

# **Análise da maturidade em gestão de projetos: aplicação do modelo PMMM em fornecedores da indústria automobilística**

**Jean Herbert Chiquini da Costa**  
Universidade Positivo  
jeancosta@up.edu.br

**Jurandir Peinado**  
Universidade Positivo  
jurandir@up.edu.br

## **RESUMO**

*Este artigo analisa o nível de maturidade em gestão de projetos de fornecedores da indústria automotiva da região metropolitana de Curitiba-PR, com base no modelo PMMM. Os participantes responderam a um questionário com perguntas de escala Likert, enviado por e-mail. Entre outras constatações, descobriu-se que, embora a gestão de projetos tenha crescido de importância, nas mais diferentes áreas e, mesmo tratando-se de um setor tecnologicamente avançado e que domina uma fatia significativa do produto interno bruto do país, o gerenciamento de projetos para as organizações pesquisadas, ainda parece ser um problema, aparentemente o pouco esforço na concepção de projetos, em função de recebê-los prontos de suas empresas clientes, provavelmente tem inibido maiores ações para o desenvolvimento da maturidade em gestão de projetos nestas organizações.*

Palavras-chave: Gestão de projeto; Maturidade em gestão de projetos; Modelos de maturidade.

## **1. INTRODUÇÃO**

O PMI (*Project Management Institute*) define projeto como sendo “um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo” (PMBOK, 2004. p. 5), Kerzner (2006, p.15) comenta que “projeto é um empreendimento com objetivo bem definido, que consome recursos e opera sob pressões de prazos, custos e qualidade”. O IPMA (*International Project Management Association*) define projeto como sendo “uma operação, sujeita a restrições de custo e tempo, para realizar uma determinada quantidade de entregas (que, juntas, representam o escopo do projeto) de acordo com as normas e requerimentos da qualidade” (ICB, 2006. p. 13). A norma ISO 10006 (1997), por sua vez define projeto como sendo “um processo único, consistindo de um grupo de atividades coordenadas e controladas com datas para início e término, empreendido para o alcance de um objetivo conforme requisitos específicos, incluindo limitações de tempo, custo e recursos”. Além destas, várias outras definições de projeto também foram elaborados pelos inúmeros autores e organismos atuantes nesta área de conhecimento. Todas as definições, porém, sintetizam que projetos consistem de um conjunto de ações temporárias e singulares para atingir um determinado objetivo. É por meio dos projetos que as empresas realizam as mudanças necessárias (SATO *et al*, 2003) e as crescentes exigências dos consumidores por obter produtos e serviços no prazo, custo e qualidade adequados, têm levado as empresas a elaborar mudanças organizacionais cada vez mais freqüentes (RABECHINI JR *et al*, 2003).

Maximiliano e Rabechini (2002) descrevem que o interesse pela gestão de projetos aumentou significativamente desde meados dos anos 80, os autores declaram que um dos principais indicadores desta elevação do interesse consiste no nível de crescimento do PMI, estabelecido em 1969 na Filadélfia USA. Em adição a este organismo internacional podem-se incluir outros dois importantes institutos de gerenciamento de projetos: O IPMA (*International Project Management Association*), registrado em 1965 na Suíça e o OGC

(Office of Government Commerce) com sede na Inglaterra (CHEN e PARTINGTON, 2002; OGC, 2008).

De acordo com Harter (2007), o valor das credenciais PMP (*Professional management Project*) continua aumentando, pois os empregadores desejam que os gerentes de projetos tenham conhecimento e habilidades suficientes para condução de projetos e a credencial PMP é considerado um importante fator para a seleção destes profissionais. De acordo com o informativo PM Network (2007), o PMI pretende introduzir, até o final de 2008, mais duas modalidades de certificação profissional: credenciamento em gerenciamento de risco do projeto e em gerenciamento do cronograma do projeto, segundo o informativo, estas duas novas modalidades de certificação de profissionais ocorrem em atendimento à demanda do mercado por profissionais cada vez mais especialistas, pois os projetos estão ficando cada vez maiores e mais complexos.

A abundante literatura disponibilizada sobre gestão de projetos, sem dúvida, é um importante indicativo da atual atenção dispensada ao tema. Muito tem se falado e escrito a respeito da importância da gestão de projetos para a sobrevivência das organizações no atual ambiente competitivo. Sato *et al* (2003) salientam que a gestão de projetos está sendo atualmente aplicada nas mais diversas áreas, em consequência da aceleração do ritmo de mudanças em qualquer ambiente organizacional. Os autores complementam ainda, que um conjunto de projetos se torna necessário para fazer frente a estas mudanças. Para as empresas que buscam vantagem competitiva por meio da inovação de produtos ou processos, gerar competências em gestão de projetos passou a ser fundamental (RABECHINI JR *et al*, 2002). O ritmo das mudanças tecnológicas atuais, cada vez mais crescentes, freqüentes e rápidas, coloca o projeto em evidência, pois cada mudança é feita por meio de um projeto. O trabalho apresentado por Christopoulos (2004) sobre a importância da estratégia para gerenciar projetos de tecnologia da informação ressalta que, muitas histórias de fracassos de projetos de TI, resultam em razão de muitos executivos não identificarem a real importância da adoção de uma estratégia na gestão de projetos.

