

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

**PERCEÇÃO DA MATURIDADE DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS DE
TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO – UM ESTUDO COMPARATIVO ENTRE
SETORES NO BRASIL –**

Renan Mastrange Guedes

Orientador: Marilson Alves Gonçalves

SÃO PAULO

2011

Prof. Dr. João Grandino Rodas
Reitor da Universidade de São Paulo

Profa. Dr. Reinaldo Guerreiro
Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Prof. Dr. Adalberto Américo Fischmann
Chefe do Departamento de Administração

Prof. Dr. Lindolfo Galvão de Albuquerque
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Administração

RENAN MASTRANGE GUEDES

**PERCEÇÃO DA MATURIDADE DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS DE
TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO – UM ESTUDO COMPARATIVO ENTRE
SETORES NO BRASIL –**

Dissertação apresentada ao Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo como requisito para a obtenção do título de Mestre em Administração.

Orientador: Marilson Alves Gonçalves

SÃO PAULO

2012

Dissertação defendida e aprovada no Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo – Programa de Pós-Graduação em Administração, pela seguinte banca examinadora:

Guedes, Renan Mastrange

Percepção da maturidade de gerenciamento de projetos de tecnologia da informação : um estudo comparativo entre setores no Brasil / Renan Mastrange Guedes. -- São Paulo, 2012.

132 p.

Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, 2012.

Orientador: Marilson Alves Gonçalves.

1. Administração de projetos 2. Tecnologia da informação 3. Sistemas de Informação I. Universidade de São Paulo. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. II. Título.

CDD – 658.404

**Aos meus pais, esposa e filho,
pelo apoio, carinho e incentivo.**

Agradeço ao professor e orientador Dr. Marilson Alves Gonçalves, pelo apoio e encorajamento contínuos na pesquisa, aos demais mestres da casa pelos conhecimentos transmitidos, aos professores Dr. Fernando José Barbin Laurindo, Dr. Antonio César Amaru Maximiano, Dr. Roberto Sbragia e Dra. Bernadete Marinho pelas importantes contribuições durante a elaboração desse estudo, e à FEA USP, pelo apoio institucional e pelas facilidades oferecidas.

Agradeço também aos colegas mestrandos da casa Fernando Fonseca, Bruno Cals, Bruno Borges e Gabriela Jardim e aos colegas envolvidos no mercado com o desafio do gerenciamento do projeto Karine Carvalho, Marcus Mendes, Gilberto Cheng e Eduardo Ebel pelas contribuições durante o período de elaboração desta obra.

Finalmente, agradeço a meus alunos que constantemente desafiam meus conhecimentos, estudos e experiência, as empresas e seus profissionais que disponibilizaram seu tempo e paciência nos auxiliando nesse estudo.

**"Todos modelos são, por definição,
errados, mas alguns são úteis."**

George E. P. Box

RESUMO

O contexto global de crescente instabilidade econômica, o desenvolvimento das telecomunicações e a integração dos mercados internacionais aumentou a necessidade das organizações lidarem com um número cada vez maior de variáveis. Sendo os projetos os propulsores da mudança organizacional, concebê-los e planejá-los para atingir os objetivos de maneira eficaz nesse ambiente volátil torna-se ainda mais desafiador. Um dos recursos que tem sido utilizado para esse fim é a melhoria contínua dos processos, técnicas e ferramentas de gestão por meio da avaliação de maturidade organizacional no gerenciamento de projetos. Esta pesquisa busca identificar possíveis semelhanças ou diferenças na maturidade de gestão de projetos de sistemas de informação nas organizações de distintos setores de atividade, em outras palavras, esse trabalho busca analisar se há diferenças entre maturidades quando mantemos constante o tipo de projeto. Nesta pesquisa, analisam-se as diferenças de maturidade em gestão de projetos de sistemas de informação em 56 organizações consolidadas em seus setores de atividades como serviços, comercial, setor público e terceiro setor. Na etapa de revisão bibliográfica foi realizado um levantamento dos trabalhos empíricos nessa temática com o objetivo de entender as principais contribuições de cada trabalho e realizar uma análise crítica de métodos e resultados. Na etapa de pesquisa de campo, foram aplicados questionários eletrônicos para mapeamento das percepções dos profissionais que atuam em projetos de sistemas de informações em diversas organizações. Os resultados não mostram evidências estatísticas da maturidade de gestão de projetos das organizações estar relacionada com o setor de atividade. No entanto, os resultados apontam evidências estatísticas de que: 1) grandes organizações possuem maior maturidade em gestão de projetos em todas as áreas de conhecimento, 2) a maturidade de gestão de integração, comunicações e riscos estão relacionadas com faturamento e quantidade de funcionários enquanto integração, escopo, tempo e riscos estão sim relacionadas ao setor da organização e, 3) as organizações estudadas apresentam de maneira geral níveis mais baixos de maturidade de gestão de riscos, comunicações e recursos humanos e níveis mais altos maturidade de tempo e custos. Finalmente, durante a análise de dados foi realizada uma análise de regressão que indicou uma possível correlação positiva entre os níveis de importância com o nível de maturidade em gestão de projetos dessas organizações assim, poderíamos inferir que as características necessárias para suportar e fomentar a gestão de projetos podem estar mais presentes em grandes organizações com maior maturidade em gestão de projetos.

ABSTRACT

The global context of increasing economic instability, the telecommunications development and the international markets integration inflated the requirements for organizations to deal with a augmented number of variables. As projects are the drivers for changing businesses, is much more challenge to conceive, develop and plan them in order to achieve best results and to be more efficient in an instable world. One of the supporting initiatives for this matter is the continuous improvement throughout evaluation of project management organizational maturity. This research gathers possible similarities and differences in a cross-industry analysis of maturity levels for managing information systems projects, in other words, what are the differences in term of project management maturity when keeping constant the type of project. This study evaluates differences in 56 organizations consolidated by industries as services, manufacture, retail, public-sector and non-for-profit. During the literature review phase, this study gathered project maturity cross-sector empirical papers emphasizing their main ideas and the current issues behind its methods and outcomes. At the field research phase, web-survey was used to map the project maturity perception of information systems management professionals in several organizations in Brazil. The main data analysis outcome is that there's no evidence that the overall project maturity is related to the organization's industry. On the other hand, the data provides non-parametrical statistic evidence to say that: 1) big organizations have higher level of overall (all knowledge areas) project management maturity, 2) integration, communication and risk management maturity is related to the organizations revenue and number of employees while integration, scope, time and risk management maturity is related to the organization's industry and, 3) in general, organizations experiences lower levels of project management maturity for risk, communication and human resources and higher levels of project management maturity for time and costs. Finally, using a multivariate data analysis technique, the regression analysis, it showed a positive correlation between higher levels of organizational enablers and project maturity that takes to the conclusion that the elements required to support and enable portfolio management are more present at organizations with higher project management maturity.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
1.1.	Objetivo Central da Pesquisa	16
1.2.	Perguntas de Pesquisa e Hipóteses	16
1.3.	Delimitações e Limitações do Estudo.....	18
2	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	19
2.1.	Gestão de Projetos	20
2.1.1.	Evolução dos Constructos Fundamentais.....	20
2.1.2.	Fatores para Avaliação do Sucesso dos Projetos	24
2.1.2.1.	Desempenho do Projeto ou a Corrente Pragmática.....	24
2.1.2.2.	Desempenho do Negócio ou a Corrente Econômica.....	26
2.1.3.	Escritório de Gestão de Projetos (PMO).....	28
2.1.4.	Estratégia e Gestão de Portfolio de Projetos	30
2.2.	Gestão de Tecnologia da Informação	38
2.2.1.	Projetos de Tecnologia da Informação.....	38
2.2.2.	Alinhamento Estratégico da Tecnologia da Informação.....	42
2.3.	Maturidade e Capacidade de Processos	45
2.3.1.	Valor Estratégico dos Modelos da Maturidade	48
2.3.2.	Modelos de Maturidade de Gestão de Projetos.....	49
2.3.3.	Estudos Empíricos de Maturidade de Gestão de Projetos.....	50
2.3.3.1.	KPMMM – Kerzner Project Management Maturity Model.....	53
2.3.3.2.	Modelo de Maximiano e Rabechini.....	54
2.3.3.3.	MMGP - Modelo de Maturidade em Gerenciamento de Projetos.....	55
2.3.3.4.	Organizational Project Maturity Management Model (OPM3)	56
2.3.4.	Análise Crítica dos Modelos de Maturidade	59
3	METODOLOGIA	62
3.1.	Abordagem Metodológica	62

3.2.	Instrumento de Pesquisa	63
3.3.	Metodologia de Análise de Dados	66
4	ANÁLISE DE DADOS.....	68
4.1.	Análise Descritiva dos Dados	68
4.2.	Análise Estatística dos Dados de Importância dos Facilitadores Organizacionais para a Gestão de Projetos.....	70
4.3.	Análise Estatística dos Dados de Maturidade em Gestão de Projetos	76
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	98
6	REFERÊNCIAS	108

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABGP - Associação Brasileira em Gerenciamento de Projetos
ANSI - American National Standards Institute
CAPM – Certified Associate in Project Management
CMM – Capability Maturity Model
CMMI – Capability Maturity Model Integration
DMAIC - Define, Measure, Act, Improve & Control
FEA-USP – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo
FIA – Fundação Instituto de Administração
IPMA – International Project Management Association
ISO – International Organization for Standardization
KPMMM – Kerzner Project Management Maturity Model
MBA – Master Business Administration
MMGP – Modelo de Maturidade em Gerenciamento de Projetos
OGC – Office of Government Commerce
OPM3 – Organizational Project Maturity Management Model
P&D – Pesquisa & Desenvolvimento
PDCA - Plan, Do, Check & Act
PECE – Programa de Educação Continuada
PfM Guide – Portfolio Management Guide
PMBOK Guide – Project Management Body of Knowledge Guide
PMI – Project Management Institute
PMP – Project Management Professional
Poli-USP – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo
PPM – Project Portfolio Management
PRINCE2 – Projects in Controlled Environments 2
QFD – Quality Function Deployment
RBC - Referencial Brasileiro de Competências em Gerenciamento de Projetos
SEI – Software Engineering Institute da Carnegie Mellon University
TI – Tecnologia da Informação
USP – Universidade de São Paulo

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Perguntas de Pesquisa e Hipóteses	17
Quadro 2. Evolução da Definição de Projeto	21
Quadro 3. As nove escolas de gestão de projetos e suas perspectivas	22
Quadro 4. Fatores Críticos de Sucesso dos Projetos	24
Quadro 5. Processos de Gerenciamento do Portfólio de Projetos	33
Quadro 6. Processo de Gerenciamento do Portfólio e Barreiras	37
Quadro 7. Categoria de Projetos.....	38
Quadro 8. Estudos de Avaliação de Maturidade de Gestão de Projetos.....	52
Quadro 9. Relacionamentos entre as Dimensões de Maturidade e os Níveis de Maturidade ..	55
Quadro 10. Dimensões, Grupos de Processos e Níveis do OPM3	59
Quadro 11. Escala de Avaliação de Maturidade de Projetos Adaptada de Prado (2008) e Maximiano e Rabechini (2002)	61
Quadro 12. Sumários dos Resultados das Hipóteses.....	100

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Teste de Kolmogov-Smirnov de Percepção de Maturidade em Gestão de Projetos e Percepção de Importância dos Facilitadores Organizacionais da Gestão de Projetos.....	67
Tabela 2. Análise Descritiva dos Respondentes	68
Tabela 3. Análise Descritiva das Organizações.....	68
Tabela 4. Análise Descritiva da Percepção de Importância dos Facilitadores Organizacionais à Gestão de Projetos	70
Tabela 5. Importância dos Facilitadores Organizacionais por Faturamento	70
Tabela 6. Importância dos Facilitadores Organizacionais por Setor	72
Tabela 7. Importância dos Facilitadores Organizacionais por Origem da Organização	72
Tabela 8. Importância dos Facilitadores Organizacionais por Nível Hierárquico	73
Tabela 9. Importância dos Facilitadores Organizacionais por Experiência	74
Tabela 10. Importância dos Facilitadores Organizacionais por Nível de Maturidade em Gestão de Projetos	75
Tabela 11. Maturidade por Setor de Atividade.....	77
Tabela 12. Maturidade por Faturamento Anual.....	77
Tabela 13. Maturidade por Quantidade de Funcionários	78
Tabela 14. Maturidade por Agrupamento de Faturamento.....	78
Tabela 15. Maturidade por Agrupamento de Quantidade de Funcionários.....	79
Tabela 16. Maturidade por Setor e Faturamento	79
Tabela 17. Maturidade por Setor e Quantidade de Funcionários	80
Tabela 18. Maturidade por Setor e Agrupamento de Faturamento Agrupado	81
Tabela 19. Maturidade por Setor e Agrupamento de Quantidade de Funcionários	82
Tabela 20. Maturidade por Função Hierárquica.....	82
Tabela 21. Maturidade por Função Hierárquica Agrupada	83
Tabela 22. Maturidade por Origem Agrupada.....	84
Tabela 23. Maturidade por Origem	84
Tabela 24. Maturidade por Tempo de Atuação no Mercado.....	85
Tabela 25. Maturidade por Escopo Geográfico.....	86
Tabela 26. Maturidade das Áreas de Conhecimento por Setor de Atividade.....	86
Tabela 27. Maturidade das Áreas de Conhecimento por Faturamento.....	88
Tabela 28. Maturidade das Áreas de Conhecimento por Quantidade de Funcionários.....	89
Tabela 29. Maturidade das Áreas de Conhecimento por Tempo de Atuação	91

Tabela 30. Maturidade das Áreas de Conhecimento por Escopo de Atuação.....	93
Tabela 32. Resumo da Regressão Linear (Variável Independente Maturidade).....	95
Tabela 33. ANOVA da Regressão Linear (Variável Independente Maturidade).....	95
Tabela 34. Coeficientes da Regressão Linear (Variável Independente Maturidade).....	95
Tabela 31. Mediana da Maturidade de Gestão e Projeto por Setor de Atividade e Área do Conhecimento.....	106

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Análise Descritiva das Medianas das Percepções de Importância dos Facilitadores Organizacionais para a Gestão de Projetos.....	69
Gráfico 2. Regressão Linear (Variável Independente Maturidade).....	96
Gráfico 3. Regressão Linear com Afunilamento	97
Gráfico 4. Percepção de Maturidade dos Grupos de Processos de Iniciação e Planejamento de Gestão de Projetos	99
Gráfico 5. Mediana de Maturidade das Áreas de Conhecimento por Setor de Atividade.....	106

LISTA DAS DEMAIS ILUSTRAÇÕES

Figura 1. Estrutura da Revisão Teórica	20
Figura 2. Componentes que Contribuem para o Sucesso do Projeto	26
Figura 3. Possíveis Dimensões do Sucesso de um Projeto.....	27
Figura 4. Funções do PMO.....	29
Figura 5. Proposta de processo de planejamento estratégico e alinhamento do portfólio.....	32
Figura 6. Modelo de Alinhamento Estratégico.....	44
Figura 7. Domínios da Maturidade de Gestão de Projetos	47
Figura 8. Modelo de Maturidade KPMMM	53
Figura 9. Modelo de Maximiano e Rabechini	54
Figura 10. Relação entre Melhores Práticas, Capacidades, Resultados e Indicadores do OPM3.	57
Figura 11. Processo de Implantação e Melhoria Contínua.....	58
Figura 12. Abordagem Metodológica da Pesquisa.....	62
Figura 13. Processo de Seleção dos Questionários Válidos	66

1 INTRODUÇÃO

As organizações vêm cada vez mais fazendo uso dos projetos para atingir seus objetivos estratégicos enquanto o ambiente socioeconômico se torna cada vez mais complexo, incerto e competitivo. Estima-se que atualmente mais de 20% das atividades econômicas sejam realizadas por meio de projetos e que, em países emergentes, esse número deve exceder 30% (BREDILLET, 2010).

Aubry e Hobbs (2011) em sua investigação sobre os reflexos da gestão de projetos e do escritório de gestão de projetos no desempenho organizacional dividem a literatura e pesquisa em duas correntes distintas: econômica e pragmática.

