

# Fatores condicionantes do nível de maturidade em gerenciamento de projetos: um estudo empírico em empresas brasileiras

Gutenberg de Araújo Silveira  
Roberto Sbragia  
Isak Kruglianskas

Recebido em 18/abril/2011  
Aprovado em 23/julho/2012

Sistema de Avaliação: *Double Blind Review*  
Editor Científico: Nicolau Reinhard

DOI: 10.5700/rausp1107

## RESUMO

No ambiente dinâmico e complexo de negócios, caracterizado por desafios constantes, o eficaz gerenciamento de projetos é um dos determinantes da sobrevivência das organizações. Todavia, para alcançarem melhor desempenho, as empresas precisam ter processos de gerenciamento de projetos estruturados e maduros. Embora existam diversos modelos de maturidade, que proporcionam uma abordagem quantitativa, o caminho em sua busca não tem sido um assunto empiricamente pesquisado, portanto, o objetivo neste estudo foi identificar os principais fatores condicionantes da maturidade em gerenciamento de projetos em organizações brasileiras. Para tanto, foi adotado o método de pesquisa de estudo de campo, por meio de *e-survey*, de natureza descritiva e correlacional, junto a 473 participantes, tomadores ou influenciadores de decisões em gerenciamento de projetos, quanto à sua percepção sobre os fatores condicionantes, representando 360 organizações de diferentes tipos, portes e segmentos da economia brasileira. Os resultados do estudo permitem concluir que os principais fatores condicionantes da maturidade em gerenciamento de projetos nas empresas estudadas observam a seguinte hierarquia, do mais para o menos importante: processos e ferramentas; pessoas e equipe; apoio organizacional; orientação a clientes; qualidade dos gerentes de projetos; e orientação a negócios. Esses fatores condicionantes, especialmente o primeiro, se trabalhados adequadamente nas organizações, podem alavancar os níveis de maturidade em gerenciamento de projetos.

**Palavras-chave:** administração, gestão de projetos, maturidade, fatores determinantes.

Gutenberg de Araújo Silveira, Mestre em Administração pela Universidade Presbiteriana Mackenzie, Doutor em Administração pela Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade São Paulo, é Professor da Fundação Getúlio Vargas (CEP 01313-902 – São Paulo/SP, Brasil), da FATEC/SP – Faculdade de Tecnologia São Paulo e da Fundação Dom Cabral, Diretor de Consultoria na Deloitte.  
E-mail: gutenberg.silveira@terra.com.br

Roberto Sbragia, Mestre e Doutor em Administração pela Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade (FEA) da Universidade de São Paulo (USP), Pós-Doutor na área de *Research and Development Management* pela *Northwestern University* (Estados Unidos), é Professor Titular do Departamento de Administração da FEA-USP (CEP 05508-010 – São Paulo/SP, Brasil) e Coordenador do Programa de Gestão da Inovação e Projetos Tecnológicos da Fundação Instituto de Administração (PGT-FIA).  
E-mail: rsbragia@usp.br  
Endereço:  
Universidade de São Paulo  
FEA – Departamento de Administração  
Avenida Professor Luciano Gualberto, 908  
Cidade Universitária – Butantã  
05508-010 – São Paulo – SP

Isak Kruglianskas, Mestre e Doutor em Administração pela Universidade de São Paulo, é Professor Titular do Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo (CEP 05508-010 – São Paulo/SP, Brasil), Consultor *Ad Hoc* da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior e Membro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.  
E-mail: ikruglia@usp.br

## 1. INTRODUÇÃO

No Brasil observa-se que, de maneira geral, o número de organizações que estão fazendo uso do gerenciamento de projetos está aumentando. À medida que cresce a procura por gerenciamento de projetos, maior é a necessidade de compreender sua utilização, os benefícios e as possibilidades de aplicação na gestão dos negócios, uma vez que as organizações diferem quanto ao estágio em que se encontram.

Os modelos de maturidade em gerenciamento de projetos, com uma abordagem quantitativa, permitem que as organizações efetuem a aferição de suas práticas de forma estruturada e progressiva, rumo à institucionalização dos processos. De fato, na maior parte das vezes, os desafios enfrentados pelas organizações referentes ao gerenciamento de projetos estão associados a ambientes complexos e dinâmicos, à necessidade de conciliar atrasos, a orçamentos que se mostram inviáveis, a clientes insatisfeitos, à falta de capacitação dos recursos humanos, à inadequação da cultura corporativa, a processos falhos, à ausência de informações e ao baixo nível de previsibilidade, entre outros. Muitas vezes, essas disfuncionalidades podem representar perda de *market share*, desgaste associado à marca e à imagem, perda de motivação e frustração de funcionários, entre outros aspectos que podem comprometer a sobrevivência das empresas no médio e longo prazos.

As pesquisas de Kwaak (2002), Ibbs, Reginato e Kwak (2003), Sonnekus e Labuschagne (2004), Kerzner (2005) e Sukhoo *et al.* (2007) revelam que há uma correlação positiva entre maturidade e desempenho de projetos. Poucas pesquisas, entretanto, analisam os fatores condicionantes da maturidade em gerenciamento de projetos, constituindo-se numa lacuna do conhecimento nessa área, passível de exploração. Do ponto de vista prático, esses fatores, desde que devidamente alavancados, poderiam ajudar as empresas a melhorarem seus níveis de maturidade e, por consequência, o desempenho final de seus projetos.

Assim, à luz desse contexto, o propósito neste estudo, mediante uma pesquisa de campo, é identificar os fatores condicionantes do nível de maturidade em gerenciamento de projetos em empresas brasileiras. Para tal, é inicialmente apresentada uma revisão teórica dos conceitos atinentes à maturidade em gerenciamento e dos possíveis fatores condicionantes, a partir de uma tentativa de estruturação. A seguir é apresentada a metodologia do estudo, com ênfase na descrição do modelo conceitual, na definição das variáveis e nos procedimentos de coleta de dados. Depois são apresentados os dados coletados, tanto em sua forma descritiva quanto associativa, procurando estabelecer como os diferentes fatores podem impactar o nível de maturidade do gerenciamento de projetos. Finalmente, as conclusões do estudo são apresentadas, bem como suas limitações mais importantes.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A história registra grandes feitos da humanidade, desde o início das civilizações, que podem ser classificados como

projetos. O livro-base sobre o gerenciamento de projetos, PMBOK® (PMI, 2008), reúne esses conhecimentos divididos em nove áreas de conhecimento integradas: integração, escopo, prazo, custo, qualidade, recursos humanos, comunicação, riscos e aquisições, considerando-se não só os processos de iniciação, planejamento, execução, monitoramento e controle e encerramento, como também os princípios e práticas geralmente aceitos e aplicáveis.

Segundo o PMBOK® (PMI, 2008, p.5), projeto pode ser definido como “um empreendimento temporário com o objetivo de criar um produto, serviço ou resultado único”. “Temporário” significa que cada projeto tem um começo e um fim bem definidos. “Produto, serviço ou resultado único” significam que são, de alguma forma, diferentes dos outros produtos, serviços ou resultados semelhantes. Dada a definição supracitada, projetos são diferentes na essência e, portanto, gerenciados de formas distintas dentro das organizações. Dvir, Sadeh e Malach-Pines (2006) tratam projetos como organizações temporárias, as quais apresentam variações quando comparadas à organização-mãe. Para muitas organizações, segundo os autores, projetos são o meio de responder a requisitos que não podem ser atendidos dentro dos limites normais de operação.

Para Cooke-Davies (2004), numa visão estratégica, variando entre organizações, dois tipos de necessidades de inovação são estabelecidos para as organizações: melhorias dos produtos, processos ou serviços; introdução de novos produtos ou serviços, processos ou tecnologias. Para o atendimento de quaisquer dessas necessidades, projetos são meios essenciais. Jugdev e Thomas (2002) discorrem sobre a importância do gerenciamento de projetos para as organizações, os quais entendem como um ativo estratégico, base para o crescimento e a sobrevivência no longo prazo. Isso significa que os projetos para as organizações estão associados à sua sobrevivência e podem maximizar o valor para os negócios, viabilizar o retorno sobre os investimentos, minimizar os riscos, permitir o alcance de objetivos estratégicos e aumentar a satisfação dos clientes.

Assim, gerenciar projetos de forma eficiente e eficaz é um dos grandes desafios para as organizações modernas. A própria arte de gerenciar projetos por meio de seus profissionais, segundo Crawford (2007), é um fator importante da maturidade em gerenciamento de projetos. O autor observa que as organizações necessitam ter visão e mover-se para a melhoria da capacidade em gerenciamento de projetos com esforços direcionados. Melhorando o gerenciamento de projetos numa série de pequenos passos, as organizações poderão atingir a maturidade nesse quesito. De fato, Kerzner (2001) reconhece que as organizações que se dedicam a desenvolver com propriedade o gerenciamento de projetos podem atingir melhores resultados em termos de resultados empresariais.

Nessa linha de raciocínio, apresenta-se a seguir uma revisão conceitual das principais variáveis envolvidas neste trabalho, a fim de construir uma base de referência necessária e útil para a modelagem do método do estudo. Inicia-se

pelos modelos de maturidade e completa-se com seus fatores condicionantes.

## 2.1. Modelos de maturidade em gerenciamento de projetos

Os dicionários conceituam a maturidade como algo maduro, totalmente desenvolvido. Outras definições são encontradas no senso comum: idade madura, perfeição, primor, firmeza e exatidão. Schlichter (1999, p.13-14) destaca que a

“maturidade implica o estado de estar totalmente desenvolvido. Maturidade também pode conotar o entendimento ou visibilidade como o sucesso ocorre e as formas para prevenir os problemas comuns”.

Assim, pode-se concluir que maturidade é sinônimo de perfeição, algo que esteja totalmente desenvolvido e atingiu seu nível mais alto. O próprio vocábulo maturidade é tratado hoje em várias áreas do conhecimento, dentre as quais se destacam: qualidade do desenvolvimento de *software*, gestão do conhecimento, inteligência de negócios e gerenciamento de projetos. Especificamente nessa área, os modelos de maturidade em gerenciamento de projetos derivam do modelo de qualidade no desenvolvimento de *software* – *Capability Maturity Model* (CMM®), atualmente *Capability Maturity Model Integration* (CMMI®), baseado no movimento do *Total Quality Management* (TQC).

Os níveis de maturidade permitem que as organizações possam priorizar e aperfeiçoar os esforços. Níveis significam a

“extensão para a qual uma organização tem explícita e consistentemente desenvolvido processos que são continuamente aperfeiçoados, controlados, medidos, gerenciados e documentados” (CMMI PRODUCT TEAM, 2002, p.582).

Portanto, os níveis de maturidade significam passos rumo ao aperfeiçoamento em gerenciamento de projetos. Esses passos estão associados ao domínio da aplicação de ferramentas, processos, metodologias, conhecimentos e habilidades aplicadas em projetos para atingir os objetivos organizacionais. Basicamente variam dos níveis mais baixos (não capaz) até os mais altos (sólido; em aperfeiçoamento contínuo).

Para serem efetivos, os modelos de maturidade precisam apresentar benefícios para as empresas e retorno para os negócios. As organizações, hoje, são favoravelmente sensíveis a modelos que possam trazer benefícios e retorno para seus empreendimentos. Kwaak e Ibbs (2002) enfatizam que, avaliando o atual estado das práticas nas organizações, os modelos de maturidade têm se tornado sofisticados nos últimos anos, proporcionando às empresas mudanças na disciplina organizacional de como executar projetos com alta probabilidade de sucesso. Para Skulmoski (2001), a expansão da maturidade pela

organização permite que gerentes de projetos administrem com sucesso seus projetos. A implementação, além de fomentar o desempenho organizacional, dará condições de aumentar as oportunidades de mercado. White e Yosua (2001) observam que os modelos de maturidade mostram um caminho lógico de desenvolvimento, independentemente do nível em que se situam, para as organizações que desejam tomar ações específicas para progredirem.

