

Avaliação de maturidade em gestão de projetos: estudo de caso de um projeto automotivo

Evaluation of project management maturity: case study of an automotive project

Ricardo Thielmann (UFF – RJ/Brasil) - rthielmann@vm.uff.br

• Polo Universitário de Volta Redonda, Instituto de Ciências Humanas e Sociais de Volta Redonda

R. Desembargador Ellis Hermydio Figueira, 783, Aterrado, 27213-415, Volta Redonda-RJ

Carlos Henrique da Silva (UFF – RJ/Brasil) - carlos.hs.adm@gmail.com

RESUMO Este trabalho apresenta um estudo de caso acerca de em um projeto do setor automotivo cujo escopo foi o desenvolvimento e a implantação de um novo modelo de automóvel em linha de produção. O objetivo do estudo foi o de diagnosticar o nível de maturidade da empresa com relação ao gerenciamento deste empreendimento. A pesquisa, de caráter exploratório-descritivo, com aplicação de questionários, permitiu uma análise do grau de maturidade a partir dos dados coletados. Foram utilizados os modelos de maturidade OPM3, PMMM e MMGP como ferramentas para esta avaliação. Os três modelos apresentaram resultados similares, apontando que o projeto encontra-se no início do mais alto estágio de maturidade. Também foi possível apontar melhorias, como a padronização de documentos e ferramentas, para que a empresa continue a progredir em relação aos processos de gerenciamento de projetos empregados atualmente. O trabalho compara os modelos de maturidade utilizados, destacando as características de cada um deles, bem como as particularidades de seus resultados. Ratifica-se neste trabalho a importância dos modelos de maturidade como ferramenta não somente capaz de medir o nível das práticas adotadas pelas organizações em gerenciamento de projeto, mas também capaz de apontar caminhos a serem seguidos para se agregar melhorias.

Palavras-chave Gerenciamento de projetos. Modelos de maturidade. Projeto automotivo.

ABSTRACT *This paper presents a case study on a project in the automotive industry whose scope was the development and implementation of a new model of car on the production line. The study objective is to diagnose company maturity level with regard to the project management of this enterprise. The exploratory-descriptive research, based on questionnaires, made it possible to analyze the degree of maturity of project management from the data collected. OPM3, PMMM and MMGP maturity models were the tools for this assessment. The three models showed similar results, indicating that the project is at the beginning of the highest maturity stage. It was also possible to identify improvements, such as document standardization and tools, for the company to adjust to its current project management processes. The work compares the maturity models used, highlighting the features of each, as well as the particularities of its results. This work ratifies the importance of applying maturity models as a tool that can not only measure the level of the adopted project management practices by organizations, but also point out paths to follow to add improvements.*

Keywords *Project Management. Maturity Models. Automotive Project.*

1. INTRODUÇÃO

Gerenciar um projeto é aplicar conhecimentos, habilidades, informações, técnicas e experiências para desenvolver atividades relacionadas a um conjunto de objetivos pré-definidos, com restrições de prazo, custo e qualidade, através da utilização de recursos humanos e tecnologias.

Hoje, com a rapidez com que ocorrem as mudanças nas rotinas de trabalho, as empresas estão executando cada vez mais projetos no seu dia-a-dia. Os mercados estão cada vez mais globalizados e, portanto mais competitivos, fazendo com que surja a necessidade de que as organizações busquem melhores práticas para entregar produtos e serviços com o maior valor agregado possível, no menor tempo possível a seus clientes. Devido a este crescimento da competitividade, somada a clientela cada vez mais exigente e aos constantes avanços tecnológicos, têm-se um cenário onde é fundamental a gestão eficaz de projetos cujos prazos são cada vez menores e os recursos cada vez mais escassos.

Diante da importância do tema gestão de projetos, através deste artigo, buscou-se explorar o assunto no contexto da indústria automotiva. Esta indústria lida constantemente com projetos de grande porte, com grande quantidade de *stakeholders* e com muitos riscos a serem gerenciados, exigindo assim, atenção especial ao gerenciamento de projetos.

O objeto de estudo em questão é uma empresa, situada na região Sul do estado do Rio de Janeiro, a qual busca inovar seus produtos através de projetos de desenvolvimento e implantação de novos modelos de veículos em suas linhas de produção. Assim, a principal questão que se faz pertinente refere-se a qualidade do gerenciamento de projetos empregado por esta companhia, ou seja, qual o seu nível de maturidade em gerenciamento de projetos?

Para um projeto ter sucesso é preciso fazer um planejamento efetivo desde o início, desenvolvendo um senso de comprometimento com toda a equipe, além de coordenar e manter uma relação de respeito com todos os envolvidos no projeto, desenvolver estimativas de custo, prazos e qualidades realistas, desenvolver alternativas precursoras aos problemas, manter as modificações sob controle e evitar um número excessivo de relatórios e análises desnecessários.

Assim, a relação entre o sucesso de um projeto e a maturidade com que uma empresa o gerencia, vem sendo debatida por vários autores. A maturidade em gestão de projetos é o desenvolvimento de sistemas e processos que são de natureza repetitiva e garantem uma alta probabilidade de que os projetos sejam finalizados com sucesso (KERZNER, 2006). Os modelos de maturidade em gestão de projetos são propostos com o objetivo de servir como estrutura para a comparação entre as práticas atuais das empresas e as melhores práticas desenvolvidas pelo mercado.