A primeira corrente que busca estabelecer a relação da gestão de projetos e do escritório de gestão de projetos com o desempenho econômico das organizações de uma forma ou de outra tocam o conceito de retorno sobre o investimento (ROI – *Return On Investment*) seja de maneira direta ou indireta (AUBRY & HOBBS, 2011).

Tanto Dai e Wells (2004) quanto Ibbs, Reginatto e Kwak (2004) confirmaram a correlação entre a gestão de projetos e o escritório de projetos com o desempenho econômico. No entanto, segundo Thomas e Mullaly (2008), estes estudos não são estatisticamente significantes e não podem ser tomados como definitivos.

Já a segunda corrente, chamada de pragmática, busca estabelecer a relação da gestão de projetos e do escritório de gestão de projetos com o desempenho em relação a fatores de sucesso, inovação, processos e pessoas (AUBRY & HOBBS, 2011; MORAES & KRUGLIANSKAS, 2010; RABECHINI JR *et al.* 2010; THAMHAIN, 2004; TURNER & KEEGAN, 2004; WINCH, 2004).

Dessa forma, infere-se que a corrente pragmática enfoca basicamente o conceito da criação de vantagem por meio do desenvolvimento ativos estratégicos da visão baseada em recurso (JUGDEV & THOMAS, 2002).

Seja por uma corrente ou outra, a literatura evidencia que a gestão de projetos é um mecanismo importante na implementação da estratégia e que, quanto mais eficiente, melhor

poderá contribuir para a construção e sustentação de vantagens competitivas (ARTTO & DIETRICH, 2004; DIETRICH & LEHTONEN, 2005; JAMIESON & MORRIS, 2004; KATHURIA, JOSHI & PORTH, 2007; SHENHAR & DVIR, 2010; SHENHAR, 1999; SRIVANNABOON & MILOSEVIC, 2004; SRIVANNABOON, 2006)

Callahan e Brooks (2004), Cooper *et al.* (2001), IPMA (2006), Kendal e Rollins (2003), Levine (2005), Martisuo e Lehtonen (2007), Miller (2002), OGC (2008) e PMI (2008b) buscaram propor possíveis modelos, acadêmicos ou consultivos, para avaliação da maturidade em gestão de projetos oferecendo assim um roteiro para a evolução e desenvolvimento da prática dentro das organizações.

Diversos pesquisadores procuraram aplicar tais modelos e assim desenvolveram estudos empíricos investigando possíveis diferenças de maturidade de gestão de projetos entre diversos setores de atividade e outras variáveis (BAI *et al.*, 2010; BYDE, 2008; COOKE-DAVIES & ARZYMANOW, 2003; CRAWFORD, 2005; MULLALY, 2006; GUANGSHE *et al.*, 2008; IBBS, REGINATTO & KWAK, 2004; LEVENE, BENTLEY & JARVIS, 1995; GRANT & PENNYPACKER, 2006; SILVEIRA, 2008; ZWIKAEL & GLOBERSON; 2006).

Segundo Archibald (2004), a maturidade de gestão de projetos está associada a categoria do projeto e, conseqüentemente, a comparação entre setores distintos pode não ser adequada. Isto decorre do fato de que dentro de uma mesma organização, Projetos de Mudança Organizacional ou Negócios possuem maturidade diferente de Projetos de Desenvolvimento de Produtos ou Serviços, Projetos de Pesquisa e Desenvolvimento e de Projetos de Sistemas de Informação (*Softwares*).

Sendo assim, pouco apropriado avaliar as diferenças de maturidade de gestão de projetos entre diversos setores considerando na análise todos os tipos de projetos que as organizações executam, este estudo enfocará em projetos de sistemas de informação ou, como mais recentemente vem sendo chamados, projetos de tecnologia da informação.

A importância da gestão de projetos de TI para meio acadêmico pode ser evidenciada tomando-se por base, por exemplo, o *Project Management Journal* e seu predecessor o *Project Management Quartely*, revistas acadêmicas do PMI (*Project Management Institute*) que dos seus aproximadamente 700 artigos publicados entre 1970 e 2005, 40 abordavam da

gestão de projetos de sistemas de informação sendo que entre os anos de 2000 a 2004 mais de 15% dos artigos publicados versaram sobre esta temática (RIVARD & DUPRÉ, 2009).

1.1. Objetivo Central da Pesquisa

Considerando o contexto apresentado, o objetivo deste estudo é analisar e comparar os diferentes níveis de maturidade de gestão de projetos de tecnologia da informação nos setores de serviços, comercial, manufatureira, setor público e terceiro setor no Brasil.

Cumprindo o objetivo central da pesquisa pergunta-se: projetos de tecnologia da informação têm maturidade distinta entre os diversos setores no Brasil?

Buscando responder tal questionamento, foram analisadas organizações dos diversos setores de atividade no Brasil, como:

- organizações do setor de serviços representadas por empresas como bancos, financeiras, serviços profissionais e mídia;
- organizações do setor manufatureiro representadas por empresas de bens de consumo, eletroeletrônicos, mineração e metais, papel e celulose, químicas, petroquímica, farmacêutica e têxtil;
- organização do setor público e terceiro setor representadas por universidades, agências de pesquisa, serviços de utilidade pública e agências reguladoras;
- organizações do setor comercial e varejista representadas por empresas como redes varejistas e revendedores.

Estas organizações foram estudadas por meio de questionários aplicados a funcionários ou prestadores de serviços que atuam diretamente em projetos de tecnologia da informação.

1.2. Perguntas de Pesquisa e Hipóteses

Considerando o objetivo central de pesquisa, derivaram-se perguntas de pesquisa e se formularam algumas possíveis hipóteses a serem investigadas empiricamente como explicitamos no Quadro 1.

Quadro 1. Perguntas de Pesquisa e Hipóteses

#	Pergunta de Pesquisa	#	Hipóteses
P1	A maturidade de gestão de projetos de tecnologia da informação entre os distintos setores é diferente? Como isso muda quando comparamos os setores dividindo as organizações de tamanhos semelhantes?	H1	Organizações do mesmo setor tendem a ter maturidades semelhantes
		H2	Organizações de serviços ou comerciais têm maior de maturidade que manufatureiras
		H3	Organizações maiores têm maior maturidade que organizações menores
		H4	Organizações do mesmo setor e de tamanhos distintos possuem maturidades semelhantes
P2	A maturidade de gestão de projetos de tecnologia da informação entre os distintos setores é diferente quando analisamos por área do conhecimento (integração, escopo, tempo, custo, risco, comunicação, qualidade, recursos humanos, aquisições)? Como isso muda quando comparamos os setores dividindo as organizações de tamanhos semelhantes?	H1	Organizações de setores diferentes têm maturidades semelhantes
		H2	Organizações de serviços ou comerciais têm maior de maturidade que manufatureiras
		H3	Organizações do mesmo tamanho possuem maturidades semelhantes
P3	A maturidade de gestão de projetos percebida pelos respondentes é diferente quando comparamos as respostas de profissionais com características distintas?	H1	Os facilitadores organizacionais são percebidos da mesma forma por profissionais de características distintas
P4	Os facilitadores organizacionais disponíveis nos distintos setores são diferentes? Como isso muda quando comparamos os setores dividindo as organizações por faixa de faturamento, por número de funcionários, por tempo de atuação ou por amplitude do seu escopo geográfico?	H1	Organizações de origem latino-americana dão menos importância para os facilitadores organizacionais para a gestão de projetos do que as empresas de outros países.
		H2	Organizações menores dão menor importância aos facilitadores organizacionais para a gestão de projetos do que as empresas maiores.

1.3. Delimitações e Limitações do Estudo

Os projetos de tecnologia da informação foram alvo do estudo, pois ao restringir o segmento de análise é possível eliminar variações decorrentes da comparação de diferentes tipos de projetos em diferentes setores. Assim buscou-se isolar o fenômeno de possíveis diferenças de maturidade que possam estar ligadas à categoria do projeto (ARCHIBALD, 2004).

Com o objetivo de delimitar o estudo, a análise abrangeu os grupos de processos de iniciação e planejamento de gestão de projetos, com o objetivo de contribuir com a comunidade científica para o entendimento e análise do fenômeno, bem como ajudar organizações e pessoas que enfrentam o desafio de gerenciar projetos em suas organizações.

A análise foi delimitada aos dois primeiros grupos de processos da gestão de projetos: a iniciação e o planejamento, pois durante o estudo identificou-se na revisão bibliográfica e no pré-teste que esses dois grupos representam de forma significativa os demais. Esta delimitação foi particularmente útil também para viabilizar a aplicação de questionários a um maior número de organizações e respondentes.

A maturidade de gestão de projetos nas organizações foi estudada por meio de questionários aplicados a funcionários ou prestadores de serviços que atuam diretamente em projetos de tecnologia da informação.

Assim, é preciso considerar que esse estudo faz uma avaliação indireta da percepção dos respondentes em relação à maturidade de gestão de projetos nas organizações em que se encontram.

Evidentemente, este método possui suas limitações por avaliar de maneira indireta o fenômeno por meio da percepção dos respondentes, o que é uma limitação intrínseca do estudo. Por outro lado, tal abordagem propiciou a possibilidade de ampliar a amostra e o número de organizações envolvidas na pesquisa, tendo assim, beneficiado a possibilidade de comparar resultados de diversos setores com maior significância estatística.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Dando sustentação teórica ao objeto de pesquisa, esta revisão bibliográfica buscou abranger as pesquisas relacionadas à gestão de projetos, tecnologia da informação e maturidade de processos.

Inicialmente, investigou-se a evolução dos constructos fundamentais dos projetos para dar embasamento teórico ao estudo.

Subsequentemente, pesquisou-se de forma não exaustiva temas como a estratégia, alinhamento estratégico e gestão de portfolio de projetos, as funções do escritório de gestão de projetos e fatores para avaliação do sucesso dos projetos.

Finalmente, dando subsídio e contexto para análise dos projetos estudados, buscou-se a literatura referente ao papel estratégico da tecnologia da informação, ao alinhamento estratégico e a gestão da tecnologia da informação, assim como, aos projetos de tecnologia da informação.

De posse deste alicerce, abordou-se os conceitos de maturidade e capacidade de processo, as propostas de modelos de maturidade de tecnologia da informação e de gestão de projetos, finalizando pela compilação não exaustiva das pesquisas empíricas de avaliação multi-setorial de maturidade de projetos, em geral, e de projetos de tecnologia da informação.

Esta sustentação teórica e científica foi base para a construção do instrumento de pesquisa, trabalho de campo e análise de dados da qual se valeu para analisar a maturidade da gestão de projetos de tecnologia de informação no Brasil como ilustrado na Figura 1.

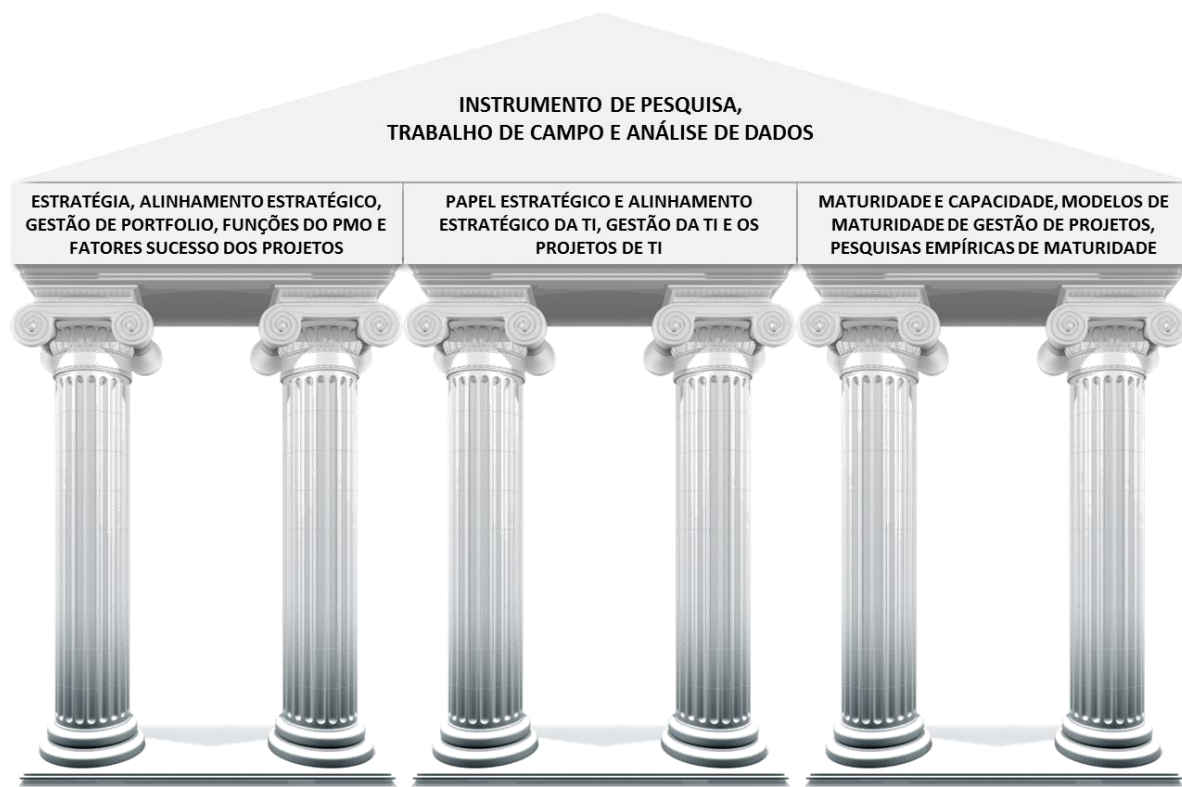


Figura 1. Estrutura da Revisão Teórica

2.1. Gestão de Projetos

2.1.1. Evolução dos Constructos Fundamentais

A definição de projeto como empreendimento com objetivo definido e sujeito a restrições de prazo e custo pode ser considerada um construto operacional e normativo orientado para a eficiência. Esta definição, no entanto, tem evoluído incorporando assim novas perspectivas e aspectos. Neste contexto, ao se falar na geração de valor por meio de projetos, uma abordagem estratégica desta disciplina se torna necessária (JUGDEV *et al.*, 2001).

Isto é particularmente verdadeiro no caso das empresas orientadas para projetos (*project oriented businesses*), que baseiam seus negócios na venda de produtos e serviços sob encomenda (ARCHIBALD, 2004; RAD & RAGHAVAN, 2000; PINTO, 2002).

Mas não deixa de ser relevante nas demais organizações que fazem uso dos projetos como alavancas propulsores de novas ideias e de construção de competências essenciais (SHENHAR & DVIR, 2010).

Assim, uma visão sistêmica dos projetos compreenderia três níveis ou dimensões: estratégia, tática e operacional (

Quadro 2).

Quadro 2. Evolução da Definição de Projeto

Amplitude	Definição
Operacional	“Um projeto é um esforço temporário, empreendido para criar um produto, serviço ou resultado único” (PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, 2008a, p. 5).
Tática	<p>“[...] um projeto pode ser definido por uma série de atividades e tarefas que têm o resultado específico que é entregue dentro de certas especificações, possui data início e término, possui em muitos casos limitações de fundos e custos, consome recursos materiais e humanos e são multifuncionais” (KERZNER, 2009, p. 2).</p> <p>“Um projeto é uma organização temporária, criada pela organização principal, para realizar um empreendimento em seu benefício” (ANDERSEN, 2008, p. 10).</p> <p>“[...] um empreendimento onde recursos humanos, materiais e financeiros são organizados de uma maneira nova para realizar um escopo único de trabalho, dado por uma certa especificação, que possui restrições de custos e tempo e que deve alcançar uma certa mudança em indicadores quantitativos e qualitativos.” (TURNER, 1993)</p>
Estratégica	<p>“Projetos são os motores que impulsionam inovações de ideias à comercialização. [...] os propulsores que fazem com que as organizações sejam melhores, mais fortes e mais eficientes [...] definimos um projeto como sendo uma organização temporária e o processo estabelecido para alcançar uma meta específica sob as restrições de tempo, orçamento e outros recursos” (SHENHAR & DVIR, 2010, p. 17).</p> <p>Projetos abordam “a mudança, procurando adaptar a organização à evolução de seu ambiente, pelo reforço de sua coesão interna” (BOUTINET, 2006, p. 48).</p> <p>“Uma forma de a organização movimentar sua estratégia é pela criação de determinados projetos” (ANDERSEN, 2008, p.66).</p> <p>“Um projeto é conjunto de ações limitadas no tempo e espaço, inseridas e relacionadas com o ambiente político-sócio-econômico que objetivam atingir de maneira progressiva um objetivo que é definido e redefinido pela dialética entre o pensamento (plano) e a realidade (execução).” (DECLERCK, DEBOURSE & DECLERCK, 1997; DECLERCK, DEBOURSE & NAVARRE, 1983)</p>

FONTE: ANSELMO & MAXIMIANO, 2010 – ampliado pelo autor.