Os modelos mais conhecidos de maturidade em gerenciamento de projetos aplicados às organizações e não a projetos individuais são: *Project Management Maturity Model* (PMMM) da PM Solutions; *Kerzner Project Management Maturity Model* (KPMMM); *ESI International's Project Framework* (ESI); *Project Management Maturity Model* (PM3 – Berkeley); *Project Management Process Maturity* (PM<sup>2</sup>); *Project Management Process Maturity – Office of Government Commerce* (OGC); *Integrated Management Systems Incorporated* (IMSI); *OGC Portfolio Management Maturity Model* (P3M3); e o *Organizational Project Management Maturity Model* do PMI® (OPM3®).

A estrutura hierárquica do *Project Management Maturity Model* (PMMM) da PM Solutions, adotado neste estudo, muito se assemelha aos conceitos, e não propriamente à denominação dos níveis, do modelo definido pela SEI-CMMI®. Esse modelo apresenta sua estrutura em cinco níveis de maturidade em gerenciamento de projetos: processo inicial; processo estruturado e padrão; processos institucionalizados e padrões organizacionais; processos gerenciados; processos otimizados. O modelo explora, em cada nível, as nove áreas de conhecimento do PMBOK® à luz de três especiais dimensões de influência na adoção das práticas de gerenciamento de projetos: escritório de projetos, funções de gerenciamento e desenvolvimento profissional.

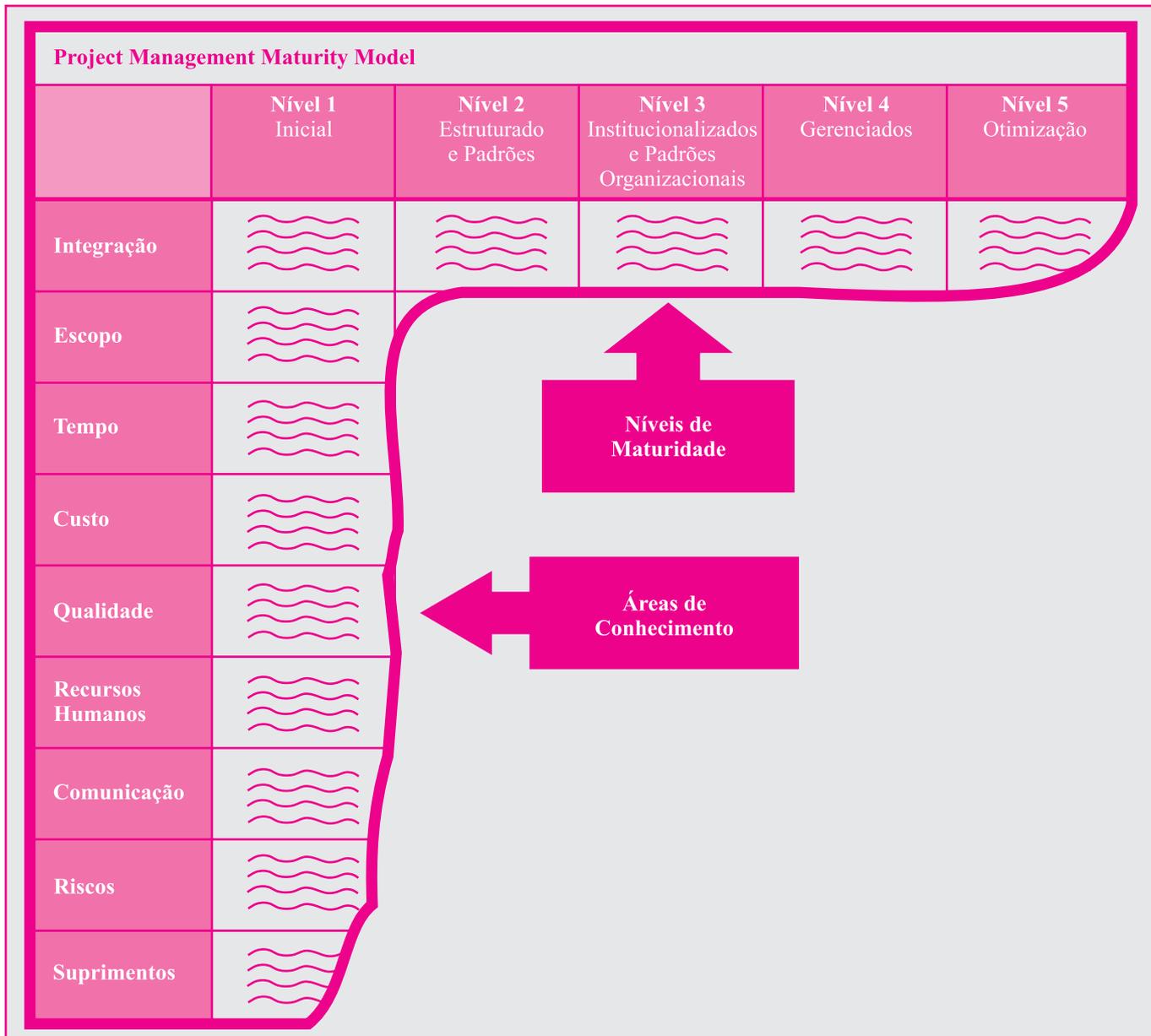
Na primeira dimensão, o escritório de projetos, quando existente em algum grau, torna mais simples a vida dos participantes da equipe de projetos, dando suporte a suas necessidades. Esse suporte implica o apoio às atividades de consultoria, *mentoring*, desenvolvimento de carreira, metodologias, treinamento, entre outras, servindo como ponto de apoio à busca da maturidade em gerenciamento de projetos pela organização. Na segunda dimensão, as funções de gerenciamento passam a facilitar o envolvimento de líderes no papel de suporte executivo aos projetos. Ainda nessa dimensão, a organização passa a orientar-se por meio de indicadores de desempenho, dando sinais de quais ambientes necessitam de mudanças. Na terceira dimensão, o desenvolvimento profissional passa a requerer uma atenção especial da organização. O desenvolvimento das habilidades técnicas, humanas e específicas passa a ser imperativo para o desempenho dos projetos, cabendo à organização refinar e renovar o conhecimento dos profissionais envolvidos nessas atividades.

O modelo, segundo Crawford (2007), pode ser avaliado em duas abordagens quanto ao nível em que é empregado pelas empresas. A primeira abordagem é chamada de **avalia-**

**ção independente.** Profissionais experientes em sistemas de controle, estrutura organizacional, competências gerenciais, desenvolvimento profissional, gerenciamento de projetos e na própria metodologia PMMM podem conduzir a avaliação e determinar o nível de maturidade em gerenciamento de projetos de uma organização. Já a segunda abordagem é conhecida como **avaliação facilitadora.** Em sua forma, uma pequena equipe de gerentes experientes pode conduzir uma autoavaliação seguindo os mesmos procedimentos da avaliação independente. Com base nos resultados, a equipe de avaliadores conduz, com a

participação da alta administração, um plano de implementação para atingir os níveis de maturidade desejados.

Na Figura 1, apresenta-se a abordagem do modelo PMMM, o qual prima pelo sincronismo na evolução dos processos organizacionais e na aferição periódica do nível da maturidade em gerenciamento de projetos. Um ponto a destacar nesse modelo, diferente dos demais citados, é a avaliação das dimensões: nível *versus* áreas de conhecimento PMBOK® – sempre será considerado o menor valor avaliado do nível de maturidade. Portanto, se uma organização atingiu o nível



Fonte: Disponível em: <www.pmsolutions.com>. Acesso em: 13 out. 2006.

Figura 1: Modelo PMMM

4 em gerenciamento de escopo, mas foi avaliada no nível 3 em tempo, a empresa estará no nível 3. A racionalidade desse modelo reside no fato de que a organização não conseguiu a perfeição em determinada área de conhecimento e necessita aperfeiçoar seus processos – uma particularidade que, quanto ao nível mínimo, o diferencia dos demais, que atribuem uma nota geral à maturidade organizacional.

É importante destacar que, na atualidade, os modelos de maturidade têm um papel importante para as organizações no sentido de identificar e avaliar suas melhores práticas em gerenciamento de projetos.

## 2.2. Fatores condicionantes para a maturidade

Inicialmente, alguns termos necessitam ser conceituados. As seguintes definições do Dicionário Larousse Cultural serão adotadas para efeito deste estudo:

- Fator = elemento que concorre ou contribui para um resultado.
- Condicionar = 1. Impor condições; 2. Submeter a determinadas condições.

Na bibliografia pesquisada no período de 1983 a 2005, Baker, Murphy e Fisher (1983), Pinto e Slevin (1988, 1998), Shenhar e Wideman (1996), Shenhar, Ofer e Dvir (1997), Cooke-Davies e Arzymanow (2003) e Kerzner (2005), entre outros, apontam, individualmente, um número muito grande de fatores condicionantes do sucesso ou fracasso de projetos, mas não proporcionam uma visão de sua influência sobre a maturidade em gerenciamento de projetos, condição entendida como intermediária e necessária para o alcance do sucesso dos projetos como parte de uma visão prospectiva. Além disso, alguns desses fatores são tratados como imperativos por certos autores, porém nem sequer são considerados ou discutidos por outros. Tendo em mente essas restrições, tais fatores, para efeito deste estudo, foram agrupados em seis dimensões básicas.

### 2.2.1. Fator pessoas

A prática mostra com propriedade a importância de pessoas em projetos e o quanto esse fator pode contribuir para elevar seu desempenho. Verma (1995), Skulmoski (2001), Rabechini Jr. e Carvalho (2003), Rad e Levin (2003), PMI (2004), Ives (2005), entre outros pesquisadores, têm enfatizado a importância e a criticidade do fator pessoas em projetos. Cooke-Davies (2004) é categórico em afirmar a importância do lado humano em projetos e quão fundamental é seu gerenciamento para as organizações progredirem e buscarem a excelência. Esse fator, por sua vez, compreende um conjunto de subfatores inter-relacionados e presentes durante o ciclo de vida de um projeto, aqui sintetizados em equipe, liderança, competências e certificações.

No que tange à equipe, pode-se inicialmente considerar que ela é composta por pessoas que têm papéis e responsabilidades

para entregar um resultado (PMI, 2008). Segundo Verma (1995) e Cooke-Davies (2004), o gerenciamento de projetos compreende duas abordagens: técnica e humana. A dimensão técnica está associada aos processos de gerenciamento de projetos. A abordagem humana inclui não somente os recursos responsáveis pela entrega dos resultados, mas também o conhecimento e a experiência que os participantes, como equipe, agregam. Verma (1995) destaca que nos últimos anos projetos foram gerenciados com uma abordagem técnica, a qual tem amadurecido, enquanto igual ou maior ganho poderia ser atingido nas habilidades humanas. O autor reforça que muitas organizações reconhecem a importância das equipes como fator-chave para o alcance da maturidade no gerenciamento efetivo de projetos.

Liderar é, por sua vez, a característica mais importante da habilidade gerencial, segundo Yasin e Zimmerer (1998). Em seu estudo com aproximadamente 10.000 projetos nos Estados Unidos, 76% dos pesquisados reportaram que uma boa liderança conduz ao sucesso em projetos, enquanto 67% acreditam que uma liderança pobre possa gerar falhas. Em outro estudo desenvolvido por Kloppenborg, Opfer e Shriberg (2002) sobre certas características comportamentais e de liderança, os autores concluem que determinados ambientes organizacionais fomentam a liderança em projetos e dão suporte a ela. Os resultados desse estudo mostram que a razão principal de falhas em projetos está ligada à falta de liderança, o que Norrie e Walker (2004) já haviam confirmado. Do mesmo modo, Forsberg, Cotterman e Mooz (2000) observam que a liderança é um dos mais importantes componentes dos projetos a ser trabalhado pelo gerente de projetos. A liderança garante que os participantes do projeto atuem juntos para atingir os objetivos e resultados, numa abordagem de parceria. De fato, uma equipe bem formada é produto de uma boa liderança. O líder precisa inspirar confiança na equipe, direcionando todos para os objetivos e atuando como um agente de mudanças. Uma liderança efetiva e reconhecida pode conduzir a equipe a um melhor nível de maturidade em gerenciamento de projetos.

