aumentar seu sucesso na realização dos projetos.

O modelo foi criado em 2002, no entanto sua maior repercussão veio a partir da parceria com a Russel Archibal em 2004, quando o modelo passou a ser conhecido inclusive fora do Brasil (Portugal, França, Itália e México) (Prado, 2015).

Com a ajuda de dezenas de voluntários, o método passou a ser aplicado em organizações brasileiras, e os dados são publicados periodicamente em site voltado ao estudo da maturidade em organizações brasileiras (Archibald e Prado, 2021).

Além disso, o autor do modelo MMGP tinha como premissa a facilidade de aplicação do modelo para não afastar potenciais usuários.

Além da facilidade de aplicação, foram premissas utilizadas na criação:

- Ser pequeno (o questionário contém apenas 40 questões – ver Anexo 1);
- Ser simples de usar;
- Ser confiável;
- Fornecer resultados coerentes (robusto);
- Possuir universalidade (poder ser utilizado por diferentes categorias de projetos);
- Ser capaz de medir aspectos que estão realmente ligados ao sucesso no gerenciamento de projetos;
- Conquistar adeptos no Brasil para o assunto maturidade;
- Poder ser utilizado no estabelecimento de um plano de crescimento.

Também foi desenvolvido para ser aderente às principais tendências em gerenciamento de projetos. Dessa forma, sua terminologia é aderente àquelas empregadas no PMBOK (PMI), ICB (IPMA) e Prince2 e MPS (Cabinet Office).

Observa-se também que, por ser um modelo setorial, a avaliação pode mostrar que a organização possui diferentes níveis de maturidade em setores diferentes.

O modelo MMGP-Setorial foi criado para ser aplicado em setores de organizações que possuam uma carteira de projetos, geralmente ligados à Tecnologia de Informações, desenvolvimento de novos produtos, inovações, instalação de equipamentos, empreendimentos de obras e grandes reformas, construções, pesquisa e desenvolvimento entre outros.

4.1. Componentes do modelo

O modelo é composto por 3 componentes principais:

- Um questionário de 40 perguntas (Anexo 1), com respostas de múltipla escolha de a) a e);
- Diretrizes para realizar um diagnóstico simplificado, que permite um entendimento dos valores obtidos na avaliação, e é adequado a empresas que desejam atingir o nível de 3 de maturidade; ou diagnóstico detalhado, que permite mais aprofundamento na análise e é adequado a empresas que já estão pelo menos no nível 3;
- Diretrizes para criar um plano de crescimento, que consiste na estratégia para evolução da empresa.

Os três componentes podem ser ilustrados como uma sequência de passos, conforme Figura 18.

Figura 18 - Componentes do modelo de maturidade Prado-MMGP



Fonte: Prado, 2015

4.2. Níveis de Maturidade

Este modelo está estruturado em 5 níveis de maturidade que são detalhados no Quadro 3. Os níveis de maturidade são: Inicial (nível 1), Conhecido (nível 2), Padronizado (nível 3), Gerenciado (nível 4) e Otimizado (nível 5).

Quadro 3 - Quadro com as características dos níveis do modelo Prado - MMGP

Nível	Nome	Características	Sucesso total
1	Inicial (Ad hoc)	Projetos são executados na base da intuição, da boa vontade ou do melhor esforço individual	Muito baixo
2	Conhecido (Iniciativas isoladas)	Conhecimentos introdutórios de GP Uso introdutório de ferramentas (sw) para sequenciamento de atividades Iniciativas isoladas para o planejamento e controle de alguns projetos	Baixo
3	Padronizado	Existência de uma plataforma padronizada para Gerenciamento de Projetos A plataforma está em uso pelos principais envolvidos há mais de um ano, período em que se podem utilizar todos os processos da metodologia (início, meio e fim) em uma quantidade significativa de projetos	Melhoria significativa
4	Gerenciado	Eliminação (ou mitigação) das anomalias que atrapalham o sucesso dos projetos	Geralmente acima de 80%
5	Otimizado	Este nível 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	Geralmente acima de 90%

Fonte: Prado, 2015

4.3. Dimensões do modelo

Dentro de cada nível de maturidade pode existir a presença das sete dimensões, que contemplam estratégias, processo, pessoas, tecnologias e ferramentas em jargões adequados ao cenário de gerenciamento de projetos. A presença de uma dimensão em um determinado nível ocorre conforme as exigências daquele nível, com exceção do nível inicial, onde não é possível se observar nenhuma dimensão de maturidade.

As dimensões são:

- i. Competência em gerenciamento de projetos, programas e portfólio;

- ii. Competência comportamental;
- iii. Competência técnica e contextual;
- iv. Uso de metodologia (processos);
- v. Uso de informatização (ferramentas);
- vi. Uso de adequada estrutura organizacional;
- vii. Alinhamento estratégico.

Essas dimensões estão presentes em cada nível de maturidade, conforme o requerimento de cada nível. A exceção é o Nível 1 que não possui nenhum requerimento. O significado das dimensões é mostrado no Quadro 4.

Quadro 4 - Características das dimensões do modelo Prado-MMGP

Dimensão	Significado
Competência em gerenciamento de projetos, programas e portfólios	Os principais envolvidos com gerenciamento de projetos devem ser competentes (conhecimentos + experiência) em aspectos de gerenciamento de projetos, tal como apresentado no manual PMBOK do PMI ou no manual ICB da IMPA. O nível de competência requerido depende da função exercida por cada um
Competência comportamental	Os principais envolvidos com gerenciamento de projetos devem ser competentes (conhecimentos + experiência) em aspectos comportamentais (liderança, organização, motivação, negociação etc.). O nível de competência requerido depende da função exercida por cada um.
Competência Técnica & contextual	Os principais envolvidos com gerenciamento de projetos devem ser competentes (conhecimentos + experiência) em aspectos técnicos relacionados com o produto (bem, serviço ou resultado) sendo criado, assim como com aspectos da organização (finanças, seu modelo produtivo, distributivo, seus negócios etc.). O nível de competência requerido depende da função exercida por cada um.

Metodologia	Existência de uma metodologia adequada a gerenciamento de projetos e que envolve todo o ciclo que necessita ser acompanhado. Eventualmente isso significa não somente a fase de Implementação, mas também a fase de <i>Business Case</i> .
Informatização	Os aspectos relevantes da metodologia devem estar informatizados, e o sistema deve ser de fácil uso e permitir a tomada de decisões corretas no momento correto. Eventualmente todo o ciclo iniciado pela ideia/necessidade deve ser informatizado.
Estrutura organizacional	Uma adequada estrutura organizacional deve estar em uso, tanto para o Business Case como para a implementação. Para o caso da implementação, geralmente essa estrutura envolve gerentes de projetos, PMO, sponsor e comitês. A estrutura organizacional deve normatizar a relação de autoridade e poder entre os gerentes de projetos e as diversas áreas da organização envolvidas com os projetos.
Alinhamento Estratégico	Os projetos executados no setor estão em total alinhamento com as estratégias da organização. Os processos em questão (gestão de portfólio) são executados com a qualidade e agilidade necessárias. Existem ferramentas informatizadas, e a estrutura organizacional em questão é adequada.

Fonte: Prado, 2015

As relações entre as dimensões da maturidade e os níveis de maturidade estão mostrados no Quadro 5.

Quadro 5 - Dimensões e Níveis de maturidade no modelo MMGP

Dimensão da Maturidade	Nível de Maturidade				
	1 Inicial	2 Conhecido	3 Padronizado	4 Gerenciado	5 Otimizado
Conhecimentos	Dispersos	Básicos	Básicos	Avançados	Avançados
Metodologia	Não há	Tentativas Isoladas	Implantada e Padronizada	Estabilizada	Otimizada
Informatização	Tentativas Isoladas	Tentativas Isoladas	Implantada	Estabilizada	Otimizada
Estrutura Organizacional	Não há	Não há	Implantada	Estabilizada	Otimizada
Relacionamentos humanos	Boa vontade	Algum avanço	Algum avanço	Algum avanço	Maduros
Alinhamento com estratégias	Não há	Não há	Iniciado	Alinhado	Alinhado

Fonte: Prado, 2015

4.4. Avaliação Final de Maturidade (AFM)

O nível de maturidade é obtido por meio da aplicação do questionário de múltipla escolha. Para cada resposta escolhida pelo representante da empresa, é atribuído um valor numérico conforme Tabela 1.

Com a soma de todos os pontos, se aplica a fórmula abaixo e é obtido o valor denominado AFM, Avaliação Final de Maturidade.

$$AFM = (100 + total\ de\ pontos)/100$$

Tabela 1 - Correspondência de pontos por resposta

Opção	A	B	C	D	E
Valor	10	7	4	2	0

Fonte: Prado, 2015

Para comparação inicial verifica-se o significado do valor de AFM obtido de acordo com os parâmetros indicados por Prado (2015) na Tabela 2.

Tabela 2 - Parâmetros de AFM

Zona de conforto	Excelente	5
	Ótima	4
	Boa	3
	Regular	2
	Fraca	1
	Muito fraca	

Fonte: Prado, 2015

Além disso, é possível responder o questionário online pelo site do modelo e obter informações acerca da aderência da empresa aos níveis de maturidade e às dimensões.

4.5. Diagnóstico e Estratégia de Crescimento

Como uma forma de avanço na interpretação das respostas fornecidas ao questionário Prado-MMGP, o autor do método sugere que seja realizado um diagnóstico da empresa.

O método MMGP possui duas abordagens de diagnóstico, o diagnóstico simplificado e o diagnóstico completo. O diagnóstico simplificado é recomendado para organizações que desejam atingir o nível 3 de maturidade, já o diagnóstico completo, é recomendado para empresas que estejam acima do nível 3 e desejem ir para os níveis 4 e 5. O diagnóstico deve ser um apoio na definição da estratégia de crescimento.

O diagnóstico simplificado consiste no aprofundamento das respostas do questionário, indicando quais são os pontos fracos para questões que não receberam nota “a”, qual a causa dos pontos fracos e quais contramedidas podem

ser implantadas. O autor sugere que seja preenchida uma planilha para organização da discussão, conforme Figura 19.

Figura 19 - Planilha orientativa para Diagnóstico Simplificado

Pergunta / Resposta			Assunto da pergunta	Pontos fracos	Causa fundamental	Contramedidas (ações) possíveis no momento
1	1	a	Treinamento em aspectos básicos de GP			
	2	a	Uso de software			
	3	a	Experiência com planejamento e controle			
	4	a	Aceitação da importância do GP			
	5	a	Aceitação da importância de uma metodologia			
	6	a	Aceitação da importância de se possuir software			
2	7	b	Aceitação da importância de se possuir componentes da estrutura organizacional	A chefia do setor ainda não entende corretamente a importância do tema	Desconhecimento	Consolidar com a chefia da área o entendimento da importância de se possuir os componentes de uma estrutura organizacional

Fonte: Prado, 2015

Já o diagnóstico completo, que deve ser realizado juntamente com o simplificado, consiste inicialmente no mapeamento de todas as anomalias encontradas nas respostas ao questionário e são analisadas as causas de não atingimento das metas. Em seguida para eliminação das anomalias parte-se para análise dos dados referente a cada anomalia, verificação do desempenho dos processos, elaboração do fluxo atual do processo, definição de premissas para reprojeto, definição de metas para reprojeto e plano de implementação do reprojeto com medição do desempenho.

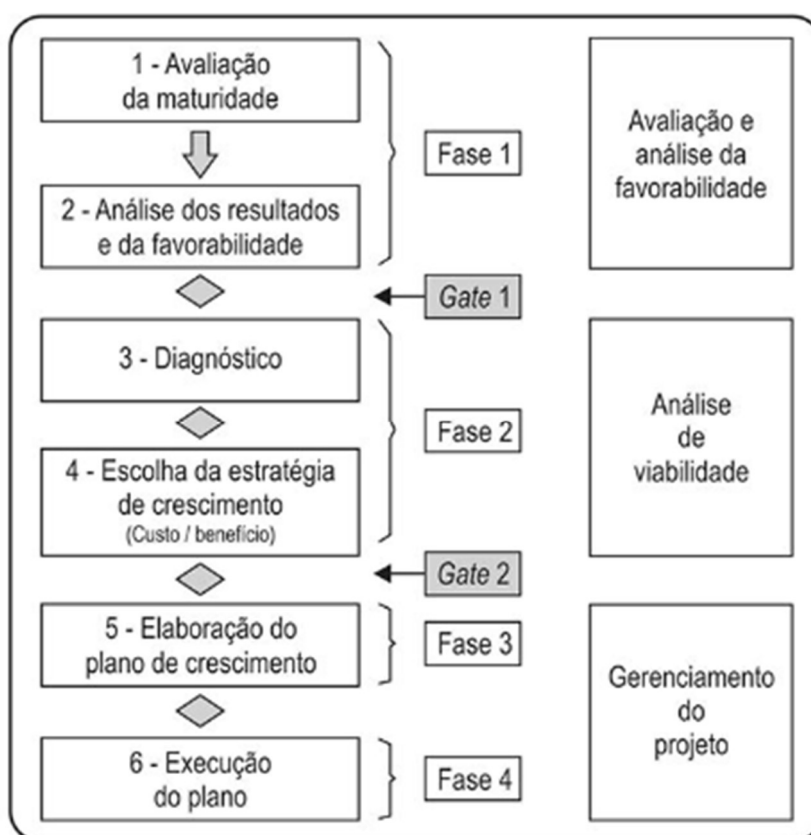
A Figura 20, consiste no Esquema de Plano de Crescimento do método MMGP, que possui 4 fases e 2 *gates*.