Bredillet (2010) defende que atualmente a gestão de projetos pode ser considerada uma disciplina acadêmica madura com algum nível de diversidade e complexidade que tem contribuído de maneira direta e indireta para outros campos de conhecimento da administração. O autor ainda aponta a existência de menos linhas teóricas de gestão de projetos podem ser identificadas na literatura (Quadro 3).

Quadro 3. As nove escolas de gestão de projetos e suas perspectivas

Escola	Metáfora	Ideia Principal	Principais Variáveis	Proeminência	Influência	Perspectiva Ontológica	Perspectiva Epistemológica	Perspectivas Teóricas
Otimização	o projeto como uma máquina	otimizar o resultado do projeto por meio de processos matemáticos	tempo	Finais de 1940	Pesquisa operacional	Ser <i>Parmênides: ênfase em uma realidade permanente e constante</i>	Objetivismo <i>a realidade existe independente do nosso conhecimento dela – há uma realidade objetiva “lá fora”</i>	Positivismo <i>observação científica, investigação empírica, lidando com os fatos</i>
Modelagem	o projeto como um espelho	utilização da teoria de <i>hard</i> e <i>soft-systems</i> e estáveis para modelar o projeto	tempo, custo, desempenho, qualidade, risco, etc	<i>hard -systems</i> em meados de 1950 <i>soft-systems</i> em meados de 1990	Teoria de sistemas	Ser	Objetivismo	Positivismo
					<i>Soft-systems</i>		Construtivismo <i>a “verdade” e o sentido são criados pela interação do sujeito com o mundo</i>	Interpretativismo <i>interação simbólica, fenomenologia, etnografia, naturalístico, investigação, hermenêutica</i>
						Se tornar <i>Heráclito: mundo em transformação e desenvolvimento</i>	Subjetivismo <i>significado do objeto é imposto pelo sujeito, o sujeito constrói o significado por meio e com o inconsciente coletivo, da fé, crença...</i>	Investigação crítica <i>descarta “falsa ignorância” para desenvolver novas maneiras de entendimento como um guia para ação efetiva</i>	Pós-modernismo ênfase na multiplicidade, ambivalência, fragmentação...
Governança	o projeto como uma entidade legal	governe o projeto e as relações entre os participantes	o projeto, seus participantes e mecanismos de governança	Contratos no início de 1970 Organização temporária em meados de 1990 Governança no final de 1990	Contratos e lei, governança, custos de transação, teoria de agência	Ser	Objetivismo	Positivismo
							Construtivismo	Interpretativismo

Escola	Metáfora	Ideia Principal	Principais Variáveis	Proeminência	Influência	Perspectiva Ontológica	Perspectiva Epistemológica	Perspectivas Teóricas
Comportamento	o projeto como um sistema social	gerenciar os relacionamentos entre as pessoas no projeto	pessoas e equipes trabalhando em projetos	Comportamento org. em meados de 1970 Gestão de RH no início de 2000	Comportamento organizacional Gestão de Recursos	Ser	Objetivismo	Positivismo
						Se tornar	Construtivismo	Interpretativismo
Sucesso	o projeto como um objetivo de negócio	definir o sucesso e identificar causas de falha	critérios de sucesso e fatores de sucesso	Meados de 1980	Interna ao gerenciamento de projeto	Ser	Objetivismo	Positivismo
						Se tornar	Subjetivismo	Investigação crítica, pós-modernismo
Decisão	o projeto como um computador	processamento de informações durante o ciclo de vida do projeto	informações com as quais as decisões são tomadas	Final de 1980	Teorias de decisão, custos de transação	Ser	Objetivismo	Positivismo
Processo	o projeto como um algoritmo	encontrar um caminho apropriado para gerar o resultado esperado	o projeto, seus processos e subprocessos	Final de 1980	Tecnologia da informação, estratégia	Ser	Objetivismo	Positivismo
Contingência	o projeto com um camaleão	categorizar o tipo do projeto e selecionar os sistemas apropriados	fatores que diferenciam projetos	Início de 1990	Teoria da contingência, teoria de liderança	Ser	Objetivismo	Positivismo
						Se tornar	Construtivismo	Interpretativismo
Marketing	o projeto como um outdoor de propaganda	comunicar com todos os <i>stakeholders</i> para obter seu apoio	<i>stakeholders</i> e seu compromisso com o projeto e com a gestão do projeto	<i>Stakeholders</i> : em meados de 1990 Outdoor: início de 2000	Gerenciamento dos <i>stakeholders</i> , governança, estratégia	Ser	Objetivismo	Positivismo
						Se tornar	Construtivismo	Interpretativismo
						Se tornar	Subjetivismo	Investigação crítica, pós-modernismo

FONTE: BREDILLET, 2010 – traduzido livremente pelo autor.

2.1.2. Fatores para Avaliação do Sucesso dos Projetos

Yazici (2009) entende que a percepção do reflexo dos projetos para o desempenho organizacional é composto por dois constructos distintos: desempenho do negócio e desempenho dos projetos.

Já Aubry e Hobbs (2011), em sua investigação sobre os impactos dos projetos no desempenho organizacional, organizam as pesquisas e literatura em duas correntes distintas. A primeira corrente, denominada econômica, avalia a relação dos projetos com o desempenho financeiro da organização enquanto a segunda, batizada pelos autores de pragmática, avalia o projeto e seus fatores de sucesso.

2.1.2.1. Desempenho do Projeto ou a Corrente Pragmática

Fortune e White (2006) desenvolveram um modelo representado no

Quadro 4 para consolidar os fatores críticos de sucesso de projetos que os autores encontraram por meio uma revisão sistemática da literatura vigente.

Esta revisão considerou 63 publicações que investigaram de maneira empírica os fatores críticos de sucesso de projetos sendo que alguns destes estudos analisaram casos múltiplos e outros fizeram uso de questionários.

Quadro 4. Fatores Críticos de Sucesso dos Projetos

Componentes	Fatores críticos de sucesso identificados na literatura
Metas e Objetivos	Objetivos realistas e claros <i>Business Case</i> forte que embase o projeto
Monitoramento do Desempenho	Monitoramento e controle efetivo Planejamento prévio do fechamento, revisão ou aceitação de possível insucesso

Componentes	Fatores críticos de sucesso identificados na literatura
Tomadores de Decisão	Suporte da alta administração Gerente de projeto competente Plano completo e detalhado que esteja atualizado Cronograma e prazos realistas Boa liderança Escolha correta e experiências anteriores em ferramentas e metodologia de gestão de projetos
Transformações	Equipe de projeto competente, qualificada e em quantidade suficiente
Comunicação	Boa comunicação e <i>feedback</i>
Ambiente	Estabilidade política Influências ambientais Experiências passadas de onde se pôde aprender e referenciar Estrutura e cultura organizacional, bem como, capacidade de adaptação
Fronteira	Tamanho do projeto, nível de complexidade, pessoas envolvidas e duração
Recursos	Orçamento adequado Recursos suficientes e corretamente alocados Treinamento Familiaridade com a tecnologia e tecnologia conhecida Bom desempenho de fornecedores, subcontratados e/ou consultores
Continuidade	Identificação, encaminhamento e gerenciamento de riscos Envolvimento dos clientes e/ou usuários Apreciação e consideração de diferentes pontos de vistas Patrocinador ou <i>Champion</i> do projeto Gerenciamento eficiente da mudança

FONTE: FORTUNE & WHITE, 2006 – traduzido livremente pelo autor.

Outras investigações empíricas buscaram estabelecer a relação da gestão de projetos e do escritório de gestão de projetos com o desempenho em relação a fatores de sucesso, inovação, processos e pessoas (AUBRY & HOBBS, 2011; MORAES & KRUGLIANSKAS, 2010; RABECHINI JR *et al.* 2010; THAMHAIN, 2004; TURNER & KEEGAN, 2004; WINCH, 2004).

Desta forma, poder-se-ia induzir que realizar projetos de maneira mais madura pode beneficiar os fatores críticos de sucesso e, claro, reduzir esforços e custos necessários para executá-los.

A combinação de fatores críticos de sucesso identificados por Fortune e White (2006) e sua contribuição para o sucesso do projeto poderia ser matematicamente representada como na Figura 2.

$$\begin{aligned}
 f(\text{Sucesso do Projeto}) & \\
 &= \alpha \left(\sum \text{Maturidade de Gestão de Projetos} \right) \\
 &+ \beta \left(\sum \text{Fatores Críticos Sucesso} \right) + \varepsilon
 \end{aligned}$$

Figura 2. Componentes que Contribuem para o Sucesso do Projeto

Os coeficientes α e β seriam a respectivas contribuições da maturidade dos processos de gestão de projetos e dos fatores críticos de sucesso para o sucesso do projeto. Enquanto ε representa outros fatores não determinados que também interferem no sucesso do projeto.

2.1.2.2. Desempenho do Negócio ou a Corrente Econômica

Shenhar e Dvir (2010) vislumbram a importância estratégica dos projetos e enfatizam a potencial criação e sustentação de vantagens competitivas por meio dos projetos além de outras contribuições importantes dos projetos para as organizações (Figura 3).

Assim, Moraes e Laurindo (2010) propõe a aplicação das dimensões do sucesso de projetos de Shenhar e Dvir (2010) em projetos de tecnologia de informação. Sendo uma relevante contribuição do trabalho a proposição de avaliar o sucesso do projeto de TI em dois momentos distintos: *ex ante* e *ex post*.

Tanto Dai e Wells (2004) quanto Ibbs, Reginatto e Kwak (2004) procuraram confirmar a correlação entre a gestão de projetos com o desempenho econômico. No entanto, segundo Thomas e Mullaly (2008), estes estudos não são estatisticamente significantes e não podem ser tomados como definitivos.

Thomas e Mullaly (2008) exploram a dificuldade de demonstrar influência direta da gestão de projetos sobre o ROI.



Figura 3. Possíveis Dimensões do Sucesso de um Projeto

FONTE: SHENHAR & DVIR, 2010 – adaptado pelo autor.

Já Norrie e Walker (2004) e Stewart (2001) propõe a aplicação do *Balanced Scorecard* como alternativa para avaliar os resultados dos projetos de maneira mais holística apontando para a contribuição destes para as quatro perspectivas do modelo: financeira, cliente, processos internos e, aprendizagem e crescimento.

De qualquer forma, parece haver uma possível contribuição da maturidade de gestão de projetos para o sucesso do projeto como verificado em Ibbs e Kwak (2000a e b).

Moraes e Kruglianskas (2010) procuraram explorar, em projetos de TI, as possíveis relações entre fatores críticos sucesso, maturidade dos processos de gestão de projetos e o sucesso do projeto. Este estudo apontar uma possível correlação das variáveis estudadas.

Desta maneira, poder-se-ia induzir que realizar projetos de maneira mais madura pode beneficiar o desempenho do resultado do projeto seja ele um produto, serviço ou mesmo uma melhoria em um processo ou competência essencial.

2.1.3. Escritório de Gestão de Projetos (PMO)

O escritório de gestão de projeto, traduzido literalmente de *Project Management Office* (PMO), é a entidade organizacional perene encarregada pela gestão centralizada e coordenada dos projetos sob seu domínio, desde apoio até a responsabilidade pelo gerenciamento efetivo dos projetos (PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, 2008a).

Hobbs (2007), por meio de um estudo exploratório, identificou 28 funções distintas em diversos PMOs que procuramos agrupar verossimilhança nos seguintes temas:

- Alinhamento estratégico
 - participar do planejamento estratégico
 - prover aconselhamento à alta gerência
 - desenvolver e manter um quadro estratégico de projetos (*project scoreboard*)
- Gestão de benefícios (*value delivery management*)
 - gerenciar os benefícios de programas
- Gestão centralizada da carteira de programas e projetos (*portfolio*)
 - identificar, selecionar e priorizar novos projetos
 - gerenciar um ou mais portfólios
 - promover o gerenciamento de projetos dentro da organização
 - informar o status dos projetos para a alta gerência
 - monitorar e controlar o desempenho de projetos
 - coordenar e integrar projetos de um portfólio
- Escritório de apoio ao gerenciamento de programas e projetos
 - conduzir auditorias de projetos
 - executar tarefas especializadas para os gerentes de projetos
 - gerenciar um ou mais programas
 - monitorar e controlar o desempenho do próprio PMO
- Relacionamento
 - gerenciar interfaces de clientes
 - mapear o relacionamento e o ambiente de projetos
- Gestão de recursos
 - recrutar, selecionar, avaliar e determinar salários dos gerentes de projetos
 - alocar recursos entre os projetos

- Capacitação
 - desenvolver as competências dos profissionais, inclusive treinamento
 - prover *mentoring* para os gerentes de projetos
- Padronização de processos, documentos, ferramentas e sistemas de informações
 - desenvolver e implementar a metodologia padrão
 - implementar e operar sistemas de informação dos projetos
 - prover um conjunto de ferramentas sem o esforço de padronização
 - gerenciar arquivos/acervos de documentação de projetos
 - conduzir revisões pós-gerenciamento do projeto (lições aprendidas)
 - implementar e gerenciar banco de dados de lições aprendidas e riscos

Assim, representou-se na Figura 4 o agrupamento das funções do escritório de gestão de projetos identificadas por Hobbs (2007).



Figura 4. Funções do PMO

Apoiando-se em Frame (1999) e Rabechini Jr. (2003), os autores Rodrigues, Rabechini Jr. & Csillag (2006) discorrem sobre a capacidade do PMO em promover a prática de gestão de

projeto e, por consequência, aumentar a maturidade da gestão de projeto organizacional, da equipe de projeto e dos indivíduos.

Rodrigues, Rabechini Jr. & Csillag (2006) ainda apontam que parece o escritório de projeto parece ajudar as organizações a atingir maior maturidade em gestão de projetos principalmente na dimensão organizacional.

Já Carvalho e Rabechini Jr. (2007) exploram a dimensão do indivíduo e sua relação com a construção de competências como meio para amadurecimento da gestão de projeto nas organizações.

2.1.4. Estratégia e Gestão de Portfolio de Projetos

Resumidamente, a gestão do portfólio de projetos consiste em tomar decisões sobre quais projetos executar e que recursos usar para executá-los (ARCHIBALD, 2004).

A implementação da estratégia, por meio da gestão competente do portfólio, é um dos fatores críticos para construção e manutenção de vantagens competitivas para as organizações tão quanto para a criação de ativos estratégicos (ARTTO & DIETRICH, 2004; AUBRY & HOBBS, 2011; DIETRICH & LEHTONEN, 2005; JAMIESON & MORRIS, 2004; JUGDEV & THOMAS, 2002; KATHURIA *et al.*, 2007; SHENHAR, 1999; SRIVANNABOON & MILOSEVIC, 2004; SRIVANNABOON, 2006).

Cooper *et al.* (2001a e b), Miller (2002), Kendall e Rollins (2003), Callahan e Brooks (2004), Martinsuo e Lehtonen (2007), PMI (2008), IPMA (2006) e OGC (2008) buscam identificar processos e práticas de maneira normativa, propondo modelos e padrões para realização do alinhamento estratégico e gerenciamento do portfólio de projetos.

Já Bossidy *et al.* (2002), Govindarajan e Trimble (2010), Mullaly e Thomas (2009) e Pfeffer e Sutton (2000) discutem o alinhamento estratégico dos projetos como processo de gestão.