A competência é um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias de indivíduos para alcançarem resultados diferenciados, conforme Skulmoski (2001), Rad e Levin (2003) e Rabechini Jr. e Pessoa (2005). Na visão de Waller (1997), a competência pode ser definida como um conjunto de conhecimentos, comportamentos requeridos e um mínimo de habilidades necessárias para executar de forma satisfatória uma dada atividade. Segundo Kerzner (2000) e Bolles e Hubbard (2007), uma organização que pretenda atingir significantes objetivos estratégicos necessita desenvolver programas compreensivos de educação e treinamentos que efetivamente proporcionem conhecimentos e habilidades aos gerentes de projetos e equipe. Para Rabechini Jr. (2003), as organizações rumo à maturidade em gerenciamento de projetos precisam considerar o desenvolvimento de competências – indivíduo, equipes e organização – e constituir uma perspectiva estruturada nesse sentido. Segundo Jugdev, Thomas e Delisle (2001),

desenvolver as competências essenciais em gerenciamento de projetos, pode ser a atividade-chave para a sobrevivência e o crescimento das organizações.

Finalmente, dentro do fator pessoas, cabe considerar a certificação. As certificações mais importantes são reconhecidas globalmente e têm proliferado nos últimos anos por vários institutos qualificados mundialmente em gerenciamento de projetos, tais como: *Project Management Institute* (PMI®), *International Project Management Association* (IPMA), *Office Government Commerce* (OGC), *Association for Project Management* (APM) e *Australian National Competency Standards for Project Management*. De acordo com o PMI®, os números de certificações mundiais PMP® cresceram quase 700% de 2002 (53.000) até fevereiro de 2011(\*) (420.602). As razões para esse crescimento estão associadas a dois fatores, numa visão organizacional, segundo Frame (1994): a capacidade do gerenciamento de projetos para ajudar as organizações a sobreviverem em tempo de mudanças e o suporte das organizações no desenvolvimento das competências de gerenciamento de projetos dos funcionários. É importante destacar que as certificações não se restringem às instituições mundialmente credenciadas, as organizações têm desenvolvido programas internos de certificações em suas metodologias, conceitos e práticas de gerenciamento de projetos para capacitar seus colaboradores. Entende-se que, incrementando o número de certificações em gerenciamento de projetos, despertam-se e desenvolvem-se habilidades específicas nos profissionais, que podem influenciar positivamente na busca pela maturidade.

### 2.2.2. Fator processos

A natureza do trabalho em gerenciamento de projetos pode estar associada ao uso constante de melhores práticas, de metodologias e de indicadores que permitam avaliar o progresso dos processos associados. Entende-se que esses itens, uma vez presentes e trabalhados, juntos ou isoladamente podem aumentar as possibilidades de as organizações elevarem o nível de maturidade em gerenciamento de projetos e, em decorrência, conseguirem melhores vantagens competitivas (GRAHAM e ENGLUND, 1997; COHEN e GRAHAM, 2001; KENDALL e ROLLINS, 2003).

As melhores práticas estão associadas intrinsecamente ao uso constante de processos de forma repetível. Esse uso constante permite que as organizações aprendam e incorporem inovações a seus processos, produtos e/ou serviços por meio do conhecimento e da experiência. Tais práticas, que fazem parte do capital intelectual das organizações, são transformadas em valor para elas sob a forma de receita, lucratividade, satisfação de clientes, produtos e/ou serviços entregues. O OPM3® (PMI, 2003, p.13) define as melhores práticas como:

“a habilidade de entregar projetos de forma previsível, consistente e com sucesso para implementar a estratégia organizacional. Além disso, as melhores práticas são dinâmicas porque evoluem com o tempo”.

Usando-se as melhores práticas, aumenta-se a probabilidade de um objetivo ou meta divulgada serem atingidos.

Em vista da dinâmica de negócios e elevada complexidade em que os projetos estão envolvidos, as organizações necessitam trabalhar de forma estruturada e uniforme quanto a seus processos. Ao emprego de processos estruturados, repetidos e contínuos atribui-se o nome de metodologia. Quando uma organização utiliza uma metodologia, de forma gradual e segura para seus negócios, está dando passos rumo à institucionalização de práticas e processos estruturados e padronizados, num modelo que se repete, buscando a maturidade. A metodologia de gerenciamento de projetos compreende as melhores práticas – internas e externas –, as áreas de conhecimento, bem como *templates*, *checklists*, documentos, ferramentas, técnicas e procedimentos das organizações, permitindo-lhes uma flexibilidade adequada para serem adaptadas a cada projeto, consideradas suas particularidades. O PMBOK® é utilizado por organizações como um guia básico para a construção de suas metodologias de gerenciamento de projetos. Além disso, as metodologias necessitam considerar a cultura, missão e valores das organizações, devendo estar sempre orientadas para a satisfação do cliente. Considerando-se a globalização e a governança corporativa, algumas metodologias de gerenciamento de projetos podem estar integradas aos processos de qualidade, riscos, engenharia (KERZNER, 2001, 2005), buscando a maior sinergia dos esforços organizacionais. Entende-se, assim, que o uso de metodologias constitui um importante fator para atingir a maturidade e a excelência no gerenciamento de projetos, aumentando, assim, as possibilidades de sucesso nas organizações.

Finalmente, deve-se reconhecer que os projetos entregam valor para as organizações. Para muitas organizações, projetos representam diretamente uma fonte de inovações e geração de novas receitas de produtos e/ou serviços para sua sobrevivência, entre outros significantes benefícios. Como não é possível gerenciar o que não pode ser medido, a necessidade de indicadores de desempenho em pontos de controles nos projetos é imperativa para a avaliação e a definição de rota. Os indicadores podem ser vistos como uma prática necessária aos projetos e aos negócios, pois direcionam comportamentos e ajudam a organização a responder prontamente a oportunidades e problemas, diante das pressões por excelência no gerenciamento de projetos. Indicadores servem, também, como um instrumento-base para a comunicação clara e objetiva à equipe, aos patrocinadores e demais *stakeholders*, e não somente para a alta administração (BARBER e MILEY, 2002). Os indicadores de desempenho são uma fonte de comunicação concisa da visão e dos objetivos, a partir dos quais a organização pode

(\*) PMI Today, fevereiro 2011.

fomentar a criatividade e o espírito de equipe em direção ao alcance de suas metas (LEBEL, 2005). Por sua vez, a aplicação de indicadores serve para nortear a existência das organizações ao longo de seu ciclo de vida e não apenas pontualmente, nos momentos de crise. Assim, a existência de indicadores como um instrumento de gestão e seu uso constante podem redirecionar decisões e ações na tentativa de obtenção de mais altos níveis de maturidade em gestão de projetos para obter e sustentar vantagens competitivas.

### 2.2.3. Fator tecnologia

As tecnologias aplicadas a projetos têm mostrado significativos avanços desde a década de 1970. Tais avanços têm sido determinantes para a posição competitiva que muitas organizações buscam, especialmente para que possam dar respostas ágeis a suas necessidades na era da informação. Esse fator pode ser organizado em sistemas de informação e suporte à tomada de decisão.

Usualmente, as tecnologias aplicadas a projetos convergem para um conceito definido pelo PMI® como *Project Management Information System* (PMIS), o qual compreende

“um conjunto padronizado de ferramentas automatizadas disponíveis na organização e integradas a um sistema. [...] é utilizado pela equipe de gerenciamento de projetos para monitorar e controlar a execução de atividades que são planejadas e programadas no plano de gerenciamento de projeto” (PMI, 2004, p.95).

O conceito explorado pelo PMI® considera que aplicativos, sistemas e equipamentos trabalhem juntos para dar suporte à equipe no planejamento e controle de projetos. Kerzner (2005) discorre sobre os quatro sistemas de informação de projetos que podem ser coletados para alimentar o PMIS, são eles: desempenho físico-financeiro; falhas no desempenho; gerenciamento de riscos; e lições aprendidas. Basicamente, o PMIS pode coletar e integrar os dados provindos de vários sistemas corporativos, evitando a fragmentação e proporcionando informações consistentes e estruturadas acerca dos projetos para os *stakeholders*. Esses sistemas, para uma boa governança, precisam fornecer as informações e indicadores-chave de desempenho durante o ciclo de vida e na etapa de pós-morte de todos os projetos. Atualmente o conceito de PMIS começa a ser explorado em ferramentas de mercado, conhecidas como *Project and Portfolio Management* (PPM). Esses sistemas de informações específicos podem acelerar o processo de maturidade no gerenciamento de projetos, fomentando o suporte gerencial às atividades de planejamento e controle e intensificando a comunicação e a colaboração entre os membros da equipe.

Um dos maiores benefícios que as tecnologias podem trazer aos projetos é permitir que mais integrantes da equipe com-

partilhem mais informações com mais facilidade e qualidade, melhorando a tomada de decisão. Em complemento, Kerzner (2005) observa que o sucesso ou falha em projetos depende da habilidade de a pessoa-chave ter os dados suficientes para tomada de decisão. A informação dentro desse contexto é, sem dúvida, o combustível para mudanças estratégicas, necessárias à evolução natural das organizações. Assim, quanto mais decisões necessitem ser tomadas com qualidade e no tempo certo, maior a maturidade exigida no gerenciamento de projetos.

### 2.2.4. Fator clientes

Os padrões de qualidade e exigência por parte de clientes vêm aumentando nos últimos tempos em decorrência dos princípios impulsionados por seus expoentes: Deming e Juran na década de 1950. No centro desses princípios da qualidade está o cliente como um fator importante para as organizações. Para sustentar essa filosofia e competir no mercado, as organizações precisam integrar seus processos de qualidade para atender às expectativas de clientes. Para Kerzner (2001), as organizações maduras admitem que não podem definir precisamente o que é qualidade de um projeto, pois é o cliente quem determina se o produto e/ou serviço foi entregue e aceito dentro das especificações contratuais. Entende-se assim que, quanto maior a atenção dada ao cliente, mais maduro seria o gerenciamento de projetos. Este fator pode ser organizado em relação a monitoramento da satisfação e relacionamento cliente-equipe.

A necessidade de atingir um índice maior de satisfação de clientes exige maior empenho, dedicação e, principalmente, consciência organizacional e patrocínio executivo. Em outras palavras, a organização inteira, do topo à base, precisa mover-se para atingir os melhores índices de satisfação de clientes mediante uma atmosfera adequada. O PMI (2004) advoga que a satisfação é um meio para atingir as expectativas, permitindo que as organizações obtenham uma lealdade maior de clientes ante os competidores. A satisfação de clientes precisa ser um processo a considerar-se ao longo do ciclo de vida do projeto, medindo-se continuamente os níveis de expectativa à luz dos objetivos. Essa medição precisa contemplar os diferentes objetivos, necessidades, expectativas e preocupações em relação aos entregáveis dos projetos, não apenas por parte dos clientes, mas também por parte dos *stakeholders*, em face dos compromissos por eles assumidos. Assume-se que uma pressão pelo correto tratamento desses elementos alavanque a busca por uma maturidade melhor na área de gerenciamento de projetos.