Mas como avaliar o quão perto ou distante uma empresa está de desenvolver seus projetos com sucesso? A resposta está nos modelos de maturidade. Neste trabalho serão abordados e aplicados três modelos de maturidade (OPM3, MMGP e PMMM) para obter o diagnóstico sobre a empresa em questão.

A pesquisa, de caráter exploratório-descritivo, com aplicação de questionários, permitiu a partir dos dados coletados e com a aplicação dos três modelos, a obtenção de resultados que apontaram que o projeto encontra-se no início do mais alto estágio de maturidade, e ainda foram capazes de indicar melhorias. O trabalho compara os modelos de maturidade utilizados, destacando as características de cada modelo e as particularidades dos resultados apresentados por eles. Outras

contribuições importantes deste trabalho foram recomendações de diversos aspectos que podem ser melhorados pela organização em estudo, para que o nível de maturidade continue a aumentar e que esta possa consolidar-se como um referencial de *benchmarking*. Ratifica-se neste trabalho a importância dos modelos de maturidade como ferramenta não somente capaz de medir o nível das práticas adotadas pelas organizações em gerenciamento de projeto, mas também apontar caminhos a serem seguidos para se agregar melhorias.

Este artigo está estruturado em introdução que apresenta o contexto em que se insere o tema da pesquisa, evidências da literatura sobre o tema e que embasam a relevância da pesquisa e alguns resultados da pesquisa. Na segunda parte é apresentada uma revisão bibliográfica sobre o tema maturidade em gerenciamento de projetos. Na terceira parte são apresentados os métodos de pesquisa utilizados. Na quarta parte são apresentados os resultados. Na quinta parte são discutidos os resultados obtidos na pesquisa realizada e por fim na sexta parte são apresentadas algumas considerações finais.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O conceito de maturidade em gerenciamento de projetos refere-se ao nível de sofisticação e utilização que a empresa emprega nas técnicas e procedimentos padrão destinados à execução de determinadas atividades do gerenciamento de projetos (JUCÁ JUNIOR; AMARAL, 2005).

Segundo Herkenhoff (2010, p.25) “o nível de maturidade é inerente à necessidade particular de cada organização”. Paul *et al.* (1995) *apud* Carvalho *et al.* (2005, p.292) apresenta em seu trabalho um quadro comparativo das características de organizações maduras e imaturas, que é apresentado no Quadro 1, abaixo.

Quadro 1 – Comparativo das características de organizações maduras e imaturas.

Organizações Imaturas	Organizações Maduras
<p><i>Ad hoc</i>, processo improvisado por profissionais e gerentes.</p> <p>Não é rigorosamente seguido e o cumprimento não é controlado.</p> <p>Altamente dependente dos profissionais atuais.</p> <p>Baixa visão do progresso e da qualidade.</p> <p>A funcionalidade e a qualidade do produto podem ficar comprometidas para que prazos sejam cumpridos.</p> <p>Arriscado do ponto de vista do uso de nova tecnologia.</p> <p>Custos de manutenção excessivos.</p> <p>Qualidade difícil de prever.</p>	<p>Coerente com as linhas de ação, o trabalho é efetivamente concluído.</p> <p>Definido, documentado e melhorado continuamente.</p> <p>Com o apoio visível da alta administração e de outras gerências.</p> <p>Bem-controlada, fidelidade ao processo é objetivo de auditoria e de controle.</p> <p>São utilizadas medições do produto e do processo.</p> <p>Uso disciplinado de técnicas</p>

Fonte: Paulk *et al.* (1995) *apud* Carvalho *et al.* (2005, p.292).

Como visto no Quadro 1, as características de uma organização madura em gestão de projetos são todas favoráveis ao sucesso do empreendimento, enquanto que as imaturas são o oposto. Por isso, avaliar o nível de maturidade em gestão de projetos é fundamental para que possam ocorrer evoluções no modo de conduzir os trabalhos e atingir os objetivos de maneira mais eficiente.

Kerzner (2002) define os modelos de maturidade como ferramentas que têm por objetivo não somente diagnosticar o nível de maturidade, mas também auxiliar as empresas a alcançá-la, através da identificação das melhores práticas, realizadas por empresas líderes de mercado.

São vários os modelos de maturidade existentes. Segundo Carneiro (2008) estão disponíveis cerca de 30. Dentro do amplo volume de trabalhos sobre o tema é possível observar a predominância de três principais modelos: PMMM – *Project Management Maturity Model*, OPM 3 – *Organizational Project Management Maturity Model* (OPM3) e MMGP – Modelo de Maturidade em Gestão de Projetos. No entanto, é importante conhecer o propósito e as peculiaridades de cada modelo antes de utilizá-lo. A seguir serão abordados os aspectos de cada um dos três principais modelos de maturidade utilizados.

2.1. Modelo OPM3

O *Organizational Project Management Maturity Model* (OPM3), modelo de maturidade organizacional para gestão de projetos, foi elaborado pelo PMI no período de 1998 a 2003. Seu objetivo é o de propor um modelo de maturidade genérico que possa dar suporte às organizações para que estas desenvolvam as capacidades necessárias e alinhem seus objetivos estratégicos com a sua operação através de projetos (OPM3, 2008). De acordo com Silva (2005), os elementos básicos em que se apoia o modelo são os apresentados no Quadro 2.