O crescente interesse pela gestão de projetos, alavancado pela imperiosa necessidade de mudanças do mundo globalizado, se faz presente nos mais variados tipos de organização demandando, cada vez mais, profissionais mais bem preparados. De Lima *et al* (1999) declaram que uma das características da gestão de projetos deve ser combinar recursos humanos e materiais na velocidade exigida pelo ritmo das mudanças dos dias atuais. Os autores apresentam um estudo que descreve os principais elementos envolvidos na gestão de projetos a partir de um estudo de caso. O resultado do estudo destaca que a principal dimensão no gerenciamento de projetos, neste caso, está na formação de recursos humanos na gestão de projetos. Chen e Partington (2002) apresentam um trabalho de comparação entre a concepção da gestão de projetos na China com a gestão de projetos adotada pelos países norte-americanos e europeus, referidos como *western countries*. Os autores salientam que, a partir da reforma econômica da década de 1980 ocorrida na China, a gestão de projetos e seus profissionais ganharam destaque e as normas e diretrizes elaboradas pelo PMI e IPMA foram transportadas para o contexto cultural chinês.

Essa corrida pela diferenciação no gerenciamento de projetos, em anos recentes, tem aumentado significativamente o nível de detalhamento a que os tais assuntos têm sido submetidos, o que começa a exigir que se criem métricas compartilhadas de avaliação do nível de maturidade em gestão de projetos que a organização se encontra para garantir que os diversos projetos sejam bem sucedidos.

Embora o gerenciamento de projetos tenha assumido essa posição de destaque entre as atividades empresariais, nos últimos anos, em função de permitir que esforços melhor

planejados conduzam a resultados mais significativos para o sucesso dos projetos, ainda são poucas as aplicações de ordem prática dos modelos de maturidade em gestão de projetos que ajudem a mensurar a estágio de desenvolvimento que a empresa se encontra para permitir a identificação de lacunas (*gaps*) que possam ser trabalhados em busca da excelência na gestão de projetos.

A pesquisa aqui relatada teve como objetivo principal avaliar a percepção dos profissionais das indústrias do ramo automotivo da região metropolitana de Curitiba-PR, que ocupam funções ligadas, de alguma forma, a projetos para identificar o grau de maturidade em gestão de projetos da sua própria organização por meio da aplicação do modelo de maturidade em gestão em projetos (PMMM) criada por Kerzner (2006), descrita mais adiante. Considerando a importância, levantada nesta breve introdução, que os projetos ocupam nos dias atuais, o desenvolvimento da pesquisa se justificava, do ponto de vista prático, pela possibilidade de divulgação do potencial do modelo de maturidade PMMM em gestão de projetos para outras organizações industriais eventualmente com menor nível de amadurecimento em gestão de projetos. Tratando-se de um modelo prontamente disponível e de baixo custo de implantação, já que consiste, basicamente, em um formulário de avaliação.

A partir de uma perspectiva teórica, a realização da pesquisa também era facilmente justificada, mediante a constatação de que, embora a gestão de projetos esteja em evidência, tanto em trabalhos acadêmicos como na prática empresarial, como já mencionado, poucas são as pesquisas que tratam da avaliação do grau de maturidade em gestão de projetos destes tipos de empresas, na região metropolitana de Curitiba - PR, algo essencial. Afinal, não se pode gerenciar aquilo que não se consegue medir<sup>1</sup>.

Vale ressaltar que não foi pretensão deste estudo avaliar a qualidade da gestão de projetos praticada pelas organizações participantes. O foco se concentrou em identificar o nível de maturidade por meio da aplicação do modelo PMMM aos fornecedores da indústria automotiva da região metropolitana de Curitiba - PR. Nas seções seguintes, após esta breve introdução, são apresentados alguns estudos anteriores sobre o tema, para então apresentar o modelo PMMM. Depois, discute-se a metodologia utilizada na coleta e na análise dos dados, seguida da sua apresentação e discussão. Encerra-se o artigo com as conclusões e algumas considerações finais, que incluem possíveis encaminhamentos para futuros estudos e as limitações deste.

## **2. MODELOS DE VERIFICAÇÃO DA MATURIDADE EM PROJETOS**

O simples uso da gestão de projetos não leva a excelência, segundo Kerzner (2006) o tempo para isto pode ser reduzido com a realização de planejamento estratégico para gestão de projetos. Nesta mesma linha, Valeriano (2007) apresenta um roteiro para o gerenciamento estratégico, o roteiro é apresentado como uma lista de verificação e resume os aspectos essenciais que devem ser levados em conta para a realização do planejamento estratégico para gestão de projetos. De acordo com Bouer e Carvalho (2005), modelos de maturidade em projeto têm sido estudados e desenvolvidos para apoiar e dirigir as estratégias de gestão de projetos.

A literatura em gestão de projetos destaca que o fato de uma organização possuir uma metodologia singular para a gestão de projetos é um sinal vital do seu grau de maturidade. A literatura disponível apresenta alguns modelos teóricos de verificação da maturidade em projetos de uma empresa. A base para a excelência em gestão de projetos é descrita por Kerzner (2006) por meio do modelo de maturidade em gestão e projetos (PMMM) este modelo é descrito pormenorizadamente no próximo tópico. Outro modelo teórico de verificação da maturidade em projetos é apresentado pelo próprio PMI. Trata-se do modelo OPM3 - *Organizational Project Management Maturity Model*. Este modelo teórico é

composto de três níveis: 1. Conhecimento; 2. Avaliação e 3. Melhoramento. Rabechini Jr *et al* (2003) apresentam um trabalho decorrente de um diagnóstico elaborado, com base no modelo OPM3 que mostrou os principais elementos de um plano de ação que visou a melhoria do nível de maturidade de uma empresa de engenharia da construção. De acordo com Santos e Marin (2006), organizações das áreas de aviação, construção, eletro-eletrônico, TI, logística, montadoras de veículos, química fina e pesada (no Brasil) tem aplicado o modelo OPM3 e encontrado valores inferiores a 20%, os autores concluem que tais valores, indicam que as organizações não praticam as melhores práticas de gestão de projetos.