Numa abordagem orientada para a interação entre clientes e equipe, segundo Kerzner (2001), ambas as partes precisam trabalhar em sintonia, totalmente dedicadas; o que pode aumentar significativamente as probabilidades de sucesso dos projetos. Para tanto, cada uma das partes necessita compreender exatamente as necessidades fundamentais que estão em jogo. Essa compreensão permite que todos tenham um claro entendimento do problema a ser resolvido, dos anseios, das

expectativas e benefícios que o projeto se propõe a entregar. O gerente de projetos tem, nesse contexto, segundo Verma (1995), uma das mais nobres funções: atuar no papel de *liaison* (elo) entre os clientes e equipe, constituindo-se num ponto focal. Compete ao gerente de projetos influenciar o ambiente, intensificando o relacionamento e fomentando a cooperação, a confiança e o respeito de todos para garantir uma atmosfera propícia à execução do projeto, buscando atender, em última instância, o compromisso com o cliente. A participação do cliente ao longo do ciclo de vida do projeto precisa ser vista também sob o ponto de vista de um patrocinador, não necessariamente nesse papel, mas dando suporte e proporcionando a assistência constante para toda a equipe. Esse envolvimento constante do cliente durante o projeto permitirá uma aceitação final com maior nível de confiança e satisfação, além de criar condições para o surgimento de novas oportunidades. Enfim, o cliente pode exercer um papel de visitante constante aos objetivos, premissas, restrições, riscos e resultados dos projetos. A quantidade e a qualidade dessa participação, consubstanciada na interação entre as partes, estão ligadas diretamente ao nível de maturidade em gestão de projetos. Quanto mais reconhecida como importante, maior sua influência pela busca de níveis mais altos de maturidade.

### 2.2.5. Fator negócios

O aumento da população, os avanços tecnológicos, a industrialização dos países emergentes e a globalização da economia mostram uma direção natural para a evolução dos negócios nas organizações (IVES, 2005). Para efeito deste estudo, esse fator será considerado sob três aspectos: entrega de resultados, vantagem competitiva e agregação de valor.

Ives (2005) reconhece que o gerenciamento de projetos pode proporcionar a disciplina, o foco e a flexibilidade necessários para entregar resultados às organizações. Em vista dos desafios e da necessidade de se fazerem mais negócios, as organizações têm explorado as práticas de gerenciamento de projetos como meio de entrega de produtos e/ou serviços de qualidade, criando valor para os *stakeholders*. Para Bolles e Hubbard (2007), isso indica que as organizações estão aumentando a dependência do uso de projetos como parte de estratégias vencedoras de negócios apoiadas numa vantagem competitiva maior. Srivannaboon (2006) realça que o gerenciamento de projetos é usado para atingir uma série de metas de negócios, estratégias e atividades bem definidas quanto a prazos e custos. Portanto, a essência do gerenciamento de projetos consiste em dar suporte à estratégia competitiva da organização para entregar determinado resultado. Quanto mais isso for necessário, maior o grau exigido de maturidade em gestão de projetos.

Shenhar e Dvir (2007) em seu estudo identificam os projetos como um paradigma-chave – um processo que contribui para os objetivos de negócios de longo prazo, criando valor e otimizando a satisfação dos clientes. Portanto, o gerencia-

mento de projetos é um processo de negócios que faz parte da organização, interligando suas estratégias para conseguir maior vantagem competitiva. As estratégias no contexto deste estudo estão associadas às seguintes dimensões críticas: estabelecimento de um propósito para a organização, com objetivos de longo prazo, planos de ação e priorização de alocação de recursos; resposta a oportunidades e ameaças externas e às forças e deficiências internas; contribuição econômica que a organização precisa apresentar a seus *stakeholders*. Essas estratégias têm o objetivo de alcançar a vantagem competitiva. Para Thompson Jr. e Strickland III (2004), uma organização tem vantagem competitiva sempre que conseguir tirar proveito da concorrência para atrair os clientes e defender-se contra as forças competitivas. Deve-se, então, esperar que tal pressão influencie positivamente na obtenção de níveis mais elevados de maturidade.

Finalmente, Bolles e Hubbard (2007) advogam que incorporar os processos de gerenciamento de projetos requer uma análise sobre como as organizações atingem os objetivos e desenvolvem as estratégias de negócios. Essa estratégia de negócios é tipicamente operacionalizada em *portfolio*, programas e projetos. De acordo com Morris e Jamelson (2005), para uma boa governança corporativa é importante que as organizações entendam sua estratégia de negócios associada à gestão de *portfolio* de projetos, de tal forma que possam identificar, categorizar, avaliar, selecionar, priorizar, balancear e entregar valor para seus acionistas. Portanto, a pressão pela entrega de valor requer os processos de gerenciamento de projetos mais maduros.

### 2.2.6. Fator organização

O fator organização constitui a base sobre a qual se assenta o gerenciamento de projetos. Entende-se que, quanto mais sólida é essa base, mais maduro tende a ser o gerenciamento. Esse fator pode ser decomposto nos subfatores cultura, estrutura organizacional, escritório de projetos e patrocínio executivo.

Inicialmente, o subfator cultura inclui os valores, princípios e padrões de comportamento geralmente aceitos, tanto nos relacionamentos internos quanto nos externos. Inclui os estilos gerenciais, educação, línguas, religião, aspectos políticos e capacitações. De forma geral, os gerentes de projetos precisam tratar as diferentes culturas para dar suporte, administrar e retirar os obstáculos para que a equipe conduza o projeto em direção aos resultados. Assim, podem servir como alicerce para um gerenciamento de projetos maduro nas organizações.

No que diz respeito à estrutura organizacional, essa precisa fomentar a composição das equipes e o trabalho de forma coesa. Como as estruturas organizacionais influenciam a forma como os projetos são executados, cada organização cria sua estrutura organizacional com suas vantagens e desvantagens, em face de uma série de determinantes. Todavia o gerente de projetos, atuando em organizações com melhor nível de estruturação e

considerando suas características pessoais, pode navegar na hierarquia e explorar com maior propriedade a autoridade e o poder. Essa autoridade e esse poder, de forma balanceada, podem auxiliar a equipe de projetos e seu gerente no melhor desempenho das atividades e nas tomadas de decisões. Além disso, pode dar melhores condições ao gerente de projetos na negociação de recursos, na busca por um sincronismo com as áreas funcionais e atendimento aos clientes. Portanto, é de se esperar que o uso de estruturas mais adequadas a determinadas situações conduzam a um nível de maturidade maior no gerenciamento de projetos.

O desafio e a necessidade crescente das organizações em controlar e entregar projetos com sucesso torna-se uma exigência competitiva. O crescimento da importância, a quantidade e a complexidade dos projetos exigem a adoção de uma estrutura formal que dê suporte e integre essas atividades. O escritório de projetos (*Project Management Office* – PMO) mostra-se assim como um fator-chave para tal, assegurando a efetiva aplicação em busca da excelência no gerenciamento de projetos. A origem do PMO é uma prática que vem sendo adotada desde a década de 1950 e tem sofrido mudanças na forma de atuação em decorrência da tecnologia, de questões organizacionais e da própria evolução do gerenciamento de projetos. No PMBOK® (PMI, 2008, p.11),

“o PMO é um corpo ou unidade organizacional a qual são atribuídas várias responsabilidades relacionadas ao gerenciamento centralizado e coordenado dos projetos sob seu domínio”.

Para Kerzner (2001) e Cleland e Ireland (2002), o PMO é um conjunto de funções que objetiva dar suporte aos gerentes de projetos no desempenho de suas obrigações. Nesse contexto, o PMO passa a ser um centro de excelência na propagação dos conhecimentos, metodologias, medidas de desempenho e melhores práticas no gerenciamento de projetos, contribuindo, assim, para o aumento do nível de maturidade nas organizações.

As organizações são estruturas complexas e dinâmicas, as quais exigem o envolvimento de grupos de *stakeholders* com objetivos, critérios, necessidades, visões e interesses distintos, que podem introduzir facilidades ou obstáculos para o bom desempenho dos projetos. Na visão de Kassinis e Vafeas (2006), os *stakeholders* podem influenciar diferentemente as organizações, exercendo pressão e poder sobre o ambiente para buscarem maior competitividade. Os projetos são executados dentro desse ambiente. Verzuh (1999) enfatiza o quanto crítica é a adoção de patrocinadores para o sucesso dos projetos. O patrocinador terá as funções de prover, promover e proteger a autoridade formal na organização ao gerente de projetos. Levin e Skulmoski (2000) complementam que o compromisso e o patrocínio executivo são pré-requisitos para o sucesso de uma organização que deseja atingir a maturidade em gerenciamento de projetos.

### 3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo pode ser visto como de natureza descritiva e correlacional. Descritiva pela finalidade de levantar os níveis de maturidade em gerenciamento de projetos existentes nas organizações e pela presença de determinados fatores condicionantes. Correlacional porque procura estabelecer e analisar as relações entre tais variáveis.

Quanto ao método de pesquisa, ele caracteriza-se como parte dos estudos de campo, os quais tendem a ser mais profundos e complexos, porém não necessariamente amplos. Nesse método, trabalha-se com amostras que permitem maior entendimento acerca de relações entre variáveis, sujeitas a análises estatísticas, sem necessariamente se preocupar com a causalidade. As mensurações nos estudos de campo são geralmente imprecisas, sendo comum o uso de medidas aproximadas ou indiretas, baseadas em percepções, segundo Selltitz, Wrightsman e Cook (1987a, 1987b).

O modelo conceitual do estudo, à luz do objetivo central, conforme a Figura 2, consiste na análise da variável independente (X) – intensidade da presença dos fatores condicionantes – e da variável dependente (Y) – nível de maturidade em gerenciamento de projetos –, bem como das relações entre elas, considerando-se ou não determinadas variáveis moderadoras (W). No que tange a essas, dentre muitas, foram definidas as seguintes: tipos de organizações, portes e segmentos da economia em que estão inseridas. A lógica residuiu no pressuposto de que as organizações com características jurídicas distintas, com maior capacidade de faturamento e em determinados segmentos da economia, de forma individual ou combinada, poderiam apresentar relações distintas entre os fatores condicionantes e os níveis de maturidade em gerenciamento de projetos. Todavia, para efeito deste artigo, em face das restrições de espaço, as análises correlacionais com a inclusão das variáveis moderadoras não serão aqui apresentadas.

Para a obtenção de dados, foi elaborado um questionário composto, em sua parte central, de 23 questões de múltipla escolha. Foi destinada uma questão para a variável dependente, a fim de identificar, em cada empresa pesquisada, o nível predominante de maturidade em gerenciamento de projetos (nível 1 ao nível 5) existente na empresa, segundo a percepção do respondente, conforme modelo do PMMM. Além disso, com base nos fatores e subfatores condicionantes da maturidade – variáveis independentes – apresentados na fundamentação teórica, foram elaboradas mais 22 questões para avaliação, também segundo a percepção do respondente, do grau de presença de tais fatores, para as quais se utilizou a escala de Likert de cinco pontos (1 = Baixa Presença e 5 = Alta Presença). Além disso, foram obtidos dados sobre as características das organizações pesquisadas e dos respectivos respondentes segundo escalas classificatórias.

