

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

MARCUS VITAL E SILVA

**APLICAÇÃO DE MODELO DE MATURIDADE EM GERENCIAMENTO DE
PROJETOS NO ESCRITÓRIO DE PROJETOS DA MRS LOGÍSTICA S.A**

JUIZ DE FORA

2015

MARCUS VITAL E SILVA

**APLICAÇÃO DE MODELO DE MATURIDADE EM GERENCIAMENTO DE
PROJETOS NO ESCRITÓRIO DE PROJETOS DA MRS LOGÍSTICA S.A**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Faculdade de Engenharia da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial para a obtenção do título de Engenheiro de Produção.

Orientadora: D.Sc. Roberta Cavalcanti Pereira Nunes

JUIZ DE FORA

2015

Ficha catalográfica elaborada através do Programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Silva, Marcus Vital e.
APLICAÇÃO DE MODELO DE MATURIDADE EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS NO ESCRITÓRIO DE PROJETOS DA MRS LOGÍSTICA S.A / Marcus Vital e Silva. -- 2015.
76 p.

Orientadora: Roberta Cavalcanti Pereira Nunes
Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Engenharia, 2015.

1. Avaliação de Gerenciamento de Projetos. 2. Modelo de Maturidade. 3. Escritório de Projetos. I. Nunes, Roberta Cavalcanti Pereira, orient. II. Título.

MARCUS VITAL E SILVA

**APLICAÇÃO DE MODELO DE MATURIDADE EM GERENCIAMENTO DE
PROJETOS NO ESCRITÓRIO DE PROJETOS DA MRS LOGÍSTICA S.A**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado a Faculdade de Engenharia
da Universidade Federal de Juiz de Fora,
como requisito parcial para a obtenção
do título de Engenheiro de Produção.

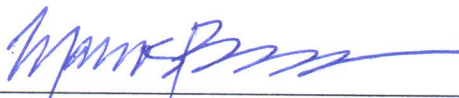
Aprovada em 11 de Junho de 2015.

BANCA EXAMINADORA



D.Sc. Roberta Cavalcanti Pereira Nunes (Orientadora)

Universidade Federal de Juiz de Fora



D. Sc., Marcos Martins Borges

Universidade Federal de Juiz de Fora



M. Sc. Mariana Paes da Fonseca Maia

Universidade Federal de Juiz de Fora

RESUMO

No mercado competitivo atual, as práticas de gerenciamento de projetos nas organizações vêm ganhando novos horizontes para se adaptarem às demandas. Como uma empresa atuante no sistema logístico ferroviário da principal malha de escoamento das exportações do país, a MRS Logística S.A procura assegurar constantemente sua eficiência na operação por meio de um amplo portfólio de projetos, buscando uma gestão eficiente dos investimentos empregados. O presente trabalho tem como objetivo a utilização na MRS de uma ferramenta que vem sendo desenvolvida recentemente, denominada modelo de maturidade em gerenciamento de projetos. Dentre os modelos atualmente disponíveis foi escolhido o P3M3[®], o qual apresentou melhor adequação aos objetivos e características do trabalho. A aplicação do modelo teve como principal função a avaliação detalhada das práticas desenvolvidas de forma centralizada pelo Escritório de Projetos da organização, além da identificação de possíveis melhorias que proporcionem uma gestão mais eficaz dos projetos em termos de sucesso.

Palavras-chave: Gerenciamento de Projetos, Escritório de Projetos, Modelo de Maturidade.

ABSTRACT

In today's competitive market, project management practices in organizations are gaining new horizons to adapt to the demands. As a company active in the rail logistics system's main loop flow of exports, the MRS Logística S.A constantly seeks to ensure its efficient operation through a broad portfolio of projects, using an efficient management of employee investments. This work aims to use in the MRS a tool that has been recently developed, called project management maturity model. Among the models currently available was chosen P3M3[®], which presented better match to the objectives and characteristics of the work. The application of the model had as main function the detailed evaluation of practices developed centrally by the organization's Project Office, and also to identifying possible improvements that provide a more efficient management of projects in terms of success.

Keywords: Project Management, Project Management Office, Maturity Model.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Nível de alinhamento dos projetos à estratégia	14
Gráfico 2 – Sucesso x Maturidade.....	23
Gráfico 3 – Estouro de Custos x Maturidade	24
Gráfico 4 – Atraso x Maturidade	24
Gráfico 5 – Nível de Maturidade das Organizações.....	25
Gráfico 6 – Modelos de maturidade em projetos em uso	26
Gráfico 7 – Nível de Maturidade x Perspectivas	60

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Metodologia de pesquisa.....	16
Figura 2 – Níveis de Maturidade CMM	22
Figura 3 – Plataforma de Gerenciamento de Projetos	27
Figura 4 – Mapa de Processos	41

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - A Evolução do Conhecimento na Gestão de Projetos.....	21
Quadro 2 – Comparativo entre os Modelos.....	33
Quadro 3 – Nível de Maturidade MRS x Perspectiva	61

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

ANTT – Agência Nacional de Transportes Terrestres

CMM[®] – *Capability Maturity Model*

CMMI[®] – *Capability Maturity Model Integrated*

EAP – Estrutura Analítica do Projeto

EBITDA – *Earnings before interest, taxes, depreciation and amortization*

ERP – *Enterprise Resource Planning*

IMD – *International Institute for Management Development*

KPM3[®] – *Kerzner Project Management Maturity Model*

MMGP[®] – Modelo de Maturidade em Gerenciamento de Projetos de Darci Prado

OGC – *Office of Government Commerce*

OPM3[®] – *Organizational Project Management Maturity Model*

P3M3[®] – *Portfolio, Programme and Project Management Maturity Model*

PMBOK[®] – *Project Management Body of Knowledge*

PMI – *Project Management Institute*

PMO – *Project Management Office*

PRINCE2[®] – *PRojects IN Controlled Environments*

SEI – *Software Engineering Institute*

SGP – Sistema de Gerenciamento de Projetos

GLOSSÁRIO

Benchmarking – processo de comparação de produtos, serviços e práticas empresariais.

Business case – instrumento descritivo que permite prever os resultados de uma decisão empresarial, definindo metas, recursos e riscos associados.

Mentoring – ferramenta de desenvolvimento profissional em que um indivíduo experiente auxilia outra com menor experiência.

Setup – instalação, configuração, organização e regulagem para validação do início de uma atividade.

Stakeholder – pessoa ou grupo interessado que devem estar de acordo com as práticas executadas em uma organização ou projeto.

SUMÁRIO

<u>1. INTRODUÇÃO.....</u>	<u>13</u>
1.1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS	13
1.2. JUSTIFICATIVA.....	14
1.3. ESCOPO DO TRABALHO	15
1.4. ELABORAÇÃO DOS OBJETIVOS.....	15
1.5. DEFINIÇÃO DA METODOLOGIA	16
1.6. ESTRUTURA DO TRABALHO	17
<u>2. MATURIDADE EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS.....</u>	<u>19</u>
2.1. GERENCIAMENTO DE PROJETOS	19
2.2. ESCRITÓRIO DE PROJETOS	20
2.3. MODELOS DE MATURIDADE DE ESCRITÓRIO DE PROJETOS	21
2.2.1. MMGP [®]	27
2.2.2. KPM3 [®]	28
2.2.3. OPM3 [®]	29
2.2.4. P3M3 [®]	30
2.4. AVALIAÇÃO DOS MODELOS	32
2.2.5. ESCOLHA DO MODELO DE MATURIDADE PARA O TRABALHO	34
<u>3. METODOLOGIA MRS DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS</u>	<u>36</u>
3.1. A EMPRESA.....	36
3.2. GERENCIAMENTO DE PROJETOS NA MRS.....	37
3.3. CARTILHA DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS – MRS	38
3.3.1. PAPÉIS E RESPONSABILIDADES	38
3.3.2. FLUXO DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS.....	40
3.3.2.1. CONCEPÇÃO.....	41
3.3.2.2. PLANEJAMENTO	42
3.3.2.3. EXECUÇÃO E CONTROLE.....	44

	12
3.3.2.4. ENCERRAMENTO E PÓS PROJETO	45
<u>4. APLICAÇÃO DO P3M3®</u>	<u>47</u>
4.1. AUTOAVALIAÇÃO P3M3®	47
4.1.1. QUESTÃO 1: CARACTERIZAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO	47
4.1.2. QUESTÃO 2: CONTROLE GERENCIAL	49
4.1.3. QUESTÃO 3: GERENCIAMENTO DE BENEFÍCIOS	50
4.1.4. QUESTÃO 4: GERENCIAMENTO FINANCEIRO.....	51
4.1.5. QUESTÃO 5: COMPROMISSO COM <i>STAKEHOLDER</i>	52
4.1.6. QUESTÃO 6: GERENCIAMENTO DE RISCO	54
4.1.7. QUESTÃO 7: GOVERNANÇA ORGANIZACIONAL	55
4.1.8. QUESTÃO 8: GERENCIAMENTO DE RECURSOS	57
4.1.9. QUESTÃO 9: MATURIDADE GLOBAL DA ORGANIZAÇÃO	58
4.2. NÍVEL DE MATURIDADE EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS DA MRS.....	59
4.3. ANÁLISE DE MELHORIAS.....	61
<u>5. CONCLUSÃO.....</u>	<u>65</u>
<u>REFERÊNCIAS</u>	<u>67</u>
<u>ANEXO 1 – DECLARAÇÃO DA EMPRESA.....</u>	<u>70</u>
<u>ANEXO 2 – TERMO DE AUTENTICIDADE</u>	<u>71</u>
<u>ANEXO 3 – VERIFICAÇÃO DOS ATRIBUTOS</u>	<u>72</u>

1. INTRODUÇÃO

1.1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

No universo das grandes empresas, onde a estrutura organizacional se caracteriza por ser mais complexa e departamentalizada, a necessidade de centralizar o controle de informações se torna evidente. Na esfera de projetos, o conceito de Escritório de Projetos, ou *Project Management Office (PMO)*, surge a partir dessa necessidade, como forma de manter uma visão integrada do portfólio de projetos da empresa. O Escritório de Projetos é caracterizado como uma estrutura formal dentro da organização, que centraliza funções como controle (da concepção ao encerramento), reporte de informações e suporte aos gerentes de projeto (PMI, 2013b).

O Escritório de Projetos realiza o trâmite entre o plano estratégico da empresa e suas ações desdobradas em projetos. Assume, portanto, um forte papel estratégico, sendo parte crítica do quadro setorial das organizações (KING, 1993). Devido a sua importância, atualmente estão disponíveis diversos modelos de maturidade em gerenciamento de projetos, que vem para parametrizar as melhores práticas, a fim de assegurar maior grau de sucesso e qualidade para as empresas adeptas (PRADO, 2010).

A MRS Logística S.A, concessionária atuante no mercado de transporte ferroviário na Malha Regional Sudeste desde 1996, destaca-se por ser referência em eficiência operacional e em modernização no Brasil e no mundo. Boa parte desse sucesso vem de um gerenciamento de projetos centralizado através de seu Escritório de Projetos, o qual tem interface alinhada com toda a empresa através do seu portfólio de projetos de investimento.

Porém, é sempre importante saber em que patamar uma organização está e no que pode melhorar. Para isso será desenvolvido no presente trabalho uma aplicação de ferramenta de análise na MRS, através de um modelo de boas práticas em gerenciamento de projetos, a fim de classificar seu Escritório de Projetos quanto à sua maturidade, ou seja, quanto à eficiência relacionada à probabilidade de sucesso em projetos proporcionada por seus sistemas e processos.

1.2. JUSTIFICATIVA

O tema do trabalho, maturidade em um Escritório de Projetos, aborda um assunto cada vez mais crítico para as grandes empresas, em um universo aonde se vem falando cada vez mais em gestão integrada e visão holística para obtenção de competitividade, característica a qual vem sendo um limitante da economia em termos nacionais.

O índice de competitividade mundial de 2014 elaborado pelo *International Institute for Management Development* – IMD (2014) aponta que o Brasil, apesar de sétima maior economia mundial, vem mantendo seu declínio pelo quarto ano consecutivo ocupando atualmente a 54ª posição no ranking geral de competitividade composto por sessenta países. Tal fato evidencia o longo caminho que o país deve enfrentar para se tornar maduro competitivamente, não somente em termos econômicos e infraestruturais, mas também em nível de eficiência nos negócios.

King (1993) diz que a importância do papel exercido pelos projetos nas organizações é crescente e um alinhamento do *portfólio* de projetos aos negócios das empresas traz certamente mais vantagens competitivas.

O Gráfico 1 abaixo vem comprovar, através de um estudo brasileiro com quatrocentas e sessenta empresas, a falta de alinhamento existente entre projetos e estratégia, o que impacta nos resultados organizacionais.

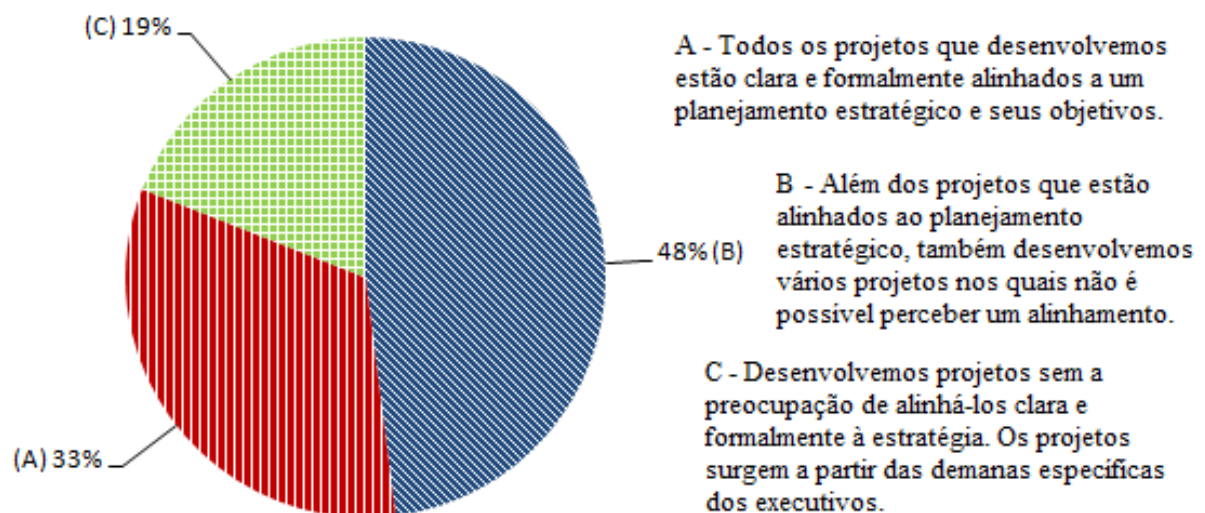


Gráfico 1 – Nível de alinhamento dos projetos à estratégia
Fonte: Adaptado de PMI – Chapters Brasileiros (2010)

Segundo Rad (2002), o Escritório de Projetos traz uma redução substancial nos riscos atrelados ao projeto, promovendo alinhamento estratégico através de reportes à alta gerência, com uma visão unificada do gerenciamento dos Projetos, Programas e Portfólio que partem

do plano estratégico da organização. Portanto, a avaliação e o aprimoramento do Escritório de Projetos se torna um fator chave para o alcance de melhorias na execução das estratégias organizacionais. É com essa motivação que foi desenvolvido o presente trabalho pelo autor em sua área de atuação na MRS.

1.3. ESCOPO DO TRABALHO

Este trabalho consiste em uma avaliação de maturidade em gerenciamento de projetos na MRS Logística S.A. A metodologia de avaliação adotada foi aplicada no Escritório de Projetos da MRS Logística S.A, que é conhecido formalmente no organograma da organização como Gerência de Gestão de Projetos.

A avaliação abordou a condução do gerenciamento de todos os projetos de investimento da organização, os quais são submetidos ao papel centralizador do Escritório de Projetos.

Os dados de entrada para aplicação do modelo de avaliação foram a metodologia de gerenciamento de projetos adotada pela MRS, os processos e práticas do Escritório de Projetos, assim como ferramentas e sistemas utilizados. Tais dados foram analisados pelo próprio autor conforme sua vivência de estágio na área ao longo do ano de 2014.

O trabalho também tem como saída a sugestão de melhorias para o gerenciamento de projetos da organização, conforme a análise do modelo de maturidade. Apesar de propor melhorias, o autor não se comprometeu a implantar quaisquer mudanças no Escritório de Projetos da empresa, ficando a encargo da MRS a incorporação ou não das mesmas.

Quaisquer atividades que fujam ao descrito acima são consideradas como fora do escopo do trabalho.

1.4. ELABORAÇÃO DOS OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho é classificar o Escritório de Projetos corporativo da MRS quanto a seu grau de maturidade. A proposta é avaliar as práticas e resultados do escritório, através de uma metodologia definida e obter um resultado consistente que represente o nível de eficiência e de sucesso dos processos de gerenciamento de projetos da organização.

As atividades desenvolvidas também procuram evidenciar pontos de melhoria para o Escritório de Projetos da organização, a fim de contribuir para o desenvolvimento de suas práticas.

1.5. DEFINIÇÃO DA METODOLOGIA

A metodologia do trabalho tomou como base pesquisas bibliográficas focadas em modelos de maturidade em gerenciamento de projetos, além de análise do próprio autor das características relacionada a gerenciamento de projetos na MRS.

A Figura 1 abaixo sintetiza a metodologia de pesquisa estabelecida por Miguel (2010) utilizada no trabalho.

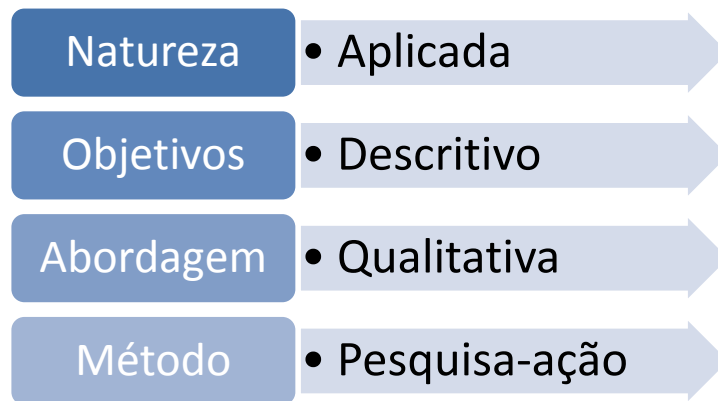


Figura 1 – Metodologia de pesquisa
Fonte: Adaptado de Miguel (2010)

Inicialmente, foi realizado um levantamento teórico relacionado a gerenciamento de projetos, levando em conta seus diversos aspectos e sua importância na realidade das organizações atuais. O estudo é então aprofundado em Escritório de Projetos tratando de seus benefícios e de sua necessidade de avaliação e melhoria contínua através dos modelos de maturidade.