Quadro 2 – Elementos Básicos que se apoia o modelo OPM3.

Elementos Básicos	Detalhamento
Melhores práticas	São as práticas que se recomenda implementar para se alcançar cada nível de maturidade;
Capacitações	São as habilidades, recursos organizacionais e individuais necessários para desempenhar as melhores práticas;
Evidências	São os indicadores e critérios para comprovar a implementação das melhores práticas na empresa;
Processos	São os cinco processos de alto nível (macro-processos) já adotados pelo PMI (2008) para o gerenciamento de projetos: iniciação, planejamento, execução, controle e encerramento; e agora expandidos para os demais domínios;
Domínios	São três domínios do gerenciamento organizacional de projetos: projeto, programa e portfólio;
Estágios	São os estágios de melhoria seqüencial dos processos, a saber: (1) padronização, (2) medição, (3) controle, e (4) melhoria contínua.

Fonte: Elaborado pelo autor

De acordo com Santos e Marin (2011), o método adotado pelo PMI para aplicação do modelo OPM3 utiliza-se de um questionário com 151 questões com respostas do tipo “sim” ou “não” e um *software* que gera o resultado em tabelas e gráficos. O OPM3 é um modelo bastante complexo quando comparado aos demais, pois seus questionários oficiais e a forma de avaliação podem ser considerados bastante demorados e repetitivos (TELICHEVESKY, 2008). Assim, para simplificar tal aplicação do modelo OPM3, Xavier *et al.* (2005), propõem um questionário mais objetivo que é composto por uma mescla de boas práticas e perguntas listadas pelo PMI no OPM3. O questionário é composto por quarenta e cinco perguntas, cada pergunta com até cinco subitens em que o respondente atribui notas, totalizando até 10 pontos por questão. São cinco perguntas para cada uma das nove áreas de conhecimento em gerenciamento de projetos abordadas no PMBoK.

2.2. Modelo PMMM

Este modelo foi proposto por Kerzner (2006) e divide o ciclo de vida para maturidade em gestão de projetos em cinco níveis que precisam ser dominados um a um para que se possa evoluir. São eles: Linguagem comum, Processos Comuns, Metodologia Singular, *Benchmarking* e Melhoria Contínua.

Patah e Carvalho (2002) detalham os cinco níveis do modelo, apresentando as características de cada um dos estágios e o que precisa ser feito para se avançar de patamar para patamar. O Quadro 3 apresenta um resumo dos níveis do modelo.

Quadro 3 – Níveis do Modelo PMMM.

Nível	Características
Linguagem Comum	Neste nível, a organização reconhece a importância da gestão de projetos e a necessidade de um bom entendimento de seus fundamentos e terminologias. Organizações neste estágio utilizam esporadicamente a metodologia de gestão de projetos, com provável ausência de suporte do nível executivo e não investe em treinamento para gerenciamento de projetos.
Processos Comuns	Neste patamar, a organização reconhece quais processos comuns necessitam ser definidos e desenvolvidos de forma que o sucesso de um projeto possa ser repetido nos demais. A este nível, a empresa reconhece os benefícios do gerenciamento de projetos e a a necessidade de processos e metodologias. Aplica controle de custos, desenvolve um currículo de treinamento em gestão de projetos e oferece suporte a todos os níveis.
Metodologia Singular	Organizações que se enquadram neste estágio reconhecem os efeitos da combinação de todas as metodologias da corporação em uma metodologia singular com foco em gestão de projetos. Esses efeitos tornam o controle do processo mais fácil contando com uma única metodologia ao invés de múltiplas metodologias. Essas empresas possuem processos integrados, suporte de gerenciamento em todos os níveis, gerenciamento de projetos informal e obtenção de retorno do investimento dos custos dos treinamentos em gerenciamento de projetos.
<i>Benchmarking</i>	Este nível envolve o reconhecimento de que melhorias no processo são necessárias para manter as vantagens competitivas. A organização aponta responsáveis por fazer o <i>benchmarking</i> e realizá-lo continuamente. Neste patamar a companhia estabelece um escritório de gerenciamento de projetos ou de um centro de excelência, dedica-se ao processo de <i>benchmarking</i> quantitativo e qualitativo e analisa a indústria similar e até mesmo diferente.
Melhoramento Contínuo	A organização que atinge o último nível sabe avaliar a informação obtida através do <i>benchmarking</i> e decidir se esta informação irá ou não melhorar sua metodologia singular. Neste grau de amadurecimento as organizações possuem arquivos de lições aprendidas, sabem transferir conhecimento, possuem programa de <i>mentoring</i> por parte do EGP e realizam planejamento estratégico para gerenciamento de projetos.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de Oliveira, 2010.

Para Rabechini e Pessoa (2005) o modelo PMMM em sua concepção não examina as competências necessárias para o gerenciamento de projetos em suas mais distintas instâncias. Também não discute a construção de uma base de dados que se torna importante para constituir as ferramentas que irão suportar o gerenciamento dos projetos. Por fim ainda segundo estes autores o modelo PMMM não aborda o desempenho das equipes de projetos.

Por outro lado, Carvalho *et al.* (2005) apontam como vantagens do modelo a avaliação da integração dos processos, os seus questionários estruturados, a percepção de níveis gerenciais distintos e a facilidade de aplicação.