A fase 1 consiste na realização da avaliação de maturidade, e análise dos resultados. A fase 2 consiste na elaboração do diagnóstico e escolha de uma estratégia de crescimento (estruturado ou não estruturado), já a fase 3 e 4 são respectivamente a criação de um plano de crescimento e sua implementação.

Por sua vez, os *Gates* são pontos em que a empresa deverá decidir como irá prosseguir. No *Gate 1*, após realizada a avaliação de maturidade, a empresa deverá analisar se há espaço para crescimento. Se a alta direção está disposta a investir.

Já no *Gate 2*, entendeu-se que haverá crescimento, mas a empresa deve optar por uma estratégia de crescimento estruturada ou não estruturada.

Figura 20 – Plano de Crescimento



Fonte: Prado, 2015

De acordo com Darci (2015) as definições de estratégia de crescimento são Estratégia de crescimento não estruturada, em que não há um plano formal, e sim iniciativas isoladas que buscam melhorar pontos aleatórios, e Estratégia de crescimento estruturada, em que há a criação de um plano formal, com planejamento, as metas e como alcançá-las, prazo, custos entre outros.

5. ESTUDO DE CASO

5.1. Escolha da empresa para estudo de caso

Com o objetivo de apresentar uma abordagem prática aos conceitos listados até este ponto, foi realizado um estudo de caso com a aplicação de um método de avaliação do grau de maturidade de uma empresa real.

Para realização desse estudo de caso, foi necessário escolher uma empresa, e para isso, alguns pré-requisitos foram definidos para tornar o estudo mais abrangente:

- empresa com objetivos pautados na realização de projetos;
- que possuísse uma equipe bem definida de gestores de projetos;
- que possuísse equipe com formação acadêmica que facilitasse a resposta aos questionamentos do método de medição de grau de maturidade;
- uma empresa que estivesse interessada na participação do estudo de caso;
- uma empresa a qual a autora tivesse acesso de informações.

A organização escolhida, que atende os pré-requisitos definidos, foi uma empresa privada de grande porte que executa serviços sociais voltados aos trabalhadores do setor comercial e seus familiares. Para isso, a empresa possui unidades que são grandes complexos culturais e esportivos onde é oferecido uma programação voltada para lazer, cultura, esportes e saúde. A empresa é localizada em São Paulo, e atualmente conta com 46 unidades, localizadas na capital, interior e litoral do estado.

Uma característica importante dessas unidades é que são todas diferentes, todas possuem especificidades de acordo com a necessidade da população no local onde são implantadas. Para locais com maior carência em atendimento odontológico, as clínicas odontológicas são maiores; para regiões com maior demanda de local para refeições, como no centro da cidade onde há grande concentração de estabelecimentos de comércio e serviços, os espaços destinados a alimentação, são maiores.

Essas unidades são construídas pela própria empresa que possui uma gerência dedicada a isso, a Gerência de Engenharia e Infraestrutura – GEI. Cada nova unidade é um desafio que exige grande dedicação dos gestores de projeto da

engenharia. Para o sucesso desses projetos, é essencial a constituição de uma equipe que busque, a cada dia, o amadurecimento dos seus conhecimentos em gestão de projetos. A avaliação de maturidade será realizada especificamente na Gerência de Engenharia e Infraestrutura – GEI.

5.2. Sobre os processos da empresa escolhida

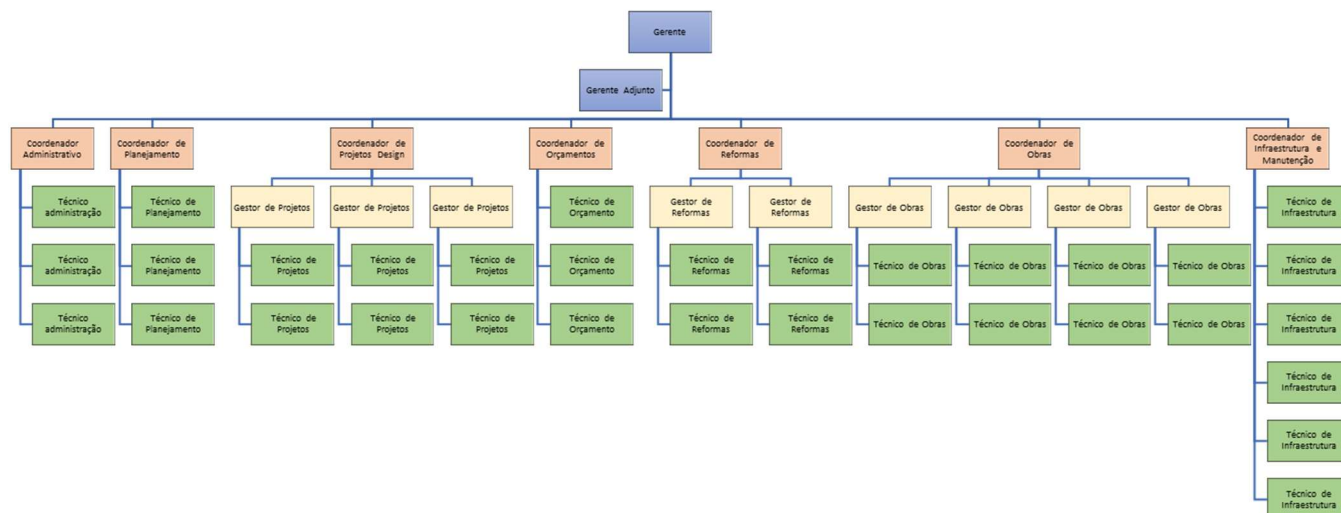
5.2.1. A GEI – Gerência de Engenharia e Infraestrutura

A GEI contrata e gerencia empresas terceirizadas para execução dos projetos desde sua concepção até sua manutenção. Constatam simultaneamente em andamento, em torno de 60 projetos. Esses projetos são constituídos atualmente pela construção de 7 novas unidades, com metragens entre 4.700 a 49.000 metros quadrados de área construída, e o restante de reformas variadas, com diferentes graus de intervenção, nas unidades operacionais.

A gerência de engenharia conta com 7 coordenações que executam o gerenciamento desses projetos de acordo com etapa de evolução, Planejamento, Projeto, Orçamentos, Obras, Reformas, Infraestrutura e Administrativo. Cada coordenador possui uma equipe com pelo menos 4 funcionários de acordo com o volume de projetos na etapa, cada coordenação possui procedimentos estabelecidos que viabilizam o andamento desses projetos. A GEI possui um Gerente, um Gerente Adjunto e conta com os setores de Planejamento, Administrativo, Projetos, Orçamentos, Reformas, Infraestrutura e Obras.

Cada setor possui um coordenador responsável por um ou mais gestores de projeto, dependendo do volume da demanda no momento. Atualmente os setores possuem a seguinte configuração conforme Figura 21.

Figura 21 - Organograma GEI - Gerência de Engenharia e Infraestrutura



Fonte: da autora

5.2.2. Do Gerenciamento dos Projetos na GEI

A execução dos projetos design, orçamentos e execução das obras são realizados por empresas contratadas geralmente por meio de licitações.

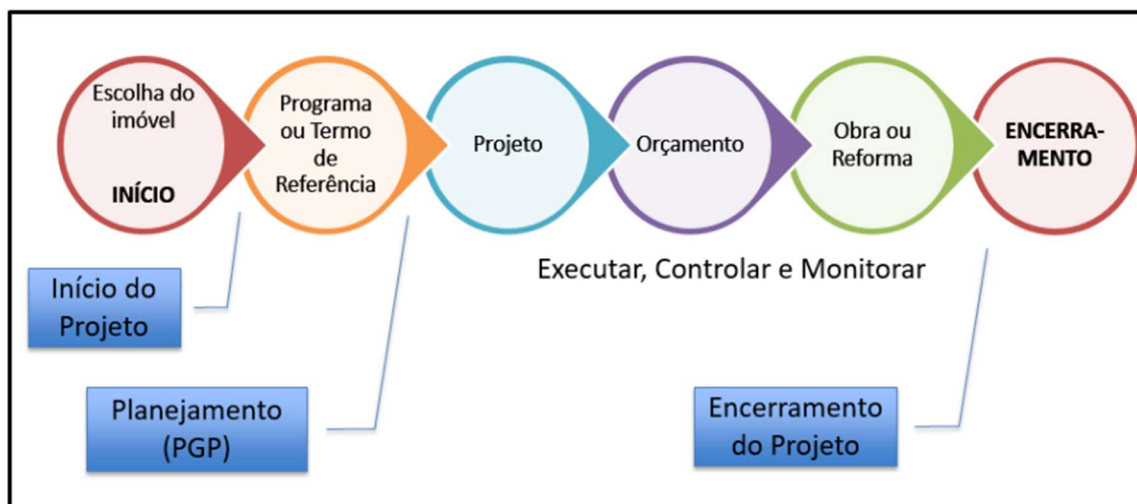
Os integrantes de projetos que atuam como recursos na GEI, gestores de projetos, são os responsáveis pela atualização periódica dos cronogramas dos projetos. As informações atualizadas sobre o andamento dos projetos são fornecidas pelos gestores dos projetos para gerência da GEI e outras gerências da empresa.

As etapas dos projetos na GEI variam de acordo com o tipo de projeto. Os maiores projetos realizados são a construção de novas unidades, e possuem as seguintes fases para sua realização: escolha do terreno, realização do Programa ou Termo de Referência, realização do Projeto Arquitetônico, Orçamento do Projeto, realização da Obra e a entrega da Unidade.

Caso seja uma reforma de uma unidade ou de um determinado espaço, inicia-se o projeto por meio da realização de um novo projeto para aquele local, orçamentação do projeto, execução da reforma e entrega final da Unidade ou espaço reformado.

A Figura 22 representa o início de projeto considerando-se a aquisição de um terreno para implantação de uma nova unidade da empresa contratante.

Figura 22 - Etapas da realização de um projeto pela empresa



Fonte: da autora.

Para este trabalho, é considerado um projeto o conjunto de todas atividades e esforços necessários para execução completa de uma obra, reforma ou manutenção. Apesar da experiência na realização de projetos, a empresa apresenta falhas em sua execução, assim como diversas outras instituições. A experiência da autora, que trabalha na gerência de engenharia, permite dizer que os principais problemas estão atrelados a estouro do prazo de execução.

Além das razões específicas de cada projeto, podem ser citadas causas comuns ao atraso de todos os projetos na gerência, como dispersão das informações, revisão das decisões tomadas, mudanças de escopo e revisão de projetos durante a obra.

Os processos de alterações de prazos e escopos dos diversos projetos geralmente não estão solidamente sistematizados, o que acarreta perda de informações prejuízo ao andamento dos projetos.

5.3. Obtenção da Maturidade da GEI

5.3.1. Elemento Respondente do Questionário

De acordo com Prado (2015), o responsável por responder o questionário deve ser alguém que conheça bem o setor e tenha interesse em responder as questões com seriedade e honestidade, preferencialmente:

- o chefe do setor;
- coordenador do EGP (Escritório de Gerenciamento de Projetos);
- um auxiliar direto das funções acima que conheça profundamente como os projetos são gerenciados.

Para a avaliação do nível de maturidade da GEI, e as discussões acerca da proposição de melhorias, considera-se as respostas do Coordenador de Planejamento. Apesar da GEI não possuir oficialmente um Escritório de Projetos implantado, observa-se que o Coordenador de Planejamento exerce atividades semelhantes a um PMO de suporte, vez que, dentre suas atribuições, está a de implementação e manutenção metodológica e de padronização de processos. Além disso, o Coordenador de Planejamento possui formação acadêmica adequada e tem interesse em obter uma avaliação realista, buscando melhorias.

5.3.2. Obtenção de resultados

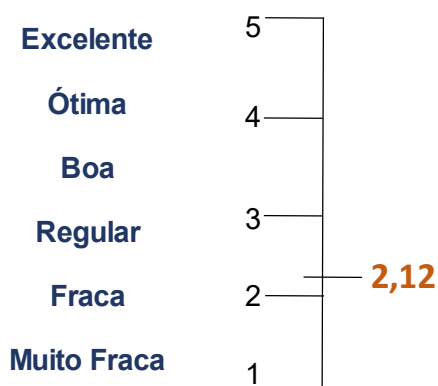
A coleta dos dados foi feita por meio de aplicação do questionário ao respondente. O questionário aplicado teve termos alterados por essa autora com o objetivo de facilitar o entendimento do respondente, as alterações limitam-se a substituição dos nomes genéricos para setores da empresa, por nomes reais de setores da empresa estudada, o questionário aplicado consta no APÊNDICE A.

Um formulário impresso foi disponibilizado ao participante, que após receber explicação sobre o modelo e como responder, preencheu as respostas no próprio formulário. As respostas do Coordenador de Planejamento foram compiladas e constam no APÊNDICE B.