Para obtenção do objetivo do trabalho foi aplicada uma ferramenta de medição do nível de maturidade do Escritório de Projetos da MRS Logística S.A, utilizando-se de um modelo adequado à empresa. Para definição do modelo foram apresentados os modelos de maior aplicabilidade e reconhecimento no cenário demandado, sendo eles:

- Modelo de Maturidade em Gerenciamento de Projetos[®] (MMGP) de Prado (2010);
- *Kerzner Project Management Maturity Model*[®] (KPM3) de Kerzner (2001);
- *Organizational Project Management Maturity Model*[®] do *Project Management Institute* (PMI, 2013b);

- *Portfolio, Programme and Project Management Maturity Model*[®] (P3M3) da Axelos (2010a).

Ao final, os modelos foram analisados por meio dos seguintes critérios:

- 1) Aplicabilidade ao Escritório de Projetos na MRS medida por especificações desejáveis do domínio (projetos, programas e portfólio), forma de medição de maturidade (por níveis) e dimensão (corporativa) do modelo, levando em conta as características dos projetos e gerenciamento de projetos da empresa;
- 2) Adequação do modelo ao presente trabalho, tomando como premissas não possuir aplicação de alta complexidade ou assumir dispêndios financeiros com o modelo e possuir robustez adequada para aplicação na MRS. Também foi avaliado o nível de suporte para melhoria do grau de maturidade em gerenciamento de projetos que os modelos proporcionam, obedecendo ao escopo definido.

Após analisado e definido o modelo de diagnóstico de maturidade do Escritório de Projetos mais adequado à MRS, foi realizado um *setup* envolvendo fatores de entrada para a aplicação do modelo, tais como a classificação do escritório de projetos (corporativo ou setorial), o domínio a ser utilizado do modelo de maturidade (projetos, programas ou portfólio) e escolha dos responsáveis por responder os questionários do modelo.

Para execução da fase de aplicação do modelo do trabalho, foi realizado um levantamento das características de gerenciamento de projetos na empresa, bem como uma análise do escritório pelo próprio autor a fim de alimentar com informações o questionário do modelo escolhido. A aderência aos níveis de maturidade do modelo foi analisada, se obtendo de acordo com Kerzner (2001), a classificação do nível de maturidade do escritório de projetos da MRS. Ao final, foram levantados pontos de melhoria conforme avaliação das fraquezas e oportunidades observadas.

1.6. ESTRUTURA DO TRABALHO

O trabalho consiste em cinco capítulos, sendo eles Introdução, Maturidade em Gerenciamento de Projetos, Metodologia MRS de Gerenciamento de Projetos, Aplicação do modelo de maturidade P3M3[®] e Conclusão.

O primeiro capítulo descreve o trabalho em linhas gerais. Em seu corpo, é apresentado a motivação, objetivo e o escopo do trabalho. Também é detalhada a metodologia utilizada para o desenvolvimento do trabalho.

No segundo capítulo, é realizado um estudo sobre os modelos de maturidade em gerenciamento de projetos de maior referência na atualidade. Nele está indicado o P3M3[®] como modelo que mais se enquadra na realidade da MRS e ao objetivo do trabalho.

O terceiro capítulo descreve o funcionamento do gerenciamento de projetos na MRS, abordando procedimentos adotados no ciclo de vida dos projetos, papéis e responsabilidades.

O modelo escolhido é então utilizado para o desenvolvimento do trabalho que é relatado no capítulo quatro. Nesse capítulo a maturidade em gerenciamento de projetos é avaliada e são pontuados alguns pontos de melhoria pertinentes identificados pelo autor.

O trabalho é concluído no quinto capítulo, aonde o cumprimento do objetivo do trabalho é avaliado, assim como o modelo utilizado.

2. MATURIDADE EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS

2.1. GERENCIAMENTO DE PROJETOS

Atualmente, os projetos normalmente se apresentam como elementos de grande complexidade, demandando uma extensa lista de competências, técnicas e recursos para sua realização. Devido à dificuldade de se conseguir sucesso em projetos somente com uma administração empírica, surge a disciplina de gerenciamento de projetos (CODAS, 1987).

Para documentar e padronizar as práticas normalmente aceitas no gerenciamento de projetos, o *Project Management Institute* (PMI) publicou em 1983 a primeira versão do guia PMBOK®. O guia do PMI (2013a, p. 5) define o gerenciamento de projetos como: “[...] a aplicação de conhecimento, habilidade, ferramentas e técnicas às atividades do projeto a fim de atender aos seus requisitos”.

O PMBOK® contém processos de gerenciamento de projetos agrupados em cinco grupos de processos: Iniciação, Planejamento, Execução, Monitoramento e Controle e Encerramento. Além disso, os processos abrangem ferramentas e técnicas que são aplicadas em dez áreas de conhecimento: Integração, Escopo, Tempo, Custos, Qualidade, Recursos Humanos, Comunicação, Riscos, Aquisições e Partes Interessadas (PMI, 2013a).

Além do gerenciamento de projetos, é comum o tratamento do gerenciamento de programas e portfólios no gerenciamento organizacional. Apesar de serem alinhados, os gerenciamentos contribuem de maneiras distintas para o alcance das metas estratégicas. Quando o gerenciamento atua na perspectiva de portfólio deve-se selecionar, priorizar e disponibilizar recursos para programas e projetos da maneira correta para se alinhar com a estratégia organizacional. O gerenciamento de programas cria agrupamentos de projetos para harmonizar os componentes com interdependências, a fim de obter benefícios táticos. Já o gerenciamento de projetos trata de escopos específicos estipulados por objetivos do programa ou portfólio, determinando planos para o alcance dos resultados desejados (PMI, 2013a).

Outra importante referência no mercado para o tema é o método de gerenciamento de projetos PRINCE2®, ou *PRojects IN Controlled Environments*, atualmente uma marca da Axelos, baseado nas diversas experiências em gerenciamento de projetos, levando em conta os erros, acertos, lições aprendidas e práticas. De acordo com Xavier (2012) o método PRINCE2® se distingue do PMBOK® pois apresenta uma abordagem estruturada com

processos, papéis e responsabilidade bem definidos, que orienta como o gerente deve conduzir o projeto.

Tais processos estruturados são compreendidos ao longo das etapas do ciclo de vida do projeto e fornecem listas de verificação de atividades recomendadas, produtos e responsabilidades relacionadas. A metodologia define sete temas que explicam o tratamento específico exigido para as disciplinas distintas de gerenciamento de projetos, sendo eles: *Business Case* – explicita valor do projeto entregue à organização; *Organização* – auxilia na definição de papéis e responsabilidades; *Qualidade* – indica os requisitos e medição de qualidade; *Riscos* – orienta como as incertezas devem ser abordadas nos planos de projeto; *Plano* – define os passos e técnicas necessárias para desenvolvimento dos planos; *Mudança* – determina como mudanças imprevistas irão ser avaliadas e gerenciadas; e *Progresso* – mostra como a continuidade do projeto deve ser gerenciada perante a viabilidade e desempenho em curso (OGC, 2009).

Para a classificação de um projeto como sendo gerenciado genuinamente pelo PRINCE2[®], também devem ser aplicados sete princípios básicos: justificativa contínua do negócio, aprendizado com a experiência, papéis e responsabilidades definidos, gerenciamento por etapas, gerenciamento com tolerâncias definidas, foco no produto, adaptação para se adequar às características do projeto. Este último princípio retrata bem o ambiente de adaptação da metodologia para contextos específicos dos projetos, revelando uma flexibilidade do PRINCE2[®] em relação a qualquer tipo ou tamanho de projeto (OGC, 2009).

2.2. ESCRITÓRIO DE PROJETOS

É comum e caracterizada pelo PMBOK[®] como uma boa prática, a existência de uma estrutura formal na organização que apoia os gerentes de projetos, denominadas de Escritório de Projetos. Tal estrutura é definida pelo PMI (2013a) como: “[...] uma estrutura organizacional que padroniza os processos de governança relacionados a projetos, e facilita o compartilhamento de recursos, metodologias, ferramentas, e técnicas”.

O PMBOK[®] diz ainda que as responsabilidades de um Escritório de Projetos podem variar desde funções de apoio até a incorporação de atividades diretas de gerenciamento de projetos. De acordo com o PMI (2013a) os Escritórios de Projetos podem ser classificados em três tipos com crescente nível de controle exercido:

- De suporte: desempenham papel consultivo nos projetos, disponibilizando suporte e informações necessárias ao gerenciamento de projetos.
- De controle: além de fornecer suporte, exige conformidade com a metodologia de gerenciamento e parâmetros estipulados.
- Diretivo: exercem controle através do gerenciamento direto nos projetos.

Segundo Casey e Peck (2001) apesar de distintos, os diferentes tipos de Escritórios de Projetos podem ser utilizados simultaneamente em uma mesma organização, de acordo com as especificidades dos projetos.

2.3. MODELOS DE MATURIDADE DE ESCRITÓRIO DE PROJETOS

De acordo com Kerzner (2006, p. 45)

Maturidade é o desenvolvimento de sistemas e processos que são por natureza repetitivos e garantem uma alta probabilidade de que cada um deles seja um sucesso. Entretanto, processos e sistemas repetitivos não são, por si só, garantia de sucesso. Apenas aumentam a sua probabilidade.

A visão de Kerzner (2002, *apud* ROVAI, 2005) remete as raízes dos modelos de maturidade ao TQM (*Total Quality Management*), aonde ferramentas da qualidade como o controle estatístico e a padronização promoveram a redução da variação dos processos, aumentando a probabilidade de um desempenho bem sucedido.

Podemos tratar os modelos de maturidade em gerenciamento de projetos como a ferramenta de qualidade em projetos mais atual e agregada, de acordo com a evolução indicada no Quadro 1 abaixo:

1960-1985	Sem grandes fatores impulsionadores
1985	TQM
1990-1992	Engenharia Simultânea
1992-1993	Delegação de Autoridade e Equipes Autodirigidas
1993	Reengenharia
1994	Controle de Custos e do Ciclo de Vida
1995	Controle das Mudanças de Escopo
1996	Gerenciamento dos Riscos do Projeto
1997-1998	Escritório de Projetos e Centros de Excelência em Projetos
1999	Equipes Multifuncionais Itinerantes
2000	Equipes Globais e Modelo da Maturidade em Gestão de Projetos

Quadro 1 - A Evolução do Conhecimento na Gestão de Projetos
Fontes: Kerzner (2002, *apud* ROVAI, 2005)

De acordo com Cooke-Davies (2002), atualmente existem mais de trinta modelos de maturidade de gerenciamento de projetos, a grande maioria baseada no *Capability Maturity Model*[®] (CMM), publicado em 1991 pela SEI (*Software Engineering Institute*) que tinha originalmente o objetivo de avaliar a eficiência de organizações que trabalhavam no desenvolvimento de softwares. O CMM[®] foi constituído por um conjunto de processos dividido em cinco níveis de desenvolvimento conforme a Figura 2.

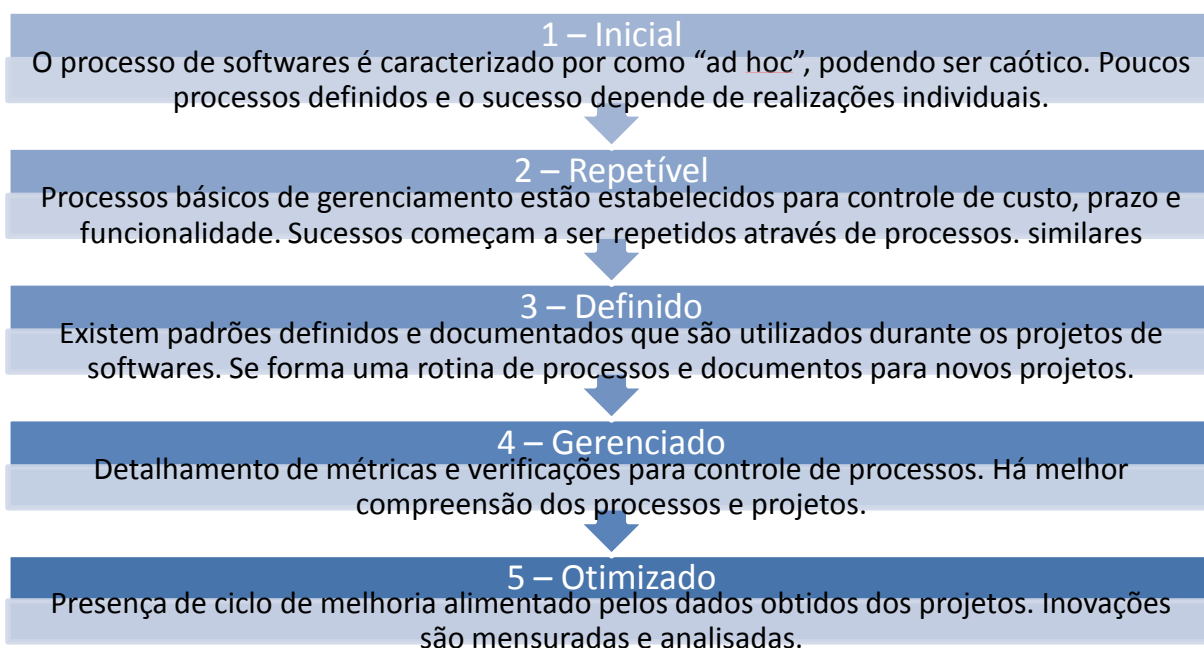


Figura 2 – Níveis de Maturidade CMM
Fonte: Adaptado de SEI (2002)

Com o sucesso do modelo, outros semelhantes foram sendo desenvolvidos e outras áreas foram sendo incorporadas, eliminando gradativamente o problema com a limitação da aplicabilidade em outras famílias de projetos além do desenvolvimento de *softwares*. Do próprio CMM[®], surgiu no ano de 2000 a primeira versão do *Capability Maturity Model Integrated*[®] (CMMI), modelo integrado de várias disciplinas que pode ser utilizado orientando a definição e implantação de processos de gerenciamento de projetos em empresas de portfólios de características distintas.

Grande parte dos modelos derivados do CMM[®] também adota a classificação da maturidade em cinco níveis, possuindo características em comum para cada nível. Em geral, o primeiro nível é caracterizado por um processo informal para o gerenciamento de projetos, o que leva a altos índices de estouros de custos e não cumprimento de prazos. O segundo nível apresenta uma estrutura de repetição nos projetos, em que os novos tomam como base o conhecimento adquirido nos projetos fracassados para aprimorarem a assertividade no planejamento. No terceiro nível, existem processos padrão de desenvolvimento de projetos na

organização, que são aplicados e adequados para todos os projetos. No quarto nível, os processo e resultados dos projetos são controlados, a fim de assegurar o cumprimento da padronização estabelecida e aumentar a compreensão dos projetos. Por último, o quinto e otimizado nível é caracterizado pela incorporação do modelo de maturidade como um todo, garantindo não só o controle e manutenção do gerenciamento, mas também sua melhoria e adequação contínua (PRADO, 2010).

Diversas pesquisas e avaliações empíricas de estudos de caso apontam uma relação positiva entre o grau de maturidade em gerenciamento de projetos com o índice de sucesso dos projetos (MORAES, 2004; PRADO e ARCHIBALD, 2012)

Uma pesquisa coordenada por Darci Prado e Warlei Agnelo de Oliveira em 2012 realizada com 434 organizações no Brasil, mostra resultados comparativos entre sucesso, em termos de cumprimento de meta, e os cinco níveis de maturidade em projetos, de acordo com o Gráfico 2 (PRADO e ARCHIBALD, 2012).

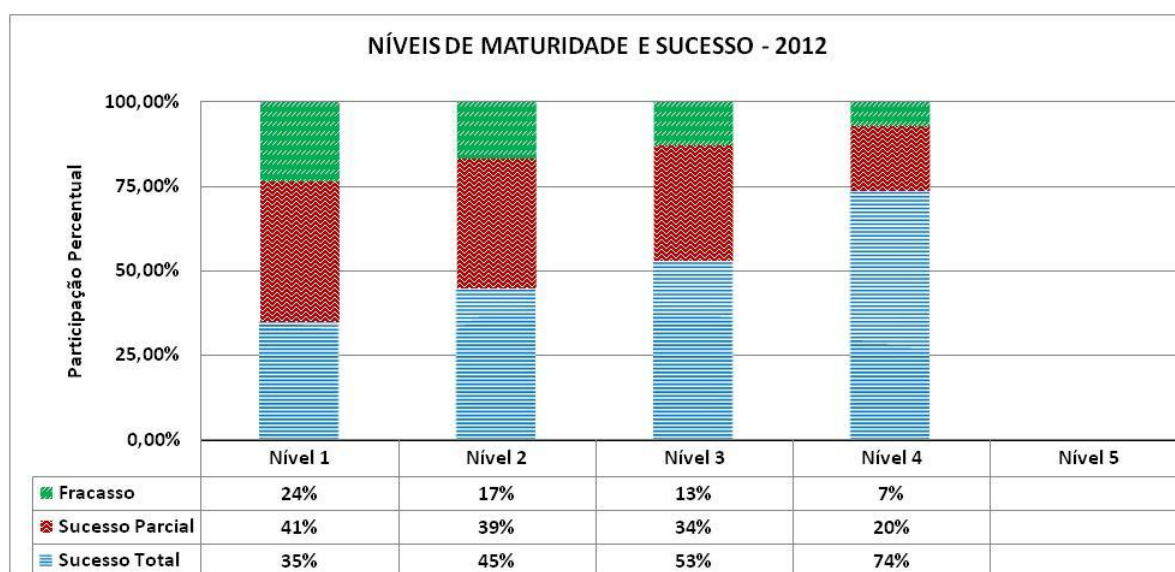


Gráfico 2 – Sucesso x Maturidade
Fonte: Adaptado de Prado e Archibald, 2012

Como apenas 0,5% das empresas atingiram o nível 5, a amostra foi insuficiente para avaliação de resultados do nível otimizado. O estudo mostra ainda a relação negativa entre atraso e estouro de custos nos projetos com o nível de maturidade em projetos da organização, conforme mostra os Gráficos 3 e 4 (PRADO e ARCHIBALD, 2012).