2.3. Modelo MMGP

Este modelo foi desenvolvido pelo professor Darci Prado, que o publicou em 2002. O modelo permite avaliar e classificar o grau de maturidade tanto setorial quanto da corporação como um todo. Segundo Martins *et al.* (2009), o modelo é bem difundido devido a sua simplicidade, pois seu questionário possui apenas 40 questões, e principalmente pela sua universalidade de aplicação em qualquer tipo de instituição e de projetos.

Assim como o PMMM, o MMGP também possui cinco níveis, os quais serão apresentados no Quadro 4 abaixo.

Quadro 4 – Níveis do Modelo MMGP.

Níveis	Características
Inicial, Embrionário ou <i>Ad hoc</i>	Organizações no nível mais baixo de maturidade executam seus projetos na base do “melhor esforço” individual, geralmente sem planejamento e controle, assim como inexistem procedimentos padronizados. Neste caso, as chances de atraso, estouro de orçamento e não atendimento às especificações técnicas são grandes.
Conhecido	As corporações investem em treinamento e possuem <i>softwares</i> de gerenciamento de projetos. Pode haver iniciativas isoladas de padronização de procedimentos, porém com uso restrito. Há o reconhecimento da necessidade de se efetuar planejamento e controle e, com algumas iniciativas isoladas, mas ademais os fracassos persistem.
Definido ou Padronizado	Neste nível, consolida-se a padronização de procedimentos que é difundida e utilizada em todos os projetos sob a liderança de um Escritório de Gerenciamento de Projetos. A metodologia disponível é praticada por todos e a estrutura organizacional é adequada. Tenta-se o comprometimento dos principais envolvidos, os processos de planejamento e controle são consistentes e a aprendizagem faz com que eles sejam executados de modo cada vez melhor. Os resultados começam a aparecer.
Gerenciado	Aqui as organizações conseguem avaliar os desvios de metas e suas causas com uso de contramedidas. Pratica-se a melhoria contínua e evolui para estrutura que permite um relacionamento mais eficaz com as áreas envolvidas. Os projetos passam a ser alinhados às estratégias e aperfeiçoa-se o GP em áreas como relacionamentos humanos, conflitos, negociações etc. O uso de GP é reconhecido como fator de sucesso.
Otimizado	No mais alto nível, a execução de projetos possui como base a larga experiência, conhecimentos e atitudes das pessoas. Os novos projetos podem ter como suporte um excelente banco de dados de “melhores práticas”. O nível de sucesso é próximo de 100% e a organização tem alta confiança em seus profissionais, aceitando desafios de alto risco.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de KOLOTELO, 2008.

Herkenhoff (2010) destaca que o MMGP é um modelo simples e compatível com a realidade de empresas brasileiras. Ela justifica esta afirmação porque o MMGP foi elaborado a partir de informações das empresas, permitindo assim que seja estabelecido um plano de crescimento para da mesma.

3. MATERIAL E MÉTODO DE PESQUISA

O objeto de estudo foi uma empresa do setor automotivo, mais especificamente, foram avaliadas as boas práticas de gestão de projetos aplicadas em um de seus empreendimentos cujo escopo foi desenvolver e implantar um novo modelo de veículo em linha de produção.

Com base nos objetivos estabelecidos, Gil (2010) caracteriza esta pesquisa como predominantemente exploratória, utilizando o método de estudo de caso.

O projeto de pesquisa consistiu dos seguintes passos gerais:

- Busca de materiais de referência teórica sobre gestão de projetos, mais especificamente sobre maturidade em gerenciamento de projetos;
- Elaboração do projeto de estudo de caso;
- Obtenção dos dados por meio de aplicação de questionários, observação, documentos, etc;
- Transcrição e análise dos dados;
- Conclusão, a partir das práticas observadas, buscando correlacionar os aspectos analisados com a teoria, propondo ao final, melhorias para os problemas identificados.

Foi realizado um estudo de caso único, classificado desta forma por abordar apenas o projeto automotivo. O estudo de caso único justifica-se em pesquisas exploratórias, ou para tratar caso revelador, quando disponibiliza informações e análises sobre o fenômeno que não estavam previamente disponíveis (YIN, 2001).

Foram aplicados três questionários, sendo um para cada modelo de maturidade abordado neste estudo. Todos os questionários foram respondidos pelo diretor do projeto, que eventualmente recorreu aos gerentes responsáveis por cada uma das subáreas envolvidas nas questões.

O questionário simplificado de Xavier *et al.* (2005) é uma opção reduzida do questionário OPM3 (2008) oficial, o que faz com que os resultados não sejam exatamente os propostos pelo modelo da PMI e que deixe de fornecer resultados mais detalhados. Este questionário estrutura-se em 45 questões, sendo cinco para cada área do PMBoK e como respostas são atribuídas notas de 0 a 10, enquanto que as perguntas oficiais tem como respostas apenas 'Sim' ou 'Não'.

O questionário do modelo PMMM de Kerzner (2006) possui 20 questões, sendo 4 para cada nível de maturidade e não entra nos aspectos das áreas de um projeto, permitindo concluir diretamente apenas o diagnóstico de maturidade. Suas respostas são em escala de Likert, com as opções: 'Discordo totalmente', 'Discordo', 'Discordo parcialmente', 'Sem opinião', 'Concordo parcialmente', 'Concordo' e 'Concordo totalmente'.