Uma interessante pesquisa anual sobre a maturidade em gestão de projetos é apresentada por Prado e Archibald (2007) a recente pesquisa envolveu 258 empresas brasileiras, o trabalho utiliza o modelo PRADO-MMGP que apresenta cinco níveis de maturidade: (1) inicial, (2) conhecido, (3) padronizado, (4) gerenciado e, (5) otimizado. O modelo proposto foi publicado em dezembro de 2002 e é originário da experiência prática do autor. Em outra pesquisa Rabechini Jr e Gelamo (2003) utilizam um questionário baseado nos diversos modelos de maturidade para sistematizar o levantamento de dados e facilitar a equalização das informações em uma pesquisa, realizada com técnicos e gerentes de projeto, sobre a maturidade da gerência de projetos em uma empresa de sistemas em tecnologia da informação.

Como visto, modelos de maturidade vêm sendo desenvolvidos para as mais diversas áreas de conhecimento, Silveira *et al* (2007) apresentam um trabalho que discute o desenvolvimento e a aplicação de modelos que identificam e classificam estágios de maturidade nas organizações, em particular, os autores discutem o modelo de maturidade P-CMM (*People Capability Maturity Model*) que busca mensurar o nível de maturidade em gestão de pessoas nas organizações. Alstom *et al* (2005) apresentam uma pesquisa sobre o nível de maturidade no gerenciamento de projetos na área de construção civil do Egito, o trabalho procurou levantar as eventuais lacunas (*gaps*) na área, comparando-as as técnicas de gestão de projetos utilizadas em organizações internacionalmente reconhecidas. Os autores, dentre outras descobertas levantaram que o gerenciamento de projetos da construção civil do Egito apresenta dificuldades na habilidade de liderança, gerenciamento de equipe, apoio da alta administração, gerenciamento de custos e comunicação com os clientes. Moraes e Laurindo (2004) apresentam um levantamento sobre o grau de formalização dos processos de gestão de projetos, descritos no PMBoK (2004), em organizações que desenvolvem projetos de software. Apesar não constituírem um modelo de maturidade propriamente dito, os autores utilizaram este grau formalização, como uma medida dos diferentes níveis de maturidade.

Harrinson *et al* (2006) apresentam uma pesquisa que analisou a maturidade em gerenciamento de projetos por meio da aplicação do modelo de maturidade PMBoK *Maturity Model*, em uma empresa de manufatura de placas e de produtos eletrônicos sem cultura de gerenciamento de projetos. Os autores levantaram também a importância do alinhamento das estruturas organizacionais com os objetivos corporativos da empresa, sustentado pelo planejamento estratégico de médio e longo prazo, através dos planos e estratégias organizacionais. Vaz e Miyake (2003) utilizam o modelo CMM (*capability maturity model*), adaptado para avaliar o estágio em que se encontra uma organização produtiva em relação à função manutenção de equipamentos, os autores justificam que o modelo é aproveitado para a elaboração de um instrumento de pesquisa que restrinja interpretações subjetivas *ad hoc*, fornecendo avaliações balizadas de modo mais consistente. Segundo os autores, o modelo CMM foi desenvolvido pelo SEI (*Software Engineering Institute*) para estabelecer um padrão de qualidade para os softwares desenvolvidos para as forças armadas norte-americanas. Oliveira e Bronzo (2005) discutem o desenvolvimento e a aplicação de modelos de maturidade no planejamento e na gestão dos processos logísticos, os autores abordam o

desenvolvimento mais recente de modelos de maturidade aplicados ao gerenciamento integrado de cadeias de suprimentos baseados nas premissas da BPR (*Business Process Reengineering*) e as métricas do SCOR (*Supply Chain Operations Reference*).

Carvalho e Rabechini (2003) apresentam os requisitos necessários para uma organização construir competências para alcançar a maturidade em gestão de projetos considerando o conceito de projeto e as formas de estruturas organizacionais para viabilizar a atividade de projeto e critérios para sua seleção. Por meio de um estudo de caso foi elaborada uma análise comparativa de diferentes modelos teóricos de maturidade em projeto, que aponta uma correlação entre estes modelos e ressalta a importância para seu aprimoramento uma vez que o próprio guia PMBoK não fornece uma estrutura para conduzir uma organização à maturidade em gestão de projetos, nem os parâmetros necessários para avaliar o estágio em que estão as competências da organização nesta área.

### **3. O MODELO PMMM DE MATURIDADE EM PROJETOS**

O modelo PMMM, proposto por Kerzner (2006) sugere que, para uma empresa alcançar a excelência em gerenciamento de projetos é necessário galgar cinco níveis, semelhantes ao CMM em que cada nível representa um grau diferente de maturidade (VAZ E MIYAKE, 2003; RABECHINI JR. e PESSOA, 2005; SEI, 2008).