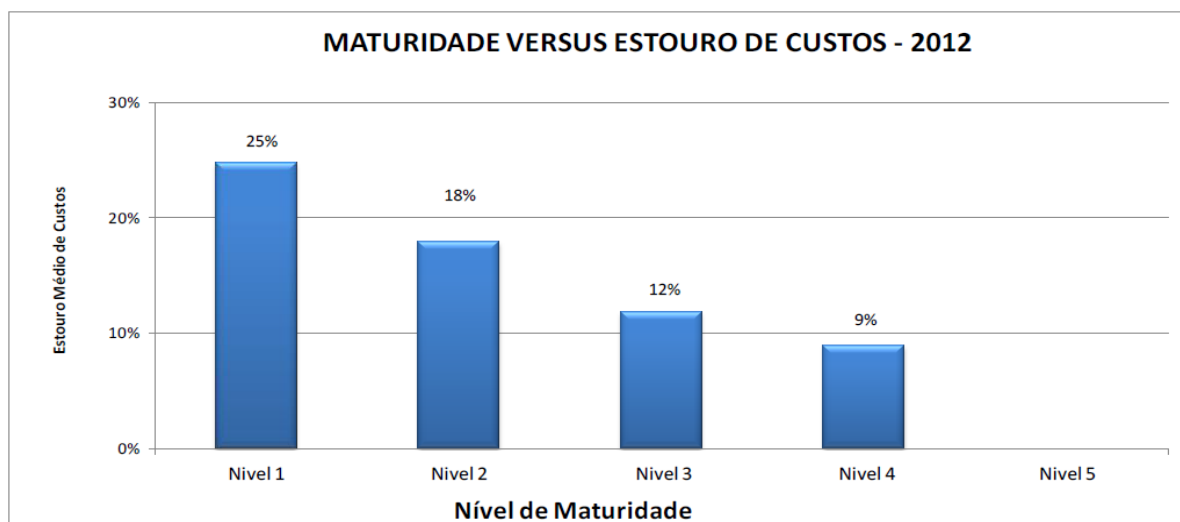


Gráfico 3 – Estouro de Custos x Maturidade
Fonte: Prado e Archibald, 2012

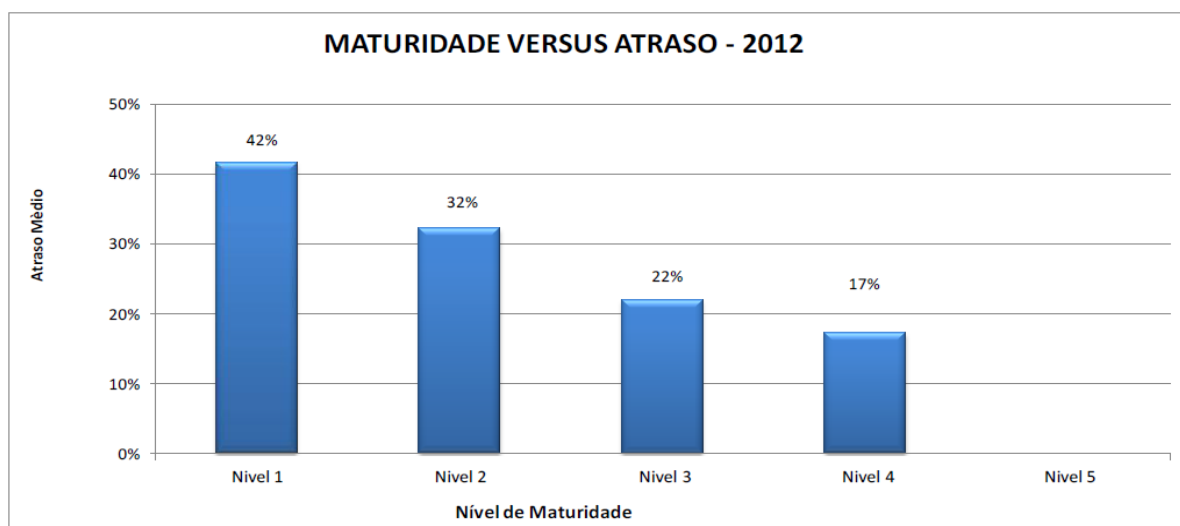


Gráfico 4 – Atraso x Maturidade
Fonte: Prado e Archibald, 2012

Os estudos apresentados por Prado e Archibald (2012) não são isolados. A iniciativa vem mostrando periodicamente resultados que indicam relações semelhantes desde o ano de 2005.

O Gráfico 5 mostra o percentual de quatrocentas e sessenta empresas no Brasil que se enquadram em cada nível de maturidade de acordo com estudos conduzido pelas seções regionais do PMI (2010). As características consideradas para a classificação nos níveis apresentados na pesquisa são semelhantes ao do modelo CMM[®]. Outros modelos que utilizam a mesma estrutura de classificação em cinco níveis de maturidade são o CMMI[®], o KPM3[®] e o P3M3[®], sendo os dois últimos tratados detalhadamente à frente no presente trabalho.

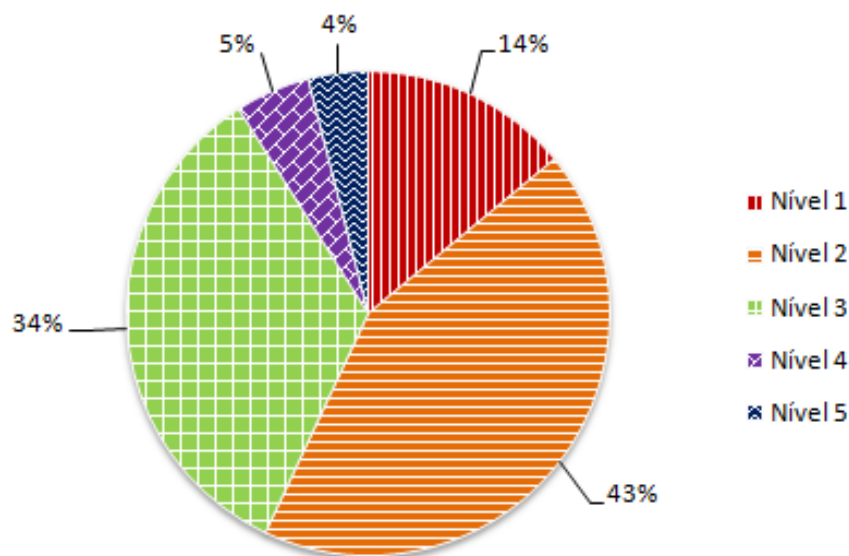


Gráfico 5 – Nível de Maturidade das Organizações
 Fonte: Adaptado de PMI – *Chapters* Brasileiros (2010)

Como ressalva na utilização dos modelos, Crawford (2006, *apud* BACKLUND, CHRONÉER E SUNDQVIST, 2014) diz que é comum que novas técnicas ou ferramentas sejam vistas como solução para todos os problemas organizacionais. Os modelos de maturidade são por sua natureza subjetivos, e sua aplicação é constituída mais de criatividade e prática do que ciência. Para assegurar resultados consistentes, os modelos devem ser encarados de acordo com seu propósito, como orientadores organizacionais, e deve ser levada em conta a confiabilidade das ferramentas disponíveis.

Jugdev e Thomas (2002) pontuam algumas das maiores críticas aos modelos de maturidade:

- São inflexíveis, quando uma ferramenta flexível é necessária para gerenciar mudanças e melhorias;
- Agem tipicamente identificando problemas e levantando fraquezas, porém não dão as soluções;
- Não acompanham bem mudanças rápidas, como adoção de nova tecnologia, mudanças drásticas em processos ou sistemas;
- Os níveis de maturidade não oferecem profundidade de detalhamento para medir o progresso pelo tempo;
- São pouco praticáveis e com excesso de metodologias;
- Focados em processos e alguns ignoram os recursos humanos e aspectos organizacionais.

- Possuem limitação em perspectiva teórica, pois são baseados em modelos de maturidade de *softwares* que são fracos em bases teóricas.

Tais críticas, embora questionáveis em relação a generalidades, mostram pontos de atenção que devem ser bem analisados nos processos de decisão e planejamento da aplicação dos modelos de maturidade em gerenciamento de projetos.

Com o objetivo de apresentar o perfil das organizações em diversos aspectos relacionados a gerenciamento de projetos, o PMI vem conduzindo anualmente uma iniciativa de estudo de *benchmarking* em gerenciamento de projetos através de suas seções regionais. O relatório do Brasil de 2013 foi elaborado com a participação de 676 organizações, e mostra no Gráfico 6 a relação de utilização dos modelos de maturidade para os 38% das organizações que utilizam pelo menos um (PMI, 2013c).

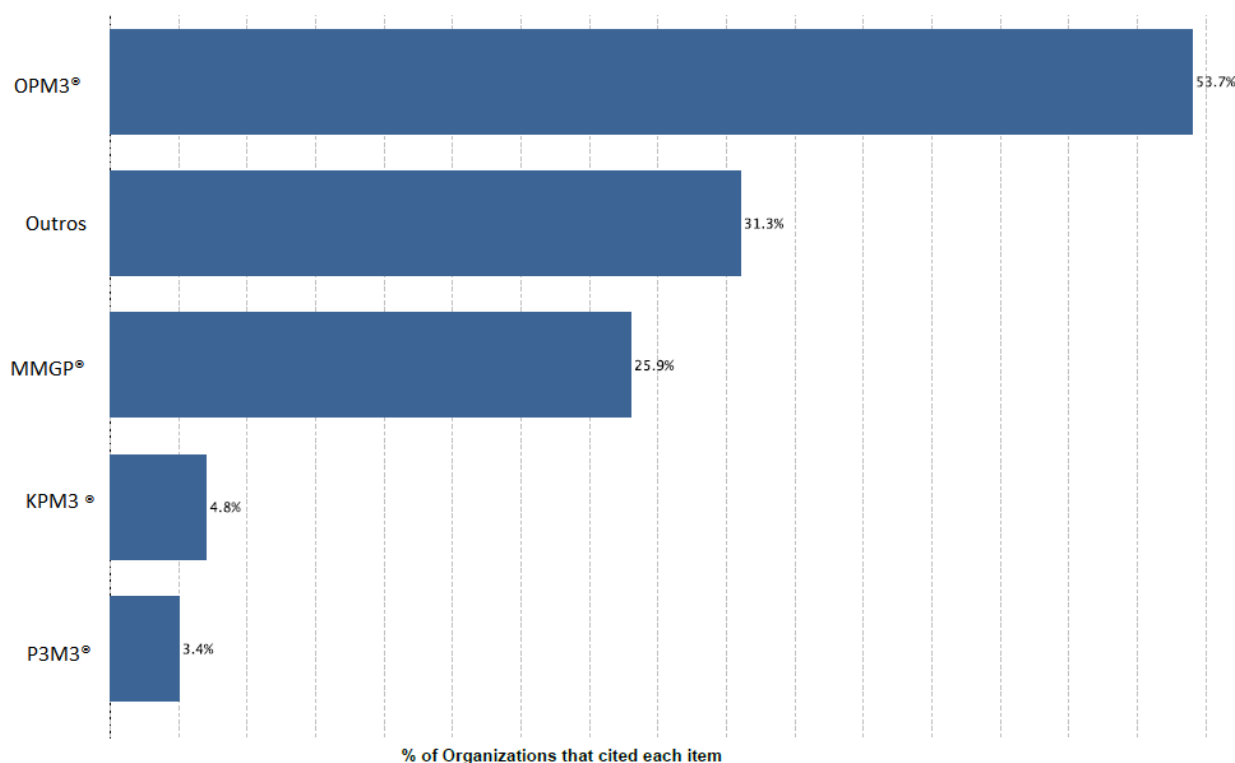


Gráfico 6 – Modelos de maturidade em projetos em uso
Fonte: PMI – Chapters (2013c)

O estudo evidencia que a maior parte das empresas brasileiras adeptas aos modelos de maturidade utilizam o popular OPM3®, do PMI (2013b), e também o nacional MMGP® de Prado (2010). Outros modelos notórios são o KPM3® de Kerzner (2001), e o mais recente P3M3® da Axelos (2010a). Devido a esse fato e aos critérios previamente estabelecidos, serão apresentados no presente trabalho os quatro modelos.

2.2.1. MMGP[®]

O Modelo de Maturidade em Gerenciamento de Projetos de Darci Prado, consultor-sócio da FALCONI¹, se destaca por ser um modelo de maturidade pioneiro em âmbito nacional. Lançado em 2002, o modelo incorporou o movimento de integração das áreas de conhecimento para proporcionar a universalidade em sua aplicação. O modelo trouxe como característica principal a divisão em modelo Corporativo e Setorial, proporcionando aplicação em setores isolados de uma empresa, como de TI e engenharia, ao contrário da grande maioria dos modelos encontrados. Com sua aplicação, a empresa pode apresentar diferentes níveis de maturidade em gerenciamento de acordo em seus diferentes setores ou departamentos que possuam uma determinada carteira de projetos (PRADO, 2010).

O modelo de Prado segue a divisão em cinco níveis de maturidade, e também apresenta sete dimensões: Competência em Gerenciamento de Projetos; Competência Técnica e Contextual; Competência Comportamental; Metodologia; Informatização; Estrutura Organizacional e Alinhamento. As dimensões formam a dita Plataforma de Gerenciamento de Projetos, conforme a Figura 3. Cada nível de maturidade comporta as sete dimensões em diferentes níveis de intensidade, de acordo com suas peculiaridades (PRADO, 2010).



Figura 3 – Plataforma de Gerenciamento de Projetos
Fonte: Prado (2010)

Darci Prado, juntamente com Russell Archibald vem conduzindo desde 2005 uma pesquisa de maturidade que faz um levantamento nacional através da aplicação do questionário em empresas de diferentes ramos. As pesquisas visam mostrar a relação entre o

¹ FALCONI Consultores de Resultado: consultoria brasileira fundada pelo Prof. Vicente Falconi.

sucesso em gerenciamento de projetos com o nível de maturidade e ramo que as empresas se encontram (PRADO e ARCHIBALD, 2013).

O questionário do modelo é de fácil aplicação, apresentando quarenta questões de múltipla escolha divididas dos níveis dois ao cinco de maturidade. A pontuação é convertida, de acordo com a métrica do modelo, no nível de maturidade do setor ou da organização. O modelo de Prado, incluindo o questionário, é gratuito e aberto ao público².

2.2.2. KPM3[®]

O *Kerzner Project Management Maturity Model*[®] foi desenvolvido por Harold Kerzner em 2001, tomando como base as nove áreas do guia do PMI, o PMBOK[®], integradas com o Escritório de Projetos a nível estratégico (BOUER e CARVALHO, 2005).

O modelo de avaliação apresenta cinco níveis, e para cada um ele propõe um esquema de avaliação particular. Também não há total dependência de um nível para outro, sendo possível, porém improvável, que uma organização apresente bons resultados em níveis superiores e resultados ruins em níveis menores. Porém, uma empresa só atinge um determinado nível de maturidade com o atendimento pleno dos anteriores (KERZNER, 2001)

- Nível 1 – Linguagem Comum – é caracterizado por uma avaliação da organização em relação às áreas de conhecimento do PMBOK[®]. O nível é portanto definido pelos conhecimentos básicos em gerenciamento de projetos.
- Nível 2 – Processos Comuns – é identificado um ciclo de vida do gerenciamento de projetos, desdobrado em cinco fases: embrionária, aceitação pela alta administração, reconhecimento pela média gerência, crescimento e maturidade. A fase embrionária refere-se ao reconhecimento da importância do gerenciamento de projetos. As duas fases seguintes são alcançadas quando as práticas de gerenciamento são amplamente aceitas e apoiadas pela liderança da empresa. De acordo com Kerzner (2001), a fase de crescimento é a mais crítica, pois é marcada pelo implemento de uma metodologia padronizada de gerenciamento de projetos. A fase de maturidade envolve o desenvolvimento de um sistema de controle gerencial que integre prazos e custos, bem como aspectos de competência e treinamento na função de gestão de projetos.

² Darci Prado. **Fundamentos do modelo e questionário.** Disponível em: <<http://www.maturityresearch.com/novosite>>. Acesso em 13 de maio, 2014.

- Nível 3 – Metodologia Singular – é definido pelo alcance da maturidade em gerenciamento de projetos. Dispõe de um questionário para avaliação das seis características do chamado hexágono da excelência, sendo elas: processos integrados, cultura, apoio e suporte da liderança, treinamento e educação, redução da burocracia no gerenciamento de projetos e reconhecimento das diferenças entre profissionais de linha e de gestão de projetos.
- Nível 4 – *Benchmarking* – caracteriza-se pela avaliação do uso dos processos e práticas de *benchmarking* para aperfeiçoamento do gerenciamento de projetos.
- Nível 5 – Melhoria Contínua – são analisados processos para consolidar, aprimorar e difundir o aprendizado acumulado pelos projetos da organização. (KERZNER, 2001 *apud* BOUER e CARVALHO, 2005).

Conforme a descrição dos níveis é possível concluir que pode haver dificuldades na definição com nitidez do nível de uma empresa, pois há uma intercepção considerável entre eles.

A versão mais atual do modelo KPM3[®] conta com um questionário de 183 questões de múltipla escolha divididas nos cinco níveis. O modelo não é gratuito, podendo ser adquirido pela *International Institute for Learning, Inc*, que detêm o direito de comercialização.

2.2.3. OPM3[®]

O *Organizational Project Management Maturity Model*[®] foi desenvolvido pelo PMI entre 1998 e 2003, utilizando técnicas de gestão da qualidade com o *Quality Function Deployment* e o *House of Quality* para coleta e teste de requisitos de seus futuros usuários (PMI, 2013b).

O modelo é internacionalmente reconhecido, e de acordo com as comparações de Jia *et al* (2008) e Khoshgoftar e Osman (2009), é o mais adequado para avaliação das organizações em geral.

Seu conteúdo é dividido em três elementos, sendo o primeiro *knowledge* – envolve o aprendizado do modelo e de suas melhores práticas, o segundo *assessment* – avalia a maturidade em gerenciamento de projetos da organização e identifica áreas com necessidade de melhorias, o último *improvement* – constitui um plano de melhorias que mapeia as atividades necessárias para se alcançar melhores performances, utilizando um banco de cerca de seiscentas melhores práticas. Sua estrutura é dividida em quatro dimensões: padronização, medição, controle e melhoria contínua. A avaliação, que ocorre na dimensão de medição, é

feita através de aplicação de um questionário com aproximadamente cento e cinquenta questões, que trás como resultado a maturidade geral bem como em relação a aspectos como projetos, programas, portfólios e suas quatro dimensões (ZAGUIR e MARTINS, 2007).

Uma ressalva em relação ao modelo, de acordo com Prado (2008), é que o ele não utiliza classificações em níveis, mas sim em percentual. Tal diferença implica que *benchmarkings* relativos à maturidade em gerenciamento de projetos com outras organizações não adeptas ao OPM3[®], se tornam complexos de se realizar.

O modelo completo não é gratuito, devendo ser adquirido através do PMI (2013b), e somente consultores certificados pelo PMI podem ter acesso amplo às ferramentas e métodos disponibilizados pelo OPM3 *ProductSuite*[®].