O questionário foi pré-testado em campo com quatro organizações em três diferentes segmentos da economia no sentido de

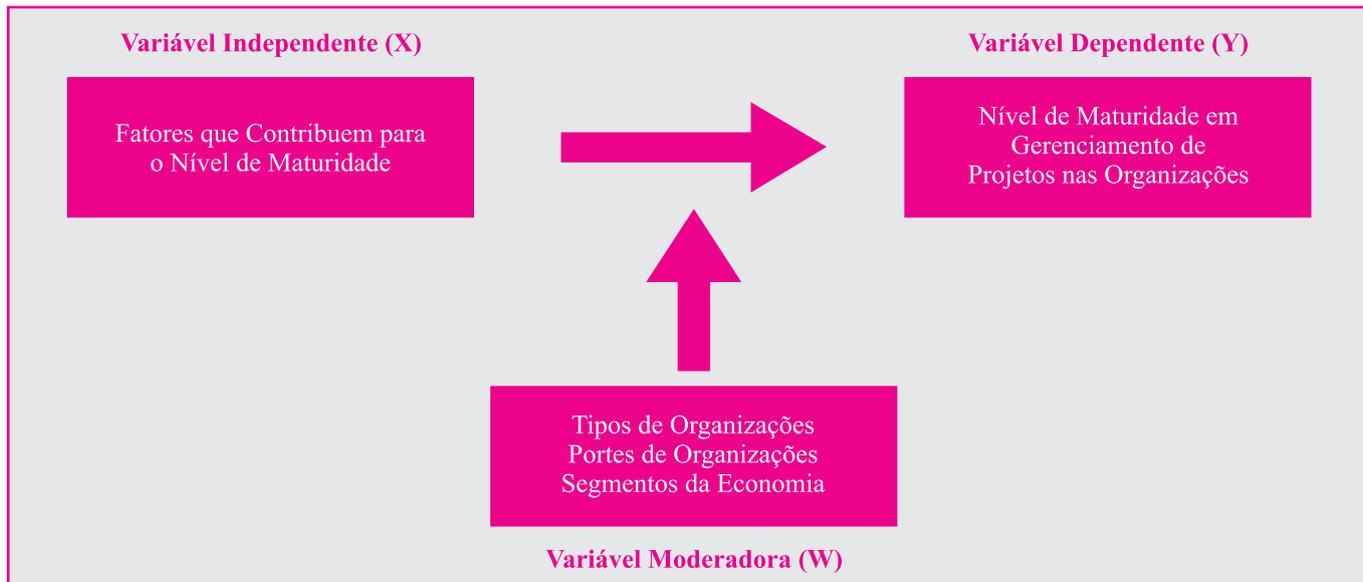


Figura 2: Modelo Conceitual do Estudo

desvendar contradições aparentes, ou até mesmo discrepâncias, limitações e dúvidas sobre sua compreensão. O questionário final foi então remetido por meio de correio eletrônico – *e-survey*, ou seja, procedimento de coleta de dados administrado pela Internet em *site* especializado – a 25.391 associados constantes nas bases de dados dos 12 *Chapters* locais do PMI®: São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, Distrito Federal, Goiás, Pernambuco, Ceará e Maranhão, de forma não probabilística, representando 1,9% de seus associados.

O período de coleta de dados foi de 44 dias úteis, seis semanas, finalizando-se o processo em novembro de 2007. Não houve critérios de seleção quanto à inclusão de cada organização, atribuindo-se a ela a mesma probabilidade de participação para fins de composição final da amostra. A amostra final foi composta de 473 questionários preenchidos, 1,9% dos associados do PMI®. Os respondentes representavam 360 organizações de diferentes tipos, portes e segmentos da economia brasileira, conforme distribuição constante da Tabela 1, evidenciando uma alta presença de empresas privadas com capital brasileiro, de médio e grande portes, e pertencentes a setores considerados de alta intensidade tecnológica, em sua maioria.

Participaram como respondentes deste estudo profissionais responsáveis pela área de gerenciamento de projetos, em nível de coordenação ou superior, tomadores ou influenciadores de decisões. No que tange às áreas de formação dos respondentes, constatou-se que 381 (80,5%) deles eram das áreas de exatas e 88 (18,6%) de humanas, seguidas de biológicas com quatro (0,8%). No que concerne à faixa etária, 335 (70,8%) dos respondentes estavam entre 31 e 50 anos de idade. Analisando-se esses resultados por faixas, 212 (44,8%) estavam entre 31-40 anos, e

123 (26,0%) entre 41-50 anos de idade. Nas faixas superiores de idade, acima de 50 anos, estavam 43 (9,1%) dos respondentes da amostra. Considerando-se o tempo de experiência dos respondentes em gerenciamento de projetos, observou-se que 396 (83,7%) estavam com até 14 anos. O maior grupo de profissionais localizava-se na faixa inicial de experiência, de 0 a 5 anos, representando 168 (35,5%) dos respondentes. O segundo grupo contou com profissionais de 6 a 9 anos de experiência, 147 (31,1%) dos respondentes. O terceiro grupo, de 10 a 14 anos, contou com 81 (17,1%) dos respondentes. Os profissionais com experiência acima de 15 anos representavam o restante da amostra, 77 (16,3%). Quanto à atual posição hierárquica nas organizações, 215 (45,5%) dos respondentes atuavam como gerentes, 162 (34,2%) desses profissionais eram coordenadores, supervisores ou líderes – nível tático –, perfazendo 79,7%. No nível estratégico, o qual compreendia presidente, vice-presidente e diretor, estavam 61 respondentes – 12,9% da amostra. Finalmente, na categoria Outros – nível operacional –, que foram devidamente especificados pelos respondentes e não se enquadravam nas categorias anteriores, se situaram 35 pessoas – 7,4% da amostra.

Em função da aplicação do questionário por meio de *e-survey*, desenvolveu-se um procedimento estatístico de reteste do questionário para examinar o grau de coincidência nas respostas dos participantes em dois momentos diferentes. Esse procedimento estatístico permitiu observar se as respostas dos indivíduos variavam nesses dois momentos e, por conseguinte, foi possível atribuir ao instrumento determinado grau de confiabilidade. Foram enviados 141 correios eletrônicos aos respondentes do questionário, em ordem descendente de participação, de 40 a 72 dias após o período original de

Tabela 1

## Distribuição das Empresas Pesquisadas Segundo Tipo, Porte e Segmento da Economia

Item	Empresas	Porcentagem
Tipo	Empresas Privadas com Capital Brasileiro	51,0
	Empresas Privadas com Capital Estrangeiro	34,0
	Administração Pública	8,0
	Entidades Sem Fins Lucrativos	7,0
Porte	Pequeno Porte (abaixo de R\$ 10 milhões em faturamento – 2007)	23,9
	Médio Porte (entre R\$ 10 milhões e R\$ 500 milhões em faturamento – 2007)	39,9
	Grande Porte (acima de R\$ 500 milhões em faturamento – 2007)	36,2
Segmento da Economia	Alta Intensidade Tecnológica	46,3
	Média Intensidade Tecnológica	29,2
	Baixa Intensidade Tecnológica	24,5

coleta de dados. Os números mostraram que 54 (11,4%) deles participaram do teste-reteste, representando 52 (14,4%) das organizações envolvidas na pesquisa. Os resultados desse procedimento foram analisados por meio da aplicação da prova não paramétrica de Wilcoxon, para a qual foi adotado o nível de significância de  $\alpha = 0,05$ . Com essa prova estatística de reteste, observou-se que somente uma das 23 questões testadas se mostrou significativamente diferenciada em relação às respostas do questionário aplicado inicialmente, o que evidenciou, como resultado, um questionário bastante confiável, segundo o entendimento dos autores.

#### 4. ANÁLISE DE RESULTADOS

A partir dos resultados do estudo de campo e das variáveis contidas no modelo conceitual, apresentam-se a seguir as análises estatísticas uni e multivariadas. Inicialmente, utiliza-se a análise descritiva da dependente níveis de maturidade. Em seguida, para a variável independente – fatores condicionantes – utiliza-se a análise fatorial para reduzir o número de itens para uma quantidade menor de fatores, sem grande perda na explicação da variação dos dados. Por fim, procede-se à regressão logística dos dados, ordenando-se os condicionantes segundo sua contribuição para elevar o nível de maturidade em gerenciamento de projetos nas empresas estudadas.

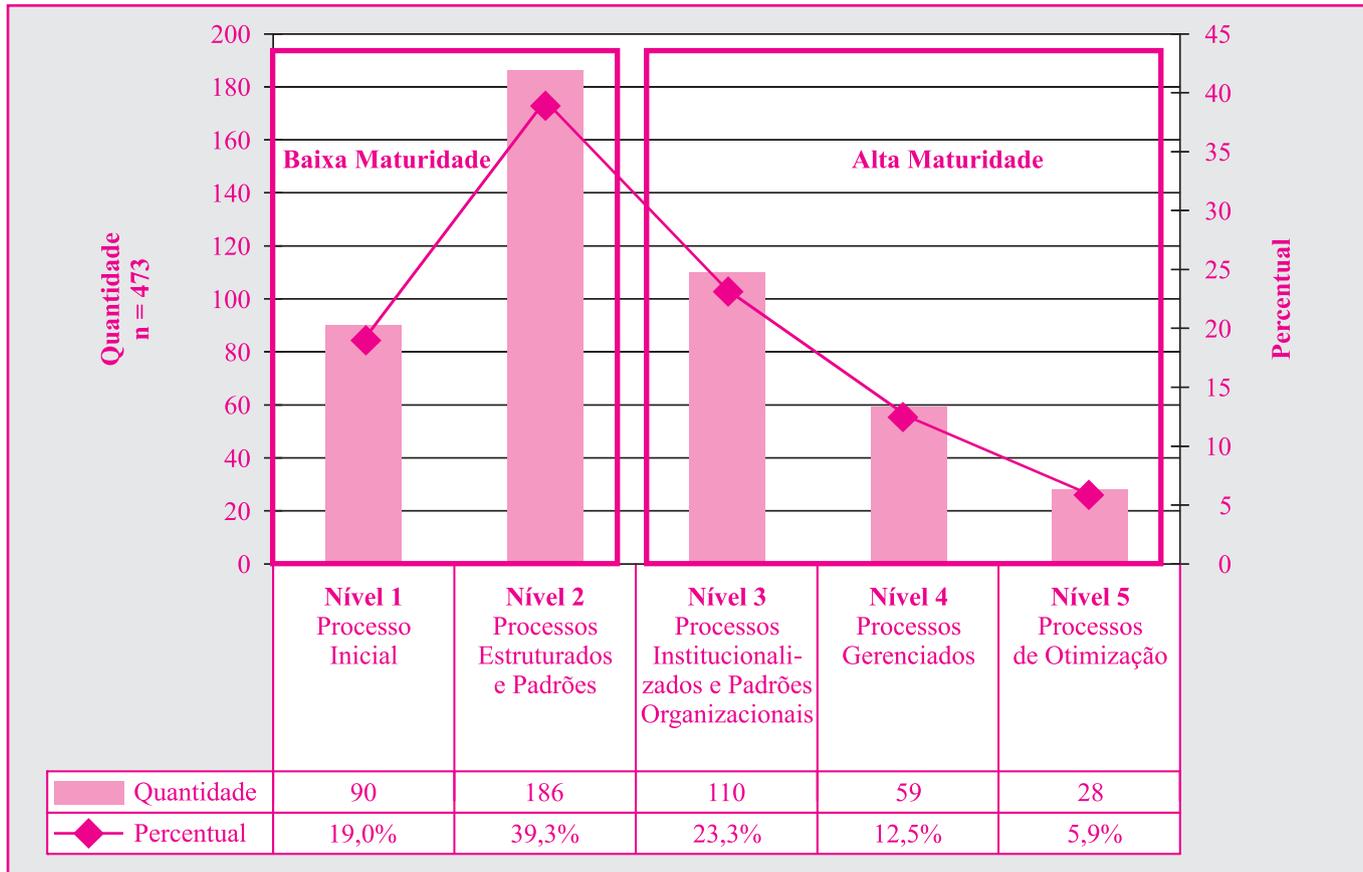
##### 4.1. Análise descritiva dos níveis de maturidade

Na análise referente à distribuição das empresas pesquisadas quanto a seu nível de maturidade percebida em gerenciamento de projetos, a partir do modelo PMMM, observou-se, conforme o Gráfico 1, por ordem descendente de presença, que 186 (39,3%) das empresas se classificavam no nível 2 de maturidade em gerenciamento de projetos – processos estruturados e padrões. O nível percebido 3 de maturidade em gerenciamento

de projetos – processos institucionalizados e padrões organizacionais – apresentava a segunda maior incidência, com 110 (23,3%) empresas. O nível 1 – processo inicial – apresentava a terceira maior, com 90 (19,0%) empresas. O nível percebido 4 de maturidade foi encontrado em 59 (12,5%) empresas, seguido do nível 5, com apenas 28 (5,9%) empresas.