Nível 1 – linguagem comum – A organização reconhece a importância da gestão de projetos e a necessidade de ter um bom entendimento e conhecimento básico na disciplina, com condições, ao menos, para estabelecer uma terminologia.

Nível 2 – processos comuns – A organização reconhece a necessidade de estabelecer processos comuns para projetos. Os processos comuns visam repetir o sucesso obtido de um projeto para todos os outros na organização.

Nível 3 – metodologia única – A organização reconhece a possibilidade de obter sinergia dada a combinação de várias metodologias dentro de uma única, sendo que seu eixo central é o gerenciamento de projetos.

Nível 4 – benchmarking – neste nível a organização reconhece que a melhoria dos processos é necessária para manter uma vantagem competitiva. O benchmarking deve ser realizado de forma contínua.

Nível 5 - melhoramento contínuo – a organização avalia as informações obtidas por meio do benchmarking e deve então decidir se estas informações poderão melhorar ou não sua metodologia em gestão de projetos.

A maturidade em gerenciamento de projetos, segundo Kerzner (2006), tem seu verdadeiro início a partir do nível 3 quando inicia a busca de uma metodologia única em gestão de projetos. O processo de implementação de uma metodologia única, segundo o autor, pode ser avaliado considerando-se um ciclo de cinco fases:

Fase 1 - Embrionária - onde se observa se existe o reconhecimento ou não da importância do gerenciamento de projetos para a empresa.

Fase 2 - Executivo - a gerência executiva aceita a importância do gerenciamento da gestão de projetos, a aceitação é determinada a partir do entendimento do significado de gerenciamento de projetos e visível apoio aos projetos por parte desta gerência.

Fase 3 - Gerente de área - significa o explícito apoio deste nível de gerência à implantação do gerenciamento de projetos e seu comprometimento, implicando na busca de capacitação partindo da implantação de programas de treinamento em gestão de projetos.

Fase 4 – Crescimento - onde há a disseminação da metodologia de gerenciamento de projetos pela empresa, promovendo-se o reconhecimento da importância dos processos de gerenciamento nas atividades fins e nas diversas funções da empresa.

Fase 5 – Maturidade - quando é desenvolvido um sistema formal de gerenciamento e controle integrado de prazos e custos de projetos e é criado um programa oficial de capacitação na empresa em gerenciamento de projetos.

Para a verificação da fase deste terceiro nível de maturidade da organização, Kerzner (2006) propõe um questionário estruturado de vinte questões, apresentado logo mais adiante no quadro 1 deste trabalho. Cada pergunta tem sete possibilidades de resposta, a cada resposta é então, atribuído um número variando de -3 a +3, conforme indicado na tabela 1.

TABELA 1 – Valores das opções de resposta

| Peso | Resposta              |
|------|-----------------------|
| - 3  | Discordo totalmente   |
| - 2  | Discordo              |
| - 1  | Discordo parcialmente |
| 0    | Sem opinião           |
| + 1  | Concordo parcialmente |
| + 2  | Concordo              |
| +3   | Concordo totalmente   |

Fonte: Kerzner (2006)

Cada valor da resposta para cada uma das questões de 1 a 20 indicado na tabela 1 é então colocado na tabela 2. O valor total, calculado por meio da tabela 2, servirá para indicar a fase que a organização se encontra para o terceiro nível de maturidade proposto por Kerzner.

TABELA 2 – Grau de cada nível de maturidade da organização

| Embrionário  |       | Executivo |       | Gerente de área |       | Crescimento |       | Maturidade |       |
|--------------|-------|-----------|-------|-----------------|-------|-------------|-------|------------|-------|
| Questão      | valor | Questão   | valor | Questão         | valor | Questão     | valor | Questão    | valor |
| 1.           |       | 5.        |       | 7.              |       | 4.          |       | 2.         |       |
| 3.           |       | 10.       |       | 9.              |       | 6.          |       | 15.        |       |
| 14.          |       | 13.       |       | 12.             |       | 8.          |       | 16.        |       |
| 17.          |       | 20.       |       | 19.             |       | 11.         |       | 18.        |       |
| Total        |       | Total     |       | Total           |       | Total       |       | Total      |       |
| Total geral: |       |           |       |                 |       |             |       |            |       |

Fonte: Kerzner (2006)

Uma pontuação alta (geralmente igual ou superior a +6) indica que aqueles estágios de evolução para a maturidade já foram atingidos, ou pelo menos que se está a caminho dela. Estágios com escores muito baixos indicam que não se chegou a essa posição.

#### 4. METODOLOGIA

O estudo envolveu a coleta de dados por meio do questionário sobre maturidade em gestão de projetos proposto por Kerzner (2006) contendo 20 questões com escala Likert, o questionário foi enviado por e-mail, tipo *survey* eletrônica, para quase 100 gerentes, supervisores ou técnicos das diversas áreas funcionais de organizações do ramo automotivo, fornecedoras de primeira e segunda camada de grandes montadoras de veículos, com suas plantas industriais localizadas na região metropolitana de Curitiba. Foram escolhidas empresas do ramo automotivo, uma vez que, por se tratarem de organizações certificadas por diversas normas como a QS 9000, ISO 9001:2000 ou ISO/TS 16949, entre outras, permite pressupor que tais empresas apresentem elevado grau de maturidade em gestão de projetos. Sem esta delimitação, a grande diversificação de tipos de empresas tornaria sua participação na pesquisa pouco produtiva para fins de análise de resultados.