2.2.4. P3M3[®]

O modelo de maturidade P3M3[®] teve sua primeira versão desenvolvida pelo *Office of Government Commerce* (OGC) do governo do Reino Unido em 2006. Atualmente o modelo é uma marca da Axelos, uma *joint venture* formada pelo governo do Reino Unido e por uma renomada prestadora de serviços organizacionais, a Capita. O P3M3[®] é caracterizado por possuir três modelos individuais de análise que podem ser aplicados independentemente, sendo eles: *Portfolio Management Maturity Model* (PmM3), *Programme Management Maturity Model* (PgM3) e *Project Management Maturity Model* (PjM3) (AXELOS, 2010a).

Assim como o OPM3[®] é fundamentado no guia de gerenciamento de projetos PMBOK[®], o P3M3[®] é baseado na metodologia PRINCE2[®], porém apresenta uma estrutura menos robusta do que o primeiro em contrapartida de sua simplicidade e fácil acesso.

O P3M3 apresenta sua estrutura em cinco níveis de maturidade, bem semelhantes aos do CMMI[®], sendo eles: 1 – Consciência do Processo, 2 – Processo Repetível, 3 – Processo Definido, 4 – Processo Gerenciado e 5 – Processo Otimizado (AXELOS, 2010a).

Existem ainda no modelo sete perspectivas de processo que definem capacidades-chave de uma organização: Controle Gerencial, Gerenciamento de Benefícios, Gerenciamento Financeiro, Compromisso com *Stakeholder*, Gerenciamento de Risco, Governança Organizacional e Gerenciamento de Recursos. As perspectivas estão presentes nos três modelos e nos cinco níveis, podendo ser analisadas de forma individual ou conjunta. Ligados às perspectivas em cada nível estão conjuntos de atributos, que podem ser específicos se ligados à somente uma perspectiva ou genéricos, se ligados a todas perspectivas. Os atributos

descrevem as características de determinada perspectiva em um determinado nível de maturidade (AXELOS, 2010a).

Existem três versões do questionário do modelo, sendo para avaliação de maturidade em projetos, programas e portfólio. Os questionários são semelhantes, mudando apenas a perspectiva, e constituídos de apenas nove questões, cada uma com cinco opções em múltipla escolha, porém a complexidade e pertinência das mesmas fazem que com que a confiabilidade da avaliação não se perca. A primeira questão investiga a maturidade da organização em nível geral, cada uma das sete questões seguintes está ligada a uma perspectiva de processo, estando identificadas em suas opções as características-chave de maturidade organizacional. A última questão avalia práticas relacionadas à estrutura de como a organização lida com o gerenciamento de projetos. A maturidade geral pode ser obtida pelo resultado médio das questões aplicadas a projetos, programas e portfólio (AXELOS, 2010a).

Em caso de dúvidas acerca da escolha da resposta, devem ser observados os atributos que estão ligados a cada perspectiva e em cada nível, verificando se para a resposta desejada, a organização apresenta ou não os atributos necessários. Outro papel importante dos atributos é o direcionamento que eles proporcionam para o plano que deve ser elaborado pela organização para aumentar seu nível de maturidade em gerenciamento de projetos (AXELOS, 2010a).

A primeira etapa para a aplicação do questionário é determinar seu escopo, definindo se será limitado a avaliação de gerenciamento de projeto, programa ou portfólio ou se englobará uma combinação das três opções. Deve ser definida a abrangência da aplicação quanto a departamentos, setores ou organização como um todo. Também deve ser especificado o responsável por aplicar o questionário, bem como a pessoa ou o grupo de pessoas que irão respondê-lo. O questionário deve ser então aplicado, e suas saídas devem ser analisadas, devendo ser considerado quais os próximos passos que a organização deve tomar para aprimorar seu grau de maturidade em gerenciamento de projetos (AXELOS, 2010a).

O modelo, incluindo a descrição, seus fundamentos e os questionários são gratuitos e totalmente abertos para fins não comerciais³.

³ Axelos. **P3M3**[®]. Disponível em: <<http://www.p3m3-officialsite.com>>. Acesso em 13 de maio, 2014.

2.4. AVALIAÇÃO DOS MODELOS

De acordo com a metodologia adotada para o presente trabalho, o critério de aplicabilidade à MRS (ver seção 1.5) foi dividido nas seguintes características para avaliação dos modelos:

- Base de Conceitos: se refere às bases, guias ou metodologias de gerenciamento de projetos que os modelos utilizam;
- Dimensão de Maturidade: aplicabilidade do modelo no conjunto organizacional, podendo ser setorial ou somente na corporação como um todo;
- Domínios: possibilidade de aplicação em nível de projetos, programas e portfólio;
- Forma de Medição: indicação da maturidade em gerenciamento de projetos por níveis ou por porcentagem.

Para o critério de adequação ao trabalho (ver seção 1.5), também pôde ser identificado quatro características-chave na avaliação dos modelos de maturidade:

- Forma de Avaliação: ferramenta com que é realizado o estudo da maturidade em gerenciamento de projetos da empresa;
- Grau de Suporte à Melhoria: nível de auxílio à melhoria de maturidade que o modelo apresenta;
- Complexidade de Aplicação: nível de dificuldade para aplicação do modelo, levando em conta o tamanho e a complexidade do material de avaliação e de seu manual;
- Custo Direto: custo financeiro envolvido na aquisição de licença para o modelo, de seu material descritivo ou de ferramentas.

Os quatro modelos de maturidade em gerenciamento de projetos apresentados são avaliados de acordo com as características definidas pelos critérios de escolha no Quadro 2 que se segue.

Modelo	MMGP®	KPM3®	OPM3®	P3M3®
Base de Conceitos	PMBOK®	PMBOK®	PMBOK®	PRINCE2®
Dimensão de Maturidade	Coporativa e Setorial	Coporativa	Coporativa	Coporativa
Domínios	Projeto	Projeto	Projeto, Programa e Portfólio	Projeto, Programa e Portfólio
Forma de Medição	Níveis (1 a 5) Percentual de aderência para níveis e dimensões	Níveis (1 a 5)	Percentual	Níveis (1 a 5)
Forma de Avaliação	Questionário	Questionário	Questionário	Questionário e Atributos
Grau de Suporte à melhoria	Fraco	Moderado	Forte	Moderado
Complexidade de aplicação	Simple	Moderada	Complexa	Simple
Custo Direto	Nenhum	Modelo	Modelo/Certificação (para software)	Nenhum

Quadro 2 – Comparativo entre os Modelos

Fonte: Adaptado das características da MRS LOGÍSTICA S.A (2014a)

Conforme apresentado, é possível observar que com exceção do P3M3®, todos os modelos analisados seguem o guia PMBOK®, que também norteia o gerenciamento de projetos da MRS. Porém tal fato não configura uma desvantagem do modelo, apenas uma diferença que não impacta na sua aplicação, dado que enquanto o PMBOK® é um guia de gerenciamento de projetos focado em mostrar o que fazer, o PRINCE2® é uma metodologia que tem foco em mostrar como fazer, descrevendo atividades padrões para os projetos (XAVIER, 2012).

Em relação à dimensão de maturidade abrangida pelos modelos, observa-se que o modelo nacional MMGP® possui uma formalização maior da possibilidade de se aplicar o modelo diretamente a nível setorial. Porém, a aplicabilidade em nível setorial também pode ser observada em outros modelos, como o próprio P3M3®, adotando as considerações e conversões necessárias dos questionários.

O MMGP® e o KPM3® carecem de uma estrutura de avaliação que englobe os programas e o portfólio da organização. Tal característica é presente no P3M3® e no OPM3®, com a distinção de que enquanto o último proporciona a análise integrada nos níveis de projetos, programas e portfólio, o P3M3® permite uma análise individual de cada um.

Quanto à forma de medição, temos que apenas o OPM3® possui medição da maturidade em porcentagem, o que dificulta o *benchmarking* com outras organizações que não o adotam. Apesar do MMGP® inovar por apresentar um sistema de medição de aderência

aos níveis e dimensões, a métrica em porcentagem é questionável dado que o processo de comparação é analítico e subjetivo. Para isso, P3M3[®] proporciona uma análise qualitativa de aderência, comparando-se o nível com os atributos ligados às perspectivas.

Quando o quesito é suporte à melhoria, o OPM3[®] é o mais robusto, pois apresenta um plano de melhorias baseado em um banco de cerca de seiscentas melhores práticas e fornece serviços complementares através do OPM3 *ProductSuite*[®] que auxiliam na coleta de dados, elaboração do plano de melhorias e gerenciamento do modelo (PMI, 2013b).

O KPM3[®] e o P3M3[®] apresentam grau de suporte à melhoria moderado, com práticas e atributos bem descritos para cada nível. Já o MMGP[®] tem suporte fraco a um plano de melhoria, ficando consideravelmente restrito a medição da maturidade.

Em relação à forma de avaliação, os modelos em geral apresentam um questionário avaliativo, porém o P3M3[®] possui além desse, um material com os atributos de cada nível de maturidade para cada perspectiva do modelo, que são características encontradas no determinado nível que devem ser verificadas com as características da empresa para uma análise de aderência.

Por se tratar de um modelo mais complexo e abrangente, o OPM3[®] perde no quesito de facilidade de aplicação. O MMGP[®] apresenta a estrutura mais simples dentre os modelos, com número de questões e manual bem reduzido, porém perde no detalhamento de seus níveis e no plano de melhorias, o que o torna um modelo mais adequado aos níveis iniciais. O KPM3[®] possui aplicação mais complexa do que o P3M3[®], pois além de possuir um questionário consideravelmente maior, possui simultaneidade de níveis, o que torna a distinção e classificação dos níveis mais confusa.

Em relação aos dispêndios financeiros necessários, os modelos KPM3[®] e OPM3[®] têm custos envolvidos na aquisição do material descritivo e das ferramentas do modelo, sendo que no último ainda é necessário a certificação em OPM3[®] para acesso ao software de ferramentas, métodos analíticos e modelos de relatório do modelo de maturidade. Tanto o P3M3[®] o MMGP[®] são gratuitos, porém o material descritivo aberto do último é parcial, podendo ser necessária a aquisição de livro do autor para aplicação adequada do modelo.

2.2.5. Escolha do Modelo de Maturidade para o Trabalho

Com a avaliação estabelecida, é possível escolher o modelo de maturidade a ser aplicado no Escritório de Projetos da MRS Logística S.A, levando em conta os critérios de aplicabilidade à MRS e ao trabalho.

O modelo OPM3[®] faz jus a seu reconhecimento pelo mercado em termos de desempenho, porém sua aplicação é demasiadamente complexa e tem um custo financeiro considerável, o que foge aos objetivos do trabalho. O KPM[®] segue a mesma linha, possuindo uma estrutura um pouco mais simples em relação ao primeiro, porém também apresentando um custo financeiro de aquisição, o que também o exclui para o presente trabalho.

O modelo nacional MMGP[®] é uma forte opção, dado que é gratuito e de aplicação bem simples, porém o P3M3[®] se destaca, pois além dessas características ele apresenta melhor desempenho no que tange ao suporte para melhorias e a um diagnóstico mais detalhado com os diversos atributos que classificam cada nível.

Portanto, o modelo de maturidade em gerenciamento de projetos escolhido para execução do presente trabalho de avaliação do Escritório de Projetos da MRS Logística S.A foi o P3M3[®]. A descrição e avaliação do gerenciamento de projetos da empresa por meio do modelo e a análise dos resultados obtidos são relatadas no desenvolvimento que se segue.

3. METODOLOGIA MRS DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS

3.1. A EMPRESA

A MRS Logística foi constituída em 1996 com a cessão dos direitos de operação, controle e monitoramento da Malha Regional Sudeste da extinta Rede Ferroviária Federal S.A (RFFSA), por meio de um leilão de privatização.

O leilão foi desencadeado pelo Programa Nacional de Desestatização sancionado em 1990, que tinha como um de seus objetivos a revitalização de setores ineficientes da economia e que arrendou os ativos vinculados à operação de cargas ferroviária da RFFSA para as concessionárias Companhia Ferroviária do Nordeste (CFN), Ferrovia Centro Atlântica (FCA), Ferrovia Bandeirantes (Ferrobán), Ferrovia Novoeste S.A, América Latina Logística (ALL), Ferrovia Teresa Cristina S.A e MRS Logística S.A⁴. Como um critério de divisão da malha foi utilizado a bitola das ferrovias, ou distância entre os trilhos. A malha sudeste concedida à MRS por 30 anos em 1996 (renováveis para mais 30) é composta predominantemente de bitolas largas de 1,60 m⁵.

A Malha Regional Sudeste possui 1.643 km de extensão, contemplando os estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. Apesar da extensão de sua malha não ser tão representativa na malha ferroviária nacional, a região em que a MRS opera concentra 55% produto interno bruto nacional, os maiores complexos industriais do país e portos estratégicos, como os de Itaguaí, Guaíba, Rio de Janeiro e de Santos (MRS LOGÍSTICA S.A, 2014a).

O transporte de cargas da MRS é composto basicamente pela categoria de carga *Heavy Haul*, constituídas de minério e carvão que representam cerca de 75% do volume transportado pela empresa, e por Carga Geral, constituída principalmente por siderúrgicos, químicos, cimentos, containers e agrícolas (MRS LOGÍSTICA S.A, 2014a).

A empresa possui em sua composição acionária seus principais clientes, tais como Vale, CSN, Usiminas e Gerdau (MRS LOGÍSTICA S.A, 2014a). Tal fator contribuiu para a empresa adotar como estratégia a busca pela eficiência operacional por meio de um

⁴ Inventariança da extinta Rede Ferroviária Federal S.A. **Histórico**, 2007. Disponível em: <<http://www.rffsa.gov.br/principal/historico.htm>>. Acesso em 15 de agosto, 2014.

⁵ ANTT. **Concessões Ferroviárias**. Disponível em: <<http://appweb2.antt.gov.br/concessaofer/apresentacaofer.asp>>. Acesso em: 15 de agosto, 2014.

considerável *portfólio* de investimentos, assegurando uma boa margem operacional com uma tarifa atrativa aos seus clientes.

3.2. Gerenciamento de Projetos na MRS

Como forma de padronizar e documentar sua metodologia em gerenciamento de projetos, a empresa desenvolveu em 2004 a cartilha MMGP, ou Metodologia MRS de Gerenciamento de Projetos. A MMGP descrevia as práticas que deveriam ser adotadas nos projetos, baseadas nos conceitos do guia PMBOK® e adaptadas ao negócio da empresa.

Com a centralização documental do gerenciamento dos projetos das diversas áreas distintas que constituem as seis diretorias da organização, Diretoria de Engenharia e Manutenção, Operações, Comercial, Desenvolvimento e Finanças, Recursos Humanos e Relações Institucionais, surgiu também o interesse por uma área responsável por todo o portfólio organizacional, que levou à implantação da Gerência de Gestão de Projetos, também conhecida como Escritório de Projetos da MRS.

Além de disseminar a metodologia de gerenciamento adotada pela empresa através de treinamento aos líderes e envolvidos, o Escritório de Projetos agrega hoje várias funções de suporte e controle. É responsabilidade do escritório o atendimento às necessidades dos líderes, auxiliando na tomada de decisão e mantendo o gerenciamento dos projetos de acordo com a metodologia estabelecida. Todo o canal de comunicação dos projetos à alta direção é acompanhado pelo escritório, sendo o mesmo responsável por boletins informativos, *reports* e reuniões periódicas com as diretorias, em que são repassados os *status* de andamento, pontos relevantes e resultados de andamentos físicos e financeiros dos projetos.

Também é de responsabilidade do Escritório de Projetos o controle orçamentário e cronológico dos projetos, além de assegurar toda a documentação e aprovação necessária ao controle de mudanças. Visando ainda garantir a qualidade dos projetos, o escritório avalia o desempenho real de premissas de ganhos e indicadores estabelecidos no plano de projeto na fase de pós-projeto, verificando se o projeto está gerando valor de acordo como foi defendido e contribuindo para a gestão do conhecimento organizacional.

O Escritório de Projetos da MRS vem ainda atualizando suas práticas constantemente, utilizando de novos conhecimentos na área de gerenciamento de projetos e de *benchmarks* de práticas com outras empresas. Com isso, o escritório elaborou em 2014 uma nova cartilha, Gerenciamento de Projetos – Diretrizes MRS, com as práticas de gerenciamento de projetos

atualizadas e procedimentos acerca do Sistema de Gestão de Projetos (SGP) utilizado na empresa via intranet.

3.3. Cartilha de Gerenciamento de Projetos – MRS

A atual cartilha de gerenciamento da MRS define as diretrizes para os projetos de investimento da empresa, se baseando em conceitos internacionais de projetos como, por exemplo, as práticas estabelecidas pelo PMI (MRS LOGÍSTICA S.A, 2014b).

3.3.1. Papéis e Responsabilidades

- 1) Sponsor: dá cobertura política e fornece apoio ao projeto, auxiliando na defesa dos recursos financeiros para sua execução. A figura é representada na MRS pelo Gerente Geral ou pelo Diretor da área líder do projeto, e suas principais atribuições são:
 - Aprovar o escopo para posterior defesa com a Diretoria, garantindo alinhamento com a estratégia da organização;
 - Participar das defesas orçamentárias e de verbas extra;
 - Validar líder e plano de projeto;
 - Acompanhar o desempenho dos projetos contribuindo com ações que mitiguem eventuais riscos ao projeto;
 - Atualizar a equipe de projeto quanto a eventuais alterações estratégicas.
- 2) Líder de Projeto: tem o papel de gerenciar o projeto por meio das diretrizes da empresa durante todo o ciclo de vida, visando um melhor resultado final. Tem como atribuições:
 - Definir escopo dos projetos, com validação da controladoria e do cliente;
 - Estimar e criar cronograma físico e financeiro;
 - Garantir consistência do estudo de viabilidade dos projetos de melhoria/expansão;
 - Estabelecer indicadores para medição dos resultados obtidos no pós-projeto;
 - Criar e manter atualizado o plano de projeto;
 - Mapear riscos e criar planos de ação;
 - Mapear e garantir o alinhamento com todas as partes envolvidas;

- Garantir aprovação das mudanças de escopo e verbas extras necessárias antes da execução;
 - Garantir que somente projetos licenciados sejam liberados para execução;
 - Garantir a fiscalização das entregas do projeto;
 - Garantir a documentação dos projetos e atualizações no sistema;
 - Disponibilizar informações sobre o andamento do projeto para todos os envolvidos;
 - Alertar sobre eventuais desvios nos objetivos técnicos, prazos e custos;
 - Garantir o registro de lições aprendidas;
 - Ser o ponto focal de contato do projeto com o cliente, administração e gerentes funcionais.
- 3) Relator: é responsável por cuidar dos registros de histórico e documentação gerada durante o ciclo de vida, tais como dados e arquivos que devem ser anexados ao SGP (cronogramas físicos, lista dos ativos envolvidos no projeto, e-mails, atas de reuniões, dentre outros).
- 4) Escritório de Projetos: atua durante todo o ciclo de vida dos projetos, através de suporte ao líder e *report* à Diretoria. Tem como principais funções:
- Disponibilizar as diretrizes orçamentárias aprovadas pela alta direção;
 - Dar suporte à elaboração e consolidar as defesas orçamentárias;
 - Garantir alinhamento à estratégia da empresa;
 - Garantir alinhamento de informações do portfólio com áreas interessadas, tais como a de orçamento, custos, tesouraria, controladoria e auditoria;
 - Garantir consistência do plano de gestão dos projetos, avaliando referências tomadas, detalhamento, e etapas obrigatórias ao planejamento;
 - Garantir liberação de verba de acordo com escopo e orçamento aprovado;
 - Dar suporte ao líder durante todo o ciclo de vida do projeto;
 - Facilitar a comunicação entre interfaces do projeto;
 - Garantir o controle dos projetos classificados como estratégicos;
 - Manter a diretoria informada sobre o *status* e riscos do portfólio com detalhamento dos projetos;
 - Garantir o encerramento dos projetos pela área líder, com a imobilização e encerramento de tarefas no SGP.