Na pesquisa de Sonnekus e Labuschagne (2004) foi constatado que as empresas tendem a superestimar seus níveis de maturidade percebidos em gerenciamento de projetos quando comparados aos resultados efetivamente observados. Para fins de análise deste estudo, os casos com níveis 1 e 2 de maturidade em gerenciamento de projetos, os quais representavam 276 organizações (58,3%) da amostra, foram classificados como empresas de baixa maturidade. Conceitualmente esses níveis revelam, de acordo com o modelo PMMM, que as questões que envolvem processos estruturados e padronizados necessitam ser mais repetíveis e institucionalizadas pela organização. Chama a atenção o fato de as organizações no nível 2 de maturidade apresentarem-se com maior representatividade da amostra – 186 (39,3% dos casos). Organizações nesse nível possuem, em geral, baixo suporte executivo, razoável nível de gestão de escopo, tempo, custo e qualidade, e baixa taxa de sucesso. Todavia, já deram os primeiros passos rumo à profissionalização em gerenciamento de projetos.

Por sua vez, num processo natural de amadurecimento, as organizações situadas nos níveis 3, 4 e 5, denominadas neste estudo como empresas de **alta maturidade** em gerenciamento de projetos, representavam 197 (41,7%) da amostra. Na alta maturidade, as organizações possuem o envolvimento regular da gerência, tanto nas decisões e aprovações como em questões críticas que necessitem até de ações proativas. Outra característica que merece destaque nesses níveis está associada às estimativas e ferramentas. As estimativas deixam de ser baseadas apenas em especialistas e voltam a ser avaliadas cada vez mais à luz dos padrões da indústria. Com relação às ferramentas,



**Gráfico 1: Níveis de Maturidade Percebidos pelos Respondentes das Empresas Pesquisadas**

a incorporação, o aperfeiçoamento e a disponibilização das informações sobre projetos propiciam melhores condições para as tomadas de decisão nas organizações. Finalmente, uma característica importante desses níveis em relação aos anteriores é a existência do PMO que, no nível 5, exerce um papel estratégico nas empresas, sendo responsável pelo *portfolio* e pelo alinhamento estratégico de todos projetos.

#### 4.2. Análise descritiva dos fatores condicionantes da maturidade

Para definir os fatores condicionantes da maturidade em gerenciamento de projetos nas organizações pesquisadas, a partir das 22 variáveis incluídas no questionário, foi utilizada a análise fatorial, cuja aplicação permite identificar um número relativamente pequeno de fatores que representam muitas variáveis. Hair Jr. *et al.* (2005) sugerem, como regra geral para o emprego da análise fatorial, que o tamanho da amostra tenha de cinco a dez vezes o número de variáveis. Com base nesses números, este estudo deveria apresentar entre 110 e 220 respondentes; considerando que apresenta 473 respondentes, a relação entre o tamanho da amostra e o número de variáveis foi de 21,5, ou seja, muito superior ao valor sugerido.

A análise fatorial foi estruturada em quatro fases. Na primeira – suposições da análise fatorial – foi avaliado o nível de qualidade ou adequação de ajuste da estrutura de dados por meio da medida de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e do teste de esfericidade de Bartlett (TEB). O valor do KMO foi de 0,954, ou seja, quanto mais próximo esse valor for de 1, melhores serão os dados para uma solução fatorial. O TEB, por sua vez, apresentou o resultado de  $\chi^2 = 7086,297$ , com nível descritivo  $p = 0,00$ . Para esta primeira fase, pode-se observar que existe correlação significativamente diferente de zero entre as variáveis independentes e dependente, suficiente para a aplicação da análise fatorial. Considerando-se os resultados das análises de KMO e TEB, é possível afirmar que a estrutura de dados se mostrou adequada para proceder-se à análise fatorial. Na segunda fase – análise da comunalidade de cada variável independente – é avaliada a variância que está sendo explicada pela análise fatorial. Quanto maior for a comunalidade, maior será a força de explicação da variável pela solução fatorial. Neste estudo, há evidências de boas comunalidades, as quais estão entre o mínimo de 0,558 e o máximo de 0,824, motivo pelo qual todas as variáveis foram incluídas na análise. Na terceira fase – determinação do número de fatores e interpretação do ajuste geral – foi identificada a estrutura latente das relações quanto

ao método de extração dos fatores e ao número de fatores. O método de extração dos fatores explorou a estrutura dos dados para obter a análise fatorial, por meio da rotação ortogonal *varimax* dos fatores, simplificando, assim, sua interpretação. Para a determinação do número de fatores, utilizou-se o teste de *scree*, o percentual de variância explicada acumulada e o critério do autovalor maior do que 1. Corroborando outras análises e com base na observação das cargas fatoriais, foi possível reduzir o conjunto de 22 variáveis independentes para seis fatores, com razoável poder de explicação. Segundo Hair Jr. *et al.* (2005, p.103), “o pesquisador sempre deve empenhar-se em ter o conjunto de fatores mais representativo e parcimonioso possível”. Ainda segundo os autores, o valor mínimo de variância total, em Ciências Sociais, deve estar em torno de 60% e, em alguns casos, pode até ser menor. Na Tabela 2 são mostrados os seis fatores e as respectivas cargas fatoriais e variáveis independentes associadas.

Na quarta e última fase – interpretação dos fatores – foi possível avaliar ainda, após a rotação ortogonal dos eixos, que a variância total se mantinha inalterada, porém o percentual de variância explicada era marginal após seu sexto fator.

Como resultado desse procedimento, os seis grandes fatores condicionantes da maturidade em gerenciamento de projetos, para efeito deste estudo, ficaram assim resumidos e, de forma geral, compreendem:

● **Fator 1 – Processos e Ferramentas**

A utilização de metodologias formais de gerenciamento de projetos na organização, a aplicação consistente das melhores práticas, o uso efetivo de indicadores de controle e desempenho, o emprego de ferramentas e sistemas de informações integrados para dar suporte às tomadas de decisão e outros aspectos do tipo.

● **Fator 2 – Pessoas e Equipe**

A capacitação, a escolha, o envolvimento, o comprometimento, o treinamento e a integração efetiva dos membros da equipe nos diferentes projetos.

● **Fator 3 – Orientação a Negócios**

A possibilidade de geração de negócios com maior lucratividade e com menor exposição aos riscos, a busca de melhor

**Tabela 2**

**Cargas Fatoriais e Respectivas Variáveis Independentes Associadas**

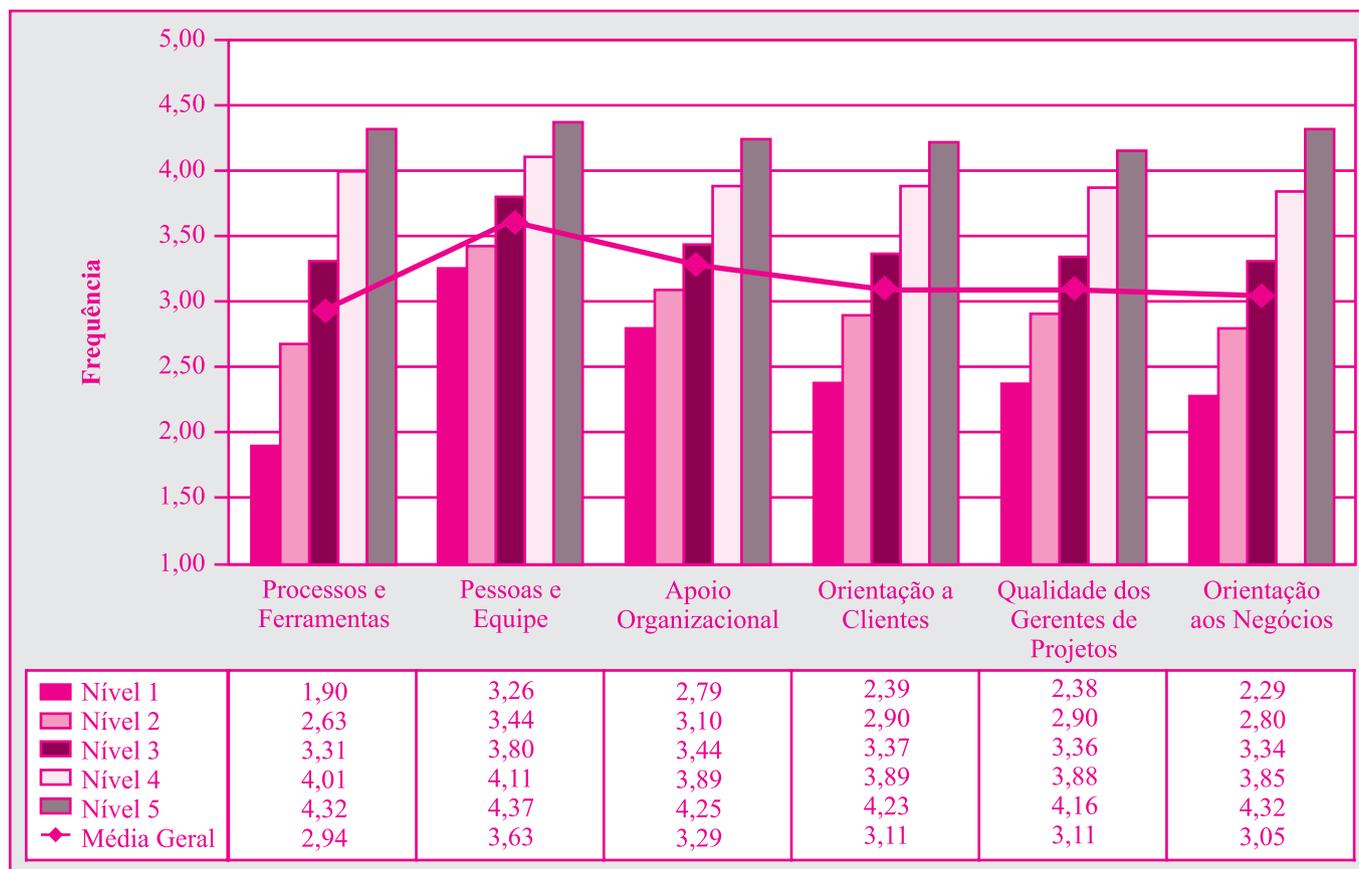
Fator Condicionante	Porcentagem Variância Explicada	Porcentagem Variância Explicada Acumulada	Variáveis Independentes Associadas
Processos e Ferramentas	19,6	19,6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metodologia de gerenciamento de projetos</li> <li>• Melhores práticas</li> <li>• Indicadores de desempenho</li> <li>• Ferramentas e sistemas de informações</li> <li>• Escritório de projetos</li> <li>• Tomada de decisões</li> </ul>
Pessoas e Equipe	15,3	34,9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Envolvimento e comprometimento da equipe</li> <li>• Participação e integração da equipe</li> <li>• Desempenho da equipe</li> <li>• Conhecimentos, habilidades e atitudes da equipe</li> <li>• Escolha e composição da equipe</li> </ul>
Orientação a Negócios	12,3	47,2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrega de resultados</li> <li>• Vantagem competitiva</li> <li>• Agregação de valor</li> </ul>
Qualidade dos Gerentes de Projetos	9,2	56,4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Competência do Gerente de Projetos</li> <li>• Certificações do Gerente de Projetos</li> <li>• Liderança do Gerente de Projetos</li> </ul>
Orientação a Clientes	8,9	65,3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relacionamento cliente-equipe</li> <li>• Monitoramento da satisfação dos clientes</li> </ul>
Apoio Organizacional	8,6	73,9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrutura Organizacional</li> <li>• Cultura e Clima Organizacional</li> <li>• Patrocínio Executivo</li> </ul>

retorno sobre os investimentos, o desenvolvimento efetivo de produtos e/ou serviços de qualidade, de forma a otimizar a competitividade e a liderança nos mercados-chave.