Originalmente, foi realizada uma pesquisa inicial, aos gerentes e supervisores de logística às três empresas montadoras de veículos da região metropolitana de Curitiba-PR, para levantar os nomes e e-mail dos respondentes em potencial das empresas fornecedoras. Assim, foram enviados 93 e-mails, para 17 empresas distintas. Infelizmente, 25 dos e-mails enviados retornaram como impossíveis de ser entregue aos destinatários, o que reduziu para pouco menos de 70 os possíveis respondentes. Destes obteve-se, inicialmente, apenas oito respostas por correio eletrônico. Por isso, aproximadamente trinta dias após o seu envio, o questionário foi reenviado eletronicamente. Essa segunda tentativa revelou-se bastante decepcionante, com apenas três novas participações. Optou-se, então, por imprimir os questionários e visitar as principais empresas (de maior porte) pessoalmente para solicitar o preenchimento do questionário. Desta forma, foi possível obter outras 18 respostas, totalizando 29 respostas de cinco empresas (pelo menos três funcionários por empresa responderam ao questionário). Principalmente em função da decisão de visitar as empresas que não haviam respondido por e-mail, o tempo de coleta de dados acabou se estendendo além dos 45 dias previstos. A coleta acabou ocorrendo ao longo de quase quatro meses, desde o final de março até junho de 2008.

Ao final, a taxa de retorno obtida não foi a inicialmente esperada pelos pesquisadores, porém considerada suficiente (10 das 17 empresas originalmente prospectadas) para prosseguir o trabalho proposto. Vieira, Viana e Echeveste (1998), Scornavacca Jr., Becker e Andraschko (2001), Cohen (2003), Graeml e Csillag (2006), apenas para citar alguns pesquisadores que adotaram este instrumento de coleta de dados, trabalharam com taxas de retorno bem inferiores em suas pesquisas.

O Quadro 1, a seguir, apresenta as perguntas do questionário, para as quais os participantes deveriam escolher entre uma das seguintes possíveis respostas: "discordo totalmente", "discordo", "discordo parcialmente", "sem opinião", "concordo parcialmente", "concordo", "concordo totalmente".

As 20 questões a seguir envolvem a maturidade em gestão de projetos. Seja, por favor, o mais honesto possível nas suas respostas. Marque a resposta que você considera a correta, não aquela que você imagina que deveria ser a melhor alternativa

#### **Questões de escala Likert**

Para cada uma das afirmações a seguir, indique se concorda ou discorda e em que intensidade:

1. Minha empresa reconhece a necessidade da gestão de projetos. Essa necessidade é reconhecida em todos os níveis da gerência, inclusive pela alta administração.
2. Minha empresa tem um sistema para gerenciar tanto o custo quanto o cronograma. O sistema requer números de encargos financeiros e códigos de conta contábil. O sistema informa variações em relação aos objetivos planejados.
3. Minha empresa tem reconhecido as vantagens passíveis de serem alcançadas através da implementação da gestão de projetos. Esses benefícios são reconhecidos em todos os níveis gerenciais, incluindo a alta administração.
4. Minha empresa (ou divisão) tem uma metodologia facilmente identificável de gestão de projetos que utiliza as fases do ciclo de vida.
5. Nossos executivos apóiam ostensivamente a gestão de projetos, por meio de palestras, correspondência e inclusive pela presença ocasional em reuniões e relatórios da equipe de projetos.
6. Minha empresa tem compromisso com o planejamento antecipado visando à qualidade. Tentamos fazer sempre o melhor possível em matéria de planejamento.
7. Nossos gerentes de áreas de níveis médio e inicial apóiam por inteiro e ostensivamente o processo da gestão de projetos..
8. Minha empresa faz o possível para minimizar os “desvios” de escopo (ex. mudanças de escopo) em nossos projetos.
9. Nossos gerentes de áreas estão comprometidos não apenas com a gestão dos projetos, mas também com o cumprimento dos prazos estabelecidos para a conclusão dos objetivos.

10. Os executivos em minha empresa têm bom conhecimento dos princípios da gestão de projetos.
11. Minha empresa selecionou um ou mais softwares para serem utilizados com sistema de controle dos projetos.
12. Nossos gerentes de áreas de níveis médio e inicial foram treinados e instruídos em gestão de projetos.
13. Nossos executivos compreendem o conceito de responsabilidade e atuam como responsáveis em determinados projetos.
14. Nossos executivos reconheceram ou identificaram as aplicações da gestão de projetos nas várias divisões do nosso empreendimento.
15. minha empresa conseguiu integrar com sucesso o controle de custo e cronograma tanto para a gestão de projetos quanto para relatórios de situação.
16. Minha empresa desenvolveu um currículo de gestão de projetos (ex. mais do que um ou dois cursos) para o aperfeiçoamento das qualificações de nossos funcionários em gestão de projetos.
17. Nossos executivos reconheceram o que precisa ser feito a fim de ser alcançada a maturidade em gestão de projetos.
18. Minha empresa considera e trata a gestão de projetos como profissão, e não apenas como tarefa de tempo parcial.
19. Nossos gerentes de nível médio e inicial estão dispostos a liberar seus funcionários para treinamento em gestão de projetos.
20. Nossos executivos têm demonstrado disposição para mudanças na maneira tradicional de conduzir negócios para chegar à maturidade em gestão de projetos.