Já o questionário do MMGP possui 40 questões, estruturadas em 10 para cada nível, fornecendo cinco alternativas de respostas para os níveis de 2 a 4 e apenas duas opções de respostas para o último nível.

De posse das informações obtidas, através de aplicação dos questionários, e com apoio da teoria da pesquisa bibliográfica, elaborou-se um relatório final com a avaliação da maturidade do projeto e de suas práticas adotadas, e ao final, a proposição de melhorias.

4. ANÁLISE DE DADOS E RESULTADOS

A empresa desenvolvedora do projeto em estudo é uma multinacional do Setor Industrial Automotivo. A fábrica onde se desenvolve o projeto deste estudo situa-se na região Sul Fluminense, onde foi inaugurada em 2001. Esta fábrica emprega cerca de cinco mil funcionários e possui uma capacidade produtiva de aproximadamente 200.000 veículos por ano em três turnos. Embora a empresa estudada desenvolva elevado número de projetos nas mais diversas áreas, característica comum das grandes empresas, o foco principal deste estudo de caso foi apenas um projeto específico, cujo escopo é o desenvolvimento de um novo modelo de automóvel e implantação deste em linha de produção.

Após aplicação do questionário OPM3 simplificado de Xavier, o qual foi respondido pelo diretor do projeto, as 45 questões, divididas nas nove áreas de conhecimento do PMBoK, foram organizadas.

Neste questionário, cada uma das perguntas está diretamente relacionada com uma ou duas perguntas do questionário oficial do OPM3 e também a uma ou mais das 'melhores práticas' listadas no livro do OPM3 publicado pela PMI (2008). Deste modo, através do Quadro 5, para cada faixa de indicador é possível correlacionar as questões e os elementos do OPM3.

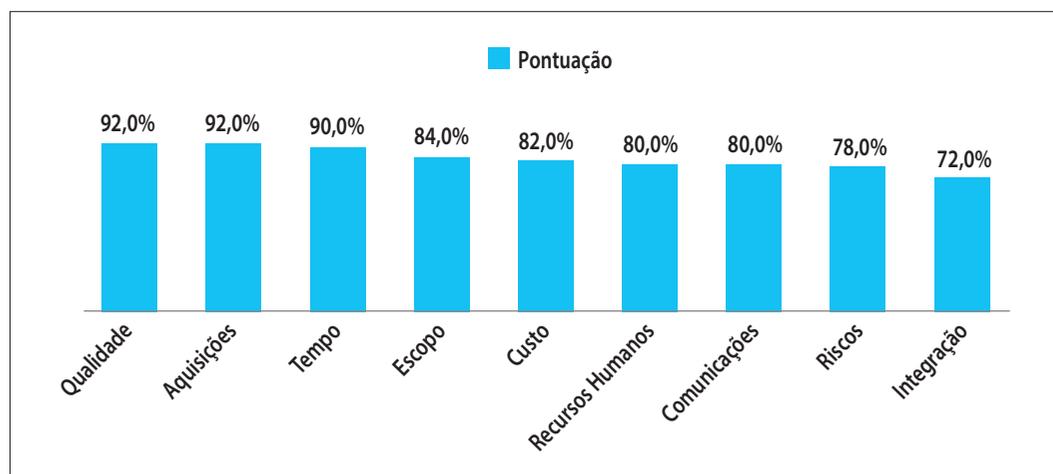
Quadro 5 – Identificadores das boas práticas com relação a seus processos e domínios.

Faixa dos identificadores	Domínio	Estágio
1000-1690	Projeto	Padronização
1700-2230	Projeto	Medição
2240-2620	Projeto	Controle
2630-3050	Projeto	Melhoria Contínua
3120-3580	Programa	Padronização
3590-3990	Programa	Medição
4000-4380	Programa	Controle
4390-4770	Programa	Melhoria Contínua
4780-5680	Portfólio	Padronização
5690-6190	Portfólio	Medição
6200-6580	Portfólio	Controle
6590-7010	Portfólio	Melhoria Contínua

Fonte: PMI (2008)

Para cada área, o questionário apresentava cinco questões que no máximo contabilizavam 50 pontos. Com as notas obtidas, foram calculadas as notas percentuais e elaborado o gráfico da Figura 1.

Figura 1 – Nível de maturidade por área do OPM3.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Através da Figura 1, percebe-se que todas as áreas possuem um elevado nível de maturidade, pois a menor pontuação foi 72%. Destacaram-se com as maiores notas as áreas de Qualidade, Aquisições e Tempo. Este resultado pode ser explicado devido à estratégia da empresa de priorizar a qualidade do seu produto, tendo todas as demais áreas trabalhando em prol deste conceito. A nota elevada para 'Aquisições' pode-se dizer que se deve aos esforços que a empresa aplica no desenvolvimento de seus fornecedores. Já a área 'Tempo' deve-se ao constante controle do cronograma que é bem difundido e utilizado diariamente pelas demais áreas a fim de concluir as etapas do projeto dentro dos prazos especificados.

A nota mais baixa para 'Integração' deve-se principalmente à inexistência da padronização dos documentos por um EGP e a não utilização de *softwares* voltados ao gerenciamento de projetos.

O percentual de maturidade pode ser calculado através da média simples entre todas as nove áreas, cujo valor encontrado foi de 83% conforme o gráfico da Figura 2.