O valor obtido para maturidade da empresa avaliada é **AFM = 2,12**.

Apenas com o valor de AFM, é possível estabelecer um grau de maturidade de acordo com os parâmetros indicados por Darci (2015) na Figura 23.

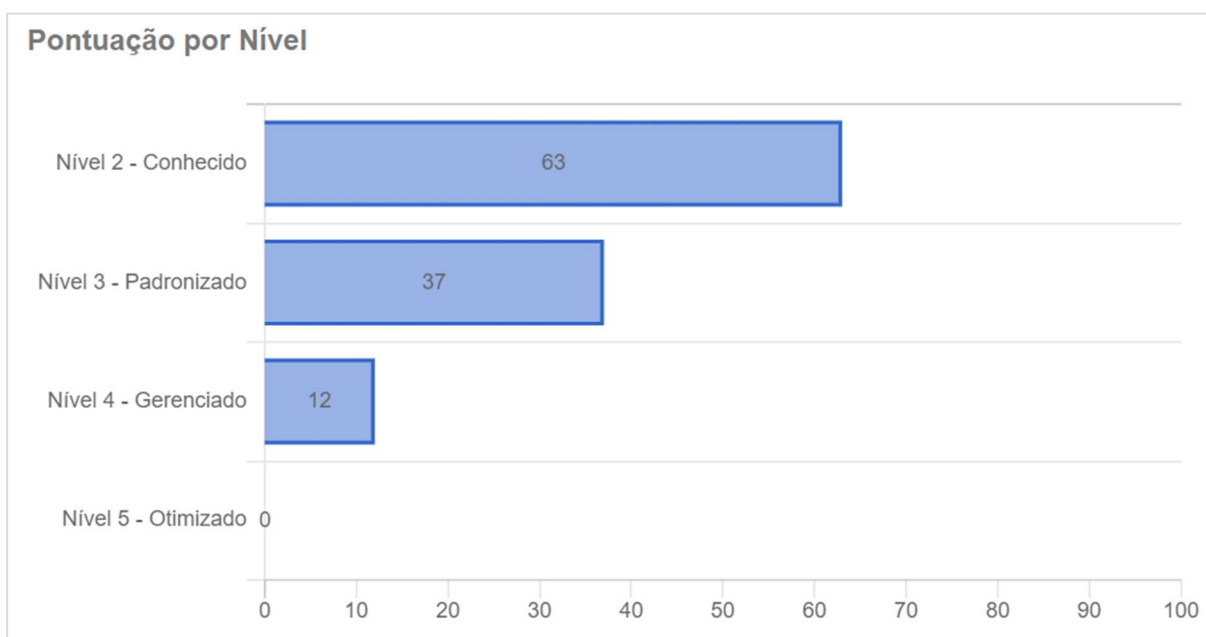
Figura 23 - Parâmetros de AFM da GEI



Fonte: da autora

Além disso, as respostas do Coordenador de Planejamento foram inseridas no software disponibilizado pelos responsáveis pelo modelo, para obtenção das aderências aos níveis e às dimensões do modelo.

Gráfico 1 - Pontuação por Nível (Aderência aos Níveis)



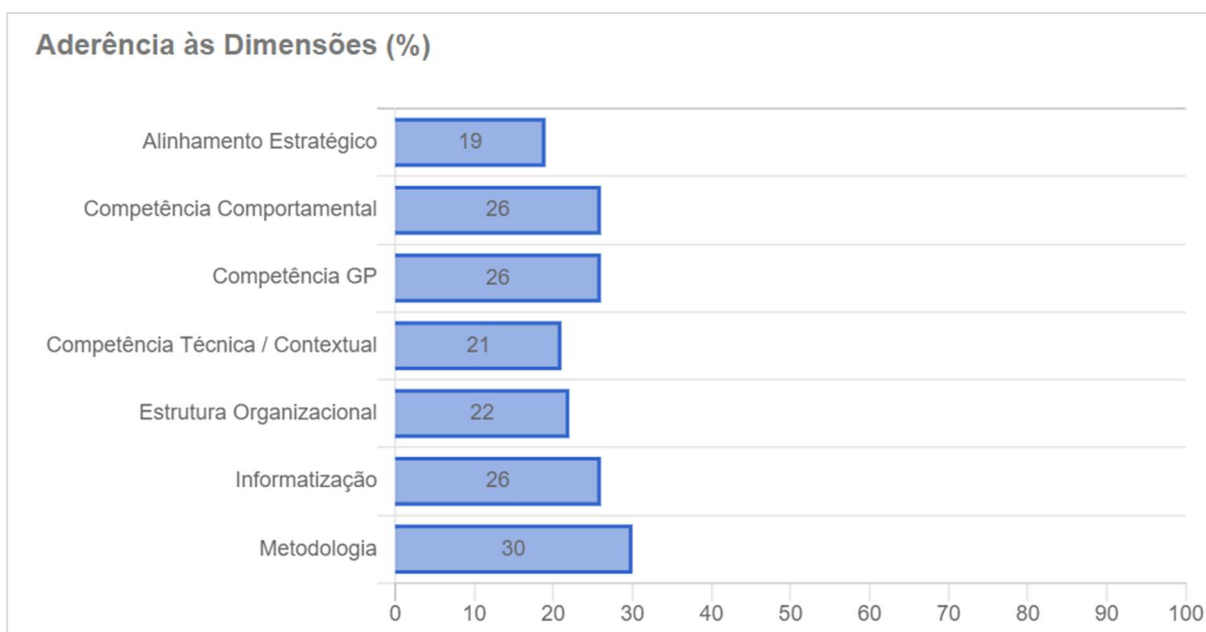
Fonte: da autora

A aderência a cada nível, “pontos” pode ser comparada com as referências indicadas pelo autor, e reflete quão bem a organização se posiciona nos requisitos daquele nível. De acordo com Prado (2015), deve-se interpretar os pontos obtidos para cada nível, da seguinte forma:

- Até 20 pontos: aderência muito fraca;
- Até 40 pontos: aderência fraca;
- Até 75 pontos: aderência regular;
- Até 90 pontos: aderência boa;
- Até 100 pontos: aderência ótima.

Nos resultados obtidos para a avaliação da GEI, observa-se maior aderência ao Nível 2 – Conhecido, e fraca aderência ao Nível 3 – Padronizado.

Gráfico 2 - Aderência às Dimensões (%)



Fonte: da autora

Quanto à aderência às dimensões, o resultado gráfico mostra o percentual de aderência de cada dimensão (coluna “%”). De maneira semelhante à aderência aos

níveis, deve-se interpretar os valores obtidos para cada dimensão, da seguinte forma:

- Até 20 %: aderência muito fraca;
- Até 40 %: aderência fraca;
- Até 75%: aderência regular;
- Até 90%: aderência boa;
- Até 100%: aderência ótima.

Verificando o Gráfico 2 - Aderência às Dimensões (%), têm-se graus de aderência às bem semelhantes para todas as dimensões.

5.3.3. Análise dos resultados

Após obtenção dos resultados, é natural que surjam questionamentos a respeito do grau de maturidade obtido.

Prado (2015) sugere análise de resultados de avaliação de maturidade em gerenciamento de projetos, com visões interna e externa à empresa.

Para avaliação interna, o autor sugere que a empresa se faça algumas perguntas como por exemplo:

- a) Os clientes estão satisfeitos com os resultados dos projetos executados?
- b) Os projetos estão contribuindo para obtenção dos resultados dos negócios da organização?
- c) Os clientes estão satisfeitos com os prazos dos projetos executados?
- d) Como tem sido o estresse da equipe executora?
- e) Como estão os aspectos de segurança, meio ambiente e saúde (SMS)?
- f) Gerenciamento de projetos causa ruídos indesejados no ambiente da organização?

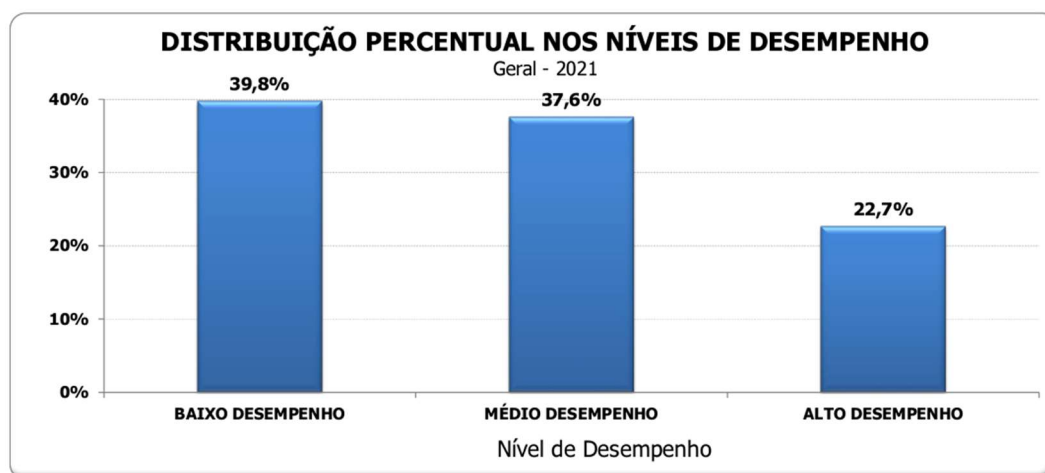
Organizações em diferentes níveis de maturidade em gerenciamento de projeto, ao responder essas questões, identificarão mais ou menos falhas nas entregas dos resultados esperados, atrasos e estouro em orçamentos, indicando necessidade de buscar melhorias em alguns parâmetros, ou em todos.

A gerência de engenharia avaliada identifica tais problemas. Contudo, o autor do modelo sugere que a discussão dos problemas internos, sem parâmetros de comparações externos, ou seja, outras empresas, pode ser pouco produtiva.

Como apoio para comparação com parâmetros externos, os responsáveis pelo modelo MMGP realizam periodicamente pesquisa com centenas de empresas, e aplicam o modelo de avaliação de maturidade desde 2005. Dessa forma, possuem um banco de dados com bastante conteúdo, e relatórios que podem ser utilizados para realização de Benchmarking.

A última pesquisa realizada em 2021 teve um total de 181 respondentes, com uma média de AFM de 2,94 (Fonte: Archibald e Prado, 2021). A distribuição por desempenho pode ser observada na Figura 24.

Figura 24 - Distribuição percentual dos níveis de desempenho



Fonte: Archibald e Prado, 2021

Sendo:

Baixo Desempenho – GP é assunto quase desconhecido. Iniciativas isoladas. Corresponde aos níveis 1 e 2 de maturidade.

Médio Desempenho – implantaram padrões. Os resultados ainda estão abaixo do possível. Corresponde ao nível 3 de maturidade

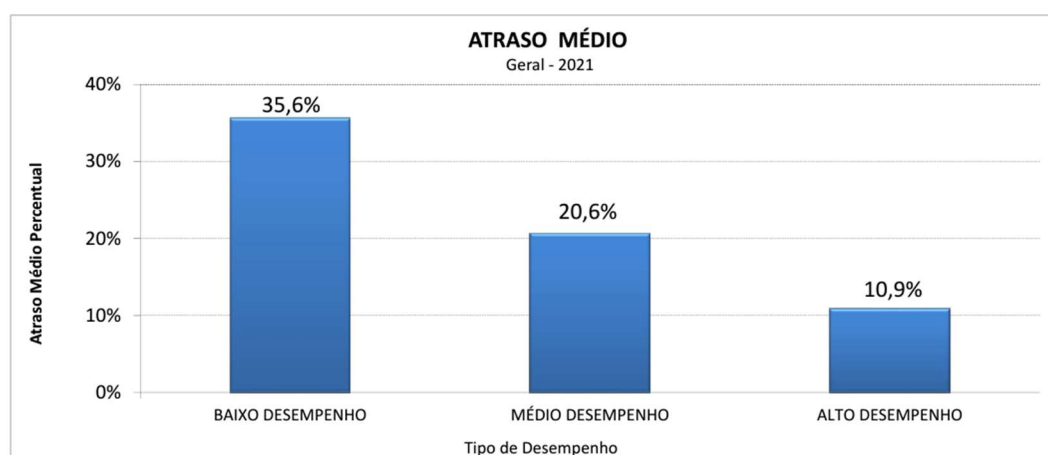
Alto Desempenho – os padrões funcionam, trazem resultados e foram otimizados. Corresponde aos níveis 4 e 5 de maturidade.

Observa-se que a GEI, estando no nível 2, enquadra-se no grupo de empresas com Baixo desempenho em gestão de projetos. Para empresas dentro desse grupo, foi observado por Archibald e Prado (2021), que a empresa pode apresentar uma média de 40,3% de projetos tidos como sucesso em seu portfólio, contra 78,1% para uma empresa no grupo de Alto desempenho.

Observa-se também que o atraso médio da carteira de projetos de uma organização de Alto Desempenho é dois terços ($2/3$) menor do que nas de baixo desempenho e, aproximadamente a metade das de médio desempenho.