Quadro 1 – Questões respondidas pelos participantes da pesquisa. Fonte: Kerzner (2006)

## 5. RESULTADOS OBTIDOS

Os dados coletados na pesquisa realizada acabaram representando uma fonte muito mais rica de informações do que os autores deste trabalho imaginavam, ao iniciarem a pesquisa. Em função da limitação de espaço, apresentar-se-ão aqui os resultados considerados mais relevantes, ou que puderam ser mais bem explorados pelos pesquisadores.

Será discutido o resultado da média geral das respostas para as vinte questões da pesquisa. Como foi explicado anteriormente o modelo de maturidade adotado considera a escala ordinal de respostas (de "concordo plenamente" até "discordo totalmente") como se fosse uma escala escalar, para permitir que os resultados sejam pontuados indicando, em forma numérica, o grau que a organização se encontra em cada nível de maturidade. Espera-se, desta forma, fornecer informações organizadas ao leitor, de maneira a permitir o melhor entendimento da percepção dos participantes da pesquisa sobre o nível de maturidade em gestão de projetos pelos fornecedores da indústria automobilística.

Cada uma das 20 respostas obtidas dos 29 questionários respondidos foi tabulada de acordo com o procedimento indicado na tabela 2 discutido anteriormente. A tabulação dos resultados demonstrou claramente que duas das empresas, distinguiram-se das demais apresentando elevada pontuação para todas as fases de maturidade do nível 3 do modelo PMMM, enquanto as outras oito empresas apresentaram baixa pontuação para todas as fases propostas pelo modelo, desta forma os dados foram separados em dois estratos distintos. A tabela 3 apresenta as médias e os desvios-padrão obtidos para cada uma das duas situações.

Tabela 3 – Respostas obtidas

| Empresas                | Questão       | Embrionário | Executivo | Gerente de área | Crescimento | Maturidade |
|-------------------------|---------------|-------------|-----------|-----------------|-------------|------------|
| A e B                   | Média         | 10,8        | 10,8      | 10,3            | 11,8        | 9,8        |
|                         | Desvio padrão | 1,5         | 1,9       | 1,3             | 0,5         | 2,1        |
| C, D, E, F, G, H, I e J | Média         | 4,5         | 4,1       | 2,9             | 3,1         | 3,4        |
|                         | Desvio padrão | 1,1         | 1,2       | 2,3             | 0,8         | 0,6        |

Fonte: os autores

A análise da média e desvio-padrão dos resultados apresentados na tabela 3 aponta para duas situações: duas das empresas, denominadas por empresa A e empresa B apresentaram pontuação elevada para todas as fases de maturidade do nível 3 proposto pelo modelo PMMM. Tais resultados indicam que ambas as empresas atingiram o nível de maturidade para o nível 3 e provavelmente se encontrem nos níveis de benchmarking e/ou melhoria contínua (níveis 4 e 5). A média para todas as fases foi superior a +10, com um desvio padrão normalmente baixo o que indica consenso entre os respondentes e permitiu a utilização da média aritmética das respostas dos respondentes.

Por outro lado, as oito outras empresas, denominadas como C, D, E, F, G, H, I e J apresentaram baixa pontuação para todas as fases de maturidade no nível 3 proposto pelo modelo PMMM. Tais resultados indicam que as empresas ainda não atingiram sequer o nível de maturidade para o nível 3 e provavelmente se encontrem em níveis inferiores de maturidade como os de linguagem comum ou processos comuns (níveis 1 e 2). As médias para todos os níveis ficaram praticamente entre +3,0 e +4,0 e o desvio padrão das respostas foi normalmente baixo.

Os resultados se revelaram uma importante descoberta, pois, mesmo tratando-se de um setor tecnologicamente avançado e que domina uma fatia significativa do produto interno bruto do país, o gerenciamento de projetos para os fornecedores da indústria automotiva pesquisados, ainda parece ser um problema, os pesquisadores acreditam que o motivo possa ser explicado em função de que tais empresas gerenciam apenas projetos já prontos que foram elaborados pelas montadoras suas clientes. Parece que o fato da necessidade de pouco esforço na concepção de projetos, nestes casos específicos, tem inibido a participação da gestão de projetos nos planejamentos estratégicos destas empresas. É preciso levar em consideração ainda que à medida que se avança a montante na cadeia de suprimentos, o porte das empresas diminui, escasseando também os recursos para investimentos, ou diminui a importância do setor automotivo como cliente e, por consequência, o seu poder de barganha. Faltando recursos ou interesse, torna-se difícil convencer os fornecedores a realizar investimentos pesados em gestão de projetos.

## **6. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este artigo procurou mostrar que, embora a gestão de projetos tenha crescido de importância, nas mais diferentes áreas, os mecanismos para medir a sua maturidade ainda são pouco difundidos na prática corporativa. A partir disto, justificou-se o estudo da aplicação de um modelo de maturidade em gestão de projetos em empresas que, aparentemente, já deveriam apresentar elevados níveis de maturidade.

Os resultados da *survey* aplicada aos profissionais envolvidos com projetos das empresas não foram próximos do esperado pelo contrário do esperado, a maioria deles tem a percepção de que a organização não se atingiu o terceiro nível de maturidade de uma escala de cinco níveis, proposta por Kerzner (2006).

Apesar dos resultados interessantes obtidos, este estudo apresenta algumas limitações que reduzem o alcance das suas conclusões. Trata-se de uma *survey* com poucos respondentes. A pequena amostra aumenta o risco relacionado às inferências realizadas, uma vez que determinadas configurações podem ser decorrentes de mero acaso.