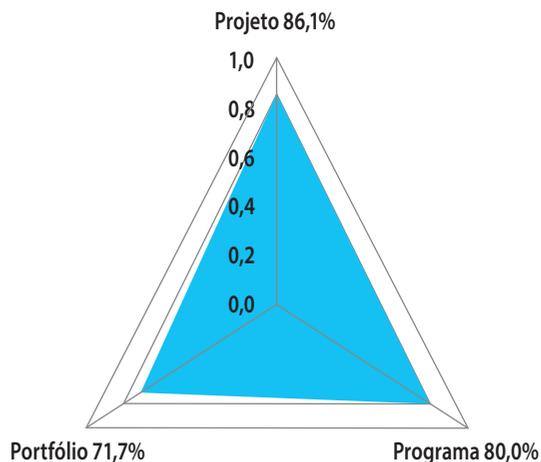
Figura 2 – Grau de maturidade organizacional OPM3.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Através do OPM3, é possível ainda identificar o nível da maturidade em gerenciamento de projetos para os três domínios: projeto, programa e portfólio, conforme Figura 3. Para o domínio 'Projeto' o resultado foi maior, ocorrendo um decréscimo no índice conforme se expande a dimensão organizacional da gestão de projetos, que envolve Programa e Portfólio. Isto pode significar que há um melhor gerenciamento do projeto isoladamente do que de forma macro organizacional, mostrando-se compatível com o baixo resultado para gerenciamento da integração.

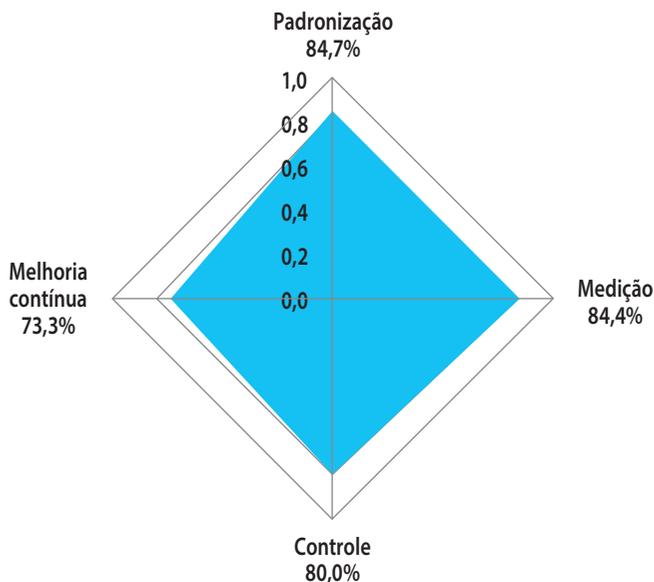
Figura 3 – Dimensão da maturidade para os domínios.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Para os estágios do OPM3, 'Padronização', 'Medição', 'Controle' e 'Melhoria Contínua', as notas obtidas foram, 84,7%, 84,4%, 80,0% e 73,3% respectivamente, conforme Figura 4. As notas decrescem conforme se avança pelos estágios avaliados.

Figura 4 – Nível de maturidade para os estágios OPM3.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Observa-se que os resultados decrescem ao se avançar para os estágios mais avançados do modelo OPM3, indicando um melhor gerenciamento em nível de projeto do que a nível de Programa e Portfólio. Para os estágios ‘Controle’ e ‘Melhoria’, verifica-se que são mais difíceis de atingir a maturidade, sendo os estágios do OPM3 uma espécie de “contínuo”, ou seja, para se atingir os níveis mais altos é preciso ter uma maturidade consolidada nos níveis iniciais.

4.1. Resultados obtidos pelo modelo PMMM

Após aplicação do questionário de Kerzner (2006) com 20 questões, que também foram respondidas pelo diretor do projeto, obteve-se o Quadro 6 abaixo, que apresenta o número das questões e suas respectivas pontuações, divididas por nível de maturidade do modelo PMMM. São quatro questões para cada nível, podendo ter notas entre -3 e 3, sendo o mais baixo referente a ‘discordo totalmente’ e o mais alto a ‘concordo totalmente’. Logo, a nota mínima possível era de -12 e a máxima de +12. Segundo Kerzner (2006), pontuações acima de 6 significam que a maturidade para o nível foi atingida.

Quadro 6 – Tabulação dos resultados do questionário PMMM.