Segundo Mintzberg *et al.* (2000), a concepção da administração estratégica como um sistema fechado, normativo e cíclico pode ser encontrada nas escolas prescritivas como a do *design*, do planejamento e do posicionamento, como por exemplo é proposto no *Balanced Scorecard* de Kaplan e Norton (1992, 1996 e 2008).

Assim, Kaplan e Norton (2008) indicam a importância da implementação da estratégia por meio de uma gestão madura da carteira de projetos corporativos sendo que o elo entre o planejamento estratégico e a sua execução é crítico para o sucesso no longo prazo e para a construção de vantagens competitivas sustentáveis.

No entanto, para Mintzberg (1994) e Collins (2001), seria impróprio entender a estratégia como um processo formal, cíclico e fechado.

Desta forma, Mintzberg *et al.* (2000) apontam a existência das escolas descritivas, tais como a empreendedora, a cognitiva, a de aprendizado, a do poder, a cultural e a ambiental, ou mesmo, a escola da configuração, que sugerem uma estratégia que é emergente mais da cultura e aprendizagem, do que do processo de planejamento.

No nível estratégico, as organizações tomam decisões sobre quais projetos executar e que recursos usar para executá-los (ARCHIBALD, 2004). Para que a escolha assegure o alinhamento dos projetos com a estratégia organizacional, é necessário usar o conceito e as ferramentas da gestão de portfólios.

Diversos modelos de alinhamento estratégico da organização (PRIETO *et al.*, 2009) procuraram explorar a implementação da estratégia por meio da gestão do portfólio de projetos apontando para a importância deste como fatores críticos para o sucesso no longo prazo.

Assim, poder-se-ia dizer que estratégia de uma organização compreende tanto os objetivos, políticas e iniciativas deliberadas, que são formais e explícitas, quanto as emergentes, que são implementadas independentemente de qualquer planejamento (MINTZBERG, 1994).

O mesmo ocorre com os projetos, há os oficiais e os extraoficiais, todos compondo o portfólio dos projetos que a organização deve gerenciar (BLICHFELDT & ESKEROD, 2008). Esta

convivência entre os projetos oficiais e extraoficiais reforça a necessidade do alinhamento dos projetos com estratégia e também aponta para a hipótese de que a estratégia emergente pode estar mais relacionada com os projetos extraoficiais e que não necessariamente passam um processo formal de seleção, priorização, categorização e autorização.

O alinhamento dos projetos à estratégia da organização é amplamente discutido em Shenhar (1999), Kathuria *et al.* (2007), Arto e Dietrich (2004), Jamieson e Morris (2004), Srivannaboon e Milosevic (2004), Dietrich e Lehtonen (2005) e Srivannaboon (2006).

OGC (2008) elaborou um modelo que procura ilustrar de maneira gráfica a interação entre o planejamento estratégico e a gestão do portfólio (Figura 5 **Erro! Fonte de referência não encontrada.**).



Figura 5. Proposta de processo de planejamento estratégico e alinhamento do portfólio
 FONTE: OGC, 2008 – traduzido livremente pelo autor.

Diversos autores têm proposto modelos para atender a essa necessidade como Cooper *et al.* (2001a e b), Miller (2002), Kendall e Rollins (2003), Callahan e Brooks (2004), Martinsuo e Lehtonen (2007).

Os modelos propostos por PMI (2008), IPMA (2006) e OGC (2008) objetivaram prescrever um conjunto de processos, ferramentas e técnicas para identificação, categorização, avaliação, seleção, priorização, balanceamento, autorização, reporte e revisão, bem como, controle da mudança do portfólio de projetos corporativos. Assim, buscou-se consolidar as contribuições dos principais modelos de gestão de portfólio no Quadro 5.

Quadro 5. Processos de Gerenciamento do Portfólio de Projetos

Grupos de Processo e Processos		Cooper <i>et al.</i> (2001)	Miller (2002)	Kendal e Rollins (2003)	Callahan e Brooks (2004)	Levine (2005)	Martisuo e Lehtonen (2007)	PMI (2008c)	IPMA (2006)	OGC (2008)	
Adm. Estratégica	Missão e Visão							X			
	Planejamento Estratégico							X		X	
	Objetivos Estratégicos e Indicadores							X	X	X	
Alinhamento Estratégico	Planejamento do portfólio	Identificação de componentes		X				X	X	X	
		Categorização de componentes		X				X		X	
		Avaliação de componentes	X	X	X	X	X	X	X	X	
		Seleção de componentes	X	X	X	X	X	X	X	X	
		Priorização de componentes	X	X	X		X	X	X	X	X
	Balanceamento do portfólio	Identificação dos riscos do portfólio							X		
		Análise dos riscos do portfólio							X		
		Desenvolvimento do plano de resposta a riscos							X		

Grupos de Processo e Processos		Cooper <i>et al.</i> (2001)	Miller (2002)	Kendal e Rollins (2003)	Callahan e Brooks (2004)	Levine (2005)	Martisuo e Lehtonen (2007)	PMI (2008c)	IPMA (2006)	OGC (2008)
Execução, Monitoramento e Controle do Portfólio	Balanceamento de demanda, capacidade, custos e de benefícios	X	X	X	X	X		X	X	X
	Comunicação de ajustes em portfólio							X		
	Autorização de componentes		X					X		
	Monitoramento e controle dos riscos do portfólio							X	X	
	Revisão e divulgação do desempenho do portfólio		X	X		X		X		
	Envolvimento das partes interessadas									X
	Monitorar mudanças na estratégia de negócio		X					X	X	
Gestão de Programa e Projetos	Gerenciamento dos programas e projetos							X	X	X
	Medição de desempenho de programas e projetos							X	X	
	Encerramento dos programas e projetos							X	X	X
Adm. de Operações	Operação							X		

FONTE: SANCHEZ, ROBERT & PELLERIN, 2008 – adaptado pelo autor

Embora muitas organizações gerenciem seus portfólios de projetos segundo os preceitos da gestão de portfólio (PPM – *Project Portfolio Management*), há problemas em relação ao número de projetos atrasados, à concorrência por recursos, ao estresse e à falta de uma visão holística (BLICHFELDT & ESKEROD; 2008).

Segundo Blichfeldt e Eskerod (2008), a razão-chave pela qual as organizações não realizam bem a gestão de portfólio é que, em geral, essa gestão se concentra somente em uma pequena parte do conjunto de projetos da organização: os projetos que são relevantes o suficiente para terem sido submetidos à avaliação e autorização da alta-administração, ou seja, os projetos oficiais.

No entanto, segundo os autores, há projetos extraoficiais que emergem e, sem serem submetidos à análise e priorização da alta-administração, consomem os recursos que foram aprovados para os projetos constantes no portfólio oficial das empresas.

Muitos projetos de pequena escala são iniciados, executados e finalizados sem anuência ou consciência da alta-administração. Assim, duas soluções parecem razoáveis para esse problema: 1) abranger todos os projetos, sem exceção, na PPM e, 2) alocar mais recursos para um pulmão de recursos flexivelmente-controlados para que os projetos extraoficiais avancem (BLICHFELDT e ESKEROD, 2008).

Desta maneira, ao estudar a gestão do portfólio de projetos seria adequado levar em consideração o conjunto total de projetos das organizações, sejam eles oficiais ou extraoficiais.

Nolan (1979) identificou a necessidade de balancear o orçamento entre projetos controlados e iniciativas mais flexivelmente gerenciadas quando se fale em projetos de TI. O autor ainda aponta para evidências de que projetos mais flexivelmente gerenciados costumam nutrir mais inovações.

Blichfeldt e Eskerod (2008) sugerem ainda que procurar abranger todos os projetos na PPM tem algumas implicações a serem consideradas tais como se: 1) a alta-administração tem capacidade limitada (cognitivamente, bem como em termos de tempo) para aplicar PPM a todos os projetos, 2) pode ser difícil identificar e estimar as atividades nos projetos

extraoficiais e, ainda mais, realizar um detalhamento da alocação e necessidade de recursos para esses projetos, 3) a carga de trabalho e custo associados a identificar e administrar pequenos projetos pode ser muito alta e ter uma má relação de custo-benefício e, 4) a burocracia pode gerar menor flexibilidade e liberdade para projetos independentes ou mesmo individuais.

Alocar mais recursos para um pulmão de recursos controlado flexivelmente para que os projetos extraoficiais avancem pode trazer consequências como: 1) o trabalho rotineiro pode atrapalhar a execução tanto dos projetos oficiais como dos extraoficiais, 2) quando há prazos curtos em um projeto em específico, parece ser mais salutar focar os recursos neste projeto ao invés de espalhá-los por diversos projetos, 3) essa estratégia pode depender de um alto nível de confiança nos funcionários, 4) a implementação dessa estratégia pode requerer que os gestores definam onde estaria a fronteira entre os projetos oficiais e extraoficiais e, 5) pode ser problemático não submeter os projetos extraoficiais há algum tipo de avaliação e aprovação (BLICHFELDT e ESKEROD, 2008).

Assim, Blichfeldt e Eskerod (2008) e Nolan (1979) corroboram ao apontar a necessidade de balancear os esforços e número de iniciativas oficiais e extraoficiais para haver controle orçamentário dos recursos aplicados nos mesmo.

Hrebiniak (2005) identificou as principais barreiras à implementação e à execução da estratégia. Relacionando essas barreiras à gestão do portfólio de projetos, pode-se identificar diversos processos que potencialmente as minimizam ou mesmo as eliminam (Quadro 6).

Quadro 6. Processo de Gerenciamento do Portfólio e Barreiras

Grupos de Processos e Processos adaptado de Sanchez, Robert e Pellerin (2008)		Barreiras identificadas em Hrebiniak(2005)	
Administração Estratégica	Missão e Visão, Planejamento Estratégico, Objetivos Estratégicos e Indicadores	– Estratégia vaga ou pobre;	
Alinhamento Estratégico	Balaceamento do portfólio	Identificação dos riscos do portfólio, Análise dos riscos do portfólio e Desenvolvimento do plano de resposta a riscos	– Pouca habilidade em gerir a mudança de maneira efetiva para ultrapassar a resistência interna à mudança; – Tentar executar uma estratégia conflitante com a estrutura de poder vigente;
		Balaceamento do portfólio: demanda vs. capacidade, adm. financeira e de benefícios	– Falta de comunicação das responsabilidades associadas à execução da estratégia em relação a tomada de decisões ou ações associadas a implementação.
		Comunicação de ajustes em portfólio	– Falta de um entendimento comum do papel da estrutura e desenho organizacional no processo de implementação.
	Execução, Monitoramento e Controle do portfólio	Autorização de componentes	– Falta de um guia ou modelo que pudesse guiar os esforços de implementação e execução estratégia; – Falta de um entendimento comum do papel da estrutura e desenho organizacional no processo de implementação.
		Monitoramento e controle dos riscos do portfólio	– Pouca habilidade em gerir a mudança de maneira efetiva para ultrapassar a resistência interna à mudança; – Tentar executar uma estratégia conflitante com a estrutura de poder vigente;
		Revisão e divulgação do desempenho do portfólio	– Compartilhamento pobre ou inadequado de informações entre indivíduos ou unidades de negócio responsáveis pela execução da estratégia.
		Envolvimento das partes interessadas	– Pouca habilidade em gerir a mudança de maneira efetiva para ultrapassar a resistência interna à mudança; – Tentar executar uma estratégia conflitante com a estrutura de poder vigente; – Falta de comunicação das responsabilidades associadas à execução da estratégia em relação à tomada de decisões ou ações associadas a implementação; – Falta de sentimento de propriedade (comprometimento) de empregados chave com a estratégia ou planos de execução.
		Monitorar mudanças na estratégia de negócio	– Compartilhamento pobre ou inadequado de informações entre indivíduos ou unidades de negócio responsáveis pela execução da estratégia; – Falta de comunicação das responsabilidades associadas à execução da estratégia em relação a tomada de decisões ou ações associadas a implementação.

2.2. Gestão de Tecnologia da Informação

2.2.1. Projetos de Tecnologia da Informação

Segundo Archibald (2004), os projetos podem ser categorizados para o aperfeiçoamento do gerenciamento de cada categoria este autor criou uma comunidade internacional (Quadro 7).

O autor ainda sugere que as características particulares de cada categoria sejam estudadas de maneira independente. Assim, cada categoria de projeto poderia ser investigada de maneira mais apropriada considerando suas nuances e especificidades.

Quadro 7. Categoria de Projetos

Categorias e subcategorias	Exemplos
1. Projetos de Defesa, Segurança e Aeroespacial 1.1 Sistemas de defesa 1.2 Espacial 1.3 Operações Militares	- Novos armamentos; melhoria em sistemas maiores. - Desenvolvimento/lançamento de satélite; módulo espacial. - Força-tarefa ofensiva - Melhoria ou ampliação da Segurança Pública
2. Projetos de Mudanças Organizacionais e em Negócios 2.1 Aquisição/Fusão 2.2 Melhoria de processos de gestão 2.3 Empreendimento de novos negócios 2.4 Reestruturação organizacional 2.5 Eventos Judiciais 2.6 Mudanças organizacionais derivadas de Qualidade Total	- Aquisição e integração de companhias concorrentes. - Grandes melhorias em gerenciamento de projetos. - Formação e lançamento de uma nova companhia. - Consolidação de divisões e “ <i>downsizing</i> ” de companhias. - Grande caso de litígio. - Melhoria de indicadores financeiros e operacionais
3. Projetos de Sistemas de Comunicação (dados, voz e imagem) 3.1 Sistemas de comunicação em rede 3.2 Sistemas de comunicação “ <i>Switching</i> ”	- Rede de comunicação via micro-ondas - Sistema de comunicação sem fio de terceira geração
4. Projetos de Eventos 4.1 Eventos internacionais 4.2 Eventos Nacionais	- Olimpíadas de 2004 - Copa do Mundo de 2006 - Campeonato Norte-Americano de Boliche – 2005 - Convenções Eleitorais de 2004
5a. Projetos de <i>Design</i> de Engenharia, Arquitetura, etc.	- Projetos efetuados por empresas de engenharia, arquitetura, decoração e afins.

<p>5b. Projetos de Empreendimentos, Investimentos, Construções e Obras</p> <p>5.1 Desmontagem 5.2 Demolição 5.3 Manutenção e modificação 5.4 Projeto/contratação/construção (Civil, Energia, Meio Ambiente, Edificações, Industrial Comercial, Residencial, Naval)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Desativação de uma usina nuclear. - Demolição de um edifício. - Execução do processo de manutenção em uma fábrica. - Construção de uma planta para novos produtos/mercados. - Barragens; viadutos. - Nova termelétrica a gás; oleoduto. - Limpeza de dejetos químicos. - Grande prédio de escritórios. - Nova fábrica. - Novo Shopping; prédio comercial. - Expansão de uma residência. - Petroleiro, cargueiro ou navio de passageiros.
<p>6. Projetos de Sistemas de Informação (Softwares)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Novo sistema de gerenciamento de projetos (Desenvolvimento de equipamentos de informática – hardware – são considerados como sendo projetos de desenvolvimento de produtos).
<p>7. Projetos de Desenvolvimento Regional ou Internacional</p> <p>7.1 Desenvolvimento agropecuário/rural 7.2 Educação 7.3 Saúde 7.4 Nutrição 7.5 Populacional 7.6 Empreendimentos em pequena escala 7.7 Infraestrutura: energia (petróleo, gás, carvão, geração e distribuição de energia, industrial, telecomunicações, transportes, urbanização, fornecimento e tratamento de água, irrigação)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Projetos sociais e de desenvolvimento intensivo - Em países em desenvolvimento custeados pelo Banco Mundial, bancos de desenvolvimento regional, US-AID, ONU, outras organizações de países, agências governamentais e: - Projetos intensivos em capital/construção civil - De alguma forma diferente do item 5. - Projetos de empreendimentos, considerando-se como características do projeto: a criação de uma estrutura organizacional para operar e manter o empreendimento e ações de agentes financiadores definindo o ciclo de vida do projeto e requisitos de prestação de contas.
<p>8. Projetos de Entretenimento e Mídia</p> <p>8.1 Filme 8.2 Programa de TV 8.3 Peça teatral ou uma apresentação musical</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Novo filme (película ou digital). - Novo episódio de um programa. - Estreia de uma ópera.
<p>9. Projetos de Desenvolvimento de Produtos ou Serviços</p> <p>9.1 Equipamentos de informática 9.2 Produtos/processos industriais 9.3 Produtos/processos para o consumo 9.4 Produtos/processos farmacêuticos 9.5 Serviços (financeiros, outros)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Novo computador de mesa. - Nova máquina de movimentação de terra. - Novo carro, novo produto alimentício. - Novo medicamento de redução do colesterol. - Novo seguro de vida/plano de previdência privada. - Projetos de Marketing e Desenvolvimento de Produtos e Serviços de Telecomunicações
<p>10. Projetos de Pesquisa e Desenvolvimento</p> <p>10.1 Meio ambiente 10.2 Industrial 10.3 Desenvolvimento econômico 10.4 Medicina 10.5 Científico</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Medição das mudanças na camada de ozônio. - Como reduzir emissão de poluentes. - Teste de um novo tratamento para o câncer de mama.