3.3.2. Fluxo de Gerenciamento de Projetos

O início do exercício de consolidação do portfólio anual da empresa dá-se normalmente no terceiro trimestre do ano. As concepções dos projetos são construídas pela área líder e pelas saídas do plano diretor e são preliminarmente apresentadas pelas áreas proponentes ao diretor imediato, que tem poder de vetar propostas não desejáveis. O Escritório de Projetos dá suporte às áreas, esclarecendo dúvidas e realizando possíveis adequações necessárias às propostas.

As iniciativas são então cadastradas no SGP, sendo classificadas como expansão, melhoria, corrente e sustentabilidade. Os projetos de expansão tratam do aumento da capacidade produtiva da MRS em seu negócio fim, os de melhoria são caracterizados pela promoção de ganhos nos processos da companhia, os de natureza corrente são necessários para a manutenção da capacidade produtiva e os de sustentabilidade tem o fim de atender normas ou diretrizes de órgãos reguladores.

O Escritório de Projetos dá ainda o seu parecer quanto à viabilidade de execução ou não do projeto, que serve de base para avaliação da Diretoria Colegiada. Como critérios, é considerada a aderência ao plano de negócios, a conformidade com as diretrizes da empresa e a viabilidade financeira. Após validação do portfólio pela Diretoria Colegiada, o mesmo passa por aprovação do Conselho de Administração.

Os projetos aprovados seguem então seu fluxo de vida, iniciado no início do ano seguinte com os grupos de processos gerenciais que compõe o ciclo padrão: Concepção, Planejamento, Execução/Controle, Encerramento e Pós-Projeto. É importante resaltar que todas as fases do projeto permeiam o SGP, que integra o gerenciamento do portfólio da organização. A Figura 4 ilustra bem os processos gerais de cada fase.

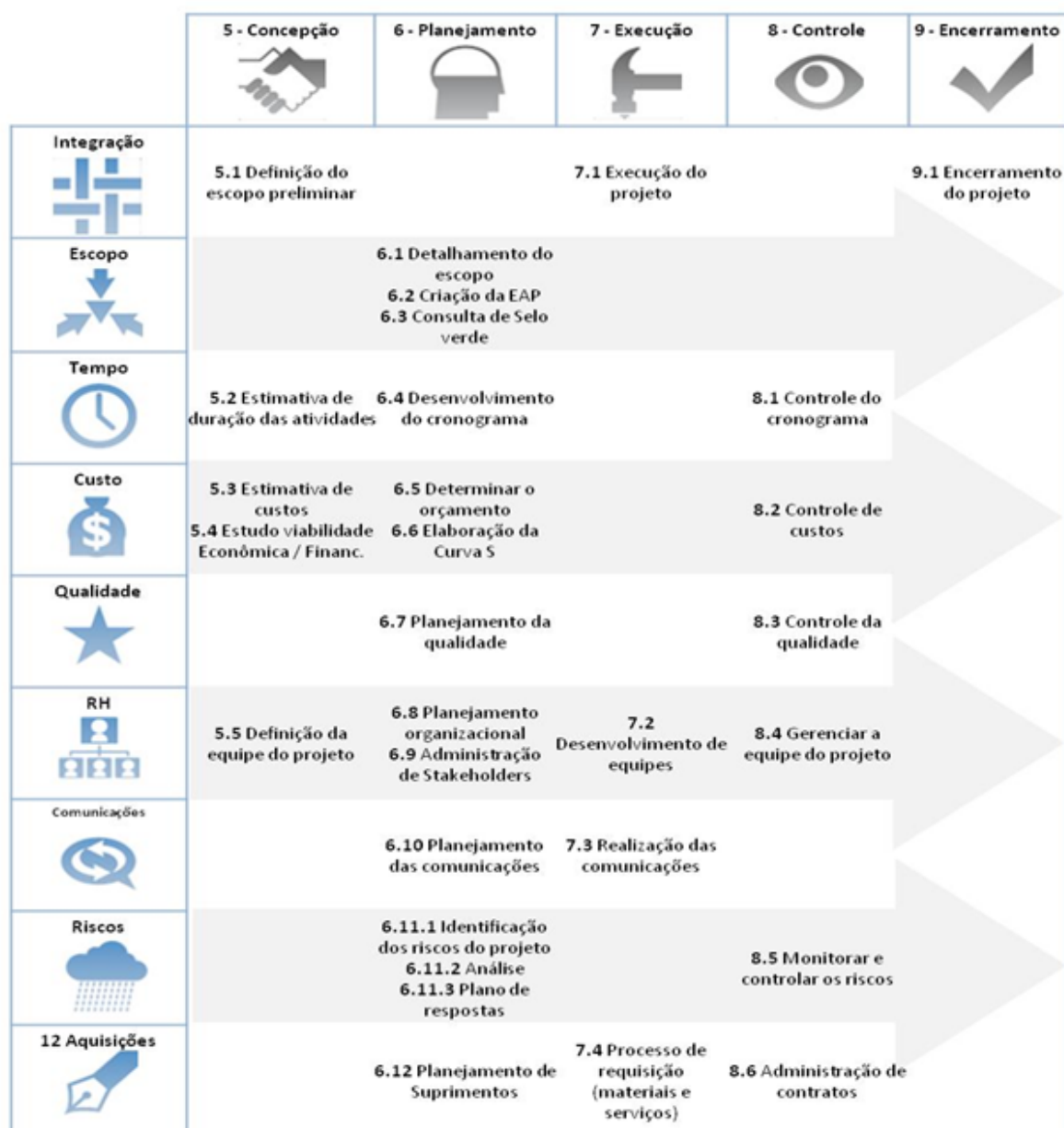


Figura 4 – Mapa de Processos
Fonte: MRS Logística S.A, 2014b

3.3.2.1. Concepção

Na fase de concepção é elaborado o projeto conceitual, no qual é definido o escopo inicial do projeto, restrições, premissas, *stakeholders*, equipe, complexidade do projeto, dentre outras informações básicas.

Na fase de Concepção, deve ser realizado um planejamento inicial que contempla a duração das macro atividades e custos estimados em um cronograma simplificado, bem como outros recursos envolvidos. O estudo de viabilidade financeira, que utiliza cálculos de taxa interna de retorno (TIR), valor presente líquido (VPL) e *Payback*, também deve ser

apresentado e junto com toda a validação das áreas de interface deve ser devidamente registrado ao projeto no SGP.

A viabilidade financeira é considerada essencial para projetos classificados com a natureza de expansão ou de melhoria. Os projetos que não apresentam viabilidade financeira somente são submetidos ao Conselho após aprovação da diretoria. Para os projetos de natureza corrente ou sustentabilidade, não é necessária a viabilidade financeira, porém eles devem apresentar indicadores que embasem a necessidade e que poderão ser acompanhados para avaliação do retorno do projeto.

3.3.2.2. Planejamento

Após a aprovação final das propostas, o Líder inicia a fase de Planejamento. Essa fase é formada por um conjunto de etapas, onde nelas são definidos o escopo detalhado do projeto, cronograma, orçamento de custos, planejamento organizacional, indicadores de qualidade, plano de resposta ao risco, plano de comunicação e de suprimentos, além do controle geral das mudanças que atualiza as informações iniciais da fase de concepção caso necessário.

Para o detalhamento do escopo, além da descrição do mesmo, das características de seus produtos e de seus limites, utilize a Estrutura Analítica do Projeto (EAP), que é dispensável somente para os projetos de baixa complexidade.

Outra importante etapa do planejamento, especificamente para projetos que envolvem obras ou reformas, é a obtenção do dito Selo Verde. O selo representa a legalização dos projetos perante órgãos ambientais, agência reguladora ANTT e prefeituras, com a obtenção das licenças necessárias. O processo do Selo Verde é iniciado pelo Escritório de Projetos com o cadastro dos projetos em um sistema específico da intranet. A partir de então, todo o trâmite do processo é conduzido pelo líder junto às áreas de concessão e arrendamento, jurídica e de meio ambiente.

Para o desenvolvimento do cronograma de atividades e cronograma financeiro, deve-se utilizar de base a EAP do projeto ou as atividades abertas em um nível mais detalhado bem como o sequenciamento das tarefas. Para o cronograma financeiro, são utilizadas estimativas de custos e cotações de mercado, associados aos tributos incidentes.

Na etapa de planejamento é montada a base com os valores planejados mensalmente para a análise de valor agregado, ou *Earned Value Analysis*, método de acompanhamento de desempenho adotado na empresa. O método define uma Curva S que mostra a relação entre

valor agregado e valor planejado. São definidos dois indicadores à partir da Curva S, o índice de performance de prazo (SPI) que é resultado da divisão do valor agregado (EV) pelo valor planejado (PV) até o fechamento de um mês específico, e o índice de performance de custo (CPI), que é resultado da divisão do valor agregado (EV) pelo custo real (AC) e indica o desempenho do custo planejado frente ao real.

O planejamento da qualidade do projeto define os indicadores que deverão ser monitorados periodicamente e pelo estabelecimento de critérios para que os produtos gerados tragam o valor esperado na qualidade exigida. Existem alguns indicadores pré-definidos no SGP baseados nos principais pontos que devem ser monitorados para que um projeto seja bem sucedido, tais como cumprimento de prazo, variação do custo, número de ações corretivas, número de mudanças de escopo realizadas, dentre outros. Porém, o líder do projeto poderá definir ainda indicadores específicos de desempenho baseados em premissas utilizadas no estudo de viabilidade financeira.

O planejamento organizacional envolve os recursos humanos do projeto, tendo como objetivo identificar a estrutura de organização e gestão do projeto e a equipe executora, assim como seus papéis, responsabilidades e necessidade de capacitação. É papel do líder identificar quem deve fazer parte da equipe e definir todo o plano de recursos humanos no SGP.

O plano de comunicações do projeto define os métodos, documentos e instrumentos que serão utilizados na comunicação de dados e informações pertinentes. O plano deve conter todos os *stakeholders* identificados e suas atividades deverão estar previstas no cronograma do projeto. O Escritório de Projetos programa mensalmente junto a cada diretoria uma reunião para acompanhamento do desempenho dos projetos, sendo que para outras reuniões promovidas pelos líderes deve-se manter sempre o envolvimento do escritório. Todas as informações pertinentes e saídas das reuniões são registradas em ata.

Em relação à gestão de riscos, o líder deve identificar os riscos do projeto baseando-se não somente em riscos gerenciais, mas também em possíveis riscos de crédito, mercado, operacional, regulatório e organizacional. O líder deve definir a probabilidade e o impacto do risco, formulando a matriz de risco através de avaliação subjetiva e priorizando os riscos na elaboração do plano de resposta, sendo que todos os riscos com alto e médio grau de importância na matriz de riscos devem possuir um plano de ação elaborado. É importante ressaltar que para projetos com orçamento acima de 2% do EBITDA do ano anterior, o plano de riscos é acompanhado pela Auditoria Interna da MRS.

O planejamento de suprimentos é elaborado em conjunto com a área de Suprimentos da MRS e elabora o plano de aquisição de recursos materiais e serviços, contemplando *lead times*, quantidades, considerando estoques, datas de necessidade e qualidade de produto. A área de Suprimentos inicia o processo de compra a partir da aprovação do projeto e abertura da requisição de material, que ocorre na fase de execução. É importante ressaltar que essa configuração não é completamente rígida, sendo que para projetos críticos pode-se ter a requisição de material aberta antes da fase de planejamento estar completamente concluída e aprovada. Após iniciada a requisição, o processo segue o guia de competência para aprovação da aquisição ou mesmo da transferência de material em almoxarifado. Após aprovada, a requisição de material vai para a área de compras, responsável pela cotação e aquisição do material ou serviço demandado, que elabora uma ordem de compra ou contrato que são também sujeitos a uma alçada para a aprovação.

3.3.2.3. Execução e Controle

A fase de execução e controle é iniciada pela aprovação de verba do projeto no SGP pela devida alçada, após aprovada a fase de planejamento pelo Escritório de Projetos. É recomendado realizar uma reunião inicial de alinhamento com toda a equipe, deixando todos a par dos objetivos e forma de atuação do projeto.

Essa fase é formada por um conjunto de atividades atreladas à execução física e financeira do projeto, sendo elas: controle do projeto, das comunicações, do desenvolvimento de equipes, administração de material, verificação de escopo, garantia da qualidade, relato de desempenho e controle geral de mudanças.

O controle cronológico dos projetos da MRS envolve o acompanhamento das etapas e marcos do cronograma vigente do projeto, desenvolvido pelo líder. Para tanto, o líder deve observar a interdependência das atividades e a possibilidade de adiantamentos ou de acomodar eventuais atrasos sem impactar no prazo final, observando sempre o caminho crítico do projeto. O Escritório de Projetos acompanha junto ao líder o cumprimento das etapas assim como os gastos dos projetos, e periodicamente os desvios são justificados e tratados através de reuniões de acompanhamento e boletins. O líder juntamente com a equipe de projeto tem o papel de monitorar, testar e controlar a qualidade durante a execução do projeto de acordo com os requisitos identificados no planejamento.

Em relação aos recursos humanos, a alocação da equipe no projeto deve ser feita em comum acordo com os gerentes funcionais da área. Na realização do projeto o líder fica responsável de solicitar os recursos e acessos a sistemas necessários para os integrantes da equipe, bem como passar orientações e *feedbacks*. Quaisquer atualizações na equipe devem ser refletidas no Sistema de Gerenciamento de Projetos, que deve ser atualizado pelo líder.

A comunicação é realizada de acordo com as especificidades de cada projeto, e relevância que o mesmo tem para as áreas da organização. Alguns projetos de maior porte ou abrangência têm suas principais informações divulgadas inclusive via Intranet para os colaboradores ou até em meios públicos de comunicação para a comunidade que empresa se insere.

A necessidade de mudança de escopo surge com a identificação pelo líder de projeto de necessidades de desvios de rumo no projeto, sendo que tais desvios podem impactar também no orçamento e no cronograma do projeto. Uma justificativa do líder é exigida para início do processo de controle de mudanças no SGP, que deve ser aprovada pelo *sponsor* ou o diretor competente.

3.3.2.4. Encerramento e Pós Projeto

O encerramento de um projeto na MRS segue por duas vertentes: a contratual, que formaliza a conclusão dos processos de aquisições do projeto e encerramento de contratos; a administrativa, que se constitui com o aceite final do cliente e realização do processo de imobilização.

O aceite final é conduzido pelo líder por meio da entrega formal ao cliente. O líder deve alinhar pontos importantes entre as áreas envolvidas com uma reunião e formalizar a entrega em um documento com aceite do cliente.

Contabilmente, o projeto é considerado encerrado após a imobilização de ativos novos ou dos custos em ativos permanentes a que foram atribuídas as melhorias. O processo é de extrema importância pelo impacto que a depreciação decorrente tem para a base de cálculo de tributos que impactam no resultado da companhia. É papel do líder garantir que o processo de imobilização ocorra e que o saldo em andamento dos projetos seja zerado após seu término.

O centro de custo do projeto deve ser encerrado no sistema pelo líder. Possíveis pontos de lições aprendidas e os resultados finais da execução do projeto também devem ser registrados no sistema.

O pós-projeto na MRS vem sendo estruturado e aplicado em uma metodologia de avaliação dos ganhos obtidos nos projetos de melhoria e expansão, tomando como base comparativa o cenário e as premissas de ganhos e custos em que os mesmos foram aprovados.

Apenas os projetos concluídos que atingiram certa maturidade em seu tempo de operação é que são elegíveis para a metodologia de pós-projeto, sendo que para os projetos de melhoria são considerados maduros os com 3 meses de operação e para os de expansão, 6 meses. Os projetos elegíveis são então priorizados por meio da escolha de projetos “foco” de acordo com a representatividade do investimento e de seu nível estratégico. Para os projetos não selecionados, fica sendo responsabilidade do líder a análise dos ganhos, que deve ser registrada no Sistema de Gerenciamento de Projetos. Para os projetos “foco”, o Escritório de Projetos envolve as áreas líder e cliente no estudo do contexto em que o projeto foi proposto, levando em consideração a defesa do investimento com o estudo de viabilidade, o valor orçado, escopo e até o Plano de Negócio da MRS com previsões de cenários futuros.

Os resultados do projeto são avaliados levando-se em consideração se o escopo foi plenamente realizado, possíveis variações do realizado financeiro com o orçado e a concretização ou não do cenário previsto. Tais fatores devem ser traduzidos financeiramente e o estudo de viabilidade deve ser revisto, verificando se a execução do projeto foi de fato viável ou não. Devem ser elaborados indicadores para o acompanhamento da evolução dos ganhos do projeto pelas áreas líder e cliente.

Para os projetos que não se mostraram viáveis, a avaliação realizada pela equipe de estudo é apresentada à área líder com o objetivo de registrar as lições aprendidas assim como avaliar o ponto de equilíbrio do projeto e de indicadores de monitoramento. Para os projetos que não alcançaram seus objetivos inicialmente planejados, a área líder deve elaborar um plano de recuperação que deve definir ações para minimizar as perdas da companhia. Os planos são monitorados pelo Escritório de Projetos, que reportam a evolução destes para a diretoria. Anualmente também é conduzida uma apresentação pelo Escritório de Projetos à diretoria, envolvendo as áreas relacionadas, dos resultados consolidados das análises de pós-projeto realizadas.

4. APLICAÇÃO DO P3M3[®]

De acordo com os três modelos individuais do P3M3[®], relacionados a projetos, programas e portfólio, foi aplicado na empresa o PjM3[®] que é a subdivisão relacionada exclusivamente a projetos. Essa subdivisão foi escolhida, pois além de ser mais abrangente, é mais básica do que as que avaliam programas e portfólio e proporciona uma avaliação inicial mais substancial para classificação do gerenciamento de projetos da MRS (AXELOS, 2010b).