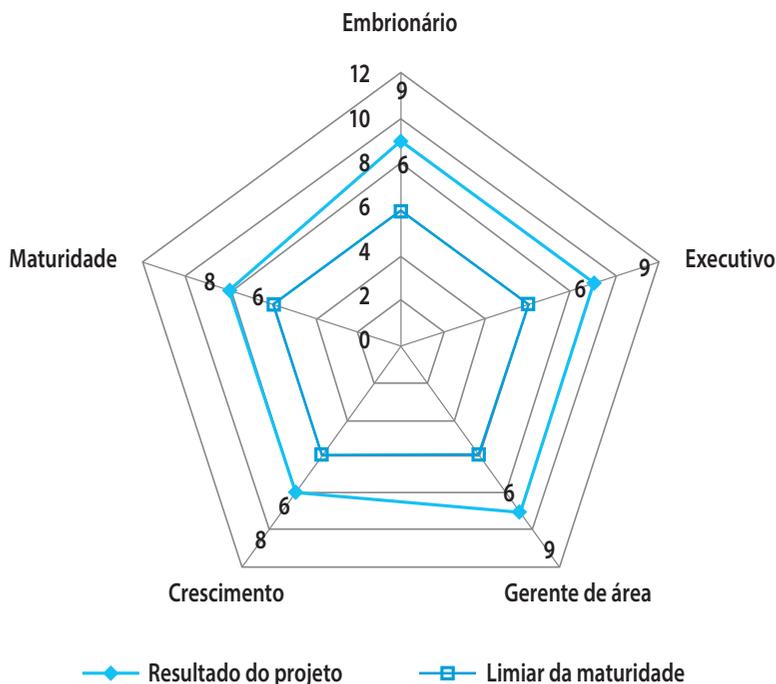
Embrionário		Executivo		Gerente de área		Crescimento		Maturidade	
Questão	Valor	Questão	Valor	Questão	Valor	Questão	Valor	Questão	Valor
1	3	5	3	7	2	4	2	2	3
3	3	10	3	9	3	6	2	15	2
14	2	13	2	12	2	8	3	16	2
17	1	20	1	19	2	11	1	18	1
Total	9	Total	9	Total	9	Total	8	Total	8
%	0,75	%	0,75	%	0,75	%	0,67	%	0,67

Fonte: Elaborado pelo autor.

As notas para os níveis ‘Embrionário’, ‘Executivo’, ‘Gerente de área’, ‘Crescimento’ e ‘Maturidade’ foram 9 (75%), 9 (75%), 9 (75%), 8 (67%) e 8 (67%) respectivamente.

De posse desses dados, foi construído o gráfico da Figura 5, onde se visualiza que para todos os níveis o resultado ultrapassa a fronteira de maturidade. Assim, pelo modelo PMMM pode-se afirmar que o projeto já atingiu o último nível, ‘Melhoramento Contínuo’. Isto indica que a empresa gerencia este projeto em alto nível. Porém, todos os níveis ainda estão em desenvolvimento, principalmente os dois últimos.

Figura 5 – Resultado gráfico do modelo PMMM.



Fonte: Elaborado pelo autor.

O modelo indica que teoricamente, neste nível, a equipe sabe avaliar a informação obtida através do *benchmarking* e ainda decidir se esta informação irá ou não melhorar sua metodologia singular. Sabem ainda transferir conhecimento e possuem programa de *mentoring* por parte do EGP, além de realizar planejamento estratégico para gerenciamento de projetos.

De fato, foi apontado nos questionários que o planejamento estratégico está enraizado na cultura da empresa, assim como a transferência de conhecimento. Contudo, verificou-se que programas de *mentoring* são estritamente e ocasionalmente realizados.

4.2. Resultados obtidos pelo modelo MMGP

O questionário do modelo MMGP, de Prado, possui 40 questões, sendo dez para cada nível de maturidade. Cada pergunta do nível 2 ao nível 4 possuem cinco opções de resposta: A, B, C, D e E; correspondendo a 10, 7, 4, 2 e 0 respectivamente.

Após a coleta de dados e a contabilização dos pontos de todas as questões para cada um dos níveis, elaborou-se a Quadro 7.

Quadro 7 – Resultado do MMGP.

Nível	Pontos obtidos	Perfil de aderência										Avaliação final		
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100			
2	88												(100 + TOTAL) / 100	
3	91													
4	69													
5	50													
TOTAL	298											Nota final	3,98	

Fonte: Elaborado pelo autor.

O modelo permitiu obter além dos pontos para cada nível, uma nota final para o projeto, que se refere ao nível em que se encontra o mesmo.

O projeto estudado obteve a nota 3,98, ou aproximadamente 4, o que significa que o mesmo atingiu a maturidade do quarto nível que se denomina ‘Consolidado’ e está começando a “entrar” no mais alto nível, ‘Otimizado’.

Neste nível a empresa reconhece o gerenciamento de projetos (GP) como fator de sucesso e consegue avaliar os desvios de metas e suas causas com uso de contramedidas. Pratica-se a melhoria contínua, possui relacionamento eficaz entre as áreas envolvidas e o projeto alinha-se às estratégias e aperfeiçoa-se o gerenciamento em áreas como relacionamentos humanos, conflitos, negociações, etc.

5. DISCUSSÕES

Durante a pesquisa bibliográfica, os modelos de maturidade PMMM, MMGP e OPM3 foram identificados como os mais apropriados para o estudo, pois seus questionários possuem abordagens distintas tanto na elaboração das questões quanto na sua forma de análise dos resultados. Além disso, são modelos que se aplicam a qualquer tipo de projeto e organização.

Apesar das particularidades de cada modelo, conforme era esperado, de acordo com o referencial bibliográfico, os três modelos conseguiram medir o nível de maturidade. Todos eles apresentaram resultados similares e, além de identificar níveis de maturidade, apontaram aspectos relevantes a serem melhorados pela organização para aprimorar o gerenciamento de seus empreendimentos. O fato de apontarem melhorias, corroboram com o conceito e a importância dos modelos de maturidade, defendidos por Kerzner (2002).

O OPM3 apontou uma maturidade percentual de 83%, o PMMM apontou que o projeto estava no nível mais alto e o MMGP indicou que o projeto já atingiu a maturidade máxima do quarto nível. Diferentemente do MMGP e PMMM, o modelo OPM3, permitiu identificar ainda um panorama das nove áreas de conhecimento abordadas na quarta edição do PMBok, do PMI (2008).