- Fator 4 – Qualidade dos Gerentes de Projetos**  
 As competências adequadas e as certificações necessárias do gerente de projetos, bem como sua liderança efetiva sobre a equipe.
- Fator 5 – Orientação a Clientes**  
 O relacionamento dos clientes com a equipe do projeto, criando um ambiente adequado para sua realização e, por fim, o monitoramento e a gestão efetiva de sua satisfação e fidelidade com vistas a otimizar os níveis de qualidade.
- Fator 6 – Apoio Organizacional**  
 A existência de uma estrutura organizacional que proporcione a autoridade e o poder necessários aos gerentes de projeto, um clima maduro e propício que fomente o desenvolvimento e o espírito de equipe, bem como o apoio executivo que forneça o patrocínio efetivo durante o ciclo de vida dos projetos.

A partir dessa nova estrutura de fatores, no Gráfico 2 apresenta-se o grau médio de presença dos fatores condicionantes nas organizações pesquisadas, tanto em termos globais (linha horizontal) quanto por nível de maturidade (barras verticais) partindo do nível 1 = baixa maturidade até o nível 5 = alta maturidade.

Observa-se, inicialmente, que o grau médio de presença de todos os fatores é alto, com destaque para o referente a pessoas e equipe (maior presença) e para o referente a processos e ferramentas (menor presença). Contudo, é interessante observar que esse último fator é o que apresenta o menor grau médio de presença no grupo de empresas com mais baixa maturidade em gerenciamento de projetos (nível 1) e, inversamente, o maior grau médio de presença no grupo com mais alta maturidade (nível 5). Assim, a princípio, esse fator é o que parece mais discriminar entre as empresas com baixa e alta maturidades, uma vez que para os demais fatores as diferenças entre os extremos não são tão expressivas, com exceção para os referentes a apoio organizacional, qualidade dos gerentes de projetos e orientação a clientes, mas não necessariamente nessa ordem, pois a análise não é tecnicamente precisa. No item seguinte, a contribuição de cada um desses fatores condicionantes para



**Gráfico 2: Distribuição das Empresas Quanto ao Grau de Presença dos Fatores Condicionantes**

o aumento do nível de maturidade será mais profundamente explorada a partir de instrumentos estatísticos específicos.

#### 4.3. Análise das relações entre os níveis de maturidade e os fatores condicionantes

Como visto anteriormente, em função da distribuição dos valores assumidos, a variável dependente, nível de maturidade, mensurada por meio de uma escala tipo Likert de 5 pontos, foi transformada em uma escala binária nominal, que assumiu os valores “baixa maturidade” (níveis 1 e 2 de maturidade), representando 58,3% das organizações, e “alta maturidade” (níveis 3, 4 e 5 de maturidade), associado aos 41,7% restantes. Assim, para esta última e complementar análise, foi aplicada a técnica estatística multivariada denominada regressão logística. Hair Jr. *et al.* (2005) observam que a regressão logística é uma técnica apropriada quando as variáveis independentes (fatores condicionantes) são métricas e a variável dependente (nível de maturidade) é nominal, não métrica. Ao se aplicar a técnica de regressão logística aos dados obtidos, obteve-se uma hierarquia de fatores classificados em ordem decrescente segundo seu coeficiente de importância para alavancar o grau de maturidade em gerenciamento de projetos nas organizações pesquisadas, como mostra a Tabela 3.

Verifica-se, assim, como resultado da regressão logística, que os fatores condicionantes da maturidade e do gerenciamento de projetos nas organizações pesquisadas podem ser vistos em três grandes grupos em termos de poder de alavancagem, segundo sua presença. Num primeiro grupo, percebe-se que o aumento propiciado pela presença do fator Processos e Ferramentas (coeficiente de 1,517) no nível de maturidade é comparativamente muito maior do que o acréscimo que seria proporcionado pela presença de qualquer um dos demais fatores condicionantes isoladamente. Num segundo grupo, aparecem os fatores Pessoas e Equipe (0,637) e Apoio Organizacional (0,624) e, num terceiro, os demais fatores – Orientação a Clientes (0,476), Qualidade dos Gerentes de Projetos (0,447) e Orientação a Negócios (0,419) –, mas numa magnitude muito

menor em termos de contribuição para o incremento do nível de maturidade em gerenciamento de projetos.

Em síntese, os resultados revelam que, na amostra pesquisada, as organizações mais maduras em gerenciamento de projetos estão sendo movidas nessa direção, em primeiro lugar pela utilização de metodologias formais de gerenciamento de projetos, como processos estruturados, aplicação de melhores práticas, uso de indicadores de controle e desempenho, e emprego de ferramentas e sistemas de informações integrados, entre outros. Em segundo lugar, mas num nível bem inferior, pelo esforço de capacitação, escolha, envolvimento, comprometimento, treinamento, motivação e integração efetiva das pessoas nas equipes de projetos, respondendo rapidamente à necessidade de contar com profissionais devidamente qualificados nessa área.

## 5. CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

O gerenciamento de projetos é a arte de planejar, obter recursos, capacitar, treinar, dirigir, guiar, executar e controlar atividades orientadas para metas, a fim de obter o máximo de desempenho com vistas a agregar valor para os negócios e retorno aos acionistas. Os níveis de maturidade em gerenciamento de projetos avaliam o estágio das práticas em gerenciamento de projetos nas organizações e constroem uma cultura orientada para a excelência. Os fatores condicionantes, dentro desse contexto, por sua vez, constituem as alavancas que as empresas podem utilizar para elevar tal nível de maturidade.

O objetivo neste estudo foi identificar os condicionantes da maturidade em gerenciamento de projetos em organizações brasileiras. Para tal, foi realizado um estudo de campo de natureza descritiva e correlacional junto a 473 participantes, representando 360 organizações, 25% das quais situadas no *ranking* das 100 M&M de 2007. Um questionário pré e pós-testado foi aplicado, mediante um procedimento de *e-survey* junto a gerentes de projetos, tomadores ou influenciadores de decisão nas organizações envolvidas, levando-se em conta a base de dados dos 12 *Chapters* do PMI® Brasil.

Tabela 3

#### Fatores Condicionantes da Maturidade em Gerenciamento de Projetos após a Regressão Logística

Fator Condicionante	Coefficiente	Desvio Padrão	Nível Descritivo do Teste ( $p$ )*
1 – Processos e Ferramentas	1,517	0,157	0,000
2 – Pessoas e Equipe	0,637	0,135	0,000
3 – Apoio Organizacional	0,624	0,129	0,000
4 – Orientação a Clientes	0,476	0,128	0,000
5 – Qualidade dos Gerentes de Projetos	0,447	0,126	0,000
6 – Orientação a Negócios	0,419	0,128	0,001

Nota: \*  $p \leq 0,05$ .

As conclusões deste estudo permitem identificar, inicialmente, que 58,3% das empresas pesquisadas foram classificadas, segundo a percepção dos respondentes, como tendo baixa maturidade em gerenciamento de projetos, enquanto 41,7% foram enquadradas com tendo alta maturidade. Esses percentuais mostram, sob a percepção dos respondentes do estudo, que os níveis de maturidade em gerenciamento de projetos das empresas brasileiras tendem a ser baixos, guardadas as proporções do estudo, havendo, portanto, grande espaço e potencial para crescimento.

Uma segunda conclusão diz respeito ao grau de presença dos fatores condicionantes da maturidade nas empresas pesquisadas. A partir da análise fatorial empreendida com os dados de campo, quando um conjunto de seis fatores foi constituído – envolvendo processos e ferramentas, pessoas e equipes, apoio organizacional, orientação a clientes, qualidade dos gerentes de projeto e, finalmente, orientação a negócios –, observou-se que o grau médio de presença de todos os fatores foi alto, com destaque para pessoas e equipe (maior presença) e para processos e ferramentas (menor presença). De fato, isso pode ser observado pelas práticas jovens de gerenciamento de projetos não devidamente ancoradas na cultura das organizações brasileiras, revelando-se demasiadamente empíricas, pouco planejadas e não estruturadas, dificultando, por conseguinte, sua repetição e sistematização.

Finalmente, uma última conclusão diz respeito à contribuição dos condicionantes para o nível de maturidade em gerenciamento de projetos. Pode-se dizer que os seis fatores estudados pareceram impulsionar a maturidade em algum grau, porém a partir da seguinte hierarquia de presença: processos e ferramentas; pessoas e equipe; apoio organizacional; orientação a clientes; qualidade dos gerentes de projetos; e orientação a negócios. Desses fatores todos, o primeiro, em face dos números obtidos na regressão logística, foi aquele que mais pareceu impulsionar a maturidade em gerenciamento de projetos na realidade brasileira pesquisada. Assim, a maturidade em gerenciamento de projetos no Brasil, como conclusão deste estudo, parece exigir que as organizações busquem primeiramente a adoção de processos e ferramentas na busca de melhores e contínuos resultados. Esse resultado pode até contrastar a tese, segundo a qual, as pessoas são mais importantes que as

ferramentas. Todavia, considerando a cultura brasileira, dada sua informalidade e baixo apego às normas de conduta e aos padrões, os resultados parecem estar em sintonia com a prática corrente, sendo interessante entendê-los melhor por meio de novos estudos conduzidos nessa direção.

Finalizando, é importante destacar que esses resultados e conclusões dificilmente podem ser generalizados em função de várias limitações. Primeiro, este estudo restringiu-se a uma amostra não probabilística, intencionalmente constituída, principalmente pelos associados dos *Chapters* do PMI®, em âmbito nacional. Segundo, o estudo restringiu-se à amostra de profissionais situados em nível de coordenação ou superior, na posição de tomadores ou influenciadores de decisões. Embora os respondentes tivessem assinalado suas posições nas organizações, não foi possível fazer nenhuma constatação, em campo, desse perfil profissional. Terceiro, as limitações impostas pelo formato do instrumento de coleta de dados também devem ser consideradas, pois ele envolveu a percepção dos respondentes sobre os fenômenos avaliados a partir da escala adotada no questionário, convidando-os a expressar, quantitativamente, a concordância ou não com determinada afirmação ou com o grau de presença de determinado fator; portanto, trata-se de dados subjetivos, que podem apresentar-se de forma diferente em outros contextos. Quarto, o estudo de campo foi realizado por meio de *e-survey*, o qual se sujeita a inúmeros vieses. Embora o procedimento estatístico de teste-reteste tenha identificado uma boa estabilidade do instrumento, sempre há aspectos não esclarecidos totalmente em levantamentos dessa natureza, tais como: quem foi de fato o respondente da pesquisa; em que condições foi respondido o questionário; quanto tempo se dedicou às respostas etc. Todas essas limitações devem ser levadas em consideração para as devidas interpretação e generalização dos resultados derivados deste estudo.

Por fim, espera-se que o tema estudado contribua para o avanço do conhecimento em Administração e que os dados e resultados apresentados possam fornecer subsídios a profissionais e pesquisadores para estudarem e compreenderem melhor essa área, procurando formas e caminhos complementares para a busca da maturidade em gerenciamento de projetos nas organizações brasileiras. ◆

REFERÊNCIAS

- BAKER, B.N.; MURPHY, D.; FISHER, D. Factors affecting project success. In: CLELAND, D.I.; KING, W.R. *Systems analysis and project management*. New York: McGraw Hill, 1983.
- BARBER, Elizabeth; MILEY, Frances. *Monitoring projects progress: more than a series of feedback loops*. Australia: School of Economics and Management UNSW, 2002.
- BOLLES, Dennis L.; HUBBARD, Darrel G. *The power of enterprise-wide project management*. USA: Amacom, 2007.
- CLELAND, D.I.; IRELAND, Lewis R. *Gerência de projetos*. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso, 2002.