FONTE: ARCHIBALD, 2004.

Rivard e Dupré (2009) apontam importantes tendências na pesquisa em gestão de projetos de tecnologia da informação sendo a primeira delas enriquecer as melhores práticas, em especial

o PMBOK®, com processos, ferramentas e técnicas de gestão de *stakeholders* como usuários de sistemas.

Outra tendência importante apontada por Rivard e Dupré (2009) e por Luftman e Kempaiah (2007) está associada a crescente tendência de terceirização (*outsourcing*) no ambiente de projetos, sendo assim, seria louvável ampliar a discussão no meio acadêmico e profissional em relação a este fenômeno e seu impacto na gestão de projetos como podemos encontrar.

Jeffery e Leliveld (2004) estimaram que 68% dos projetos corporativos de TI não alcançam os objetivos de negócio originais e excedem o prazo e orçamento previstos. Enquanto Standish (2009) estimou que 44% dos projetos de TI entre 2008 e 2009 nos Estados Unidos estão atrasados ou foram entregues com atraso, excederam orçamento ou seu resultado não atendeu às especificações. Estimou, ainda, que 24% dos projetos foram cancelados antes de terminarem ou seus produtos finais não foram realmente utilizados.

McFarlan (1981) indica estatísticas alarmantes em relação ao sucesso dos projetos de TI e apontam como uma das possíveis origens do insucesso como a incapacidade de avaliar adequadamente o risco individual dos projetos ou mesmo de consolidar essa análise no nível do portfolio de projeto.

Já Flyvbjerg e Budzier (2011) investigaram 1.471 projetos de TI comparando seus orçamentos e retornos estimados com os custos incorridos e resultados alcançados. Este estudo encontrou um estouro orçamentário médio de 27% mas ao plotar a distribuição da variação de custos os pesquisadores encontram uma cauda longa que aponta, de maneira alarmante, que um grande número de projeto apresenta um desvio bastante significativo.

Estes autores ainda identificaram que 1 a cada 6 projetos da amostra estouram o orçamento em 200% na média e excedem os prazos em aproximadamente 70%. Estes projetos foram denominados de cisnes negros por estarem na cauda longa da distribuição.

Embora os estudos de Flyvbjerg e Budzier (2011) e McFarlan (1981) terem aproximadamente 30 anos de distância um do outro ambos sugerem a mesma falha recorrente em projetos de TI: a dificuldade de avaliar adequadamente os riscos de cada projeto e de balanceá-los no nível do portfolio.

Dessa forma, parece existir certo espaço para o desenvolvimento de estudos que busquem auxiliar de alguma forma as organizações a melhorarem a taxa de sucesso e o retorno sobre portfólio de projetos de TI.

Primordialmente Nolan e Gibson (1974) apontaram a existência de quatro estágios de crescimento processamento de dados corporativo.

Um pouco mais tarde, Nolan (1979) identificou seis possíveis estágios no crescimento processamento de dados corporativo que podem ser revisitados hoje como estágios de maturidade em tecnologia da informação.

O autor ainda sugere que a transição entre estágios não envolve somente a reestruturação organizacional da área de tecnologia como também a aplicação de novas práticas de gestão. Assim, poder-se-ia complementar a análise de maturidade de gestão de projetos de TI considerando o próprio estágio de maturidade em gestão de tecnologia da informação.

McFarlan (1981) também identificou como uma possível falha na gestão de projetos de TI a incapacidade de reconhecer que projetos diferentes exigem abordagens distintas.

Este autor propõe que se apliquem as ferramentas de gestão de projetos de maneira geral por métodos quatro distintos: integração externa, integração interna, planejamento formal, controle formal.

Ele ainda complementa identificando oito tipos de projetos de TI considerando o nível de estrutura, tecnologia e tamanho, o que já aponta para algumas das dimensões posteriormente identificadas em Shenhar e Dvir (2010).

Shenhar e Dvir (2010) enfatizam a necessidade de buscar aplicar processos e técnicas de gestão distintas em projetos que tenham diferentes composições de complexidade, ritmo, inovação e tecnologia. Assim, as quatro dimensões do diamante, assim como os autores as intitulam, provocam uma necessidade de adaptação às práticas de gestão de projetos.

Assim, poder-se-ia dizer que, como cada projeto é único, o conjunto de processos e práticas para seu sucesso pode ser variável, seja por causa das dimensões de Shenhar e Dvir (2010), seja por causa dos quatro métodos gerais apontados por McFarlan (1981) em projetos de TI.

2.2.2. Alinhamento Estratégico da Tecnologia da Informação

Luftman e Ben-Zvi (2011) afirmam que o alinhamento estratégico da tecnologia da informação está entre as maiores preocupações dos executivos de TI segundo um levantamento longitudinal realizado de 2003 até 2011. Neste levantamento o alinhamento estratégico foi apontado como a primeira preocupação em 2003 a 2006, em 2008 e em 2011, no entanto, foi apontando como a segunda maior preocupação somente em 2007 e 2009 e, como a terceira maior preocupação em 2010.

O alinhamento estratégico tem sido conceituado como a forma pela qual a estratégia corporativa, organização, estrutura e processos de negócio se relacionam, integram e interagem com a estratégia, organização, estrutura e processos de TI com o objetivo de mutuamente se auxiliarem e apoiarem no atingimento de objetivos comuns (SAUER & YETTON, 1997; REICH & BENBASAT, 1996; HENDERSON & VENKATRAMAN, 1993; MCKEEN & SMITH, 2003; LUFTMAN & BRIER, 1999; CAMPBELL, KAY & AVISON, 2005).

Assim, o alinhamento estratégico da tecnologia da informação deverá permear as decisões de investimento para gerar ativos específicos. Estes comprometimentos estratégicos muitas vezes são de difícil reversão e geram impacto de longo prazo, restringindo opções e criando uma inflexibilidade em seus processos e ações.

As escolhas intensivas em comprometimento estratégico demandam uma análise minuciosa buscando as possíveis fontes de vantagem competitiva, da sustentabilidade da vantagem e da flexibilidade que a empresa terá depois que realizar o investimento estratégico (BESANKO, DRANOVE, SHANLEY et al., 2006).

Neste contexto, o papel da tecnologia da informação tem sido vastamente discutido na literatura acadêmica e no mercado. McFarlan (1984) inicialmente propôs a Grade Estratégica, do inglês *Strategic Grid*, onde se poderia auxiliar executivos e gestores a avaliarem os quatro possíveis papéis da TI em suas organizações como 1) suporte, 2) fábrica, 3) estratégico e, 4) *turnaround*. Assim, os autores procuram dar subsídio para as discussões sobre investimentos em tecnologia sobre um prisma mais holístico do que simplesmente analisar o retorno sobre o investimento.

Ao constatarem uma tendência de evolução do papel da tecnologia de informação de puramente suporte administrativo para estratégico, Henderson e Venkatraman (1993) buscaram conceber um modelo teórico denominado Modelo de Alinhamento Estratégico, que estabelece quatro domínios fundamentais da escolha estratégica: 1) estratégia de negócio, 2) estratégia de tecnologia da informação, 3) infraestrutura organizacional e processos e, 4) infraestrutura de tecnologia de informação e processos.

Os autores justificam a aplicação deste modelo na administração estratégica, mais especificamente, no alinhamento estratégico de TI. Este alinhamento seria dado ao se usar o modelo para avaliar as decisões de TI sob a perspectiva de aderência estratégica e a integração funcional, bem como, as relações de automação entre negócio e TI como se buscou ilustrar na Figura 6.

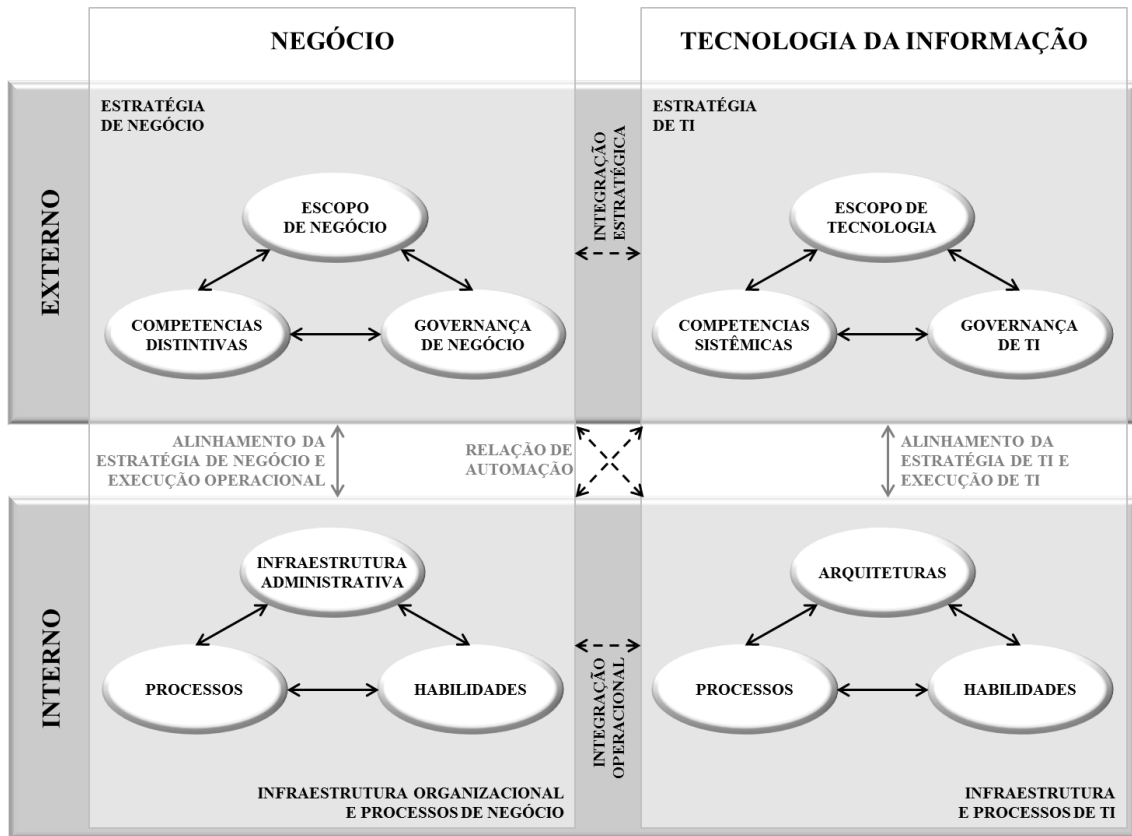


Figura 6. Modelo de Alinhamento Estratégico

FONTE: HENDERSON & VENKATRAMAN, 1993 – traduzido e adaptado pelo autor,

Henderson e Venkatraman (1993) e Luftman *et al.* (1993) identificaram como sendo quatro as principais perspectivas de alinhamento estratégico: 1) execução da estratégia, 2) transformação tecnológica, 3) potencial competitivo e, 4) nível de serviço.

Chan e Reich (2007) buscaram consolidar as principais linhas teóricas e discussões das últimas três décadas sobre o alinhamento entre estratégico de TI apontando que os principais contra-argumentos em relação a pesquisa e literatura de alinhamento estratégico são 1) a pesquisa sobre alinhamento é mecanicista e falha em capturar todas as nuances da vida real, 2) o alinhamento não é possível se a estratégia é desconhecida, vaga, acidental ou emergente, 3) o alinhamento não é desejável como finalidade visto que o negócio deve mudar constantemente, 4) a tecnologia da informação deveria constantemente desafiar o negócio e não simplesmente segui-lo, 5) a lacuna de conhecimento de estratégia e negócios dos executivos e gestores de TI, bem como, dos executivos e gestores de áreas de negócio em relação a TI e, finalmente, 6) a incredulidade ou ignorância da importância do alinhamento na prática (BAETS, 1992; BAETS, 1996; CAMPBELL, KAY & AVISON, 2005; CHAN & HUFF, 1993; CIBORRA, 1997; CIBORRA, 1996; HENDERSON & VENKATRAMAN,

1993; KAARST-BROWN & ROBEY, 1999; MINTZBERG, 1994; ORLIKOWSKI, 1996; REICH & BENBASAT, 2000; SAUER & YETTON, 1997; VAN DER ZEE & DE LONG, 1999; VITALE, IVES & BEATH, 1986).

No entanto, alguns estudos empíricos inferem que o alinhamento estratégico leva a obtenção de melhores resultados sobre os investimentos em TI (CHAN *et al.*, 1997; CHAN *et al.*, 2006; DE LEEDE *et al.*, 2002; IRANI, 2002; KEARNS & LEDERER, 2003; LAURINDO & MORAES, 2006).

Banker *et al.* (2011), por exemplo, ao investigar a estrutura organizacional de TI no que tange a subordinação do CIO (*Chief-Information-Officer*) ao CFO (*Chief-Financial-Officer*) ou CEO (*Chief-Executive-Officer*) encontrou evidências substanciais de que a estrutura de subordinação do CIO estaria correlacionada com o posicionamento estratégico da organização

Assim, organizações que buscam diferenciação tendem a apresentar o CIO reportando diretamente ao CEO enquanto organizações que buscam serem líderes em custo/volume tendem a apresentar o CIO reportando ao CFO. Enquanto organizações que não seguem esse padrão apresentaram resultados inferiores das que o seguem. (BANKER *et al.*, 2011)

2.3. Maturidade e Capacidade de Processos

Maturidade, do latim *maturitate*, o mesmo que madureza, idade madura ou perfeição. Grau em que as atitudes, a socialização e a estabilidade afetiva de um indivíduo refletem, como característica normal do homem adulto, um estado de adaptação ou ajustamento ao seu próprio meio (MICHAELIS, 1998).

Michaelis (1998) afirma que capacidade, derivado do latim *capacitate*, seria o mesmo que o poder, aptidão ou possibilidade de fazer ou produzir qualquer coisa. Enquanto para a psicologia seria a potencialidade individual para o exercício de qualquer função e que encontra limite na constituição psicofisiológica.

Dessa forma, por mero silogismo, poderíamos induzir que quanto maior a maturidade, maior seria a capacidade usando como base o sentido etimológico das palavras. Assim Lee e

Anderson (2006) propõe uma correlação positiva entre a maturidade em gestão de projetos de TI e a capacidade de gestão de projetos de TI, sendo que deveríamos levar em consideração também alguns fatores adicionais exógenos e endógenos.

Enquanto, para administração da produção, o conceito de maturidade e capacidade remetem ao controle estatístico do processo (SPC – *Statistical Process Control*) onde a aplicação de suas técnicas levava a dois resultados básicos: 1) redução da variabilidade inerente ao processo e, 2) melhoria na eficiência e eficácia do processo (DEMING, 1986; COOKE-DAVIES & ARZYMANOW, 2003, SALVIANO & FIGUEIREDO, 2008).