No estágio seguinte da pesquisa, os autores pretendem entrevistar os clientes dos participantes da *survey* cujos resultados foram ora relatados, para verificar se eles, pressupostos incentivadores da adoção da prática de gerenciamento de projetos pelos seus fornecedores, acreditam nos resultados obtidos e qual seria motivo principal dos resultados

obtidos. Também se pretende saber deles se têm percebido melhoria na maturidade em gestão de projetos dos fornecedores.

Independentemente do modelo adotado para se realizar a o grau de maturidade em gestão de projetos da empresa, é importante que isto não deixe de ser feito, para permitir que melhorias possam ser incorporadas à rotina do planejamento estratégico, como já acontece com outras atividades da operação de uma empresa. Nesse sentido, considera-se que a discussão realizada neste trabalho sobre a análise da maturidade em gestão de projetos, tenha sido importante não só pelos resultados obtidos, mas por ter estimulado o debate sobre a necessidade de medir para poder gerenciar.

## 7. REFERÊNCIAS

- ALDER, K. A Passion for Precision. *American Scientist*. vol. 95, issue 3, p. 273-274. May/June, 2007.
- ALSTOM, T; POWER, F. *Towards better practice of project management in egyptian construction industry*. Proceedings of the 14th International Conference on Management of Technology (IAMOT2005). Viena, Austria. 22 a 26 de maio de 2005.
- BOUER, R.; CARVALHO, M. M. Metodologia singular de gestão de projetos: condição suficiente para a maturidade em gestão de projetos? *Produção*. vol.15 no.3 São Paulo Sept./Dec. 2005.
- BURKHALTER, B.B. The evolution of a continuous quality improvement process in a university setting: a working model for consideration. *Total Quality Management*. vol. 5, issue 4, p. 169-184. Jul., 1994.
- CARVALHO, M. M.; RABECHINI JR, R. *Uma análise comparativa dos modelos de maturidade em gestão de projetos*. Anais do X Seminário Latino-Iberoamericano de Gestão Tecnológica (ALTEC2003). Cidade do México, 22 a 24 de outubro de 2003.
- CHEN, P; PARTINGTON, D. *An interpretative comparison of chinese and western conceptions of Project management work: towards a research agenda*. Proceedings of the British Academy of Management Conference (BAM2002). London: England, September 2002.
- CHRISTOPOULOS, T. P. *Importância da estratégia na gestão de projetos de TI*. Anais do Congresso Anual de Tecnologia de Informação (CATI2004). São Paulo, 23 a 25 de junho de 2004.
- COHEN, M. *Uso da informação na economia de informação: um estudo na indústria do estado de São Paulo*. Tese (Doutorado em Administração de Empresas) - Escola de Administração de Empresas de São Paulo, São Paulo, 2003.
- DE LIMA, I. A.; CARVALHO, H. G.; KOVALESKI, J. L. *O pesquisador como gestor de projetos cooperativo de pesquisa & desenvolvimento*. Anais do VIII Seminário Latino-Iberoamericano de Gestão Tecnológica (ALTEC1999). Valencia, Espanha, 27 a 29 de outubro de 1999.
- ERICSSON, K. A.; PRIETULA, M. J.; COKELY, E. T. The making of an expert. *Harvard Business Review*, vol. 85, issue 7/8, p114-121. Jul/Aug, 2007.
- GBLER, D. Is Your Culture a Risk Factor? *Business & Society Review*. vol. 111, issue 3, p. 337-362. Fall, 2006.
- GRAEML, A. R.; CSILLAG, J. M. *Application of an e-mail survey using a Word form*. Proceedings of the Seventeenth Annual Conference of POMS, Boston, MA. April 28 - May 1, 2006.
- HARRISON, P. D.; MARTINS, M. R.; TSAI, L. W. K. *Uma aplicação do modelo de maturidade PMBoK maturity model*. XXVI ENEGEP - Fortaleza, CE, Brasil, 9 a 11 de Outubro de 2006 ENEGEP 2006 ABEPRO 1
- HARTER, P. PMI Credentials Aim to Bring Organizational Success. *Certification Magazine*, May2007, Vol. 9 Issue 5, p24-38, 3p.

ICB – IPMA Competence Baseline version 3.0. International Project management association. P. O. Box 1167 NL-3860 BD Nijkerk. June, 2006. Disponível em: [http://www.ipma.ch/Documents/ICB\\_V.\\_3.0.pdf](http://www.ipma.ch/Documents/ICB_V._3.0.pdf)

INTERNATIONAL STANDARD ORGANIZATION. *ISO 10006: Quality management - Guidelines to quality in project management*. s.l.p., ISO, 1997.

KERZNER, H. *Gestão de projetos: As melhores práticas*. Porto Alegre: Bookman, 2006.

MAXIMIANO, A. C. A.; RABECHINI JR, R. *Maturidade em Gestão de Projetos – Análise de um Caso e Proposição de um Modelo*. Anais do XXII Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica. Salvador, Bahia, 6-8 de novembro de 2002.

MORAES, R. O.; LAURINDO, F. J. B.. *Projetos de TI e as dimensões da maturidade em gestão de projetos*. XXIV Encontro Nacional de Engenharia de Produção - Florianópolis, SC, Brasil, 03 a 05 de novembro de 2004 ENEGEP 2004 ABEPRO 4668

NELSON, B. Strategic Recognition. *Leadership Excellence*. vol. 24, issue 2. Feb., 2007.