Com relação ao apontamento do nível de maturidade em que se encontra o projeto avaliado, apenas os modelos MMGP de Prado (2008) e o OPM3 chegaram a uma nota final. Já o modelo PMMM forneceu um percentual para identificação de que níveis já foram atingidos. Assim, os modelos MMGP e OPM3 foram os que permitiram medir de modo mais fácil e claro o nível de maturidade. Seguindo a proposta apresentada na teoria, conforme Silva (2005), sobre os elementos básicos em que se apoia o modelo OPM3, o estágio de maturidade se enquadra no de “melhoria contínua”.

Do ponto de vista da gestão de projetos, de acordo com o quadro comparativo de organizações maduras e imaturas, de Paul *et al.* (1995) *apud* Carvalho *et al.* (2005, p.292), pode-se classificar a empresa foco deste estudo como madura. Ficou comprovado com a aplicação dos modelos que existe coerência entre as linhas de ação no projeto, apoio visível da alta administração e de outras gerências, fidelidade ao processo com auditoria e forte controle de qualidade, utilizando-se medições do produto e do processo.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através dos modelos OPM3, PMMM e MMGP foi possível medir o grau de sofisticação empregado pela empresa no gerenciamento de seu projeto. Identificou-se que o Projeto está no patamar mais alto de maturidade. No entanto, ainda existem aspectos importantes a serem melhorados para que a gestão deste projeto seja incrementada ainda mais e se consolide como exemplo de *benchmarking*. Comparando-se os modelos de maturidade utilizados, pode-se concluir que todos eles permitiram identificar níveis de maturidade e aspectos relevantes a serem melhorados pela organização. O modelo OPM3, porém foi além do diagnóstico de maturidade e permitiu avaliar também o panorama das nove áreas de conhecimento abordadas no PMBok.

Entre os principais aspectos para se elevar o nível de maturidade, de acordo com Patah e Carvalho (2002), Silva (2005) e Prado (2008), apontou-se a necessidade de padronizar os documentos de todos os projetos e suas áreas, utilizar *softwares* específicos de gerenciamento de projetos, melhorar o seu banco de lições aprendidas e utilizá-lo com maior frequência. Recomenda-se ainda que a empresa estimule a obtenção de certificações PMP e IPMA por parte dos seus gerentes de projetos e incentive seus colaboradores a participar de cursos de gerenciamento de projetos.

Como contribuição deste trabalho ratifica-se a importância dos modelos de maturidade como ferramenta capaz de medir o nível das práticas adotadas pelas organizações.

Como sugestão para futuros estudos foi identificado, durante o processo de pesquisa bibliográfica, que não existe nenhum estudo que tem como objetivo comparar os resultados do OPM3 via questionário oficial com os resultados do OPM3 via questionário de Xavier *et al.* (2005). Propõe-se, portanto, um estudo com este objetivo, pois assim permitiriam entender o grau de correlação entre os dois instrumentos e os limites de aplicação do questionário simplificado.

Para futuros estudos propõe-se, também, a comparação dos resultados obtidos para o projeto estudado neste artigo com outros projetos com escopo similar dentro da mesma empresa e também entre organizações concorrentes do setor automotivo, localizadas em outras regiões.

BIBLIOGRAFIA

- HERKENHOFF, D. A. **Análise comparativa dos modelos de maturidade de projetos: OPM3, CMMI, KERZNER e MMGP-PRADO**. 2010. 94f. Projeto Final (Especialização em Gerenciamento de Projetos), Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2010.
- JUCÁ JUNIOR, A. S.; AMARAL, D. C. Estudos de Caso de Maturidade em Gestão de Projetos em Empresas de Base Tecnológica. *In: ENEGEP XXV*, Porto Alegre – RS, 2005.
- KERZNER, H. **Gestão de Projetos: As Melhores Práticas**. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- KOLOTELO, J. L. G. **Nível de maturidade em gerenciamento de projetos: levantamento nas indústrias no Estado do Paraná**. 2008. 170f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção), Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2008.
- MARTINS, D.; CELESTINO, F. R.; MAZUR, J. O.; STIVAL, M.; OLIVEIRA JUNIOR, W. R. **A análise da maturidade e recomendações de melhores práticas de gerenciamento de projetos em empresas de pequeno porte de desenvolvimento de software**. Especialização (Gerência de Projetos), Fundação Getúlio Vargas, Curitiba, 2009.
- PATAH, L. A.; CARVALHO, M. M. Estruturas de gerenciamento de projetos e competências em equipes de projetos. *In: ENEGEP XXII*, 2002, Curitiba. Porto Alegre: ABEPRO, p. 1-8.
- PMI – Project Management Institute**. Organizational Project Management Maturity Model OPM3® PMI, 2008.
- PRADO, D. **Maturidade em gerenciamento de projetos**. 1.ed., Nova Lima (MG): INDGTecs, 2008.
- SILVA, M. L. **Gerenciamento Organizacional de Projetos: um estudo de caso de controle de projetos de TI**. 341f. Rio de Janeiro, 2005. Dissertação (Mestrado em Administração), IBEMEC, Rio de Janeiro, 2005.
- XAVIER, C. M. S.; VIVACQUA, F. R.; MACEDO, O. S.; XAVIER, F. S. **Metodologia de Gerenciamento de Projetos – Methodoware**. 3.ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2005.
- YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. 407p.