O surgimento dos modelos de maturidade de gestão de projetos, por sua vez, é comumente relacionado aos modelos de maturidade de processo de TI, em especial, o CMM (*Capability Maturity Model*) modelo este desenvolvido pelo SEI (*Software Engineering Institute*) da Universidade Carnegie-Mellon entre 1986 e 1993 (GRANT & PENNYPACKER, 2006; COOKE-DAVIES & ARZYMANOW, 2003; RODRIGUES, RABECHINI JR. & CSILLAG, 2006; JUGDEV & THOMAS, 2002; IBBS & KWAK, 2000; KERZNER, 2001)

Alguns autores como Smith *et al.* (1985), Scott (1971), Chandler (1962) e Haire (1959) buscaram pontuar o conceito de maturidade do processo ou, em inglês, *process capability*. Nestes trabalhos encontramos uma proposição de que as organizações amadurecem por estágios seguindo um certo padrão uniforme. Embora essa uniformidade possa ser questionada, os modelos de avaliação de maturidade ou estágios tornaram-se comuns em padronização de processo por meio da ISO 9000, 9001 e demais da *International Organization for Standardization*, engenharia de software com o CMM (*Capability Maturity Model*) e CMMI (*Capability Maturity Model Integration*) da SEI (*Software Engineering Institute*) e, também, em gestão de projetos.

Segundo Von Wangenheim *et al.* (2010) os modelos mais são utilizados nas pesquisas empíricas sobre de maturidade em TI seria o CMM que é utilizando em 58% das vezes, seguido pelo ISO/IEC 15504 que é base para 36% delas. Já os demais modelos seriam o CMMI, o ISO 9000, e o ISO/IEC 12207 que aparecem, respectivamente em 21%, 17% e 15% das pesquisas.

Harter, Krishnan e Slaughter (2000) investigaram os efeitos da maturidade sobre a qualidade, tempo de ciclo e esforço em projetos de desenvolvimento de software. Estes pesquisadores encontraram evidências de que aumentar o nível de maturidade dos processos leva a uma maior qualidade, no entanto, aumenta o esforço. Enquanto aumentar a qualidade leva a redução do tempo de ciclo e esforço.

Neste contexto, inicia-se a discussão da maturidade de gestão de projetos tanto no meio profissional quanto no meio acadêmico e, em 1998, o PMI (*Project Management Institute*) com o objetivo de estabelecer um padrão para os modelos de maturidade em gestão de projetos desenvolveu o OPM3 (*Organizational Project Management Maturity Model*) (GRANT & PENNYPACKER, 2006).

No entanto, a maturidade de gestão de projetos transcendeu a etimologia da palavra visto que nos modelos propostos ela é analisada no âmbito dos indivíduos em relação a suas competências, da equipe e *stakeholders* no que se refere as suas relações, da organização em relação aos seus processos, sistemas, cultura e estrutura e, finalmente, no âmbito do contexto ou ambiente competitivo como ilustrado na Figura 7 (FRAME; 1999, RABECHINI JR., 2003; RODRIGUES, RABECHINI JR. & CSILLAG, 2006)



Figura 7. Domínios da Maturidade de Gestão de Projetos

Embora os modelos de maturidade de gestão de projetos sejam criticados em Cabanis (1998), Disnmore (1998) e Kujala e Artto (2000) por razões diversas, alguns trabalhos empíricos constaram evidências de que maior maturidade em gestão de projetos poderia provocar melhor desempenho organizacional (BERSSANETI *et al.*, 2008; BIRNBERG, 2001; COOKE-DAVIES, 2002; DORLING, 1993; IBBS & KWAK, 2000; MORAES & KRUGLIANSKAS, 2010)

2.3.1. Valor Estratégico dos Modelos da Maturidade

Embora a aplicação de um modelo de maturidade ou outro não gera por si só vantagem competitiva e, em alguns casos, pode-se até mesmo entender que o uso de padrões levam a convergência competitiva visto que as práticas de negócio passam a ser bastante semelhantes de uma organização para a outra no longo-prazo (BARNEY, 1986; PORTER, 1996).

No entanto, segundo Collins (2001, 2009 e 2011) o que cria vantagem competitiva sustentável ao longo do tempo não é certa prática ou modelo que a organização escolhe utilizar e sim como ela faz uso e por qual motivo ela a aplica e, principalmente, sob quais circunstâncias tal prática não será mais válida.

Moore (2002 e 2005) analisa o desafio de buscar a inovação contínua do negócio em torno *core* de uma organização, os processos do negócio que diferenciam negócios aos olhos de seus clientes, enquanto todo o restante é somente seu contexto. A finalidade do *core* de uma empresa é direcionar a inovação do negócio e buscar diferenciação em relação ao competidor para estimular o crescimento.

Segundo o autor, o objetivo preliminar do contexto é ser operado tão eficientemente quanto possível. Assim o *core* somente permanece como *core* enquanto ele ainda gera vantagem competitiva. Uma vez copiado, o *core* transforma-se contexto e já não uma inovação e neste ponto, a organização deve reformular o contexto buscando melhorar a eficiência e a produtividade.

Entende-se, assim, que somente é *commodity* o processo de negócio ou aplicativo que não trás vantagem competitiva, que é padronizado para todas as empresas da mesma indústria e que não é origem de diferenciação. Assim sendo, temos que a TI deve posicionar-se como um

papel chave na busca de inovação e vantagem competitiva, gerenciando a camada *commoditizada* com foco em disponibilidade somente a não ser que a mesma possa ser alvo de reformulação e que possa voltar a trazer vantagem competitiva (BARNEY, 1986; JUGDEV & THOMAS, 2002; MOORE, 2005; PRAHALAD & HAMEL, 1990).

Assim, pode-se afirmar que os modelos de maturidade auxiliam na construção de ativos estratégicos ou competências chaves que podem levar a criação, manutenção e renovação de vantagem competitiva se utilizados de maneira deliberada e como um meio, não como um fim.

2.3.2. Modelos de Maturidade de Gestão de Projetos

Essa análise dos modelos teóricos de avaliação de maturidade dos processos de gestão de projetos não tem por objetivo exaurir o tema. Seu enfoque central foi tentar proporcionar uma visão geral dos mais usuais ou conhecidos modelos no mundo acadêmico e corporativo no Brasil e, para tanto, demos uma ênfase maior aos três modelos que mais interessaram ao nosso estudo.

Segundo Silveira (2008), os modelos mais conhecidos de avaliação de maturidade em gerenciamento de projetos são:

- Project Management Maturity Model (PMMM) da PM Solutions;
- KPMMM - Kerzner Project Management Maturity Model;
- ESI International's Project Framework (ESI);
- PM3 - Project Management Maturity Model (Berkeley);
- Project Management Process Maturity (PM)2;
- OGC Project Management Process Maturity;
- Integrated Management Systems Incorporated (IMSI);
- OGC Portfolio Management Maturity Model (P3M3);
- OPM3® - Organizational Project Management Maturity Model (PMI®).

Além desses modelos internacionais de maturidade em gestão de projetos, há duas propostas de modelos nacionais. O modelo Maximiano e Rabechini (2002) e Modelo de Maturidade em Gerenciamento de Projetos (MMGP) de Prado (2008) uma vez que o escopo de nosso

trabalho é a avaliação de maturidade da gestão de projetos em organizações no Brasil.

Dessa forma, esse estudo não se propõe a fazer uma revisão exaustiva dos modelos e suas diversas abordagens, pelo contrário, buscou-se referenciar os principais modelos considerando sua contribuição profissional e acadêmica dando um panorama geral do progressivo avanço das propostas iniciais aos modelos mais discutidos e aplicados na atualidade.

Assim, enfocou-se em explorar as características dos quatro modelos a seguir e, mais profundamente, do modelo selecionado como base para o desenvolvimento do trabalho de campo, o OPM3.

2.3.3. Estudos Empíricos de Maturidade de Gestão de Projetos

Embora durante a pesquisa bibliográfica tenha-se identificado diversos artigos acadêmicos que descrevem, comparam e até mesmo propõem modelos de medição de maturidade, poucos são os trabalhos empíricos disponíveis nas bases de dados como *Academic Search Premier* (EBSCO), *Web of Science* (ISI), ABI/INFORM (ProQuest) ou mesmo nas revistas acadêmicas *Project Management Journal* (PMI) e do *International Project Management Journal* (IPMA/Elsevier) que se propõem a realizar análise cruzada entre setores. Ainda durante o levantamento de estudos anteriores, não há nessas bases e revistas nenhum trabalho com a proposta de realizar uma análise comparativa entre setores para projetos de sistemas de informações ou mesmo comparando a maturidade na gestão de projetos com o tamanho da empresa ou a origem.

Um dos primeiros estudos comparativos foi desenvolvido por Levene, Bentley e Jarvis (1995), apontando níveis de maturidade similares em 13 empresas que utilizavam gestão de projetos em tecnologia de informação, nos setores de telecomunicação, bancário e prestação de serviços essenciais.

Um grande estudo longitudinal (MULLALY, 2006), com mais de 2500 participantes de 550 empresas do Canadá e Estados Unidos, ao longo de 6 anos (1998 a 2003), apontou que grande parte das empresas encontravam-se com baixos níveis de maturidade, e que, ao longo do tempo, o número de empresas com níveis cada vez mais baixos era crescente. Os maiores

níveis de maturidade foram encontrados em empresas de telecomunicação, também apontando um forte declínio na maturidade ao longo do tempo, devido, principalmente, às mudanças regulamentares ocorridas no setor, naqueles países.

Um estudo envolvendo 38 empresas (IBBS & KWAK, 2000), objetivando determinar os impactos financeiros e organizacionais da gestão de projetos acabaram também por apontar uma maior maturidade na gestão de projetos em empresas de engenharia e manufatura de alta-tecnologia, se comparadas a empresas de telecomunicações e tecnologia de informação.

Uma pesquisa realizada no Reino Unido (BYDE, 2008) envolvendo 238 empresas, apontou um maior nível de performance na gestão de projetos no setor de construção civil, uma maior performance em projetos relacionados à construção civil e maior maturidade na gestão de projetos envolvendo construção civil, se comparados a outras empresas que utilizavam gestão de projetos (tecnologia de informação, projetos estratégicos e projetos de mudança organizacional).

Zwikael e Globerson (2006) chegaram a resultados semelhantes, apontando que o planejamento de projetos, nos setores de construção e de engenharia, possui uma maior qualidade, se comparado ao planejamento de projetos do setor de tecnologia (software e telecomunicação), serviços e manufatura.

Cooke-Davies e Arzymanow (2003) realizaram um estudo qualitativo, apontando que empresas petroquímicas possuíam uma maior maturidade na gestão de projetos, se comparadas ao setor de defesa e farmacêutico. Tal resultado foi apontado como decorrente da atuação como empresa de engenharia, pressionada por redução de custos e resultados financeiros decorrentes da descoberta de poços de petróleo.

Silveira (2008), após realizar um estudo efetuado com 473 pessoas diretamente envolvidas com gestão de projetos, apontou um maior nível de maturidade em empresas de controle estrangeiro, se comparado a empresas de controle nacional, empresas públicas ou entidades do terceiro setor. Foi verificado também que empresas de maior porte tendem a apresentar, uma maior maturidade na gestão de projetos, e que, quanto maior for a intensidade de dependência tecnológica, maior a maturidade na gestão de projetos.

Um estudo quantitativo, realizado na Austrália, Estados Unidos e Reino Unido, envolvendo pessoas que trabalhavam diretamente com projetos, identificou que não há relação estatística significativa entre a adoção de padrões (metodologias) de gestão de projetos e a respectiva performance (CRAWFORD, 2005).

Um trabalho envolvendo uma pesquisa com 123 gerentes seniores (PANNYPACKER; GRANT, 2003) apontou que não houve diferença estatística significativa, entre medições de maturidade em empresas de setores diferentes, bem como entre empresas de tamanhos diferentes.

O Quadro 8 foi elaborado com o objetivo de consolidar de forma não-exaustiva os trabalhos empíricos que procuraram estudar o problema da maturidade da gestão de projetos. Embora sejam divergentes do nosso estudo em termos de contexto temporal e geográfico, na metodologia e instrumentos de mensuração e, em alguns casos, nas conclusões, eles corroboram no delineamento de algumas clarificações sobre a natureza do fenômeno.

Quadro 8. Estudos de Avaliação de Maturidade de Gestão de Projetos

Objetivo de pesquisa	Autores	Metodologia	Conclusões
Identificação de competências que geram a maturidade na gestão de projetos	Levene, Bentley e Jarvis (1995)	Estudo em 13 empresas que utilizam gestão de projetos de tecnologia de informação	Maturidade na gestão de projetos de tecnologia de informação, entre empresas de setores diversos (setores de telecomunicação, bancário e prestação de serviços essenciais) são similares
Identificar impactos financeiros e organizacionais da gestão de projetos	Ibbs e Kwak (2000)	Questionário de 148 questões efetuado em 38 empresas de 4 setores diferentes	Empresas de engenharia (3,36) e manufatura de alta-tecnologia (3,34) possuem maiores níveis de maturidade, se comparadas a empresas de telecomunicações (3,30) e tecnologia de informação (3,06)
Identificar a natureza e extensão das diferenças de maturidade na gestão de projetos entre empresas de seis setores diferentes	Cooke-Davies e Arzymanow (2003)	Estudo qualitativo em 27 empresas	Empresas do setor petroquímico possuíam uma maior maturidade na gestão de projetos, se comparadas ao setor de defesa, e farmacêutico
Medição de maturidade na gestão de projetos e identificação de fatores de influência	Grant e Pennypacker Grant (2003)	Survey com 123 empresas (manufatura, informação, finanças e serviços técnicos profissionais)	Grande maioria das empresas (67%) possuem níveis baixos de maturidade. Não foram verificadas diferenças estatisticamente relevantes entre empresas de setores diversos e empresas de tamanhos diversos.
Avaliação da influência do uso das metodologias de gestão de projetos na performance organizacional	Crawford (2005)	Survey envolvendo 208 respondentes em 3 países (Estados Unidos, Reino Unido e Austrália)	Não há correlação estatística, avaliada de forma geral, e entre os elementos da metodologia.

Objetivo de pesquisa	Autores	Metodologia	Conclusões
Acompanhamento dos níveis de maturidade de gestão de projetos em setores diversos ao longo do tempo	Mullaly (2006)	Survey com 2500 participantes de 550 empresas do Canadá e Estados Unidos, ao longo de 6 anos (1998 a 2003)	Verificado declínio dos níveis de maturidade ao longo do tempo, principalmente no setor de telecomunicação, motivado pela desregulamentação
Identificar os setores que possuem maior qualidade de planejamento e execução de projetos	Zwikael e Globerson (2006)	Survey aplicado com 282 gestores de projetos	Maiores níveis de maturidade em empresas de construção e engenharia (3,6) se comparado a empresas de outros setores: software (3,4), serviços (3,3) e manufatura (3,0)
Verificação se os setores econômicos relacionados à construção possuem maiores níveis de maturidade na gestão de projetos	Byde (2008)	Survey envolvendo 238 empresas no Reino Unido	Apontou um maior nível de maturidade na gestão de projetos em empresas relacionadas a construção se comparadas a outros setores (tecnologia de informação, projetos estratégicos e projetos de mudança organizacional)
Identificação de fatores contribuintes para impulsionar a maturidade de gestão de projetos	Silveira (2008)	Survey envolvendo 473 pessoas diretamente envolvidas em gestão de projetos	Verificado maiores níveis de maturidade em empresas de origem estrangeira, empresas de grande porte e empresas de dependência tecnológica

2.3.3.1. KPMMM – Kerzner Project Management Maturity Model

Kerzner (2000) estabelece um modelo de análise da maturidade em gerenciamento de projetos através de um modelo composto por cinco fases que ilustradas pela Figura 8.