Em relação às sete perspectivas de processo do modelo, que também podem ser analisadas individualmente, optou-se pela avaliação completa visando identificar as forças e fraquezas do gerenciamento de projetos da organização em relação aos mais distintos critérios, como Gerenciamento Financeiro ou de Riscos.

A aplicação do P3M3[®] pode ser realizada utilizando-se apenas o material de autoavaliação, que inclui as instruções e o questionário com as nove questões. Porém, também se pode utilizar o material com os atributos específicos e genéricos para uma avaliação mais detalhada, além do auxílio que o material proporciona no processo de decisão da melhor resposta às questões do modelo. Para uma avaliação que proporcionasse pontos mais específicos de melhoria, além de minimizar os efeitos da subjetividade das questões mais generalistas do questionário, foi utilizado tanto este quanto os atributos das perspectivas de processo (AXELOS, 2014b).

4.1. Autoavaliação P3M3[®]

O questionário do PjM3[®] em sua versão 2.1 foi aplicado pelo próprio autor no período de estágio até janeiro de 2015. O mesmo é constituído de nove questões, a primeira tem objetivo de caracterizar a organização com descrições genéricas, as sete seguintes são referentes às sete perspectivas de processo do modelo e a última avalia a maturidade global da organização.

4.1.1. Questão 1: Caracterização da Organização

Em relação à Questão 1, é possível a rápida eliminação da caracterização da organização de acordo com a letra “a”, que representa o primeiro nível de maturidade,

Consciência do Processo, pois a mesma refere-se a uma organização sem processos e procedimentos definidos, além de não ter terminologias utilizadas de forma padrão pelos indivíduos. Como a MRS possui a cartilha Gerenciamento de Projetos – Diretrizes MRS, e como a utilização de terminologias como Curva S, orçamento disponível, orçamento aprovado e verba extra, são comuns no dia-a-dia dos indivíduos relacionados a gerenciamento de projetos, a empresa não se encaixa no nível.

Analisando em relação à opção correspondente ao nível 5 de maturidade, Processo Otimizado, as características do mercado de commodities prejudicam uma antecipação mais assertiva das demandas e dos requisitos futuros de capacidade, sendo que por vezes se fazem necessários postergações em investimentos de expansão devido às flutuações do mercado. Além disso, apesar do grande empenho do Escritório de Projetos buscar a otimização contínua dos processos, essa é feita mais de maneira empírica ou por *benchmarks* e não utiliza necessariamente sistemas de inovações de ideias e de tecnologias por *feedbacks* ou conhecimentos adquiridos por meio de métricas quantitativas mais robustas que são solicitadas por esse nível de maturidade. O nível 5 ainda requer a explicitação da ligação de todo o portfólio de investimentos com o plano estratégico. Quanto a isso o Plano Diretor da empresa vincula fortemente os projetos de expansão de forma concisa à estratégia organizacional, além de direcionar os projetos classificados como corrente e de melhoria de maneira implícita. Os projetos de sustentabilidade são caracterizados como obrigatórios.

Em relação ao nível 4, Processo Gerenciado, o Escritório de Projetos começou a desenvolver em 2014 indicadores de processos de gerenciamento de projetos, que começaram a permitir uma análise quantitativa. Porém, o escritório ainda está formulando e assimilando melhor os indicadores, por isso e também por não existir base histórica construída, ainda há carência de objetivos e metas mais específicas para os mesmos. Além disso, a qualidade dos projetos é medida de forma metódica predominantemente no pós-projeto, sendo que normalmente não se fazem necessários a definição e o acompanhamento de indicadores de qualidade ao longo de todo o ciclo de vida dos projetos.

Existiu certa dificuldade de escolha entre os níveis 2, Processo Repetível, e 3, Processo Definido. Em relação ao nível 2, a organização apresenta um bom rastreamento de despesas com o ERP utilizado e com o SGP, também há certa capacidade de repetição de sucesso e pontos de controle visíveis, além de possuir pouca clareza na definição de sucesso no projeto e uma gestão de risco que não é plenamente integrada a todo o portfólio. Contudo, a organização apresenta processos de gerenciamento de projetos documentados, boa experiência em gestão da mudança e estratégia efetiva de comunicação gerenciada pelo

Escritório de Projetos, o que direciona a escolha para o nível 3, que se diferencia do 2 por possuir uma gestão mais proativa dos processos padrões e possibilidade de adaptação dos processos para atender às circunstâncias específicas, características que são plenamente contempladas pelo escritório.

Para a questão foi escolhido então a letra “c”, sendo que único ponto de atenção quanto ao nível 3 é que o programa de treinamento e desenvolvimento ainda não é bem estabelecido e procedimentado, sendo que o mesmo ocorre de forma relativamente rápida e pouco gradual, o que pode gerar menor desenvolvimento de habilidades e conhecimentos nos indivíduos-chave.

4.1.2. Questão 2: Controle Gerencial

A perspectiva de Controle Gerencial abrange os controles internos da iniciativa e como ela caminha através do seu ciclo de vida, com pontos adequados para permitir que ela seja parada ou redirecionada se necessário. A perspectiva é caracterizada por evidência clara de liderança, direção, escopo, entregas, processos de revisão e análise de impacto ao decorrer da iniciativa (AXELOS, 2010b).

Em relação à Questão 2, o nível 2 é plenamente atendido, sendo que os conceitos de gerenciamento de projetos são difundidos na empresa e existem alguns líderes experientes trabalhando em projetos-chave, portanto a escolha do nível 1 pode ser descartada. Contudo, o nível 3 também descreve bem a organização, pois a mesma tem uma abordagem centralizada, definida e documentada para o ciclo de vida de gerenciamento de projetos e controles, sendo aplicada em todos os projetos por pessoal capacitado, representando o Escritório de Projetos, que apoia as equipes de projeto.

Apesar de boa aderência ao nível 4, esse não é bem atingido pois a cultura organizacional leva em alguns casos com que líderes e indivíduos-chave, tais como *sponsors*, a não enxergarem o gerenciamento de projetos como ferramenta-chave para a evolução organizacional, mas sim como atividade obrigatória. Além disso, a medição e análise de desempenho dos projetos não são abrangentes quanto à qualidade ao longo do ciclo de vida, pois apesar do procedimento apontar a necessidade de um planejamento e controle desse quesito, esses não são tratados como não são pontos obrigatório.

O nível 5 também não é bem atendido pois não há procedimento para a tabulação das causas dos problemas enfrentados nos projetos em uma base única, portanto uma análise mais

metódica das causas comuns para tomada de ações preventivas não é plenamente alcançada.

Como o nível 3 é o maior nível plenamente atendido, esse deve ser escolhido como a melhor descrição para a perspectiva Controle Gerencial.

4.1.3. Questão 3: Gerenciamento de Benefícios

O Gerenciamento de Benefícios é o processo que assegura que as mudanças desejadas no negócio tenham sido claramente definidas e que podem ser mensuradas e realizadas por meio de uma abordagem estruturada, levando em conta transições operacionais utilizando gestão da mudança. Os benefícios devem ser avaliados e aprovados pelas áreas responsáveis pelas entregas com uma visão holística das implicações (AXELOS, 2010b).

A Questão 3 é bem atendida pelo nível 2, pois os benefícios são identificados no *business case* dos projetos, que pode ser representado pela apresentação de defesa do projeto e pelo estudo de viabilidade financeira que também é apresentado no pleito dos projetos de melhoria e expansão em período orçamentário. Com as definições no SGP e no estudo de viabilidade, o responsável por cada benefício pode ser identificado.

O nível 3 também é atendido, pois o Escritório de Projetos age como uma estrutura que gerencia centralmente as definições e o acompanhamento da realização dos benefícios decorrentes dos projetos. O acompanhamento é realizado de acordo com a metodologia de pós-projeto adotada pelo escritório, que analisa as premissas de benefícios e compara com as realizações e com o cenário dos projetos “foco”.

O nível 4 não é atendido pois não se pode garantir que todos os projetos consigam entregar efetivamente o máximo de melhorias possíveis na performance do negócio com suas saídas.

Em relação ao nível 5, verifica-se que há associação dos projetos de natureza corrente, melhoria e sustentabilidade com os objetivos estratégicos organizacionais porém não explicitado de forma estruturada nas ferramentas de gestão existentes. Quanto às métricas de desempenho do negócio, algumas conseguem ser incorporadas nos projetos por meio dos estudos de viabilidade, porém quase sempre relacionadas à redução de custos ou ao aumento de receita. Apesar do processo de pós-projeto assegurar uma boa avaliação dos resultados dos projetos “foco”, que representam o mínimo de 80% ao ano, seu *feedback* é consolidado como aprendizado para servir no planejamento de outros projetos, porém de forma mais tácita e sem utilização de uma base de gestão do conhecimento.

Portanto, o nível de maturidade que corresponde melhor à perspectiva de Gerenciamento de Benefícios é o nível 3.

4.1.4. Questão 4: Gerenciamento Financeiro

O Gerenciamento Financeiro deve assegurar que os custos e benefícios do projeto sejam estimados e avaliados no *business case*, que deve apresentar também uma avaliação financeira de possíveis opções para apoio à tomada de decisão. Os custos devem ser categorizados e controlados ao longo do ciclo de vida do projeto, devendo haver envolvimento amplo da hierarquia organizacional nas funções financeiras, com uma alçada de aprovações adequada (AXELOS, 2010b).

A MRS não se enquadra bem nos níveis 1 e 2 da Questão 4, pois a empresa apresenta um controle financeiro robusto dos projetos por meio do Escritório de Projetos e dos sistemas utilizados, além de existir uma aprovação bem centralizada e hierarquizada dos *business cases*.

Em relação ao nível 3, a empresa atende estabelecendo padrões de *business cases* centralmente pelo Escritório de Projetos, na forma das apresentações de defesa dos projetos. Também são bem estabelecidos processos de gerenciamento de custos ao longo do ciclo de vida. Os líderes de projeto podem visualizar no SGP e no ERP organizacional, em tempo próximo ao real, os custos totais e os dispêndios realizados no projeto, sendo acompanhados ativamente pelo escritório que é responsável por monitorar o realizado financeiro, comparando-o com o *forecast* de gastos e repassando por meio de boletins e reuniões o quadro de cada projeto para a diretoria.

O *forecast* é uma previsão mensal de gastos do projeto, que é desenvolvida e deve ser mantida atualizada pelo líder no SGP. A equipe de controle do escritório realiza avaliações sempre que necessário dos dados financeiros dos projetos, tais como o que foi realizado, o saldo disponível do que foi aprovado e o *forecast* dos gastos. Quaisquer desvios identificados são investigados, sendo que caso o líder do projeto tenha sinalizado uma futura sobra orçamentária que possa ser confiscada ou necessidade de uma verba extra, o escritório submete para avaliação para os níveis executivos, conforme do guia de competência de aprovação de novas verbas.

O nível 4 requer que a organização seja capaz de priorizar os investimentos e gerir os projetos de forma eficaz, sendo que o custo deve ser monitorado e comparado (AXELOS, 2010b).

Apesar de a organização apresentar um eficaz controle de custos, a mesma ainda possui alguns pontos que não atendem completamente o nível 4 de gestão financeira, como a reavaliação constante do *business case* e da viabilidade financeira conforme os projetos apresentam pontos de mudanças de rumo. Além disso, embora se utilize de ferramentas financeiras para análise de investimentos, não há uma ferramenta consolidada para a priorização do portfólio, porém uma boa programação é assegurada com o favorecimento de projetos com maior valor presente líquido e dos mais críticos conforme opinião especializada e da diretoria.

Em relação ao nível 5, o Escritório de Projetos tem o papel forte no controle financeiro, porém o papel do líder certas vezes não é exercido da melhor forma, incorrendo em estimativas inconsistentes e em falhas no planejamento dos gastos. Salvo para alguns itens de dispêndio que possuem preço tabelado pela área financeira da organização e pelo auxílio do escritório na estimativa dos gastos, não existem técnicas procedimentadas para estimativa de custos. Além disso, a comparação do que foi realizado financeiramente com o orçado não gera saídas analíticas em termos de aprimoramento dos processos de estimativa de custo.

Assim sendo, o nível que melhor define o Gerenciamento Financeiro na empresa é o 3, porém a mesma possui significativos pontos fortes incorporados dos níveis superiores.

4.1.5. Questão 5: Compromisso com *Stakeholder*

As partes interessadas em diferentes níveis, dentro e fora da organização, precisam ser engajadas e envolvidas de forma eficaz, dando suporte para o alcance dos objetivos do projeto. O engajamento dos *stakeholders* inclui o plano de comunicação, identificação e uso eficaz dos diferentes canais de comunicação e técnicas que permitam o alcance dos objetivos com auxílio das partes interessadas (AXELOS, 2010b).

Os níveis 1 e 2 da perspectiva não enquadram bem a organização, pois o engajamento e comunicação com os *stakeholders* não são raramente utilizados, além de serem conduzidos também centralmente pelo Escritório de Projetos que detêm uma abordagem estruturada para o repasse de informações e para o envolvimento dos *stakeholders* nos pontos críticos.

Tal fato remete a uma boa aderência ao nível 3, sendo que o escritório monitora tanto o processo de envolvimento dos *stakeholders* externos pelo líder, como as entidades envolvidas no processo de obtenção do Selo Verde e os fornecedores, quanto o dos *stakeholders* internos, como *sponsors*, diretoria, Conselho de Administração e outras áreas que devam ser envolvidas no projeto. Os *stakeholders* e seus papéis não são normalmente formalizados devidamente no SGP, porém tal fato é atenuado pelo intenso acompanhamento pelo escritório do andamento dos projetos, buscando informações e o *status* dos mais diversos trâmites diretamente com o líder ou área envolvida.

Conforme já citado, o escritório mantém um intenso fluxo de informação com os níveis de alta gerência, repassando o status dos projetos, realização financeira, orçamento, previsão de início e término, dentre outras informações pertinentes ao acompanhamento do ciclo de vida do projeto. Os canais utilizados são amplos, indo de reuniões de projetos mensais ou com periodicidade definida pelo diretor, boletins informativos mensais, repasse de informação ou solicitação de aprovações por email e até mesmo o SGP e o ERP da MRS, liberando-se acesso a indivíduos-chave para a obtenção de dados dos projetos. Além disso, há flexibilização dos canais de acordo com as especificidades do projeto, sendo que para alguns é realizado um acompanhamento mais frequente e para outros é necessário a disponibilização de dados mais específicos para *stakeholders* internos ou externos.

O nível 4 não é bem atendido pois apesar dos meios de comunicação empregados serem bem robustos, não há técnicas sofisticadas para analisar e engajar os *stakeholders* de forma eficaz. Os incentivos para influenciar as atitudes e o suporte dos *stakeholders* normalmente ocorrem apenas em casos mais críticos, sendo que em alguns casos a comunicação do líder não é pró-ativa, tornando necessária uma condução pelo escritório.

O nível 5 também não pode ser escolhido pois não há uma otimização da comunicação de acordo com extenso conhecimento dos *stakeholders* do projeto para permitir o alcance de objetivos. As técnicas empregadas são relativamente simples e o foco da relação com os envolvidos é mais voltado para repasse de informações e obtenção de suportes básicos do que para explorar de maneira ótima o potencial de contribuição do *stakeholder* para o sucesso do projeto. Além disso, a comunicação é fortemente conduzida pelo Escritório de Projetos, o que gera em alguns casos uma falta de pró-atividade do líder de projeto em manter um canal de comunicação bidirecional e ativo com as partes.

Portanto, o nível mais aderente à perspectiva Compromisso com Stakeholder é o 3.

4.1.6. Questão 6: Gerenciamento de Risco

A perspectiva Gerenciamento de Risco está relacionada com a maneira com que a organização gere as ameaças e as oportunidades. Procura-se tomar ações para minimizar as chances de ocorrência ou os impactos das ameaças e maximizar as oportunidades. A avaliação de riscos deve estar incorporada ao ciclo de vida do projeto e devem ser realizadas intervenções de formas inovadoras e pró-ativas para a gestão de riscos, de acordo com os processos de suporte (AXELOS, 2010b).

Existem características em comum com o nível 1, tais como foco da atenção do líder estar voltado para resolução de problemas conforme surgem e impacto não previstos de ameaças previsíveis nos projetos. Porém, a prática de identificação e registro de riscos está procedimentada e o Escritório de Projetos busca sempre realizar o trabalho de identificar e monitorar os riscos, principalmente dos projetos de maior relevância. A identificação dos riscos não é realizada somente durante o planejamento, sendo que é inclusive mais ativa ao longo da execução do projeto, onde existe acompanhamento maior do escritório e quantificação dos riscos em termos de impacto financeiro no orçamento do projeto.

O nível 2 apresenta maior aderência à empresa, pois a não utilização plena para todos os projetos das metodologias de gerenciamento de riscos pelos líderes, implica em uma inconsistência na abordagem de identificação e tratamento de riscos, levando a diferentes níveis de eficácia conforme o compromisso dos líderes. Líderes de diferentes áreas apresentam resultados e tratamento diferentes dos riscos, sendo que em alguns casos os riscos não são considerados na fase de planejamento, o que reflete uma baixa compreensão por parte de alguns líderes do propósito e importância do gerenciamento de riscos. O Escritório de Projetos assume papel de exercer questionamento, levantamento e conscientização de líderes quanto a riscos identificáveis. Tais riscos são monitorados continuamente e ressaltados nos pontos de acompanhamento.

A organização não atende o nível 3, pois apesar do gerenciamento de riscos ser definido de forma centralizada pelo procedimento do Escritório de Projetos, o mesmo não é utilizado de forma consistente em todos os projetos. Existem certas ferramentas como a cartilha e o próprio SGP, que possui campos para a identificação de fatores de riscos, probabilidade de ocorrência, impacto, responsabilidade pelo monitoramento e até para a definição de planos de resposta aos riscos, porém a exigência dessas é priorizada para os projetos de maior representatividade da empresa que possuem orçamento superior a 2% do valor do EBITDA do ano anterior.

Os níveis 4 e 5 possuem uma aderência ainda menos expressiva, pois o gerenciamento de riscos é realizado principalmente na execução dos projetos menos representativos, por meio dos acompanhamentos do Escritório de Projetos, o que leva ao aparecimento de problemas não previstos no planejamento. Em alguns casos, os *stakeholders* solicitam um acompanhamento mais próximo de algumas iniciativas e estudo de possíveis alternativas de medidas a serem tomadas em caso de ocorrência de um risco. Porém, existem medidas tomadas ao longo da execução de maneira reativa que podem não possuir um estudo de viabilidade mais embasado devido às possíveis urgências. Além disso, não existe uma base de informação única para a documentação dos problemas enfrentados em um projeto, o que gera uma gestão do conhecimento não muito efetiva e fortemente dependente do indivíduo, levando à possibilidade de repetição de erros já cometidos em projetos anteriores. Como ponto positivo para esses níveis existe a estimativa financeira dos riscos, que utiliza o *forecast* mais refinado do escritório para valorar possíveis atrasos, verbas extras e economias durante a execução dos projetos, porém não há grande foco em avaliar as possíveis oportunidades que podem se concretizar.