Apesar do fato da avaliação inicial indicar um enquadramento no grupo de Baixo Desempenho não ser bom, os autores Archibald e Prado (2021) observaram uma crescente na média do AFM das empresas para esse ano, e que empresas que se propuseram a realizar uma avaliação, se demonstraram mais determinadas a buscar por melhorias.

Figura 25 – Atraso Médio na execução x desempenho da empresa



Fonte: Archibald e Prado, 2021

Após obtenção dos resultados a empresa encontra-se no Gate 1, conforme indicado na Figura 20 – Plano de Crescimento, em que deve optar por prosseguir com a estratégia, caso identifique ser necessário. Se decidir por seguir com o processo, o

próximo passo é a elaboração do diagnóstico e escolha por uma estratégia de crescimento.

5.4. Diagnóstico

Como dito anteriormente, o método MMGP possui duas abordagens de diagnóstico, o simplificado e o completo. Sendo o diagnóstico simplificado, uma boa opção para aplicação às empresas que almejem o nível 3.

A avaliação da gerência de engenharia tem demonstrado que sua maturidade em gerenciamento de projetos tem forte aderência ao nível 2. Portanto, foi aplicado o diagnóstico simplificado.

O diagnóstico simplificado do modelo MMGP consiste na discussão mais aprofundada acerca das respostas fornecidas no formulário para a avaliação. Para organização dessa discussão, o autor sugere o preenchimento de uma planilha onde constam todos os assuntos do questionário, as respostas fornecidas para cada questão, os pontos fracos da empresa em relação àquele tópico e ações possíveis naquele momento, para melhorar o desempenho da empresa na área abordada de que trata cada questão do questionário.

Foi realizado o preenchimento da planilha, com a adição de uma coluna “Meta”, em que constam as metas de respostas desejadas pela empresa. A planilha preenchida consta no APÊNDICE C – Preenchimento do Diagnóstico Simplificado.

Com a realização do diagnóstico simplificado foi possível observar quais temas, com base na divisão do questionário, a empresa já buscou tratar com iniciativas para melhorar seus resultados, e quais temas não.

A identificação desses assuntos constituiu um direcionamento de quais seriam os próximos passos na busca pelo crescimento. Os temas em que a empresa já tentou melhorias, mas que não foram totalmente implementadas.

Para o Nível 2 de maturidade, as ações seriam:

- Treinamento em aspectos básicos de gerenciamento de projetos;
- Uso de software para realização de cronogramas;

- Aceitação da importância do gestor de projetos;
- Aceitação da importância de se possuir metodologia para gerenciamento;
- Aceitação da importância de se possuir software de gerenciamento de projetos;
- Aceitação da importância de se possuir componentes da estrutura organizacional na empresa ou setor;
- Aceitação da importância de aspectos técnicos acerca do produto da empresa, e contextuais da organização.

Já para o Nível 3 de maturidade, as ações seriam:

- Possuir informatização implementada;
- Possuir processos mapeados;
- Possuir e fazer uso do plano de projeto;
- Possuir e fazer uso de comitê;
- Possuir metodologia de gestão de mudanças
- Possuir parâmetros de embasamento para definição de sucesso dos projetos;

E para o Nível 4 de maturidade, as ações seriam:

- Possuir metodologia para eliminação de anomalias;
- Evolução da competência comportamental do gestor de projetos;
- Capacitação e certificação dos gestores de projetos.

Tendo em mente os assuntos que podem ser abordados buscando melhorias, obtém-se quais ações são necessárias, conforme Tabela 3.

Tabela 3 - Resumo das Ações

Item no questionário		Assunto
1	2.1	Treinamento da equipe de gestores em aspectos básicos de GP
2	2.2	Definição de metodologia para utilização de softwares de controle de prazos e treinamento de equipe
3	2.4	Realização de treinamentos internos, apresentações e rodas de conversa sobre a importância do GP
4	2.5	Realização de treinamentos internos, apresentações e rodas de conversa sobre a importância de se possuir metodologia em uma empresa ou setor
5	2.6	Realização de treinamentos internos, apresentações e rodas de conversa sobre a importância de se possuir softwares de gestão de projetos.
6	2.7	Realização de treinamentos internos, apresentações e rodas de conversa sobre a importância de se possuir uma estrutura organizacional dentro da GEI.
7	2.10	Realização de treinamentos internos, apresentações e rodas de conversa sobre a importância do desenvolvimento de aspectos técnicos e contextuais dos gestores de projetos na GEI.
8	3.2	Desenvolvimento de metodologias e Informatização das etapas dos processos para execução dos projetos da GEI
9	3.3	Mapeamento dos processos da GEI e treinamento da equipe para conhecimento desses processos.
10	3.4	Formalização da metodologia para utilização do plano de projeto e treinamento da equipe.
11	3.6	Implementação de metodologia e utilização de comitê.
12	3.8	Formalização da metodologia para gestão de mudanças e treinamento da equipe sobre essa metodologia.
13	3.9	Implementação de metodologias que possam ser utilizadas para definição de sucesso dos projetos.
14	4.1	Mapeamento das principais anomalias verificadas na execução dos projetos.
15	4.7	Treinamento de equipe e rodas de conversa para incentivar a evolução da competência comportamental dos GPs.
16	4.8	Sugerir políticas de incentivo à capacitação e certificação dos GPs.

Fonte: da autora

5.5. Estratégia de Crescimento

Por meio do diagnóstico simplificado foi possível identificar que alguns temas podem ser mais facilmente tratados, e podem trazer melhorias para o gerenciamento de projetos da empresa. Contudo, para configurar uma estratégia de crescimento

estruturada, deve ser elaborado um plano de crescimento em que constem todas as informações necessárias para realizar esse plano.

As informações mínimas que devem constar no plano de crescimento são metas de crescimento, ações necessárias para alcançá-las, prazo, investimento necessários, responsáveis e áreas da empresa atingidas. Para realização desse trabalho não será possível traçar todas as informações necessárias devido a necessidade de envolvimento de diversas áreas da empresa, mas alguns itens podem ser definidos.

5.5.1. Metas de Crescimento

Para acompanhar a evolução em gerenciamento de projetos da gerência de engenharia, sua maturidade deverá ser reavaliada periodicamente. Mas antes de aplicar esforços nas mudanças, o autor Prado (2015) sugere que sejam realizadas projeções da maturidade por meio da simulação da avaliação, utilizando respostas que se deseje alcançar.

Visando obter as projeções de maturidade, foram indicadas as respostas que se deseja obter para cada questão do questionário, foi verificando quantos pontos cada nova resposta incrementaria no AFM e qual seria a nova medição de maturidade alcançada.

Como exemplo no Quadro 6 – Projeção de Crescimento Nível 2, constam os itens que foram selecionados para serem desenvolvidos nesse nível, a nova resposta meta e a nota maturidade alcançada com a realização dessa projeção.

Quadro 6 – Projeção de Crescimento Nível 2

N	#	Assunto	Situação Atual		Situação Pretendida		
			Resp	Pontos	Resp	Pontos	≠
2	1	Treinamento em aspectos básicos de GP	d	2	a	10	8
	2	Uso de software	d	2	a	10	8
	3	Experiência com planejamento e controle	a	10		10	0
	4	Aceitação da importância do GP	b	7	a	10	3
	5	Aceitação da importância de se possuir metodologia	b	7	a	10	3
	6	Aceitação da importância de se possuir software	b	7	a	10	3
	7	Aceitação da importância de se possuir componentes da estrutura organizacional	b	7	a	10	3
	8	Aceitação do alinhamento estratégico	b	7		7	0
	9	Aceitação da importância de aspectos comportamentais	a	10		10	0
	10	Aceitação da importância de aspectos técnicos e contextuais	c	4	a	10	6
Total de pontos				112	Total de incrementos		34
					Total de pontos		146
Valor atual de maturidade				2,12	Novo valor		2,46

Fonte: da autora

Portanto, de acordo com a estratégia de crescimento do método, focando-se em treinamento e conscientização da equipe, já seria possível evoluir de um grau de maturidade de 2,12 para 2,46, estando mais perto do Nível 3.

Da mesma forma do nível 2, foram realizadas projeções para os demais níveis, bem como, foram detalhadas as ações para crescimento, no APÊNDICE D – Metas de Crescimento. Os novos valores de medição de maturidade para cada nível do questionário estão resumidos na Tabela 4.

Tabela 4 - Evolução da Maturidade

Nível	Pontos Iniciais		Objetivo	
2 Conhecido	Pontos iniciais	112	Total de incrementos	34
			Nova Pontuação	146
	Valor inicial de maturidade	2,12	Nova Maturidade	2,46
3 Padronizado	Total de pontos	146	Total de incrementos	72
			Nova Pontuação	184
	Valor inicial de maturidade	2,46	Nova Maturidade	2,84
4 Gerenciado	Total de pontos	184	Total de incrementos	87
			Nova Pontuação	199
	Valor inicial de maturidade	2,84	Nova Maturidade	2,99

Fonte: da autora

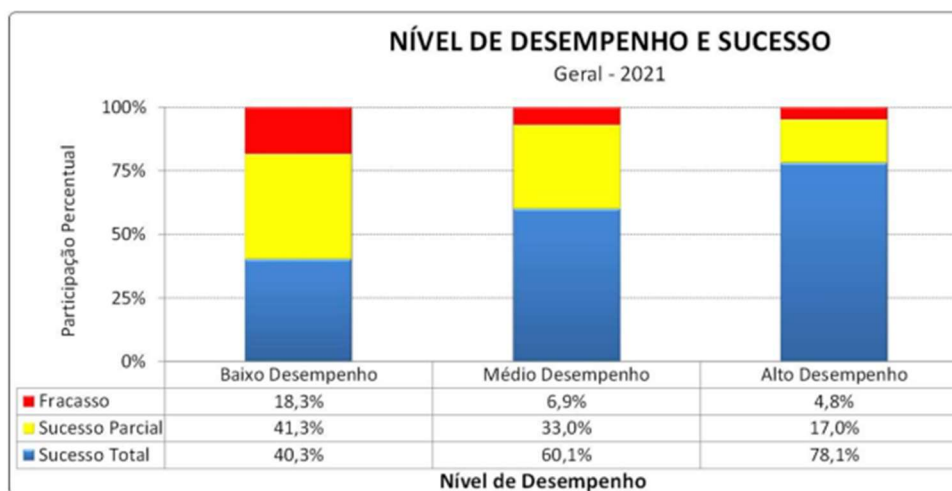
Majoritariamente as melhorias no Nível 2 – Iniciado, são voltadas para treinamentos e introdução de conceitos, pois se trata do nível onde as empresas possuem um despertar para assuntos de gerenciamento de projeto. Observa-se que para obter melhoria significativa devem ser atacadas diversas frentes. No resumo das ações, na Tabela 3 pode ser observado que o nível 2, possui 7 ações que devem ser desenvolvidas.

Para os incrementos de pontos no Nível 3 – Padronizado, as ações envolvem criação e implementação de metodologias nos processos, um trabalho que exige muito investimento e dedicação. Contudo, se forem efetivamente implementadas, é o nível que pode trazer mais incrementos de pontos. Portanto, é o nível que pode elevar mais significativamente a maturidade do setor. O nível 3 possui 6 ações que devem ser desenvolvidas, que se implementadas elevam a maturidade da empresa para 2,84, tornando-a mais próxima de uma classificação de empresa de médio desempenho.

Conforme visto na Figura 1 - Nível de desempenho e sucesso na execução de projetos, passar da classificação de baixo desempenho para médio desempenho pode significar reduzir a porcentagem de projetos fracassados de 18,3% para 6,9%.

Já o Nível 4 – Gerenciado, possui alguns temas que podem ter esforços iniciados, mas entende-se que a gerência de engenharia possui muitos outros tópicos a serem tratados antes de entrar no Nível 4.

Figura 1 - Nível de desempenho e sucesso na execução de projetos



Fonte: Archibald e Prado (2021)

5.5.2. Prazos

Prado (2015) cita Kerzner, que diz que uma empresa leva em média 7 anos para atingir o ponto máximo de maturidade do seu modelo. Os prazos variam para cada empresa, e vários fatores interferem nessa variação, como o tipo de empresa, área de atuação, sua estrutura interna, porte, mas os autores concordam que geralmente o prazo é longo.

Para as ações propostas, o prazo total vai depender dos prazos internos de contratação de cursos, do desenvolvimento de metodologias, do trabalho realizado para aceitação pela equipe das ações implementadas entre outros fatores. O crescimento pode ser dividido em ciclos para facilitar o planejamento. Cada ciclo deverá ser considerado um projeto, e minuciosamente detalhado em subprojetos necessários para completar todas as ações. Todos os projetos e subprojetos farão parte do programa de amadurecimento da gerência de engenharia.