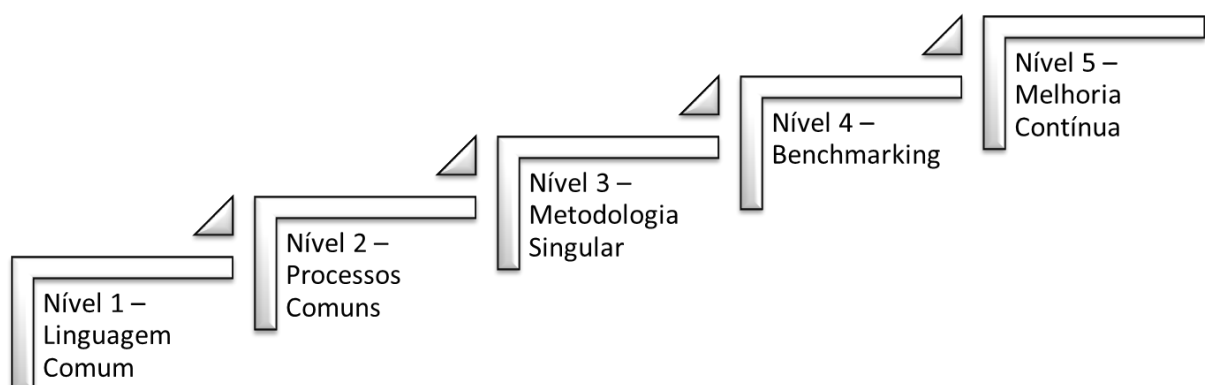


Figura 8. Modelo de Maturidade KPMMM
FONTE: KERZNER, 2001.

A primeira fase é denominada embrionária e ocorre quando a empresa ainda está vivenciando as primeiras experiências em gestão de projetos. A segunda fase ocorre quando a alta

administração da organização reconhece a importância da gestão de projetos. A terceira fase, por sua vez, se refere ao reconhecimento do papel do gerente de projetos pela empresa. A quarta fase ocorre quando há um crescimento da função de gestão de projetos. Por fim, a última fase está relacionada à maturidade do gerenciamento de projetos.

2.3.3.2. Modelo de Maximiano e Rabechini

Maximiano e Rabechini (2002) propuseram um modelo de avaliação de maturidade em gerenciamento de projetos dividido em três estágios ou níveis como ilustrado na Figura 9.

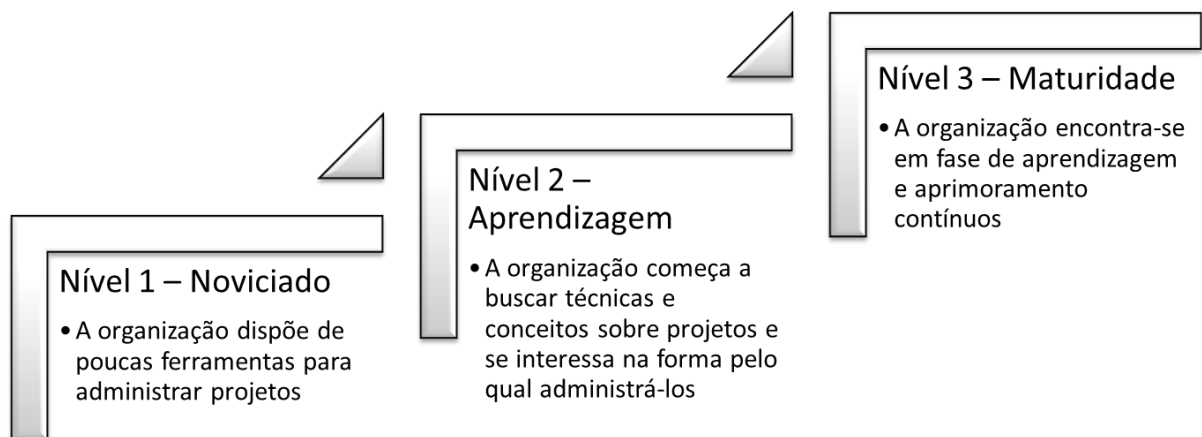


Figura 9. Modelo de Maximiano e Rabechini

De acordo com os autores, o primeiro estágio é denominado Noviciado e ocorre quando a organização dispõe de poucas ferramentas para administrar projetos. A organização sente a necessidade de aprimorar suas ferramentas de gestão de projetos e não se encontra mais na fase de total alienação em relação ao gerenciamento de projetos.

A segunda fase é denominada Aprendizagem e ocorre quando a organização começa a buscar técnicas e conceitos sobre projetos e se interessa na forma pelo qual administrá-los. A alta administração começa a se preocupar com o potencial de vantagem competitiva que a gestão de projetos pode proporcionar a organização.

Por fim, o terceiro estágio é denominado Maturidade e ocorre quando a organização encontra-se em fase de aprendizagem e aprimoramento contínuos. Há um contingente significativo de

pessoas preparadas para gerenciar projetos e participar de equipes. Os procedimentos são claramente definidos e há uma preocupação de aprender com outras experiências em projetos.

2.3.3.3. MMGP - Modelo de Maturidade em Gerenciamento de Projetos

O Modelo de Maturidade em Gerenciamento de Projetos (MMGP) é um modelo brasileiro e foi criado pelo consultor Darci Prado. Esse modelo é voltado tanto para setores internos de uma organização como para o ambiente corporativo como um todo e foi aplicado a diversas organizações brasileiras (PRADO, 2010a). Além disso, é aderente à terminologia utilizada no PMBOK do PMI e no RBC do IPMA/ABGP, segundo Prado (2010b).

O MMGP destaca os fatores determinantes da maturidade, denominados de dimensões da maturidade.

Essas dimensões são as capacidades organizacionais que precisam ser desenvolvidas e implantadas e são agrupadas em seis por Prado (2008): Competência Técnica em Gerenciamento de Projetos; Uso de Metodologia; Uso de Informatização; Uso de Adequada Estrutura Organizacional; Relacionamentos humanos ou Competência Comportamental; Alinhamento com as Estratégias/Negócios da Organização. Assim, tais fatores aparecem em maior ou menor intensidade dependendo do nível de maturidade, conforme o Quadro 9.

O modelo apresenta cinco níveis de maturidade (1-Inicial; 2-Conhecido; 3-Padronizado; 4-Gerenciado; 5-Otimizado).

Quadro 9. Relacionamentos entre as Dimensões de Maturidade e os Níveis de Maturidade

Dimensão da maturidade	Nível de maturidade				
	1 Inicial	2 Conhecido	3 Padronizado	4 Gerenciado	5 Otimizado
Conhecimentos	Dispersos	Básicos	Básicos	Avançados	Avançados
Metodologia	Não há	Tentativas isoladas	Implantada e padronizada	Estabilizada	Otimizada
Informatização	Tentativas isoladas	Tentativas isoladas	Implantada	Estabilizada	Otimizada
Estrutura	Não há	Não há	Implantada	Estabilizada	Otimizada

Organizacional					
Relacionamentos Humanos	Boa vontade	Algum avanço	Algum avanço	Algum avanço	Maduros
Alinhamento com a Estratégia	Não há	Não há	Iniciado	Alinhado	Alinhado

FONTE: PRADO, 2010a.

Para avaliar a maturidade das organizações é aplicado um questionário com 40 questões fechadas, podendo obter resultados fracionados, o que pode demonstrar diferenças entre os setores da mesma organização (PRADO, 2008). Desse modo, é possível avaliar o valor global da maturidade de uma organização e também dos setores, o que pode auxiliar em um plano de ação mais adequado para a empresa, aplicando determinadas ações na empresa como um todo ou de forma individualizada dependendo da avaliação.

2.3.3.4. Organizational Project Maturity Management Model (OPM3)

A criação do modelo *Organizational Project Maturity Management Model* levou em consideração o conceito de *Quality Function Deployment (QFD)*, em específico a abordagem *house of quality*, que utiliza matrizes para organizar e relacionar dados. A função básica do modelo é auxiliar as organizações a entender e avaliar o seu nível de maturidade em gerenciamento de projetos. Através do reconhecimento das competências que devem ser desenvolvidas, o modelo prevê um caminho para o melhoramento do gerenciamento de projetos da empresa (LUKOSEVICIUS, 2005). A segunda edição do OPM3 foi reconhecida pela *American National Standards Institute (ANSI)* como um *American National Standard (ANSI/PMI 08-004-2008)*.

O OPM3 é composto pelas melhores práticas de processos, capacidades que são as competências específicas necessárias à gestão de projetos, resultados tangíveis ou intangíveis que comprovam a existências das capacidades e, finalmente, indicadores de desempenho como ilustrado na Figura 10 (RODRIGUES, RABECHINI JR. & CSILLAG, 2006).

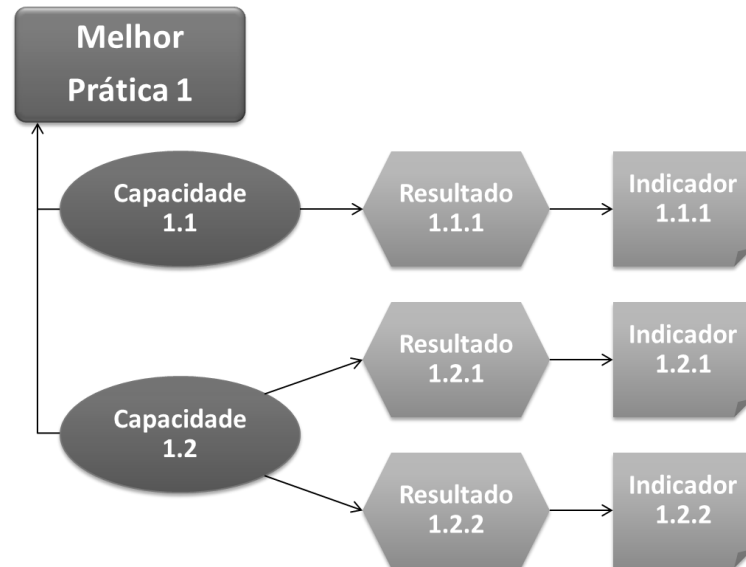


Figura 10. Relação entre Melhores Práticas, Capacidades, Resultados e Indicadores do OPM3.
 FONTE: PMI, 2008b.

Segundo Silva Jr (2009), o OPM3 trabalha com quatro domínios definidos: organizacional, portfólio, programas e projetos. Assim o modelo inova ao trazer uma característica importante que é a avaliação não só da maturidade em gestão de projetos, mas em gestão de portfólio, programas e projetos, bem como os elementos organizacionais e, algumas vezes, culturais que reforçam e exercem influência sobre a orientação à projetos.

O OPM3 também introduz um olhar mais abrangente incluindo a avaliação dos programas e portfólios, pois enquanto o projeto é um esforço para criar um produto ou serviço, o programa é um conjunto de projetos relacionados e o portfólio é um conjunto de projetos ou programas agrupados com outros trabalhos, que visa facilitar o gerenciamento dos trabalhos a fim de atender aos objetivos estratégicos da organização (SILVA JR, 2009).

Além de colocar uma proposta de um processo de melhoria contínua semelhante aos ciclos de PDCA e de DMAIC seguinte um conjunto de passos como ilustrado Figura 11.

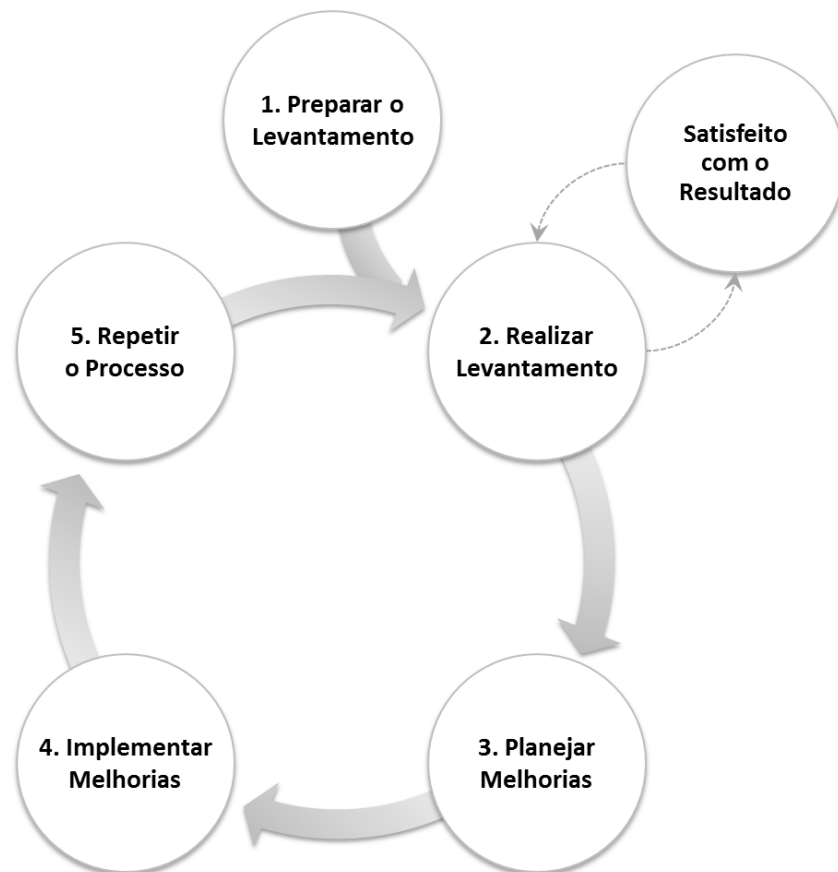


Figura 11. Processo de Implantação e Melhoria Contínua
 FONTE: PMI, 2008b.

Segundo Silveira (2008), o modelo OPM3® é uma combinação do mais compreensivo conjunto das melhores práticas organizado por meio de algumas dimensões. Esse estudo explora as dimensões organizacionais e de gestão de projetos, excluindo as dimensões de programas e portfólio. Ainda para fins deste estudo são avaliados os quatro estágios progressivos da maturidade: 1) padronização – identificar o processo-problema; 2) aferição – identificar as entradas/saídas; priorizar e definir indicadores; 3) controle – identificar indicadores e variações; analisar causas raízes e 4) melhoria contínua – identificar e implementar as mudanças nos processos.

Diferentemente de outros modelos, o OPM3® classifica a maturidade em níveis, em uma escala, o que beneficia a empresa no sentido de medir e trabalhar nas práticas que trouxeram maiores benefícios estratégicos, em vez de trabalhar nas práticas exclusivas de um nível (KANUP, 2009).

Buscou-se exemplificar a estrutura das dimensões, grupos de processo e níveis de maturidade

do OMP3 no Quadro 10.

Quadro 10. Dimensões, Grupos de Processos e Níveis do OPM3

Dimensões	Grupos de Processos	Padronizado	Mensurável	Controlado	Melhoria Contínua	Facilitadores organizacionais
Gestão de Portfolio	Alinhamento					
	Monitoramento e Controle					
Gestão de Programa	Iniciação					
	Planejamento					
	Execução					
	Monitoramento e Controle					
	Encerramento					
Gestão de Projeto	Iniciação					
	Planejamento					
	Execução					
	Monitoramento e Controle					
	Encerramento					

2.3.4. Análise Crítica dos Modelos de Maturidade

Cooper, Edgett e Kleinschmidt (2001a e b) argumentam que há duas maneiras de uma empresa ser bem sucedida em relação a sua carteira de projetos: realizar os projetos corretamente e realizar os projetos corretos. Assim, entendemos que auferir a maturidade das práticas de gestão de projetos corroboram com a realização dos projetos corretamente.

Muito embora existam trabalhos que demonstrem resultados divergentes analisamos a seguir, a utilização de estudos empíricos na aferição da maturidade na gestão de projetos, além de encontrar um primeiro obstáculo na forma de medição, derivado dos diversos instrumentos e

existentes, que encontra dificuldade na obtenção de um parâmetro único que não sofra alteração ao longo do tempo.

A própria necessidade de gestão de projetos sofre influências diversas, seja em função do setor de atividade, da tecnologia na qual a organização está inserida, do tamanho da empresa e da experiência profissional do seu grupo de gestão, justificando, sobremaneira, a elaboração de estudos exploratórios a fim de identificar essas influências e para justificar ou mesmo aprimorar sua utilização.

O modelo KPMMM de Kerzner (2001) e o modelo de Maximiano e Rabechini (2002) são propostas de avaliação geral da maturidade de gestão de projetos em uma única dimensão induzindo ao entendimento de que a organização amadurece por estágios seguindo uma certa sequência ou padrão.