NUGENT, P. Add value with measurement. *Quality*. vol. 46, issue 9, p. 30-32, Sep., 2007.

OGC Office of Government Commerce. Disponível em [http://www.ogc.gov.uk/who\\_we\\_are.asp](http://www.ogc.gov.uk/who_we_are.asp). Acesso em 02/07/2008.

OLIVEIRA, M. P. V.; BRONZO, M. *Desenvolvimento e avaliação de modelos de maturidade em processos logísticos*. Anais do VIII Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Industriais (SIMPOI), FGV-EAESP, São Paulo, agosto de 2005.

PMI Standards Committee (2004). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK)*. Newton Square, PA: Project Management Institute.

PM network. Project Risk Management & Project Scheduling Credentials Coming in 2008. *PM Network*, Dec2007 Supplement, p7-7, 0p;

PRADO, D.; ARCHIBALD, R. (organizadores). *Pesquisa sobre maturidade em gerenciamento de projetos. Relatório anual 2006*. MPCM Maturity by project category model. 15/05/2007 V8. Disponível em:

[http://www.maturityresearch.com/2006/downloads/RelatorioFinal\\_Completo\\_MPCM\\_2006.pdf](http://www.maturityresearch.com/2006/downloads/RelatorioFinal_Completo_MPCM_2006.pdf)  
acesso em 04/08/2008

RABECHINI JR, R.; CARVALHO, M. M.; LAURINDO, F. J. B. Fatores críticos para implementação de gerenciamento por projetos: o caso de uma organização de pesquisa. *Produção*, 2002, vol.12, nº.2, p.28-41.

RABECHINI JR, R.; GELAMO, R. P. *Organização da gerencia de projetos em uma empresa integradora de sistemas em tecnologia da informação*. Anais do X Seminário Latino-Iberoamericano de Gestión Tecnológica (ALTEC2003). Cidade do México, 22 a 24 de outubro de 2003.

RABECHINI JR, R; MARQUES JR. L. J.; TOLEDO, N. N. *Avanço com modelo de maturidade em gerenciamento de projetos. Anais do X Seminário Latino-Iberoamericano de Gestión Tecnológica* (ALTEC2003). Cidade do México, 22 a 24 de outubro de 2003.

RABECHINI JR., R.; PESSOA, M. S. P. Um modelo estruturado de competências e maturidade em gerenciamento de projetos. *Produção*, 2005, vol.15, nº.1, p.34-43.

SANTOS, L. A.; MARIN, H. F. *A Maturidade Organizacional em Gerenciamento de Projetos (OPM3®) de Informática em Saúde*. Anais do X Congresso brasileiro de informática em saúde (CBIS). 18 de outubro de 2006

SATO, C. E. Y.; DERGINT, D. A.; HATAKEYAMA, K. *Gestão de Projetos Tecnológicos em Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) em cooperação com a universidade: projeto ROBOTURB – um estudo de caso*. Anais do X Seminário Latino-Iberoamericano de Gestión Tecnológica (ALTEC2003). Cidade do México, 22 a 24 de outubro de 2003.

SCORNAVACCA JR., E.; BECKER, J. L.; ANDRASCHKO, R. *E-survey: concepção e implementação de um sistema de survey por Internet*. Anais do XXV Encontro Nacional da Associação Nacional de Programas de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração (Enanpad). Campinas, 16 a 19 de setembro de 2001.

SEI - *Software engineering institute: Capability Maturity Model for Software (CMM)*. Disponível em: <http://www.sei.cmu.edu/cmm/> Acesso em 20/03/2008.

SILVEIRA, V. N. S.; GUIMARÃES, L. V. M.; ABRAÃO, H. E. *Os Modelos de Maturidade e a Gestão de Pessoas: O Modelo P-CMM*. Anais do XXXII Encontro Nacional da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração (ENANPAD). Rio de Janeiro, setembro de 2007.

VALERIANO, D. *Moderno gerenciamento de projetos*. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

VAZ, J. C.; MIYAKE, D. I. *Avaliação da função manutenção em organizações produtivas com base num instrumento derivado do CMM*. Anais do XXIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção (ENEGEP) – Ouro Preto, outubro de 2003.

VIEIRA, B. L. A.; VIANA, D. A.; ECHEVESTRE, S. *Comércio eletrônico via Internet: uma abordagem exploratória*. Anais do XXII Encontro Nacional da Associação Nacional de Programas de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração (Enanpad). Foz do Iguaçu: setembro, 1998.

---

<sup>i</sup> Essa expressão é atribuída, às vezes, a Peter Drucker (NELSON, 2007; GEBLER, 2006), outras vezes aos gurus da qualidade (BURKHALTER, 1994), ou a inúmeros outros autores. Alguns a atribuem a origens mais remotas. Lord Kelvin, no século XIX já teria utilizado a frase (ERICSSON, 2007), advertindo ainda que "quando se pode medir aquilo sobre o que se está falando, exprimindo-o em números, sabe-se algo a respeito; mas quando não se pode medir, quando não se pode exprimir a argumentação em números, o conhecimento existente é de um tipo pobre e insatisfatório" (ALDER, 2007; NUGENT, 2007). Galileu Galilei também teria servido de fonte de inspiração, ao recomendar, ainda no século XIV: "conte o que for contável, meça o que for mensurável. O que não for mensurável, torne mensurável" (NUGENT, 2007).