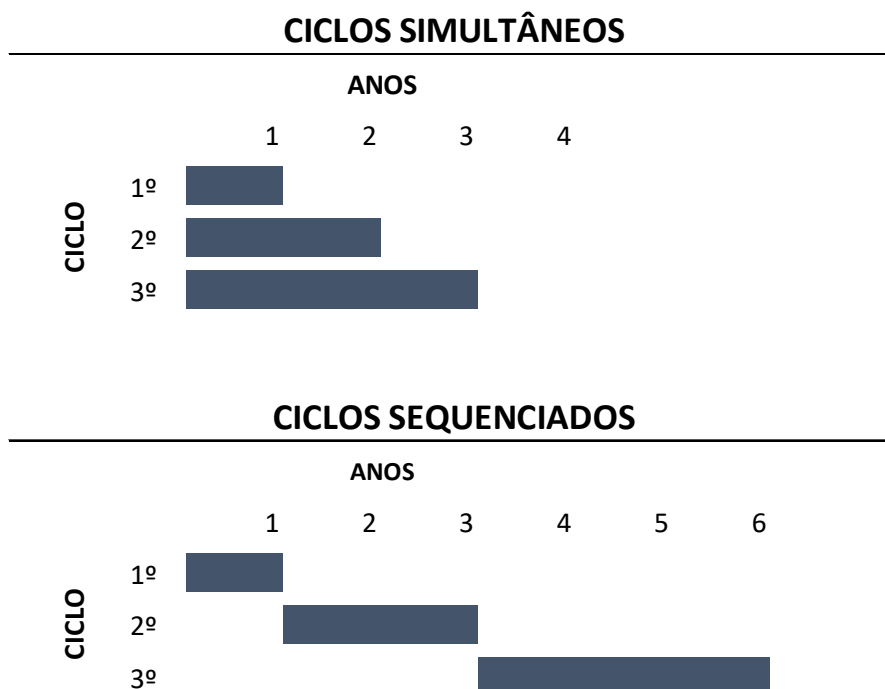
Tabela 5 - Ciclos de Evolução da Maturidade

Ciclo	Nível	Pontos Iniciais		Objetivo	
1	2	Pontos iniciais	112	Total de incrementos	34
				Nova Pontuação	146
		Valor inicial de maturidade	2,12	Nova Maturidade	2,46
2	3	Total de pontos	146	Total de incrementos	72
				Nova Pontuação	184
		Valor inicial de maturidade	2,46	Nova Maturidade	2,84
3	4	Total de pontos	184	Total de incrementos	87
				Nova Pontuação	199
		Valor inicial de maturidade	2,84	Nova Maturidade	2,99

Fonte: da autora

A capacidade de realização de cada ciclo vai depender da equipe disponível e empenho da empresa. Por exemplo, os ciclos podem ser atacados simultaneamente ou um após a conclusão do outro. Veja Figura 26.

Figura 26 - Prazos para atingimento de maturidade 3



Fonte: da autora

Considerando que os ciclos sejam iniciados todos ao mesmo tempo, o tempo mínimo para atingimento da maturidade nível 3 seria de 3 anos, devido ao tempo mínimo necessário para uma ação ser considerada implementada pelo autor do modelo para cada nível. Já se os ciclos forem executados um após o outro, considerando prazos de implantação menor que 1 ano, e implementação de acordo com os níveis estabelecidos pelo autor, o prazo total seria de aproximadamente 6 anos para atingimento de maturidade 3.

5.5.3. Uma proposta de ataque dos ciclos de forma simultânea

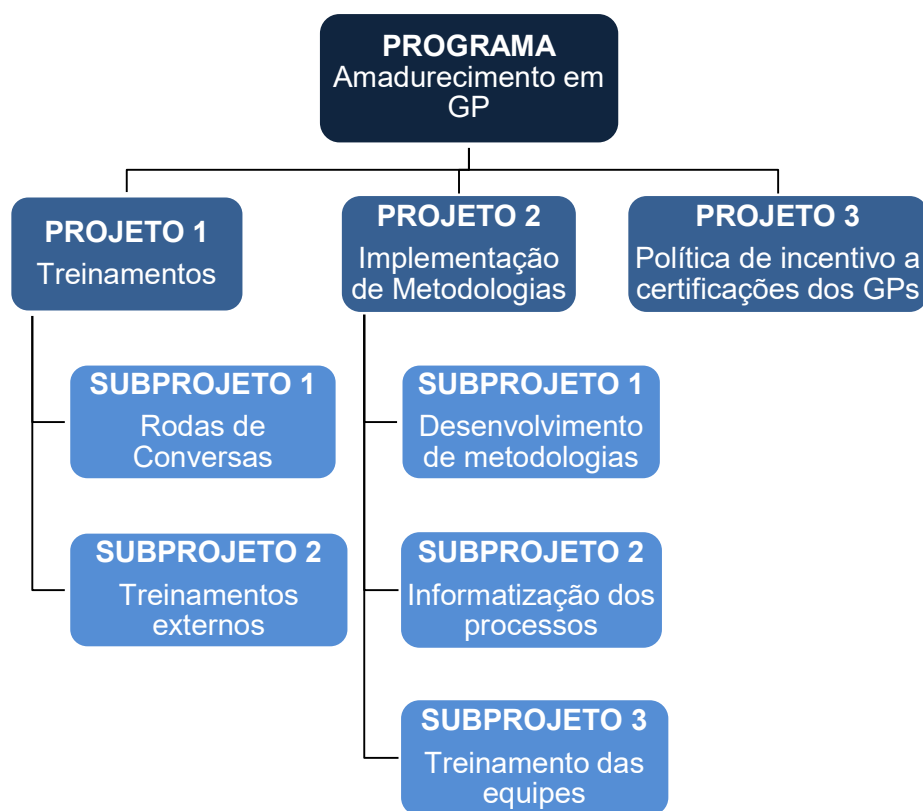
Analisando os itens que devem ser desenvolvidos para gerência de engenharia é possível identificar alguns agrupamentos que podem ser realizados nas ações para facilitar a identificação dos projetos, considerando o porte da empresa.

O agrupamento desses projetos pode ser denominado: Programa de Amadurecimento em Gerenciamento de Projetos (GP) e pode ser dividido conforme Figura 27 de forma a contemplar todos os assuntos necessários.

Os projetos conforme listados, se trata da implantação dos processos. Dado o porte da empresa e o formato de contratação que a empresa pratica, por meio de licitações, sabe-se que para implantação de um processo de treinamentos, por exemplo, que é o Projeto 1, será necessário o desenvolvimento de um material específico para a licitação de contratação dos treinamentos, contendo o levantamento das equipes que participarão, roteiro dos treinamentos, periodicidade entre outras informações. Após a entrega do projeto, ou seja, a contratação, os treinamentos passam a ser processos internos.

Da mesma forma, os projetos de implantação de metodologias e implantação de políticas de incentivo a certificação, deverão passar pelos mesmos processos de desenvolvimento de material para contratação.

Figura 27 - Projetos do Programa de Amadurecimento da GEI



Fonte: da autora

O Projeto 1 consiste na implementação de treinamentos. Possui o subprojeto 1 e o subprojeto 2, conforme as seguintes descrições:

- Subprojeto 1: Realização de treinamentos internos, apresentações e rodas de conversa. Deverão ser abordados os tópicos: importância do gestor de projetos, importância de se possuir metodologia em uma empresa ou setor, importância de se possuir softwares de gestão de projetos, importância de se possuir uma estrutura organizacional dentro da gerência de engenharia, importância do desenvolvimento de aspectos técnicos e contextuais dos gestores de projetos na gerência de engenharia, incentivar desenvolvimento de competências comportamentais dos gestores de projetos.
- Subprojeto 2: Treinamento externos contratados com empresas especializadas. Os seguintes temas deverão ser contratados: aspectos

básicos de Gerenciamento de Projetos e aspectos comportamentais de Gestores de Projetos.

O projeto 3 consiste na implementação de metodologias, e possui os subprojetos 1, 2 e 3 conforme descrições:

- Subprojeto 1: Contratação de empresa consultora para mapeamento dos processos da gerência de engenharia. O escopo deve conter no mínimo: utilização de plano de projeto, realização de comitê, gestão de mudanças, definição de parâmetros de sucesso para os projetos e indicadores, e mapeamento de anomalias.
- Subprojeto 2: Contratação de empresa consultora para informatização dos processos da gerência de engenharia.
- Subprojeto 3: Treinamento das equipes.

E por fim, o projeto 4 consiste na implementação de políticas de incentivo à certificação dos gestores de projeto.

5.6. Comparação de respostas de outros membros da GEI

Para Prado (2015), a aplicação do método MMGP é baseada na resposta de um integrante da equipe. O integrante deve possuir características já mencionadas anteriormente: conhecer bem o setor, preferencialmente possuir formação na área de gestão de projetos e ter interesse em responder as questões com seriedade e honestidade. Por outro lado, o método também é dito *setorial*, ou seja, pode ser aplicado a vários setores ou gerências de uma empresa, como uma forma de obter mais informações sobre ela.

A aplicação do modelo foi realizada com as respostas da Coordenadora de Planejamento, por ser considerado que ela possui as características necessárias ao respondente. Contudo, como forma de adquirir outras perspectivas sobre o modelo, e sobre a maturidade da GEI, foi aplicado o questionário a outros integrantes da equipe.

No Quadro 7 estão listados, os integrantes da equipe que responderam ao questionário, e os respectivos valores de Avaliação Final de Maturidade – AFM que suas respostas resultaram. No APÊNDICE E é possível verificar todas as respostas dadas a cada questão.

Quadro 7 - AFM de outros integrantes da GEI

Respondente		AFM
CPlan	Coordenador de Planejamento	2,12
CRef	Coordenador de Reformas	3,85
GA	Gerente Adjunto	3,72
COr	Coordenador de Orçamentos	3,05
GInf	Gestor de Infraestrutura	2,91
CPro	Coordenador de Projetos	2,53
GP1	Gestor de Projetos 1	2,36
GP2	Gestor de Projetos 2	2,19
GO	Gestor de Orçamentos	1,86
GOb	Gestor de Obras	1,72

Fonte: da autora

Apenas listando os valores obtidos para AFM, do maior para o menor, é possível ver uma grande variação na GEI, que a levam a possuir desempenho de fraco, AFM = 1,72, até desempenho entre regular e ótimo, com AFM = 3,85.

Diversos fatores podem ter influenciado essa variação, alguns já mencionados pelo autor do modelo, como a formação dos respondentes e a disponibilidade em responder. Outros fatores, no entanto, são devidos a características da GEI.

Inicialmente é importante ressaltar que essa análise é baseada exclusivamente nas impressões dessa autora que trabalha na GEI, e de questionamentos feitos aos respondentes.

Como mencionado anteriormente, um dos problemas identificados na avaliação de maturidade da GEI foi a falta de procedimentos implementados na gerência. Devido esse problema, ocorre de algumas coordenações possuírem procedimentos mais

bem definidos do que outras. As coordenações de Orçamentos e Infraestrutura por exemplo, possuem procedimentos mais bem estabelecidos, o que resultou em notas maiores na avaliação. Da mesma forma, a visão do Gerente Adjunto possui muita influência do setor de Orçamentos, que é a coordenação com a qual ele possui mais contato.

Em relação a nota do Coordenador de Reformas, uma das explicações é que devido os projetos do setor de Reformas serem bem menores do que de projetos de novas unidades, e muito mais dinâmicos para não interferir no funcionamento das unidades, o Coordenador de Reformas entendeu que os procedimentos aplicados são suficientes para obtenção de bons resultados.

Outro fato notado é que, com exceção do Gestor de Infraestrutura, as notas dos coordenadores foram mais altas do que dos gestores, possivelmente devido os gestores terem que lidar mais de perto com as dificuldades dos projetos.

As notas do setor de Projetos foram equilibradas entre coordenador e atuais gestores, contudo tanto o gestor de Orçamentos quanto de Obras, tiveram suas notas impactadas pelo setor de Projetos devido suas experiências profissionais, uma vez que mudaram de setor recentemente, saindo do setor de projetos.

O setor de Projetos por sua vez é o maior setor locado na engenharia, com mais projetos e projetos maiores, devido isso a falta de procedimentos e treinamentos tem grande impacto nesse setor, justificando as notas baixas.

O setor de Obras possui bastante gestores, contudo, esses gestores ficam locados nas obras, portanto seus métodos de trabalho tem muito impacto das construtoras contratadas pela empresa para executar as obras.

No geral o que deve ser destacado é a importância de se dedicar atenção à escolha do respondente principal, devido ao grande impacto que as respostas têm na avaliação. Dependendo das respostas dadas, o diagnóstico pode ser muito diferente, podendo levar a empresa a entender que está em um nível de desempenho maior ou menor do que a realidade, e levar a planos que não sejam efetivos para sua melhoria.

Outra conclusão importante observada com a diferença nas notas obtidas, é a importância de se possuir indicadores reais de sucesso dos projetos executados

pela empresa avaliada. Com indicadores reais pode ser feita a comparação se o desempenho real da empresa está correspondente com o desempenho esperado para o nível que ela obteve na avaliação de maturidade.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

6.1. Quanto à Consecução dos Objetivos Propostos e os Resultados Obtidos

Tinha-se por objetivo principal deste trabalho verificar a aplicação de um modelo de avaliação de maturidade em gerenciamento de projetos como direcionador para elaboração de um plano de melhoria de desempenho de uma empresa executora de projetos.