Dessa forma, o nível de maturidade que mais adequado à organização para a perspectiva Gerenciamento de Riscos é o nível 2.

4.1.7. Questão 7: Governança Organizacional

A perspectiva analisa como as entregas das iniciativas estão alinhadas com a direção estratégica da organização. Ela difere do Controle Gerencial, pois esse verifica como o controle das iniciativas é mantido internamente, enquanto a Governança Organizacional verifica como os fatores externos que impactam nas iniciativas são controlados e utilizados para maximizar o resultado, dispondo de atuação eficaz dos *sponsors* (AXELOS, 2010b).

A organização possui baixa aderência aos níveis 1 e 2 da perspectiva, pois existe uma governança organizacional formal, com papéis e responsabilidades bem definidos, e com um gerenciamento de projetos estruturado e com controles centralizados.

O nível 3 apresentou maior aderência à perspectiva, pois o controle centralizado são aplicados de forma consistente em todos os projetos pelo Escritório de Projetos. Além disso, as estruturas de tomada de decisão são bem definidas e ligadas à governança organizacional, sendo submetidas ao guia de competências vigente da estrutura hierárquica. Os relatórios de

progresso dos projetos são bem consolidados pelo escritório, que também atua como um corpo capaz de monitorar e influenciar o andamento dos mesmos.

Em relação aos requerimentos legislativos e regulamentares dos projetos, o processo de Selo Verde proporciona uma orientação para os líderes obterem a liberação legal do projeto, além de monitorar o andamento dos trâmites entre as áreas envolvidas e as instituições competentes. O início e término do ciclo de vida dos projetos são bem documentados por meio de formulários e registros no próprio SGP, sendo o processo bem monitorado pelo escritório.

O nível 3 exige ainda a presença de um *Project Board* nos projetos em que há pertinência. O *Project Board* é por definição do PRINCE2[®] constituído por um cliente, que é quem paga o projeto, um usuário, que é quem irá utilizar ou ser impactado pelas saídas do projeto, e por um especialista, que provê a expertise técnica para a realização do projeto. O líder deve manter coordenação desse grupo, mantendo-os informados do progresso e problemas do projeto e solicitando diretrizes para tomada de decisões (OGC, 2009).

Na empresa, os papéis do cliente e do usuário existem, mas não são explicitamente definidos, sendo o primeiro normalmente o *sponsor* e o segundo um representante da área em que se aplica o projeto. Contudo, o papel do especialista é suprido em apenas alguns casos e para algumas atividades pela engenharia interna da organização, sendo normalmente terceirizado para fornecedores especializados.

Em relação aos níveis 4 e 5, a aderência é menor pois esses exigem um nível mais rigoroso de estruturação da gestão do conhecimento, com incorporação efetiva de todas as lições aprendidas entre as partes envolvidas nos projetos. Apesar disso, a empresa pode ser bem avaliada nos pontos que tangem à estrutura hierárquica de validações e ao tratamento dos requisitos legais e regulatórios.

Outro ponto é que não há avaliação formal da eficácia para todas as entregas realizadas, sendo que em determinados casos existe um acompanhamento mais próximo, em outros o acompanhamento é feito de forma menos intensa e a busca de melhorias não é continuada.

A comunicação com o *Project Board* normalmente é realizada conforme o perfil do líder, existindo casos em que há grande número de mudanças que por vezes leva a informações descasadas. Porém, tal fato é bem atenuado pela revalidação das informações pelo Escritório de Projetos.

Os benefícios dos projetos no negócio são bem mapeados inicialmente com o estudo de viabilidade, e os impactos efetivos normalmente só são medidos e avaliados de forma metódica nos projetos escolhidos para o pós-projeto.

Outro fator é que ainda não existe um programa efetivo de desenvolvimento das lideranças, sendo que normalmente há apenas um treinamento em gerenciamento de projetos do escritório. Além disso, a gestão do conhecimento não é bem efetiva, sendo que o recurso disponível no SGP não é comumente utilizado e algumas informações valiosas, como problemas enfrentados no passado e erros de planejamentos, não são sempre aproveitadas. Tudo isso leva a organização a utilizar sua estrutura para alcançar bons resultados, porém não maximizados nos projetos.

O nível mais aderente à Governança Organizacional é, portanto, o 3.

4.1.8. Questão 8: Gerenciamento de Recursos

A perspectiva abrange todos os tipos de recursos requeridos nas iniciativas, como humanos, edificações, equipamentos, suprimentos, informações, ferramentas e equipes de suporte. Um elemento chave no Gerenciamento de Recursos é o gerenciamento da cadeia de suprimentos e das oportunidades para maximizar o uso eficaz dos recursos (AXELOS, 2010b).

Em relação ao nível de maturidade 1, a aderência é baixa pois há um planejamento e gerenciamento consistente dos recursos. Com exceção, temos os recursos humanos empregados nos projetos, que por vezes são alocados em projetos menos críticos sem terem as competências gerenciais desejáveis completamente desenvolvidas.

Tal fator contribui fortemente para a baixa aderência aos níveis 4 e 5. Primeiramente porque há dependência de um número reduzido de indivíduos-chave disponíveis com as competências necessárias para assegurar um bom andamento do projeto com planos adequados de riscos de suprimentos.

O recebimento, utilização e desempenho de recursos materiais são bem gerenciados pelos sistemas da empresa e pelas áreas responsáveis pelos suprimentos, pela operação e manutenção. As equipes terceirizadas são monitoradas quanto à produtividade e as equipes internas responsáveis pelo gerenciamento só são medidas quanto à realização física e financeira do projeto e carecem de avaliação das competências e da condução gerencial dos projetos.

O plano de recursos humanos dentro das iniciativas de gestão de projetos de investimento é realizado de forma não estruturada, não prevendo a demanda de ampla capacitação e acompanhamento de novos ou antigos indivíduos-chave, o que leva a um processo de desenvolvimento que não é sempre efetivo para manter o desempenho desejado dos membros da equipe de projeto.

Contudo, em geral o gerenciamento dos recursos é bem robusto, contando com o auxílio do sistema ERP e do SGP para descrição e monitoramento contínuo dos recursos físicos utilizados e elencados nos projetos. Além disso, há uma flexibilidade considerável dos recursos, sendo comum a relocação de recursos financeiros entre projetos, compartilhamento de contratos guarda-chuva em projetos pequenos, utilização flexível dos ativos da empresa e relocação de colaboradores entre projetos.

A organização exibe boa aderência aos níveis 2 e 3, pois o planejamento do líder para determinados recursos nem sempre está de acordo com a complexidade e riscos do projeto, os quais podem envolver condições, meios e locais de entrega.

Contudo, a aderência ao nível 3 é maior por o gerenciamento dos recursos ser bem definido e acompanhado pela área de suprimentos e pelo Escritório de Projetos. A área de suprimentos realiza ainda o gerenciamento estratégico do mercado externo, inclusive tomando medidas para o desenvolvimento de novos fornecedores em casos mais estratégicos. Portanto, o nível mais aderente à perspectiva é o 3.

4.1.9. Questão 9: Maturidade Global da Organização

Em relação à última questão, o nível 1 não caracteriza bem a organização, pela mesma não executar seus processos sem processos padrões ou sem sistemas de rastreamento.

O nível 2 caracteriza parcialmente a MRS, pois esta possui um padrão de gerenciamento de projetos, porém o padrão não é mínimo, sendo bem abrangente em relação às práticas gerais de todos os projetos.

O nível 3 é bem aderente, pois a organização possui um controle central dos processos de gerenciamento de projetos e também existe certa flexibilidade dos processos para atender melhor a determinados projetos com características peculiares.

O nível 4 não é atingido, apesar do Escritório de Projetos medir o desempenho de gerenciamento de projetos com base no desempenho da Curva S ou mesmo nos indicadores de processos em desenvolvimento. Isso ocorre devido ao fato de que os indicadores de

processo estão em processo de maturação e, portanto ainda não possuem metas. Além disso, a qualidade é monitorada de forma mais empírica ao longo dos projetos e normalmente não se utilizam indicadores para tal fim, sendo essa melhor avaliada no pós-projeto.

O nível 5 também não caracteriza a empresa, porque as melhorias implementadas no gerenciamento de projetos ainda não são, em geral, pró-ativas em relação ao gerenciamento de problemas e de melhorias nas tecnologias, salvo em casos que o Escritório de Projetos busca conhecimentos novos na área e realiza *benchmarks* com outras organizações. O desempenho em termos de sucesso nos projetos não é retratado em termos de cumprimento dos requisitos, apesar do escritório buscar constantemente melhorias nos processos para tal fim.

Portanto, o nível 3 retrata de forma mais fiel a organização de forma global.

4.2. Nível de Maturidade em gerenciamento de projetos da MRS

A classificação de níveis realizada para cada perspectiva foi embasada também nos atributos do modelo avaliados de acordo com as características da empresa. Devido a grande abrangência de características incorporadas em alguns atributos (*e.g.* atributos que possuem conjunções em sua descrição) e como forma de suavizar os efeitos da dicotomia, os atributos foram classificados e pontuados de três formas: verificável, com pontuação 1 (correspondem plenamente às características da MRS); não verificável, com pontuação 0 (não apresentam qualquer vínculo com a realidade da empresa); parcialmente verificável, com pontuação 0,5 (correspondem minimamente ou em partes com às características da empresa).

Ao todo, 289 atributos específicos (*i.e.* atributos ligados a determinada perspectiva) e 48 genéricos (*i.e.* atributos ligados a todas as perspectivas) foram avaliados. O Anexo 3 apresenta os resultados das verificações de cada atributo realizada pelo autor. O material com os atributos da versão do submodelo PjM3[®] pode ser encontrado no *website* da Axelos (2010c).

Foi então calculado a aderência do gerenciamento de projetos da MRS aos níveis de maturidade das sete perspectivas, considerando um peso de 80% para a pontuação percentual obtida nos atributos específicos de cada perspectiva e 20% para a pontuação percentual obtida nos atributos genéricos do modelo. As ponderações foram definidas pelo autor de forma empírica e os resultados são pouco sensíveis a alterações das mesmas. Conforme as saídas dos

cálculos, as aderências aos níveis de maturidade para cada perspectiva podem ser observados no Gráfico 7.

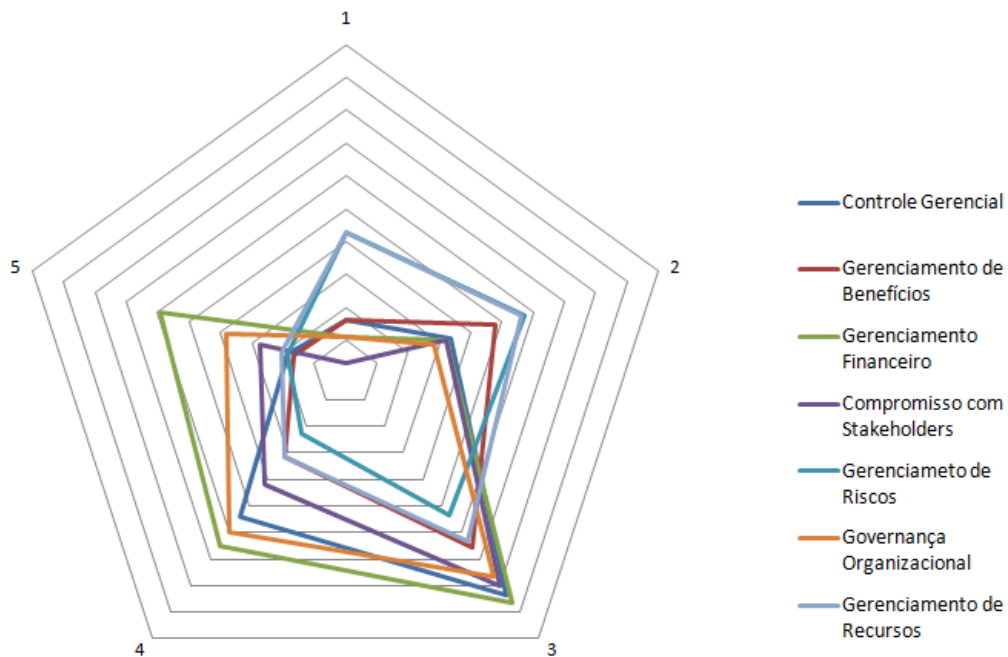


Gráfico 7 – Nível de Maturidade x Perspectivas
Fonte: Autor

Pode-se observar que a aderência reafirma as escolhas no questionário de autoavaliação do modelo. Deve-se levar em conta o fato que as perspectivas em determinados momentos caracterizam pontos positivos (com maior frequência nos níveis 3, 4 e 5) e em outros pontos negativos (com maior frequência nos níveis 1 e 2), ou seja, normalmente é preferível uma baixa aderência aos dois primeiros níveis e uma forte aderência aos três últimos.

Conforme resultado exposto no Quadro 3 das respostas das questões de 2 à 8, relativas às sete perspectivas de processo, se percebe que o nível de maturidade foi diferenciado para a perspectiva de Gerenciamento de Riscos, sendo o nível 2 para essa e 3 para as demais. Essa variação é contemplada pelo modelo, sendo que o nível de maturidade geral pode ser obtido pela média entre a maturidade das sete perspectivas (AXELOS, 2010b).

Perspectiva	Nível de Maturidade
Controle Gerencial	3
Gerenciamento de Benefícios	3
Gerenciamento Financeiro	3
Compromisso com <i>Stakeholders</i>	3
Gerenciamento de Riscos	2
Governança Organizacional	3
Gerenciamento de Recursos	3

Quadro 3 – Nível de Maturidade MRS x Perspectiva

Fonte: Autor

Como a média resultante não corresponde a um número inteiro e, portanto, não representa um nível descritivo de maturidade, uma escolha entre o nível 2 e o 3 se fez necessária.

A escolha foi embasada na moda dos resultados e também com comparação com as respostas das questões 1 e 9. Caso o resultado da primeira questão for menor do que o da última, o modelo sugere que há uma grande variação na maturidade entre as diferentes perspectivas. Nesse caso, se deve adotar a menor maturidade alcançada entre as perspectivas (AXELOS, 2010b).

Como a moda das respostas ao questionário e da avaliação dos atributos resultante foi o nível 3, e as questões 1 e 9 também apontaram para o mesmo nível, o nível de maturidade em gerenciamento de projetos da MRS é o 3 – Processo Definido.

4.3. Análise de Melhorias

Conforme os resultados obtidos e os atributos verificados foi possível identificar que a perspectiva que apresentou menor pontuação foi a de Gerenciamento de Riscos e a que apresentou melhor avaliação foi a de Gerenciamento Financeiro. Vale ressaltar também que se pode identificar pontos de melhoria em comum entre as perspectivas, o que sugere deficiências mais genéricas e não especificamente ligadas a uma perspectiva.

Os pontos de melhoria com maior abrangência e impacto identificados pelo autor são listados abaixo.

- **Gestão do Conhecimento:** esse é um dos pontos que apresentou maior recorrência na análise de melhoria pelos atributos, sendo fator chave para o aprendizado e crescimento da organização. Apesar da existência de um recurso no SGP que

permite a consulta de certos dados de projetos passados, a utilização da ferramenta não é efetiva, não sendo verificada na prática. Primeiramente deve-se buscar construir um banco de dados mais dinâmico e completo, definindo como padrão o preenchimento de uma ficha no sistema com um breve relatório do projeto, identificando motivos para os descolamentos em relação ao planejado, resultados obtidos e problemas enfrentados (em implementação). A base de gestão do conhecimento deve ser bem categorizada, por tipo e natureza de projeto, para facilitar a identificação de causas comuns de insucesso. O Escritório de Projetos deve ter o papel de instruir fortemente os líderes a uma consulta durante as etapas de concepção e planejamento dos projetos. O acesso ao material completo dos projetos passados no SGP para os líderes de projeto também é aconselhável como forma de promover um banco mais amplo e profundo de informação para consulta.

- **Abrangência do Mapeamento de Riscos:** o gerenciamento de riscos na organização deve ser ampliado a todo o portfólio de projetos. Para alterar o cenário do grande número de imprevistos nos projetos, deve-se não só buscar e exigir a prática de um planejamento bem realizado de riscos e de planos de resposta para uma faixa bem mais ampla de projetos, mas também fornecer o embasamento necessário. Para tanto, deve-se utilizar em conjunto a base de gestão de conhecimento, que deve dispor de todo o conhecimento tácito da empresa, e um treinamento e capacitação adequada dos líderes.
- **Abrangência do Pós-Projeto:** outro ponto que sofre consequências da abrangência reduzida é a análise de pós-projeto. A análise do pós-projeto dos projetos que não são projetos “foco” fica a mercê do líder e muitas vezes não ocorre. Devido a esse fato, deve-se buscar exigir uma análise de pós-projeto pelos líderes, comparando os benefícios verificados com as premissas identificadas nos estudos de viabilidade para todos os projetos de melhoria e expansão. A análise pode ser simples e direta, devendo ser anexada juntamente com a ficha de gestão do conhecimento no projeto, o que serviria de auxílio para a definição das premissas de ganho nos estudos de viabilidade futuros.
- **Aplicação de Opções Reais no Estudo de Viabilidade:** a natureza determinística do cálculo padrão do VPL pode não ser a mais adequada para determinados projetos. O cálculo de Opções Reais consiste em valorar, de acordo com distintos cenários possíveis, a possibilidade de tomada de decisões gerenciais de mudança de rumo no projeto. Por essa característica, as Opções Reais agregam valor ao projeto

além do VPL, possibilitando que iniciativas promissoras inicialmente dadas como não viáveis sejam aceitas. Os modelos de cálculo mais comuns são o *Black-Scholes* e o Binomial, sendo o segundo o mais indicado para a empresa por ser um modelo discreto que minimiza algumas dificuldades técnicas e fraquezas encontradas no cálculo de opções e pode ser aplicado por meio de uma simples árvore de decisão. Embora complexa e em processo de maturação técnica, a avaliação de Opções Reais, se utilizada da maneira correta, pode apresentar um melhor retrato da realidade do valor total de um projeto sujeito a incertezas e a flexibilidade gerencial. Deve-se buscar a adaptação da metodologia de Opções Reais para os projetos de maior porte, com diferentes possíveis cenários envolvidos e com a possibilidade de escolha, abandono, adiamento ou mesmo expansão ao longo de sua execução (SAMANEZ, 2007).