CMMI Product Team. *Capability maturity model integration (CMMI)*. Version 1.1. Pittsburgh, PA: Carnegie Mellon Software Engineering Institute, 2002.

COHEN, Dennis J.; GRAHAM, Robert J. *The project manager's MBA – how to translate project decisions into business success*. USA: Jossey-Bass, 2001.

COOKE-DAVIES, T. Measurement of organizational maturity: what are the relevant questions about maturity and metrics for a project-based organization to ask, and what do these imply for project management research? EUA: Innovations – Project Management Research, 2004.

- COOKE-DAVIES, T.; ARZYMANTOW, Andrew. The maturity of project management in different industries: an investigation into variations between project management models. *International Journal of Project Management*, USA, v.21, p.471-478, 2003. [DOI: 10.1016/S0263-7863(02)00084-4].
- CRAWFORD, J. Kent. *Project management maturity model*. USA: Auerbach, 2007.
- DVIR, D.; SADEH, A.; MALACH-PINES, A. Projects and project managers: the relationship between project managers' personality, project types, and project success. *Project Management Journal*. USA, v.37, n.5, p.36-48, Dec. 2006.
- FORSBERG, Kevin; COTTERMAN, Howard; MOOZ, Hal. *Visualizing project management: a model for business and technical success*. USA: John Wiley & Sons, 2000.
- FRAME, J. Davidson. *The value of PMP certification*. Upper Darby, PA: Project Management Institute, 1994.
- GRAHAM, Robert J.; ENGLUND, Randall L. *Creating an environment for successful projects: the quest to manage project management*. USA: Jossey-Bass, 1997.
- HAIR JR., Joseph F.; ANDERSON, Rolph; TATHAM, Ronald; BLACK, William. *Análise multivariada de dados*. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- IBBS, William C.; REGINATO, Justin M.; KWAK, Young Hoon. Developing project management capability – benchmarking, maturity, modeling, gap analyses, roi studies. In: *The Wiley Managing Projects Resources Book*. USA: John Wiley, 2003.
- IVES, Mark. Identifying the contextual elements of project management within organizations and their impact on project success. *Project Management Journal*, USA, v.36, n.1, p.37-50, Mar. 2005.
- JUGDEV, Kam; THOMAS, Janice. Project management maturity models: the silver bullets of competitive advantage? *Project Management Journal*, USA, v.33, n.4, p.4-14, Dec. 2002.
- JUGDEV, Kam; THOMAS, J.; DELISLE, C. Rethinking project management: old truths and new insights. *Project Management Journal*, USA, v.7, n.1, p.36-43, 2001.
- KASSINIS, George; VAFEAS, Nikos. Stakeholder pressures and environmental performance. *Academy of Management Journal*, USA, v.49, n.1, p.145-159, 2006. [DOI: 10.5465/AMJ.2006.20785799].
- KENDALL, Gerald I.; ROLLINS, Steven C. *Advanced project portfolio management and the PMO: multiplying ROI at warp speed*. USA: J. Ross Publishing, 2003.
- KERZNER, Harold. *Applied project management: best practices on implementation*. USA: John Wiley & Sons, 2000.
- KERZNER, Harold. *Project management: a systems approach to planning, scheduling, and controlling*. 8<sup>th</sup> ed. USA: John Wiley & Sons, 2001.
- KERZNER, Harold. *Using the project management maturity model: strategic planning for project management*. USA: John Wiley & Sons, 2005.
- KLOPPENBORG, T.J.; OPFER, W.A.; SHRIBERG, A. Project leadership – setting the stage. In: *Proceedings of the PMI Research Conference* [Seattle, WA]. Newtown Square, PA: Project Management Institute, 2002.
- KWAAK, Young Hoon. *Project management maturity & ROI*. USA: Project Management Institute – NYC Chapter, 2002.
- KWAAK, Young Hoon; IBBS, C. William. Project management process maturity (PM<sup>2</sup>) model. *Journal of Management in Engineering*, USA, v.18, p.150-155, July 2002. [DOI: 10.1061/(ASCE)0742-597X(2002)18:3(150)].
- LEBEL, Sean. *Alignment and its relationship to organizational culture and structure – thesis proposal*. USA: Clarkson University, 2005.
- LEVIN, Ginger; SKULMOSKI, Greg. *The project management maturity assessment*. White paper. USA: ESI International, July 2000.
- MOORIS, Peter W.G.; JAMELSON, Ashley. Moving from corporate strategy to project strategy. *Project Management Journal*, USA, v.36, n.4, p.5-18, 2005.
- NORRIE, James; WALKER, Derek H.T. A balanced scorecard approach to project management leadership. *EUA: Project Management Journal*, p.47-54, Dec. 2004.
- PINTO, Jeffrey K.; SLEVIN, D.P. Critical success factors across the project life cycle. *International Journal of Project Management*, USA, v.19, p.67-75, 1988.
- PINTO, Jeffrey K.; SLEVIN, D.P. Critical success factors. In: CLELAND, D.I.; KING, W.R. *Project Management Handbook*. San Francisco: Jossey-Bass, 1998.
- PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE (PMI). *Organizational project management maturity model (OPM3) – knowledge foundation*. USA: PMI, 2003.
- PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE (PMI). *Effective benchmarking for project management*. USA: PMI, 2004.
- PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE (PMI). *Um guia do conjunto de conhecimentos em gerenciamento de projetos (PMBOK® Guide)*. 4<sup>th</sup> ed. USA: PMI, 2008.
- RABECHINI JR., Roque. *Competências e maturidade em gestão de projetos: uma perspectiva estruturada*. 2003. Tese (Doutorado) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, São Paulo, Brasil, 2003.
- RABECHINI JR., Roque; CARVALHO, Marly Monteiro de. Perfil das competências em equipes de projetos. *RAE-Eletrônica*, São Paulo, v.2, n.1, p.1-17, jan./jun. 2003.
- RABECHINI JR., Roque; PESSOA, Marcelo S.P. Um modelo estruturado de competências e maturidade em gerenciamento de projetos. *Revista Produção*, São Paulo, v.15, n.1, p.34-43, jan./abr. 2005.
- RAD, Parviz F.; LEVIN, Ginger. *Achieving project management success using virtual teams*. USA: J. Ross Publishing, 2003.

REFERÊNCIAS

- SCHLICHTER, John. Surveying project management capabilities. *PM Network*, USA, v.13, n.4, p.39-40, Apr. 1999.
- SELLTIZ, C.; WRIGHTSMAN, L.S.; COOK, S.W. *Métodos de pesquisa nas relações sociais – delineamentos de pesquisa*. São Paulo: EPU, 1987a. v.1.
- SELLTIZ, C.; WRIGHTSMAN, L.S.; COOK, S.W. *Métodos de pesquisa nas relações sociais – medidas na pesquisa social*. São Paulo: EPU, 1987b. v.2.
- SHENHAR, A.J.; DVIR, D. Project management research – the challenge and opportunity. *Project Management Journal*, USA, v.37, n.5, p.93-99, June 2007.
- SHENHAR, A.J.; OFER, Levy ; DVIR, Dov. Mapping the dimensions of project success. *Project Management Journal*, USA, v.28, n.2, p.5-13, June 1997.
- SHENHAR, A.J.; WIDEMAN, R.M. *Improving project management: linking success criteria to project type*. Proceedings Project Management '96 Symposium, Calgary, AB, May 1996. p.71-76.
- SKULMOSKI, Greg. *Project maturity and competence interface*. USA: American Association of Cost Engineers, 2001.
- SONNEKUS, R.; LABUSCHAGNE, L. *Establishing the relationship between IT project management maturity and IT project success in a South African context*. Johannesburg, South Africa: PMSA International Conference, 2004.
- SRIVANNABOON, Sabin. Linking project management with business strategy. *Project Management Journal*, USA, v.37, n.5, p.88-96, 2006.
- SUKHOO, Aneerav; BARNARD, Andries; ELOFF, Mariki M.; POLL, John Van Der. An assessment of software project management maturity in mauritius. *The Journal of Issues in Information Science and Information Technology*, South Africa, v.2, p.671-690, 2007.
- THOMPSON JR., Arthur A.; STRICKLAND III, A.J. *Planejamento estratégico – elaboração, implementação e execução*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.
- VERMA, Vijay K. *The human aspects of project management – organizing projects for success*. USA: Project Management Institute, 1995. v.1.
- VERZUH, Eric. *The fast forward mba in project management*. Rio de Janeiro: Campus, 1999.
- WALLER, Ron. *A project manager competency model*. USA: PMI, 1997.
- WHITE, K.R.J.; YOSUA, D. *Describing project management maturity*. Paper. USA: PM Solutions, 2001. Disponível em: <www.pmsolutions.com>. Acesso em: 13 out. 2006.
- YASIN, M.M.; ZIMMERER, T.W. A leadership profile of american project managers. *Program Management Journal*, USA, v.29, n.1, p.31-38, Mar. 1998.

ABSTRACT

**Conditioning factors for project management maturity: an empirical study of Brazilian companies**

In the dynamic and complex business environment, characterized by constant challenges, effective project management is a major determinant of survival for organizations. However, in order to achieve better performance, organizations must have structured and mature project management processes. Although there are many maturity models which provide a quantitative approach, the path in search of maturity has not been empirically studied as a subject. The objective of this study was to identify the main factors for maturity in project management in Brazilian organizations. To this end, we adopted the research method field study, by means of descriptive and correlational e-survey with 473 participants, decision makers, or decision influencers in project management – representing 360 organizations of different types, sizes and segments of the Brazilian economy – and their understanding of the influencing factors. The results indicate that the main factors for maturity in project management in the companies studied observe the following hierarchy, from most to least: processes and tools; people and team; organizational support; customer orientation; quality of project managers; and orientation to business. These conditioning factors, especially the first, if properly applied in organizations, can leverage levels of maturity in project management.

**Keywords:** project management, maturity model, determinant factors.

RESUMEN

**Factores condicionantes del nivel de madurez en gestión de proyectos: un estudio empírico en empresas brasileñas**

En el ambiente dinámico y complejo de los negocios, que se caracteriza por desafíos constantes, la eficaz gestión de proyectos se convierte en un factor determinante de la sobrevivencia de las organizaciones. Sin embargo, para que logren un mejor desempeño, las empresas deben contar con procesos de gestión de proyectos estructurados y maduros. Aunque existan diferentes modelos de madurez que proporcionan un enfoque cuantitativo, el camino en su búsqueda no es un asunto que se haya estudiado empíricamente. Por tanto, el objetivo en este estudio fue identificar los factores condicionantes de la madurez en la gestión de proyectos en organizaciones brasileñas. Se adoptó el método de estudio de campo, por medio de un e-survey de naturaleza descriptiva y correlacional, que se aplicó a 473 participantes, tomadores o influenciadores de decisiones en gestión de proyectos, con el fin de analizar su percepción con relación a los factores condicionantes. Estos profesionales representan a 360 empresas de diferentes tipos, portes y segmentos de la economía brasileña. Los resultados permiten concluir que los principales factores condicionantes de la madurez en gestión de proyectos en estas empresas siguen la siguiente jerarquía (del factor más importante al menos importante): procesos y herramientas; personas y equipo; apoyo organizacional; orientación a clientes; calidad de los gerentes de proyectos; y orientación de negocios. Estos factores condicionantes, especialmente el primero, si se trabajan de manera adecuada en las organizaciones, pueden incrementar los niveles de madurez en gestión de proyectos.

**Palabras clave:** administración, gestión de proyectos, madurez, factores determinantes.