A escolha desse caminho se deu devido à diversidade de direções existentes que uma empresa pode tomar para implementar melhorias, como por exemplo, investir em treinamentos referente a habilidades interpessoais, habilidades técnicas, investir em novas tecnologias, entre outros temas; e devido à dificuldade pessoal desta autora em determinar qual deveria ser o primeiro tema a ser explorado. Devido a isso o direcionamento dos estudos passou a ser em relação a como traçar um plano de quais ações devem ser priorizadas e em qual tempo, e a utilização de um modelo de avaliação de maturidade em gerenciamento de projetos mostrou-se ser um caminho que pode ser utilizado com essa finalidade.

Com a aplicação do método Prado-MMGP (Modelo de Maturidade em Gerenciamento de Projetos de Darci Prado) foi possível traçar um plano macro, determinar os aspectos que devem ser tratados na empresa do estudo de caso, e em que ordem devem ser tratados, para, teoricamente, melhorar seu desempenho na execução de projetos.

Por meio da aplicação do método, foi obtido uma lista de 16 macro ações (Tabela 3 - Resumo das Ações) e foi indicado onde a aplicação dessas ações poderia levar a empresa, Tabela 5 - Ciclos de Evolução da Maturidade.

Verificou-se que para a aplicação do modelo, no caso do MMGP, não foram encontradas dificuldades significativas de entendimento dos tópicos tratados.

Deve ser ressaltado que as ações constantes nesse modelo foram bem aderentes às características da empresa, o que facilitou sua escolha e aplicação. Contudo, dependendo das características da empresa, essa pode ser uma atividade que exija grandes esforços e investimento, pois há uma grande diversidade de modelos existentes no mercado.

Deve ser dito também que, havia interesse por parte da empresa do estudo de caso em participar da pesquisa. A coordenadora do setor de Planejamento, cujas respostas foram utilizadas para elaboração do plano, foi bastante dedicada a tarefa de responder o questionário, tratando todos os tópicos com seriedade, o que tem papel importantíssimo na obtenção dos resultados e aderência da avaliação da maturidade com a realidade da empresa. Além disso, a respondente do questionário possui formação acadêmica, MBA em Gerenciamento de Projetos, que atende aos requisitos de entendimento dos tópicos abordados no modelo, se a situação fosse diferente, o resultado poderia divergir muito da realidade da empresa, indicando ações que não trariam melhorias para a empresa.

Por experiência dessa autora, que trabalha na empresa, pode ser dito que a nota de avaliação obtida está aderente a maturidade da empresa quando são analisados os resultados da GEI. Apesar de a empresa produzir unidades de atendimento que são referência de qualidade para o público frequentador, quando são analisados o atendimento ao prazo, escopo e custo iniciais do projeto, tem-se indicadores que condizem com o baixo desempenho resultado da avaliação. Contudo, para evidenciar essa afirmação, deveriam ser levantados os indicadores de sucesso em execução de projetos atuais da empresa, para que pudessem ser realizadas comparações com a nota obtida e verificação da evolução do crescimento da empresa em caso de aplicação do plano de crescimento.

Fato que corrobora com essa afirmação é a grande diversidade de resultados obtidos para maturidade da empresa, quando solicitado a outros membros da equipe da GEI, que respondessem o questionário. Isso mostra a grande responsabilidade do respondente determinado para realizar a avaliação, e a importância de se dedicar tempo para escolha desse profissional.

Foi observado também, que os modelos de avaliação de maturidade revisados na bibliografia deste trabalho, não põe em evidência os conhecimentos técnicos das áreas de atuação da empresa. Contudo, essa autora entende que o desenvolvimento nesse âmbito tem grande impacto na capacidade de execução de projetos por uma empresa, e que é fundamental o investimento em capacitação técnica dos profissionais atuantes nos projetos, principalmente na área de construção de edifícios que envolve uma enorme responsabilidade com os futuros ocupantes desses empreendimentos.

6.2. Limitações do Trabalho

Sobre as limitações do trabalho deve ser dito que, o estudo de caso foi realizado na gerência de engenharia de uma empresa brasileira de grande porte. Portanto, os resultados não devem ser entendidos como comum a qualquer empresa. Para realização de estudo semelhante, devem ser levadas em conta as especificidades da empresa analisada.

O modelo escolhido foi o Prado-MMGP por ser considerado o mais adequado a esse estudo devido sua acessibilidade, e informações existentes sobre aplicação em outras empresas, mas mesmo a escolha do modelo deve levar em conta as características da empresa analisada.

Existem diversos outros modelos de avaliação de maturidade, com proposições de planos de crescimentos diferentes do utilizado no estudo de caso, que podem produzir resultados mais ou menos aderentes a realidade do que o utilizado.

Não foi realizado um levantamento dos indicadores atuais de sucesso em execução de projetos da empresa do estudo de caso, por essa razão, não é possível evidenciar a aderência da nota obtida com a realidade da empresa.

Para o desenvolvimento do plano de crescimento também não foi possível avançar além do nível 3 de maturidade, pois, para o modelo Prado-MMGP, para avançar no planejamento além do nível 3 de maturidade, o autor sugere o desenvolvimento do Diagnóstico Completo, que envolve o monitoramento dos procedimentos da empresa, incluindo contagem dos prazos para realização e levantamento de

indicadores de produção desses procedimentos, exigindo monitoramento em tempo integral e muito comprometimento por toda a empresa.

6.3. Sugestões de Temas de Pesquisa a Serem Estudados

O objetivo principal deste estudo era obter direcionamento para implementação de ações para incremento da eficiência de uma empresa em gerenciamento de projetos. Contudo, o tema apresentado pode direcionar a diversos outros assuntos que merecem aprofundamento.

A sugestão de tema a ser estudado é a continuidade do desenvolvimento do plano de crescimento. Para seu amadurecimento, será necessário um estudo aprofundado de cada macro ação, e os agrupamentos realizados deverão ser detalhados, os projetos deverão ser estudados para verificar sua viabilidade financeira.

Após definida a viabilidade financeira dos projetos, poderá ser realizado acompanhamento da evolução da empresa.

Como já dito anteriormente, para verificação da aderência da nota obtida na aplicação do modelo, deverá ser realizado estudo dos indicadores atuais da empresa. Esses indicadores também deverão ser utilizados para verificação futura da evolução da empresa.

Além da aplicação do plano de crescimento, e visto a dificuldade em se encontrar bibliografias que tratam de realizar comparações entre os diversos modelos de avaliação existentes, essa autora entende que esse é um tema que ainda pode ser amplamente explorado, e que pode trazer grandes benefícios na atividade de escolha do modelo.

Sugere-se também como tema de estudo, a aplicação de outro método de avaliação de maturidade para comparação dos resultados obtidos e possíveis variações.

7. BIBLIOGRAFIA

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR ISO 9000: Sistemas de gestão da qualidade — Fundamentos e vocabulário**. Rio de Janeiro: ABNT, 2015a.

ALMEIDA, N. O. **Gerenciamento de Portfólio e PMO**. 1ª Edição. Rio de Janeiro - RJ. Editora FGV. 2017.

ALVARENGA, C.; PRADO, D.; OLIVEIRA, ILSO. **Relatório de Pesquisa 2021: “Indústria da Construção “Indicadores de Desempenho – Pesquisa Archibald e Prado de Maturidade em Gerenciamento de Projetos – Brasil**. 2021. Disponível em: https://maturityresearch.com/wp-content/uploads/2022/02/RelatorioMaturidade2021-Ind-Construcao-Parte-A-Indicadores-V2_compressed.pdf - Acessado em 20/08/2023.

AXELOS. **Managing Successful Projects with PRINCE2®**. 6a edição. Norwich, UK: TSO, 2017.

BARCAUI, A. **PMO - Escritórios de Projetos, Programas e Portfólio na prática**. Edição do Kindle. São Paulo – SP. Brasport. 2012.

BOUER, R.; CARVALHO, M.M. Metodologia singular de gestão de projetos: condição suficiente para a maturidade em gestão de projetos? **Revista Produção**, São Paulo, v.15, n.3, p.347-361, Set/Dez. 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/prod/a/Y3wzPwGLQnWjkdv6MGhWwdD/?lang=pt&format=pdf>, Acessado em 10/09/2023.

CARVALHO, G. H. C., VASCONCELOS, A. M. L. de, SILVA, F. Q. B. da. **Modelos de Maturidade em Gerenciamento de Projetos: O Que São? Quais São? Como Escolher?** – 2009. Disponível em:

https://www.cin.ufpe.br/~processos/TAES3/Workshops_Qualidade/Workshop_Qualidade-2008-2/SBQS2009_TT_2009-01-17_v2.pdf

CASTRO, H. G. de. **Gerenciamento do Portfólio de Projetos (PPM): um estudo exploratório sobre os desafios da implementação e resultados obtidos**.

Dissertação para obtenção do título de mestre pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo – São Paulo. 2008.

CAVALCANTI, E. – **Fundamentos de Gestão de Projetos**, 1ª Edição, 2016, Ed. Atlas.

CRAWFORD, J. **Project Management Maturity Model**. Second Edition, Auerbach Publications, Center for Business Practices, 2007.

FREITAS, C. A. **Gestão estratégica por meio de projetos, programas e portfólio**. 1ª ed. Rio de Janeiro – RJ: Brasport, 2016.

FLESCH, C. E.; SELEME, R.; SOUZA, C. A. de. Metodologias de Gerenciamento de Projetos: Comparativo e Proposta de Integração entre o Guia PMBOK®, o PRINCE2® e o FEL. **Anais do VII Congresso Brasileiro de Engenharia de Produção**. Ponta Grossa PR. 2018.

HARRISON, P. **Análise e Resultados da Aplicação de Modelos de Maturidade em Gerenciamento de Projetos em uma Organização: um Estudo de Caso**. Tese (Doutorado) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, 2006.

KERZNER, H. – **Gestão de Projeto: as Melhores Práticas**, 2ª Edição, 2004, Ed. Bookman.

OGC. **Portfolio, Programme and Project Management Maturity Model**. Office of Government Commerce, 2008.

OGC. **PRINCE2 Maturity Model**. Office of Government Commerce, 2006.

OLIVEIRA, W. A. Modelos de maturidade – visão geral. **Revista Mundo PM**, v. 6, dez. 2005 – jan. 2006.

PMI, PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. **Organizational Project Management Maturity Model (OPM3) – Knowledge Foundation**. Project Management Institute, 2008.

PMI, PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. **Um Guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBok)**. Project management Institute Inc, 2006.

PMI, PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. **Um guia de conhecimento em gerenciamento de projetos - Guia PMBOK**. 6ª Edição - Newtown Square, PA – EUA, 2017.

PRADO, D. **Maturidade em gerenciamento de projetos – Série Gerenciamento de Projetos – Volume 7**. 3ª Edição – Nova Lima - MG: FALCONI Editora, 2015.

PRADO, D.; ARCHIBALD, R. **Relatório Indústria da Construção – Versão Completa: Maturidade Brasil 2010**. Disponível em: www.maturityresearch.com. 2010. Acessado em 16/09/2023.

PRADO, D.; ARCHIBALD, R. **Relatório Anual 2021: Pesquisa sobre Maturidade em Gerenciamento de Projetos**. Disponível em: www.maturityresearch.com. 2021. Acessado em 16/09/2023.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. **The standard for portfolio management**. 7ª ed. Newtown Square: PMI, 2021.

SEI. **Capability Maturity Model for Software, Version 1.0**. Carnegie Mellon, Software Engineering Institute, 1991.

STANDISH GROUP. **The Chaos Report on Project Management**. 2009.

VARGAS, R. V. **Gerenciamento de Projetos – Estabelecendo Diferenciais Competitivos**. 9ª Edição – Rio de Janeiro – RJ; Brasport, 2016.

APÊNDICE A – Questionário com alterações

2 - CONHECIMENTO

1. 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.

2. 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.

3. Em relação à experiência com o planejamento e controle de projetos, por profissionais envolvidos com projetos na coordenação, 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.

4. Em relação à aceitação, por parte dos principais envolvidos com gestão na GEI, da importância do assunto Gerenciamento de Projetos para agregar valor à empresa, 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.

5. Em relação à aceitação, por parte dos principais envolvidos com gestão na GEI, 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.

6. Em relação à aceitação, por parte dos principais envolvidos com gestão na GEI 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.

7. Em relação à aceitação, por parte dos principais envolvidos com gestão na GEI, da importância de componentes como Gerentes 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.

8. Em relação à aceitação, por parte dos principais envolvidos com gestão na empresa, da importância de os projetos da GEI estarem criteriosamente alinhados com as estratégias e prioridades da empresa, 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.

9. Em relação à aceitação, por parte dos principais envolvidos com gestão na GEI, da importância de se evoluir em competência comportamental ou socioemocional (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.

10. Em relação à aceitação, por parte dos principais envolvidos com gestão na GEI, 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.

3 - PADRONIZAÇÃO

1. Em relação ao uso de metodologia de gerenciamento de projetos por pessoas envolvidas com projetos, na coordenação, assinale a opção mais adequada:

- a) Existe uma metodologia contendo os processos e áreas de conhecimentos necessários e adequados à coordenação, 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.

2. 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.

3. 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.

4. 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.

5. 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.

6. 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.

7. Em relação ao acompanhamento da execução de cada projeto, em reuniões efetuadas pelo gestor 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.