- **Definição de *Project Board* e Interdependências:** não há a definição de uma estrutura com os elementos do *Project Board* na organização. O *sponsor* já é bem definido no SGP, porém deve-se buscar identificar e formalizar todos os clientes do projeto e o especialista, além de todas as áreas que possuam alguma interface ou compartilhem de algum recurso necessário no projeto. A partir de então, o líder deve buscar desenvolver um plano de comunicação com esses indivíduos-chave, reportando o andamento e requerendo apoio ao longo do projeto. Tal medida incentivaria a comunicação e envolvimento pró-ativo do líder com partes críticas para o sucesso do projeto, não deixando esse papel a encargo somente do Escritório de Projetos.
- **Planejamento Estratégico dos Recursos Humanos:** o fator que tem o maior impacto em praticamente todas as perspectivas e atributos é, sem dúvida, o humano. Portanto, se faz necessário um melhor mapeamento das competências necessárias ao líder para uma condução de sucesso nos projetos. O mapeamento deve auxiliar a organização a definir os melhores perfis a serem escolhidos para o papel de líder e de funções-chave, facilitando e melhorando o plano de sucessão organizacional. Para alocação do pessoal, deve-se utilizar as avaliações de desempenho tradicionais e também do Escritório de Projetos quanto a capacidade de gerenciamento dos indivíduos, que também pode servir de insumo para o plano de capacitação.
- **Treinamento e Orientação de Líderes:** conforme saída do mapeamento de competências, deve-se buscar implementar uma cultura de treinamentos em

gerenciamento de projetos mais sólida na organização. Deve haver capacitação tanto para os líderes de projeto quanto para as lideranças executivas que cumprem o papel de *sponsor*. O treinamento deve ser mais profundo, não focado apenas na metodologia de gerenciamento de projetos da empresa, mas também nas competências gerenciais e em técnicas atuais. Pode-se incluir também certo grau de personalização no plano de capacitação conforme as características individuais, podendo se utilizar treinamentos externos para tal fim. Outra importante prática que deve ser incorporada é a de definir um acompanhamento e orientação dos líderes para alcance do desenvolvimento. Para tanto, pode-se dispor de técnicas do processo de *Mentoring*, que é constituído por ferramentas de desenvolvimento profissional em que uma pessoa experiente auxilia outra com menos experiência. Apesar de ser bem intuitivo, o *Mentoring* deve ser praticado de forma metódica, definindo-se um responsável mais experiente para acompanhar e instruir os líderes de projeto e indivíduos-chave novos ou com menor experiência durante o tempo em que for necessário.

5. CONCLUSÃO

De acordo com o desenvolvimento exposto, pode-se dizer que os objetivos do trabalho, que eram identificar o nível de maturidade em gerenciamento de projetos da MRS e propor melhorias, foram plenamente atendidos.

A partir da aplicação do modelo de maturidade na MRS, observa-se que a mesma pode ser considerada de acordo com a própria Axelos (2010b) uma empresa madura. Constatou-se que os processos são bem documentados e padronizados, sendo que boa parte do resultado foi devido ao papel exercido pelo Escritório de Projetos, que mantém a consistência e melhorias nos processos organizacionais, além de adotar certa flexibilização conforme as circunstâncias específicas.

Em relação ao resultado, deve-se levar em conta que em alguns pontos dos níveis de maturidade superiores os atributos do modelo abordam de forma mais específica e inflexível fatores que possivelmente nem seriam benéficos para a empresa desenvolver. Devido a isso, pode-se concluir que o nível de maturidade em que a empresa se encontra é satisfatório, devendo-se levar em conta para o processo de melhoria apenas uma parcela desejável e não atendida dos níveis 4 e 5.

Em relação ao modelo P3M3[®], foi perceptível um elevado grau de subjetividade nas questões e nos atributos, característica dos modelos de maturidade já prevista no levantamento teórico. Devido a isso, o grande esforço da aplicação foi em identificar as relações entre características específicas da empresa e as descrições mais abrangentes do modelo, levando-se em consideração a adaptação de terminologias.

Contudo, o modelo apresentou-se como um forte auxiliador na identificação dos pontos fracos e de possíveis melhorias que poderiam não ser tão facilmente identificadas apenas com uma análise interna.

Como próximos passos, o modelo indica que se deve manter um ciclo virtuoso de aplicação das melhorias identificadas e de nova medição de maturidade em gerenciamento de projetos, buscando sempre manter a empresa no nível ótimo de maturidade.

É importante ressaltar que em abril de 2015 a Axelos publicou a versão 3.0 do modelo, que passou a incluir uma avaliação completa voltada para a aplicação por consultores parceiros da Axelos, com uma finalidade mais comercial, e a apresentar uma autoavaliação reforçada paga, além da usual autoavaliação padrão gratuita. Apesar de incorporações de novos temas no escopo do modelo, sua estrutura fundamental não foi alterada e continua

sendo composta por sete perspectivas e cinco níveis de maturidade ao longo de seus três modelos individuais relacionados a projetos, programas e portfólio. Tal fato permite uma futura comparação dos resultados do presente trabalho com uma aplicação do novo modelo (AXELOS, 2015).

REFERÊNCIAS

AXELOS Limited. **Portfolio, Programme & Project Management Maturity Model (P3M3®) – Introduction and Guide to P3M3®**. v 2.1. [S.l]: TSO, 2010a. Disponível em: <<https://www.axelos.com/best-practice-solutions/p3m3>>. Acesso em: 31 de maio, 2014.

_____; **P3M3® v2.1 Self-Assessment Instructions and Questionnaire**. v 2.1. [S.l]: TSO, 2010b. Disponível em: <<https://www.axelos.com/best-practice-solutions/p3m3>>. Acesso em: 31 de maio, 2014.

_____; **P3M3® – Project Model**. v 2.1. [S.l]: TSO, 2010c. Disponível em: <https://www.axelos.com/Corporate/media/Files/P3M3%20Model/P3M3_Project_Model.pdf>. Acesso em: 31 de maio, 2014.

_____; **P3M3® Maturity Model**. Disponível em: <<https://www.axelos.com/best-practice-solutions/p3m3/p3m3-maturity-model>>. Acesso em: 8 de maio, 2015.

BACKLUND, F; CHRONÉER, D; SUNDQVIST, E. Project Management Maturity Models – A Critical Review: A case study within Swedish engineering and construction organizations. Elsevier Ltd, Dubrovnik, 27th IPMA World Congress, 2013.

BOUER, R.; CARVALHO, M.M. **Metodologia singular de gestão de projetos: Condição suficiente para a maturidade em gestão de projetos?**. Revista Produção Online, São Paulo, v. 15, n. 3, p.347-361, set. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/prod/v15n3/v15n3a05.pdf>>. Acesso em: 22 de maio, 2014.

CASEY, W., PECK, W. **Choosing the Right PMO Setup**. [S.l.: s.n.]: PM Network, v.15, n.2, fev. 2001, p.40-47.

CODAS, M.M.B. **Gerência de projetos: uma reflexão histórica**. Revista de Administração de Empresas, v. 27, n. 1, p. 33-37, 1987.

COOKE-DAVIES, T. J. Project management maturity models – does it make sense to adopt one? **Project Manager Today**, [S.l.: s.n.], maio, 2002. p. 1-4.

INTERNATIONAL INSTITUTE FOR MANAGEMENT DEVELOPMENT. **World Competitiveness Yearbook**. Lausanne, Suíça: PRNewswire, 2014.

JIA, G. et al. **Application of Organizational Project Management Maturity Model (OPM3) to Construction in China: An Empirical Study**. Information Management, Innovation Management and Industrial Engineering, 2008. ICIII '08. International Conference Vol. 2, p. 56 -62.

JUGDEV, K; THOMAS, J. Project management maturity models: the silver bullets of competitive advantage? **Project Management Journal**, [S.l.: s.n.], janeiro, 2002. p. 4-14.

KERZNER, H. **Strategic planning for project management using a project management maturity model**. Nova York: John Wiley & Sons, 2001.

KHOSHGOFTAR, M.; OSMAN, O. **Comparison of maturity models**. In: 2nd IEEE International Conference on Computer Science and Information Technology, 2009. ICCSIT 2009. [S.l.: s.n.], 2009. p. 297-301.

KING, W. R. The role of projects in the implementation of business strategy. In: CLELAND, D.I.; KING, W. R. **Project management handbook**. New York: Van Nostrand Reinhold, 1993.

MIGUEL, P. A. C. (organizador). **Metodologia de pesquisa em engenharia de produção e gestão de operações**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

MORAES, R. O. **Condicionantes de desempenho dos projetos de software e a influência da maturidade em gestão de projetos**. 2004. 138 f. Tese (Doutorado) — Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

MRS Logística S.A. Disponível em: <<http://www.mrs.com.br>>. Acesso em: 20 de setembro, 2014a.

MRS Logística S.A. **Gerenciamento de Projetos: Diretrizes MRS**. Juiz de Fora, 2014b.

OGC (United Kingdom). **Managing Successful Projects with PRINCE2**. 5. ed. Rugby: TSO, 2009.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. **Um Guia do Conhecimento do Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK®)**. 5ª ed. Newtown Square, Pennsylvania: PMI, 2013a.

_____; **Organizational project management maturity model (OPM3®)**. 3. ed. Newtown Square, Pennsylvania: PMI, 2013b.

_____; **PM SURVEY.ORG**. [S.l.: s.n.]: PMI Chapters, 2013c. 98 p. Disponível em: <<http://www.pmsurvey.org/>>. Acesso em: 23 de maio, 2014.

_____; **Estudo de Benchmarking em Gerenciamento de Projetos Brasil 2010**. PMI - Chapters Brasileiros, 2010. Disponível em: <http://www.mp.go.gov.br/portalweb/hp/33/docs/benchmarking_gp_2010_geral.pdf>. Acesso em: 22 de maio, 2014.

PRADO, D. S. **Maturidade em Gerenciamento de Projetos**. 2ª Ed. Nova Lima, MG: INDG Tecs, 2010.

PRADO, D. S.; ARCHIBALD, R. D. **Maturidade em Gerenciamento de Projetos: Relatório Geral 2012**. Brasil: Maturity by Project Category Model, 2012. Disponível em: <http://www.maturityresearch.com/novosite/2012/download/PesquisaMaturidade-2012_RelatorioGeral_V3.pdf>. Acesso em: 13 de maio, 2014.

RAD, P.; LEVIN, G. **The Advanced Project Management Office: a comprehensive look at function and implementation**. Florida: CRC Press, 2002.

ROVAI, R. L. **Modelo estruturado para gestão de riscos em projetos: estudo de múltiplos casos**. 2005. 375 f. Tese (Doutorado) - Curso de Engenharia de Produção, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

SAMANEZ, C. P. **Gestão de Investimentos e Geração de Valor**. Ribeirão Preto: Grupo Pearson, 2007.

SEI (2002). **CMMI for Software Engineering, Version 1.1, Staged Representation (CMMI-SW, V1.1, Staged)**. Pittsburgh, Pennsylvania: Software Engineering Institute, Carnegie Mellon University, 2002.

_____; **Gestão de Projetos: as melhores práticas**. 2ª edição, Porto Alegre: Bookman, 2006.

XAVIER, C. M. S. et al. **Metodologia de gerenciamento de projetos**. Rio de Janeiro: Brasport, 2005.

ZAGUIR, N. A.; MARTINS, M. R. Revisão Crítica do OPM3: um estudo de redundâncias. **Revista Gestão Industrial**, v. 3, n. 1, 2007.

ANEXO 1 – DECLARAÇÃO DA EMPRESA

Declaro para os devidos fins, que **Marcus Vital e Silva** estagiário da empresa **MRS Logística S.A** possui autorização para divulgar o nome da empresa, bem como dados não confidenciais na elaboração de seu trabalho de conclusão de curso apresentado a Faculdade de Engenharia da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial para a obtenção do título de Engenheiro de Produção.

Juiz de Fora, 7 de Julho de 2015.

Responsável da Empresa
(carimbo da empresa)

ANEXO 2 – TERMO DE AUTENTICIDADE



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
FACULDADE DE ENGENHARIA

Termo de Declaração de Autenticidade de Autoria

Declaro, sob as penas da lei e para os devidos fins, junto à Universidade Federal de Juiz de Fora, que meu Trabalho de Conclusão de Curso do Curso de Graduação em Engenharia de Produção é original, de minha única e exclusiva autoria. E não se trata de cópia integral ou parcial de textos e trabalhos de autoria de outrem, seja em formato de papel, eletrônico, digital, áudio-visual ou qualquer outro meio.

Declaro ainda ter total conhecimento e compreensão do que é considerado plágio, não apenas a cópia integral do trabalho, mas também de parte dele, inclusive de artigos e/ou parágrafos, sem citação do autor ou de sua fonte.

Declaro, por fim, ter total conhecimento e compreensão das punições decorrentes da prática de plágio, através das sanções civis previstas na lei do direito autoral¹ e criminais previstas no Código Penal², além das cominações administrativas e acadêmicas que poderão resultar em reprovação no Trabalho de Conclusão de Curso.

Juiz de Fora, ____ de _____ de 20____.

NOME LEGÍVEL DO ALUNO (A)

Matrícula

ASSINATURA

CPF

¹ LEI N° 9.610, DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências.

² Art. 184. Violar direitos de autor e os que lhe são conexos: Pena - detenção, de 3 (três) meses a 1 (um) ano, ou multa.

ANEXO 3 – VERIFICAÇÃO DOS ATRIBUTOS

Legenda:	✓ Verificável
	± Parcialmente Verificável
	✗ Não Verificável

Perspectiva	Nível de Maturidade	Atributos Específicos	Verificação	Nível de Maturidade	Atributos Específicos	Verificação
Controle Gerencial	1	1	✗	4	1	✓
		2	✗		2	✗
		3	✗		3	✗
		4	✗		4	✗
		5	✗		5	✓
		6	✓		6	±
	2	1	✓		7	✗
		2	✗		8	±
		3	✗		9	✓
		4	✓		10	✓
		5	±		11	✓
		6	✓		12	±
	3	7	✗		13	✓
		8	✗		14	✓
		9	✗		15	±
		10	✗		16	±
		11	✗		1	✗
		1	±		2	✗
		2	±	3	✗	
		3	✓	4	±	
		4	✓	5	±	
		5	✓	6	±	
		6	✓	7	✗	
		7	✓	8	✗	
	8	✓				
	9	✓				
	10	±				
	11	✓				
	12	✓				

Fonte: Adaptado de Axelos (2014c)

Perspectiva	Nível de Maturidade	Atributos Específicos	Verificação
Gerenciamento de Benefícios	1	1	✗
		2	±
		3	✗
	2	1	✓
		2	✗
		3	✓
		4	✓
		5	✗
		6	✗
	3	1	✓
		2	✓
		3	✓
		4	✗
		5	✓
		6	✗
		7	±
		8	✓
		9	✗
		10	✓
	4	1	±
		2	±
		3	✗
		4	✗
		5	✓
6		✗	
7		✗	
8		±	
5	1	±	
	2	✗	
	3	±	
	4	✗	
	5	✗	
	6	✗	
Gerenciamento Financeiro	1	1	±
		2	✗
		3	✗
		4	✗
		5	✗
	2	1	✗
		2	✗
		3	✓
		4	✗
		5	±
	3	1	✓
		2	✓
		3	±
		4	✓
		5	✓
		6	✓
		7	✓
		8	✓
		9	±
		10	✓
		11	✓
		12	✓
	4	1	±
		2	✓
3		✓	
4		✗	
5		✓	
6		✓	
7		±	
8		✓	
9		±	
10		✓	
11		✓	
12		✓	
13		✗	
5	1	✓	
	2	✓	
	3	✓	
	4	±	
	5	±	
	6	✗	
	7	±	
	8	±	
	9	✓	
	10	✓	

Fonte: Adaptado de Axelos (2014c)

Perspectiva	Nível de Maturidade	Atributos Específicos	Verificação	Perspectiva	Nível de Maturidade	Atributos Específicos	Verificação
Compromisso com Stakeholder	1	1	✗	Gerenciamento de Risco	1	1	✗
		2	✗			2	✓
		3	✗			3	±
	2	1	✓		4	✗	
		2	✗		5	✓	
		3	✗		6	±	
		4	✗		7	±	
		5	✗		8	✓	
		6	✓		9	±	
		7	✗		10	±	
	3	8	±		1	✗	
		9	✗		2	✗	
		10	±		3	✓	
		1	±		4	±	
		2	✓		5	±	
		3	✓		6	±	
		4	±		7	±	
	4	5	✓		8	✓	
		6	✓		9	±	
		7	✓		10	±	
8		±	1	±			
9		✓	2	✗			
1		✗	3	±			
2		✓	4	✗			
5	3	✗	5	✗			
	4	✓	6	✗			
	5	±	7	±			
	6	±	8	✗			
	7	±	9	✗			
	8	✗	10	±			
	1	✗	1	±			
5	2	±	2	✗			
	3	✗	3	✗			
	4	✗	4	±			
	5	✓	5	✗			
			6	✗			
		7	✗				
		8	±				

Fonte: Adaptado de Axelos (2014c)

Perspectiva	Nível de Maturidade	Atributos Específicos	Verificação	Perspectiva	Nível de Maturidade	Atributos Específicos	Verificação	
Governança Organizacional	1	1	✗	Gerenciamento de Recursos	1	1	✓	
		2	±			2	✗	
		3	✗			3	±	
		4	✗			2	1	±
		5	✗				2	✗
	2	1	±		3		✓	
		2	✗		4		✓	
		3	✗		5		±	
		4	±		3	1	±	
		5	✗			2	±	
	6	✗	3			✓		
	7	✗	4			✓		
	8	✓	5			±		
	3	1	±		6	✓		
		2	✓		7	✗		
		3	✓		8	±		
		4	✓		4	1	±	
		5	±			2	✗	
	6	✓	3			✗		
	7	±	4			±		
	8	✗	5			±		
	4	9	✓		6	±		
		10	✓		7	±		
		11	✓		8	✗		
		12	✓		5	1	✗	
		1	±			2	±	
	2	✓	3			±		
	3	±	4			✗		
	4	±	5			✗		
	5	5	±		6	✗		
6		✓	7	±				
7		±	5	1	✗			
8		✓		2	±			
9		±		3	±			
10	±	4		✗				
11	✗	5		✗				
5	12	✗	6	✗				
	13	±	7	±				
	14	✗						
	15	✗						

Fonte: Adaptado de Axelos (2014c)

Nível de Maturidade	Atributos Genéricos	Verificação
1	1	±
	2	±
	3	×
	4	×
	5	×
	6	×
	7	×
2	1	×
	2	×
	3	×
	4	×
	5	✓
	6	✓
	7	±
	8	×
	9	×
	10	✓
	11	✓
3	1	✓
	2	✓
	3	✓
	4	✓
	5	✓
	6	✓
	7	✓
	8	×
	9	±
	10	±
	11	×
	12	×
4	1	✓
	2	✓
	3	×
	4	×
	5	±
	6	×
	7	±
	8	×
	9	×
5	1	×
	2	×
	3	±
	4	±
	5	±
	6	×
	7	×
	8	×
	9	×

Fonte: Adaptado de Axelos (2014c)