8. 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.

9. 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.

10. 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, gestores 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.

4 - GERENCIAMENTO

1. Em relação à eliminação de anomalias (atrasos, estouro de orçamento, não conformidade de escopo, qualidade, resultados, etc.) oriundas na própria GEI em questão ou de gerências externas (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.

2. Com relação ao sucesso da carteira de projetos da coordenação, 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. 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.

3. Em relação ao envolvimento da alta administração (ou seja, as chefias superiores que têm alguma influência nos projetos da GEI) 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.

4. 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 proativos. Escolha:

- a) Existe boa governança na GEI. 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.

5. 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.

6. Em relação ao acompanhamento do trabalho efetuado pelos gestores 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 gestores 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.

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

- a) Praticamente todos os gestores 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.

8. 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.

9. Em relação ao alinhamento dos projetos executados na GEI com os negócios da empresa (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.

10. Com relação à competência em aspectos técnicos pela equipe responsável pela criação e implementação de serviços na empresa, 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.

5 - OTIMIZAÇÃO

1. 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 na GEI:

- 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.

2. 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. Alguns exemplos: BIM (Modelagem de Informação da Construção) e AWP (Advanced Working Package) para projetos de construção e Desenvolvimento Ágil para projetos de desenvolvimento tecnológico.

e) A situação existente não atende ao descrito no item A.

3. 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.

4. 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.

5. 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.

6. 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.

7. Em relação à estrutura organizacional existente (projetizada / matricial forte, balanceada ou fraca / funcional), envolvendo, de um lado a organização e do outro, os 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.

8. Em relação à capacidade dos principais envolvidos com projetos na GEI em 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.

9. Em relação ao entendimento, dos principais envolvidos, sobre o contexto da empresa (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.

10. Em relação ao clima existente na GEI, 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.

APÊNDICE B – Respostas ao questionário – Coordenador de Planejamento

A coleta dos dados foi feita por meio de aplicação do questionário ao grupo amostral (o questionário aplicado consta no Apêndice A). Um formulário impresso foi disponibilizado ao Coordenador de Planejamento, que após receber explicação sobre o modelo e como responder, preencheu as respostas no próprio formulário. As respostas ao questionário contam na Tabela A.1.

Tabela A.1 - Respostas aos questionários

Respostas do Coordenador de Planejamento																					
Questão	Nível 2										Nível 3										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Respostas	d	d	a	b	b	b	b	b	a	c	b	b	c	b	c	e	c	c	e	e	
	2	2	10	7	7	7	7	7	10	4	7	7	4	7	4	0	4	4	0	0	
Questão	Nível 4										Nível 5										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Respostas	c	e	c	d	e	e	d	e	e	e	e	e	e	e	e	e	e	e	e	e	
	4	0	4	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total	112																				
AFM	2,12																				

Fonte: da autora

APÊNDICE C – Preenchimento do Diagnóstico Simplificado

O diagnóstico simplificado do modelo MMGP consiste na discussão mais aprofundada acerca das respostas fornecidas para a avaliação.

No Quadro C.1, executado conforme orientação do autor do modelo Prado (2015), foi preenchido pela autora conjunto com o respondente das questões, o Coordenador de Planejamento da gerência de engenharia avaliada.

Quadro C.1 - Diagnóstico Simplificado

Respostas				Assunto	Pontos Fracos	Causa Fundamental	Contramedidas (ações possíveis no momento)
	Atual		Meta				
2	1	d	a	Treinamento em aspectos básicos de GP	Poucos elementos tiveram treinamento formal	Não há planejamento realizado para que a equipe receba treinamentos necessários	Analisar elementos que precisam de treinamento e treiná-los
	2	d	a	Uso de software	O software não é utilizado de maneira efetiva, apesar de estar implantado	Não há processos definidos e não foi realizado treinamento com a equipe	Implementar metodologia com utilização de software e treinar a equipe
	3	a		Experiência com planejamento e controle			
	4	b	a	Aceitação da importância do GP	Não há aceitação do tema por todos os elementos da gerência	Falta de conversas formais sobre o tema	Realizar treinamentos e conversas formais sobre o tema
	5	b	a	Aceitação da importância de se possuir metodologia	Não há aceitação do tema por todos os elementos da gerência	Falta de conversas formais sobre o tema	Realizar treinamentos e conversas formais sobre o tema
	6	b	a	Aceitação da importância de se possuir software	Não há aceitação do tema por todos os elementos da gerência	Falta de conversas formais sobre o tema	Realizar treinamentos e conversas formais sobre o tema
	7	b	a	Aceitação da importância de se possuir componentes da estrutura organizacional	Não há aceitação do tema por todos os elementos da gerência	Falta de conversas formais sobre o tema	Realizar treinamentos e conversas formais sobre o tema

	8	b		Aceitação do alinhamento estratégico	Apesar da aceitação do tema, ainda são realizados poucas reuniões e treinamentos nesse sentido	Falta de esforços nesse sentido	
	9	a		Aceitação da importância de aspectos comportamentais			
	10	c	a	Aceitação da importância de aspectos técnicos e contextuais	Nem todos os elementos da equipe possuem esses conhecimentos	Não há um tratamento formal do tema	Realizar treinamentos e conversas formais sobre o tema
3	1	b		Metodologia implementada	Nem todos os projetos estão enquadrados nessa metodologia	Falta de esforços nesse sentido	
	2	b	a	Informatização implementada	O sistema existe, mas nem toda equipe utiliza	Não foi implementada metodologia oficial para utilização do sistema, a equipe não foi treinada nesse sentido	Implementar metodologia e treinar equipe
	3	c	a	Processos mapeados	Não estão mapeados e padronizados todos os processos	Falta de iniciativa nesse sentido	Mapeamento completo dos processos e treinamento da equipe
	4	b	a	Uso do plano de projeto	Nem sempre o Plano de Projeto é verificado ao longo de todo o projeto	Falta de treinamento da equipe	Treinamento da equipe e implementação de metodologia
	5	c		PMO implementado	EGP não implantado	Não foram iniciados esforços nesse sentido	
	6	e	a	Uso de comitê	Não há comitê definido	Metodologia não implantada	Definição de comitê e metodologia para discussão dos projetos
	7	c		Gestão da execução	Poucas reuniões	A periodicidade das reuniões não é bem definida	
	8	c	a	Gestão de mudanças	Existe metodologia de gerenciamento de mudanças, mas não é utilizada efetivamente	Falta de treinamento da equipe	Treinar equipe

	9	e	a	Definição de sucesso	Não existe nada nesse assunto	Metodologia não implantada	Proposição de metodologia, incluindo medições intermediárias
	10	e		Evolução nas competências	Não existe nada nesse assunto	Assunto desconhecido	
4	1	c	b	Eliminação de anomalias	Não foram identificadas claramente todas as anomalias	Metodologia não implantada	Mapeamento completo das anomalias para busca da solução
	2	e		Sucesso dos projetos	Não existe nada nesse assunto	Assunto desconhecido	
	3	c		Envolvimento da alta administração	Pouco estímulo ao tema GP	Metodologia não implantada	
	4	d		Existência de boa governança	Inexistência de ações concretas	Necessita mais procedimentos bem definidos com indicação de responsáveis	
	5	e		Melhoria contínua	Não existe nada nesse assunto	Assunto desconhecido	
	6	e		Desempenho dos gerentes de projeto	Não existe nada nesse assunto	Dificuldade na quantificação de metas dos projetos	
	7	d	b	Evolução da competência comportamental do GP	Apesar de haver consciência da importância do assunto, existe pouca coisa iniciada	A gerência realizou treinamentos isolados	Além dos treinamentos, realizar conversas e reuniões periódicas para tratar do assunto
	8	e	b	Capacitação e certificação dos GPs	A instituição possui programas de bolsa de estudo, mas poucos a utilizam	Não há políticas de incentivo ao estudo, nem direcionamento para certificação	Implementar política de incentivo e direcionamento das bolsas de estudo
	9	e		Alinhamento estratégico	Apesar de existir aceitação da importância, não existe nada nesse assunto	Exige envolvimento de outras gerências	
	10	e		Competência técnica	Não existe nada nesse assunto	Não cabe à GEI, e sim outra gerência	
5	1	e		Inovação tecnológica e de processos	Não se implantam inovações tecnológicas	Metodologia não implantada	
	2	e		Domínio dos parâmetros do projeto (prazo, custo e escopo)	Não existe nada nesse assunto	Assunto desconhecido	

3	e		Domínio em gestão de stakeholders e gestão de riscos	Não existe nada nesse assunto	Assunto desconhecido	
4	e		Domínio em aspectos técnicos	Não existe nada nesse assunto	Assunto desconhecido	
5	e		Sistema informatizado	Sistema não é utilizado de maneira efetiva	Metodologia não implantada	
6	e		Gestão do conhecimento	Banco de dados não é utilizado de maneira efetiva	Metodologia não implantada	
7	e		Estrutura organizacional	Não existe nada nesse assunto	Assunto desconhecido	
8	e		Competência comportamental	Não existe nada nesse assunto	Assunto desconhecido	
9	e		Competência contextual	Não existe nada nesse assunto	Assunto desconhecido	
10	e		Clima	Não existe nada nesse assunto	Assunto desconhecido	

Fonte: da autora

APÊNDICE D – Metas de crescimento e detalhamento das ações

Para definição das metas de crescimento, foram preenchidas pela autora as planilhas para cada nível, conforme sugestão do autor do modelo Prado (2015).

No, Quadro D.1 – Metas de Crescimento Nível 2 constam os itens que foram selecionados para serem desenvolvidos nesse nível.

Quadro D.1 – Metas de Crescimento Nível 2

N	#	Assunto	Situação Atual		Situação Pretendida		
			Resp	Pontos	Resp	Pontos	≠
2	1	Treinamento em aspectos básicos de GP	d	2	a	10	8
	2	Uso de software	d	2	a	10	8
	3	Experiência com planejamento e controle	a	10		10	0
	4	Aceitação da importância do GP	b	7	a	10	3
	5	Aceitação da importância de se possuir metodologia	b	7	a	10	3
	6	Aceitação da importância de se possuir software	b	7	a	10	3
	7	Aceitação da importância de se possuir componentes da estrutura organizacional	b	7	a	10	3
	8	Aceitação do alinhamento estratégico	b	7		7	0
	9	Aceitação da importância de aspectos comportamentais	a	10		10	0
	10	Aceitação da importância de aspectos técnicos e contextuais	c	4	a	10	6
Total de pontos				112	Total de incrementos		34
					Total de pontos		146
Valor atual de maturidade				2,12	Novo valor		2,46

Fonte: da autora

- Treinamento em aspectos básicos de GP:

Situação almejada: “Alguns elementos do setor participaram de treinamentos nos últimos 12 meses. Os treinamentos abordaram aspectos ligados as áreas de

conhecimentos e processos (tais como os padrões disponíveis, PMBOK, IPMA, Prince2, Agile etc.).”.

De acordo com o Diagnóstico Simplificado, e com a resposta do questionário de avaliação, atualmente alguns elementos da GEI possuem treinamento específicos em aspectos básicos de gerenciamento de projetos. Alguns esforços foram iniciados para criar turmas regulares de treinamento, mas não foi dada continuidade. A estratégia de crescimento sugere que o tópico seja retomado, e mais elementos sejam treinados, fazendo com que a resposta seja alterada de “d” para “a”.

- Uso de software:

Situação almejada: “Alguns profissionais do setor participaram de treinamento em software nos últimos 12 meses e o utilizaram em seus projetos”.

Foi verificado que a GEI possui licenças para utilização do software Project Professional para todos seus gestores de projeto. Contudo, a implantação do sistema é recente, não há uma metodologia que dite exatamente como o programa deve ser utilizado, e a equipe não foi treinada para sua utilização. Para evoluir nesse item, podendo marcar a resposta “a”, a equipe deverá ser treinada, e deverá utilizar o programa, pelo menos, para criação e acompanhamento dos cronogramas dos projetos.

- Aceitação pela equipe da importância do papel do gestor de projeto, de se possuir uma metodologia definida, de se fazer utilização de softwares de controle de tempo, de se possuir componentes de uma estrutura organizacional bem definida, da equipe possuir bem desenvolvido, aspectos técnicos e contextuais:

As respostas para essas questões foram em sua maioria “b”, ou seja, a situação é levemente inferior ao cenário ideal. Entende-se que para melhorar nesse aspecto são necessários treinamentos internos, reuniões e grupos de conversas para que os conceitos sejam amplamente aceitos pela equipe. Dessa forma propõe-se que sejam realizados esses eventos de maneira a conscientizar a equipe.

No Quadro D.2 – Metas de Crescimento Nível 3, constam os itens que foram selecionados para serem desenvolvidos nesse nível.

Quadro D.2 – Metas de Crescimento Nível 3

N	#	Assunto	Situação Atual		Situação Pretendida		
			Resp	Pontos	Resp	Pontos	≠
3	1	Metodologia implementada	b	7		7	0
	2	Informatização implementada	b	7	a	10	3
	3	Processos mapeados	c	4	a	10	6
	4	Uso do plano de projeto	b	7	a	10	3
	5	PMO implementado	c	4		4	0
	6	Uso de comitê	e	0	a	10	10
	7	Gestão da execução	c	4		4	0
	8	Gestão de mudanças	c	4	a	10	6
	9	Definição de sucesso	e	0	a	10	10
	10	Evolução nas competências	e	0		0	0
Total de pontos				112	Total de incrementos no Nível 3		38
					Total de pontos		184
Valor atual de maturidade				2,12	Novo valor		2,84

Fonte: da autora

- Informatização implementada:

Situação almejada: “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”.

A resposta para este item foi “b”, ou seja, existe um sistema adequado para acompanhamento dos projetos, no entanto, nem todos os processos estão informatizados, nem a equipe possui treinamento para utilização do sistema. O atendimento a este item demandaria um esforço grande, para informatizar os processos faltantes e treinar a equipe para utilizá-los, mas entende-se que seria um grande ganho para equipe, além de já existir um sistema, facilitando sua implementação.

- Processos mapeados:

Situação almejada: “Todos os processos acima (do início da ideia até implementação uso) 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”.

A resposta para este item foi “c”, ou seja, a situação é significativamente inferior ao almejado, no entanto, esforços já foram iniciados para mapear os processos faltantes. O atendimento a esse item também leva a GEI mais perto de atender outros itens.

- Uso do plano de projeto:

Situação almejada: “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”.

A situação atual é levemente inferior ao almejado. O documento existe na GEI, e é bem abrangente em relação as informações necessárias para seu preenchimento, no entanto, seu preenchimento não é realizado para todos os projetos, apenas os maiores, e não são realizadas reuniões entre a equipe para que as informações inseridas sejam mais acuradas. É necessário estabelecer padrões mais rígidos de exigência para seu preenchimento, bem como treinar a equipe nesse sentido.

- Uso de comitê:

Situação almejada: “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”.

Não foi estabelecido uma metodologia de comitê, mas entende-se que é uma ação que pode ser implementada, e trazer grandes ganhos para as discussões acerca dos projetos.

- Gestão de mudanças:

Situação almejada: “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”.

Existe uma metodologia de gestão de mudança implantada. Contudo, não é aplicada a todas as mudanças, e é necessário realizar treinamento com a equipe para que os processos sejam reforçados.

- Definição de sucesso:

Situação almejada: “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”.

Trata-se de um item bastante complexo, e que não possui nenhuma iniciativa. Contudo, entende-se que é necessário que estudos sejam iniciados para atendimento desse item, visto sua abrangência e grande aplicação na GEI, já que os projetos, orçamentos e execução são contratados. Possuir um banco de dados, inclusive com a avaliação desses fornecedores, pode trazer grandes benefícios.

No Quadro D.3 – Metas de Crescimento Nível 4 constam os itens que foram selecionados para serem desenvolvidos nesse nível.

Quadro D.3 – Metas de Crescimento Nível 4

N	#	Assunto	Situação Atual		Situação Pretendida		
			Resp	Pontos	Resp	Pontos	≠
4	1	Eliminação de anomalias	c	4	B	7	3
	2	Sucesso dos projetos	e	0		0	0
	3	Envolvimento da alta administração	c	4		4	0
	4	Existência de boa governança	d	2		2	0
	5	Melhoria contínua	e	0		0	0

	6	Desempenho dos gerentes de projeto	e	0		0	0
	7	Evolução da competência comportamental do GP	d	2	B	7	5
	8	Capacitação e certificação dos GPs	e	0	B	7	7
	9	Alinhamento estratégico	e	0		0	0
	10	Competência técnica	e	0		0	0
Total de pontos				112	Total de incrementos no Nível 4		15
					Total de pontos		199
Valor atual de maturidade				2,12	Novo valor		2,99

Fonte: da autora

- Eliminação de anomalias:

Situação almejada: “Todas as principais anomalias (atrasos, estouro de orçamento, não conformidade de escopo, qualidade, resultados etc.) 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”.

Não existe um mapeamento formal das anomalias verificadas na GEI. Para este nível, dada sua complexidade, sugere-se que sejam iniciados esforços para atendimento desses itens.

- Evolução da competência comportamental do GP:

Situação almejada: “Praticamente todos os gestores 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”.

Não foram todos os gestores que passaram por treinamentos, e a realização de treinamentos com o objetivo de desenvolvimento comportamental é um assunto novo na GEI. Portanto, as atividades recentemente iniciadas devem permanecer sendo realizadas por pelo menos mais 2 anos para ser considerada como aplicada.

- Capacitação e certificação dos GPs:

Situação almejada: “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”.

Não há um programa de incentivo à certificação pelos gestores de projeto. Contudo, a empresa possui programas de incentivo aos estudos, com bolsas, dessa forma, entende-se que a criação de um programa de incentivo a certificação pode trazer bons resultados.

Apesar de ser um nível mais difícil de ser atingido, os itens a serem melhorados foram escolhidos considerando a situação pré-existente da empresa, de maneira a facilitar a implantação. Para concretização desse nível, é necessário que a implementação tenha sido realizada por pelo menos 2 anos.

Quadro D.4 - Metas de Crescimento de todos os níveis

N	#	Assunto	Situação Atual		Situação Pretendida		
			Resp	Pontos	Resp	Pontos	≠
2	1	Treinamento em aspectos básicos de GP	d	2	a	10	8
	2	Uso de software	d	2	a	10	8
	3	Experiência com planejamento e controle	a	10		10	0
	4	Aceitação da importância do GP	b	7	a	10	3
	5	Aceitação da importância de se possuir metodologia	b	7	a	10	3
	6	Aceitação da importância de se possuir software	b	7	A	10	3
	7	Aceitação da importância de se possuir componentes da estrutura organizacional	b	7	A	10	3
	8	Aceitação do alinhamento estratégico	b	7		7	0
	9	Aceitação da importância de aspectos comportamentais	a	10		10	0
	10	Aceitação da importância de aspectos técnicos e contextuais	c	4	A	10	6
3	1	Metodologia implementada	b	7		7	0
	2	Informatização implementada	b	7	A	10	3
	3	Processos mapeados	c	4	A	10	6
	4	Uso do plano de projeto	b	7	A	10	3

	5	PMO implementado	c	4		4	0
	6	Uso de comitê	e	0	A	10	10
	7	Gestão da execução	c	4		4	0
	8	Gestão de mudanças	c	4	A	10	6
	9	Definição de sucesso	e	0	A	10	10
	10	Evolução nas competências	e	0		0	0
4	1	Eliminação de anomalias	c	4	B	7	3
	2	Sucesso dos projetos	e	0		0	0
	3	Envolvimento da alta administração	c	4		4	0
	4	Existência de boa governança	d	2		2	0
	5	Melhoria contínua	e	0		0	0
	6	Desempenho dos gerentes de projeto	e	0		0	0
	7	Evolução da competência comportamental do GP	d	2	B	7	5
	8	Capacitação e certificação dos GPs	e	0	B	7	7
	9	Alinhamento estratégico	e	0		0	0
	10	Competência técnica	e	0		0	0
5	1	Inovação tecnológica e de processos	e	0		0	0
	2	Domínio dos parâmetros do projeto (prazo, custo e escopo)	e	0		0	0
	3	Domínio em gestão de stakeholders e gestão de riscos	e	0		0	0
	4	Domínio em aspectos técnicos	e	0		0	0
	5	Sistema informatizado	e	0		0	0
	6	Gestão do conhecimento	e	0		0	0
	7	Estrutura organizacional	e	0		0	0
	8	Competência comportamental	e	0		0	0
	9	Competência contextual	e	0		0	0
	10	Clima	e	0		0	0
Total de pontos				112	Total de incrementos	87	
					Total de pontos	199	
Valor atual de maturidade				2,12	Novo valor	2,99	

Fonte: da autora

APÊNDICE E – Respostas de outros membros da equipe da GEI

Para comparação de resultados, foi solicitado que outros membros da GEI respondessem o questionário. O questionário foi aplicado à gestores de projeto, coordenadores de outros setores e ao gerente adjunto.

Os respondentes foram:

- CPlan - Coordenador de Planejamento
- GA - Gerente Adjunto
- CPro - Coordenador de Projetos
- Cor - Coordenador de Orçamentos
- CRef - Coordenador de Reformas
- GP1 - Gestor de Projetos 1
- GP2 - Gestor de Projetos 2
- GO - Gestor de Orçamentos
- GOb - Gestor de Obras
- GInf - Gestor de Infraestrutura

No Quadro E.1 estão demonstradas as respostas e os respectivos valores de AFM resultantes.

Quadro E.1 – Respostas ao questionário de outros membros da GEI

ELEMENTO /RESPOSTA																				
Questão	CPlan		GA		CPro		COr		CRef		GP1		GP2		GO		GOB		GInf	
2.1	d	2	b	7	e	0	c	4	a	10	e	0	e	0	e	0	a	10	c	4
2.2	d	2	b	7	c	4	c	4	a	10	e	0	d	2	c	4	d	2	a	10
2.3	a	10	a	10	a	10	c	4	b	7	c	4	c	4	c	4	a	10	a	10
2.4	b	7	b	7	b	7	b	7	a	10	c	4	c	4	c	4	d	2	d	2
2.5	b	7	a	10	b	7	c	4	a	10	c	4	d	2	c	4	d	2	b	7
2.6	b	7	a	10	c	4	b	7	b	7	c	4	d	2	c	4	b	7	a	10
2.7	b	7	b	7	c	4	c	4	b	7	c	4	d	2	d	2	e	0	e	0
2.8	b	7	a	10	b	7	b	7	b	7	b	7	b	7	c	4	c	4	d	2
2.9	a	10	b	7	a	10	a	10	b	7	a	10	b	7	d	2	d	2	b	7
2.10	c	4	a	10	c	4	b	7	a	10	b	7	b	7	d	2	d	2	a	10
3.1	b	7	b	7	a	10	b	7	a	10	c	4	d	2	d	2	d	2	a	10
3.2	b	7	a	10	b	7	b	7	c	4	b	7	d	2	c	4	d	2	a	10
3.3	c	4	b	7	d	2	c	4	b	7	c	4	c	4	b	7	e	0	c	4
3.4	b	7	b	7	e	0	c	4	b	7	c	4	c	4	c	4	e	0	b	7
3.5	c	4	a	10	b	7	b	7	b	7	b	7	d	2	c	4	e	0	d	2
3.6	e	0	b	7	d	2	c	4	b	7	e	0	d	2	e	0	e	0	e	0
3.7	c	4	c	4	e	0	c	4	a	10	b	7	c	4	e	0	b	7	c	4
3.8	c	4	c	4	d	2	b	7	a	10	b	7	c	4	e	0	c	4	b	7
3.9	e	0	b	7	e	0	c	4	c	4	e	0	c	4	e	0	e	0	d	2
3.10	e	0	c	4	e	0	c	4	b	7	e	0	d	2	e	0	d	2	d	2
4.1	c	4	b	7	c	4	c	4	a	10	e	0	d	2	e	0	d	2	c	4
4.2	e	0	c	4	c	4	c	4	c	4	c	4	d	2	e	0	e	0	d	2
4.3	c	4	a	10	d	2	c	4	a	10	c	4	e	0	c	4	e	0	c	4
4.4	d	2	a	10	d	2	b	7	a	10	b	7	d	2	c	4	d	2	b	7
4.5	e	0	b	7	d	2	c	4	b	7	d	2	d	2	d	2	e	0	c	4
4.6	e	0	c	4	e	0	e	0	c	4	e	0	e	0	e	0	e	0	d	2
4.7	d	2	b	7	c	4	c	4	c	4	b	7	d	2	d	2	d	2	d	2
4.8	e	0	e	0	e	0	c	4	c	4	e	0	e	0	d	2	d	2	e	0
4.9	e	0	c	4	c	4	b	7	b	7	c	4	d	2	b	7	d	2	d	2
4.10	e	0	b	7	c	4	b	7	b	7	c	4	e	0	c	4	c	4	c	4
5.1	e	0	a	10	e	0	a	10	e	0	a	10	e	0	e	0	e	0	a	10
5.2	e	0	e	0	e	0	e	0	e	0	e	0	a	10	e	0	e	0	e	0
5.3	e	0	e	0	e	0	e	0	a	10	e	0	e	0	e	0	e	0	a	10
5.4	e	0	a	10	e	0	e	0	e	0	a	10	e	0	e	0	e	0	a	10
5.5	e	0	a	10	a	10	a	10	a	10	e	0	e	0	e	0	e	0	a	10
5.6	e	0	a	10	a	10	a	10	e	0	e	0	a	10	e	0	e	0	e	0
5.7	e	0	e	0	a	10	a	10	a	10	e	0	e	0	e	0	e	0	e	0
5.8	e	0	a	10	e	0	e	0	a	10	e	0	a	10	e	0	e	0	a	10
5.9	e	0	a	10	a	10	a	10	a	10	e	0	a	10	a	10	e	0	e	0
5.10	e	0	e	0	e	0	e	0	a	10	e	0	e	0	e	0	e	0	e	0
Total	112		272		153		205		285		136		119		86		72		191	
AFM	2,12		3,72		2,53		3,05		3,85		2,36		2,19		1,86		1,72		2,91	

Fonte: da autora