O MMGP de Prado (2010a) avalia a maturidade de gestão de projetos em seis dimensões distintas que estão mais associadas a características específicas facilitadores da gestão de projetos do que um modelo de maturidade de processos.

Já o OPM3® de PMI (2008b) avalia tanto a maturidade dos processos de gestão de projetos de Kerzner (2001) e de Maximiano e Rabechini (2002) quanto às características facilitadoras como vistas em Prado (2010a) além de avaliar também a maturidade dos processos de gestão de portfolio e programas.

Assim, o estudo enfocou a aplicação do Modelo de Maturidade Organizacional de Gestão de Projetos OPM3® (*Organizational Project Management Maturity Model*) e não se pretende exaurir o assunto ou mesmo identificar o melhor ou pior modelo de maturidade em gerenciamento de projetos que determine o melhor desempenho das organizações.

Esse enfoque deu-se pelo entendimento de que o OPM3® incorpora os elementos chave de avaliação de maturidade em gestão de projetos mais amplos ao compararmos os diversos modelos em nossa revisão bibliográfica. Também pode-se constatar pelo número de membros e *Chapters* do PMI® no Brasil que ele é o padrão mais difundido e, portanto, o que seria mais adequado para uso nesse estudo.

Entretanto, considerando os modelos nacionais Prado (2008), Prado (2010a, b) e Maximiano e Rabechini (2002) notamos uma particularidade que os diferencia do OPM3® e outros modelos internacionais. Os dois modelos de avaliação de maturidade em gestão de projetos nacionais que estudamos apontam a existência de um grau embrionário. Dessa forma, em nosso estudo adicionamos um nível de maturidade que precede o nível inicial do OPM3 que é a padronização como ilustrado no Quadro 11.

Quadro 11. Escala de Avaliação de Maturidade de Projetos Adaptada de Prado (2008) e Maximiano e Rabechini (2002)

Nos projetos que participo, minha organização...	Nenhuma ou <u>poucas</u> vezes	Muitas vezes <u>mas não</u> de forma padronizada	Muitas vezes <u>e</u> de forma padronizada	Gerencia a <u>realização</u> <u>no padrão</u>	Gerencia e promove <u>melhorias contínuas</u>
...desenvolve o business case, termo de abertura ou início. (project charter)	Adaptado de Prado, Maximiano & Rabechini	OPM3®			

FONTE: PRADO, 2008; MAXIMIANO & RABECHINI, 2002 – adaptado pelo autor

3 METODOLOGIA

3.1. Abordagem Metodológica

A abordagem metodológica desta pesquisa partiu de um sistêmico levantamento bibliográfico nas bases de dados *Academic Search Premier* (EBSCO), *Web of Science* (ISI), ABI/INFORM (ProQuest), Portal Domínio Público e Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da USP, bem como, revistas acadêmicas *Project Management Journal* (PMI) e do *International Project Management Journal* (IPMA/Elsevier) na busca de estudos de duas naturezas, trabalhos empíricos com a proposta de avaliar comparativamente a maturidade em gestão de projetos em diversos setores e trabalhos teórico ou normativos que se propusessem a criticar e formular modelos de avaliação de maturidade em gestão de projeto.

Finalmente, revisaram-se livros técnicos e instrumentais no tema também foram identificados e pesquisados a fim de complementar o levantamento. A abordagem metodológica desta pesquisa foi ilustrada na Figura 12.

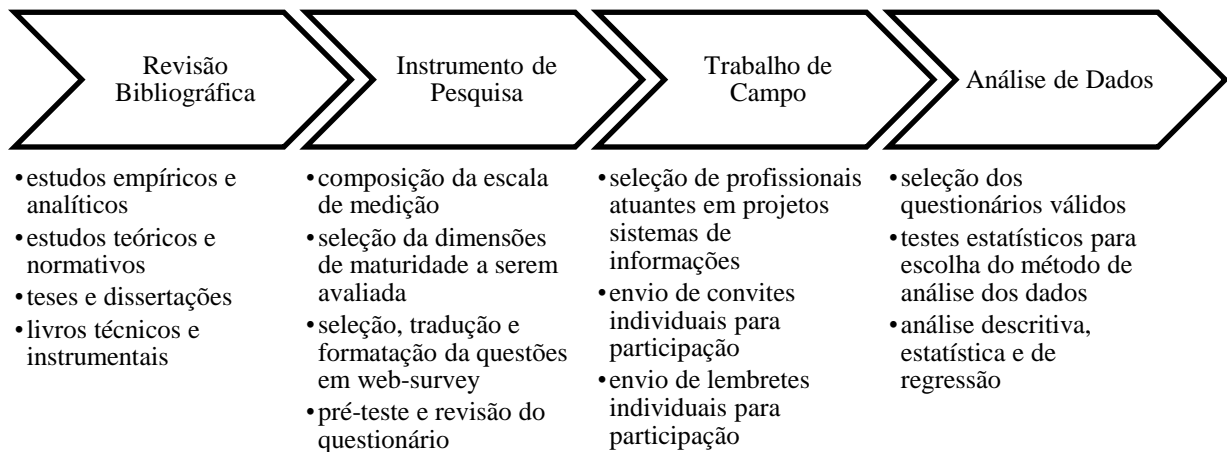


Figura 12. Abordagem Metodológica da Pesquisa

O instrumento de pesquisa foi desenvolvido, primeiramente, por meio da composição das escalas de modelos identificados na revisão bibliográfica, pela seleção das dimensões de projeto e organização em detrimento das dimensões de programa e portfolio, bem como, pela seleção, tradução e formatação de um conjunto de perguntas derivadas diretamente do modelo de maturidade selecionada para ser à base do trabalho de campo, o OPM3. Posteriormente,

esse instrumento sofreu pré-teste e foi ajustado com base nas recomendações e melhorias identificadas.

Já o trabalho de campo foi composto pela busca de potenciais organizações e respondentes para comporem a amostra do fenômeno em estudo. Assim, buscou-se nas redes sociais o currículo de profissionais que pudessem contribuir para a pesquisa por meio de análise de currículo e experiência publicada no LinkedIn e Facebook, bem como, fez-se uso da rede de contatos da FEA-USP e do pesquisador para envio do questionário.

Durante a análise de dados, realizou-se uma análise individual dos questionários com o intuito de excluir da amostra aqueles que não pudessem ser considerados válidos. Assim, foram realizados testes estatísticos, análise descritiva, análise estatística e, finalmente, análise de regressão.

3.2. Instrumento de Pesquisa

Martins e Theófilo (2009) sugerem que o pré-teste seja realizado por 3 a 10 colaboradores evidenciando possíveis falhas, inconsistências, complexidade das questões, ambiguidades e linguagem promovendo assim o aumento da confiabilidade e validade do instrumento. Ainda segundo o autor, o objetivo do pré-teste seria reformular, melhorar a redação, ampliar ou reduzir itens.

Desta forma, o questionário desse estudo sofreu pré-teste com 2 profissionais e 3 pesquisadores da área onde percebeu-se que ao focar as perguntas nos processo de iniciação e planejamento, o questionário daria um retrato bastante significativo do fenômeno estudado sendo mais enxuto e viável.

Abaixo elencamos, de forma reduzida, as colocações mais relevantes apontadas pelos colaboradores durante a fase de pré-teste do instrumento de pesquisa:

- Prof. Dr. Cesar Amaru Maximiano: “Deixar claro se o respondente está passando uma informação concreta ou passando uma opinião sobre a percepção dele a respeito da prática de gestão de projetos; Focar apenas em uma etapa (Planejamento por exemplo) para reduzir o tamanho; retrabalhar a linguagem formal de gerenciamento”

- Prof. Dr Roberto Sbragia: “Garantir resposta a todas as perguntas, um *survey* extensivo precisa ser usado, portanto há necessidade de garantir um numero grande de respostas.”
- Prof. Dr Marilson Gonçalves: “Inserir a definição operacional de “Projeto” para equalizar o entendimento; Questionou o tamanho do questionário e a viabilidade da amostra.”
- Gilberto Cheng, PMP: “Seria interessante verificar se o fato de executivos em posições mais altas terem algum tipo de certificação ou capacitação formal PMI não contribui para a maturidade das organizações de projeto. Geralmente há um suporte maior para a implantação de processos ou mesmo uma estrutura organizacional dedicada a projetos quando os próprios *sponsors* têm a formação. Entendo que todas as perguntas são pertinentes ou que poderiam ser respondidas sem maiores restrições.”
- Eduardo Ebel, PMP: “A amplitude do questionário está realmente boa.”

Gil (2006) sugere que a técnica de *survey*, ou questionário, possui a vantagem de atingir um amplo número de pessoas, implica em menores custos de pesquisa, garante o anonimato das respostas, permite que as pessoas respondam no momento que lhes é mais conveniente e não expõe os respondentes às influências externas.

Ainda de acordo com o autor, teríamos como limitação dessa técnica: 1) a exclusão de pessoas que não saibam ler e escrever, 2) impede que o respondente receba auxílio quando não entende um termo ou a pergunta, 3) impede que se entenda o contexto ou momento quando o questionário foi respondido, 4) não garante que os respondentes preencham, 5) envolve um número reduzido de questões para que haja responsividade e 6) proporciona resultados bastante críticos em relação à objetividade.

Malhotra (2006, p. 291) afirma ainda que o questionário tem três objetivos específicos: transformar a informação desejada em um conjunto de perguntas específicas, motivar o respondente a se envolver na pesquisa, respondendo-o completamente, e deve sempre buscar a minimização do erro de resposta.

A coleta de dados foi realizada por meio de questionários aplicados de abril a junho/2010 via internet através do software de pesquisa QuestionPro. O convite para participar da pesquisa foi para uma amostra de conveniência de membros de redes sociais ligadas aos *Chapters* do *Project Management Institute* (PMI) de diversos Estados brasileiros, membros de redes

sociais ligadas ao tema via LinkedIn, redes sociais de ex-alunos da FEA, alunos de MBA da FIA e do PECE da Poli-USP além da rede pessoal de contatos dos pesquisadores. O questionário aplicado encontra-se formalizado na íntegra no Anexo I desse relatório de pesquisa.

Nesse estudo, para analisar a maturidade em planejamento da gestão de projetos de empresas brasileiras, foi elaborado um questionário com 46 questões fechadas. Martins e Theófilo (2009) apontam que as questões fechadas têm um número de alternativas fixadas que podem se referir a fatos, atitudes e crenças, comportamento, sentimento, padrões de ação, dirigidas a comportamento presente ou passado, razões conscientes de crenças, sentimentos, orientações e comportamentos.

Dessa forma, o questionário foi estruturado em quatro partes 1) caracterização do respondente com 6 perguntas; 2) caracterização da organização ao qual o respondente pertence com 6 perguntas; 3) percepção da importância dos facilitadores organizacionais de gestão de projetos com 15 perguntas em escala de Likert de onde respostas possíveis variavam de 1 a 5, em que 1 era igual a discordo totalmente, 2 era discordo parcialmente, 3 era indiferente, 4 era concorda parcialmente e, por fim, 5 era igual a concordo totalmente; 4) percepção da maturidade em iniciação e planejamento de projetos com 19 perguntas utilizando a escala de maturidade do OPM3 com a inclusão de uma nível inicial de maturidade que encontramos nos modelos Maximiano e Rabechini (2002) e Kerzner (2000). As respostas foram caracterizadas como nenhuma ou poucas vezes (1), muitas vezes, mas de forma não padronizada (2), muitas vezes e de forma padronizada (3), gerencia a realização no padrão (4) e gerencia e promove melhorias contínuas (5).

Durante o período de coleta de dados, 468 respondentes visualizaram o questionário, 357 respondentes responderam parcialmente o questionário, 225 respondentes responderam o questionário até a última seção e 217 questionários foram considerados válidos considerando os seguintes critérios:

- foram excluídos questionários que foram respondidos com todas as respostas nos centros ou nas pontas extremas (*outliers*) das escalas;
- foram excluídos questionários que tiveram uma ou mais respostas nulas em qualquer pergunta da seção de percepção da importância da gestão de projetos;

- foram excluídos questionários que tiveram uma ou mais respostas nulas em qualquer pergunta da seção percepção de maturidade na gestão de projetos.

Finalmente, dado o enfoque do trabalho, selecionou-se somente os 190 questionários oriundos de profissionais que atuam predominantemente com TI. A redução nesse último filtro foi pequena pois a pesquisa foi intencionalmente enviada somente a profissionais dessa área que atuam com projetos de sistemas de informações.

Assim, procuramos ilustrar na Figura 13 os passos do processo de filtro e seleção das respostas aos questionários que foram tratados neste estudo.

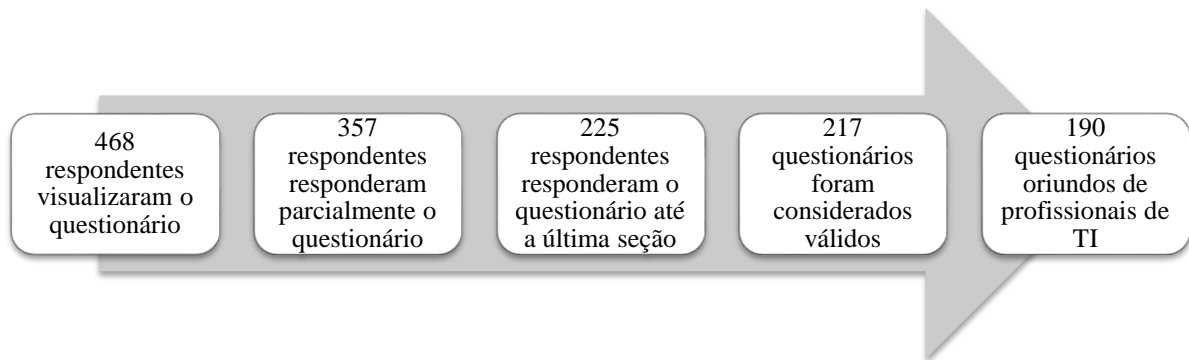


Figura 13. Processo de Seleção dos Questionários Válidos

3.3. Metodologia de Análise de Dados

O software estatístico SPSS na versão 18 foi utilizado para análise dos dados. Nas respostas válidas, foi aplicado o teste de Kolmogorov-Smirnov para testar a normalidade das distribuições das respostas nas partes 3 e 4 do questionário conforme ilustrado na Tabela 1.

Verificou-se que dados coletados sobre a percepção da maturidade de gestão de projetos manifestaram-se como uma distribuição não normal (Sig. 0,044) com cauda longa à esquerda: *negative skewness*. Enquanto os dados coletados sobre a percepção da importância dos facilitadores organizacionais da gestão de projetos, por sua vez, manifestaram as características de distribuição normal (Sig. 0,158).

Tabela 1. Teste de Kolmogorov-Smirnov de Percepção de Maturidade em Gestão de Projetos e Percepção de Importância dos Facilitadores Organizacionais da Gestão de Projetos

Teste de Kolmogorov-Smirnov		Percepção de Maturidade em Gestão de Projetos	Percepção de Importância da Gestão de Projetos
N		190	190
Parâmetros Normais (a,b)	Mediana	54,4158	51,7316
	Desvio Padrão	21,75333	13,69457
Diferenças mais extremas	Absoluta	,100	,082
	Positivo	,100	,046
	Negativo	-,066	-,082
Kolmogorov-Smirnov Z		1,380	1,126
Sig. Assint. (2-tailed)		,044	,158

a. Distribuição Testada é Normal

b. Calculado a partir dos Dados

Dados as características das distribuições, as análises foram compostas pelo teste não-paramétrico de Kruskal-Wallis. Segundo Fávero *et al.* (2009) o Teste Kruskal-Wallis pode ser aplicado quando a normalidade e igualdade das variâncias não estejam presentes e verifica a probabilidade das amostras independentes serem da mesma população.

Também verificou-se a relação entre a importância e a maturidade em gestão de projetos por meio de uma regressão linear que, segundo Fávero *et al.* (2009), tem por objetivo estudar a relação entre duas ou mais variáveis explicativas que se apresentam na forma linear e uma variável dependente métrica.

Desenvolvemos um gráfico radar para visualmente identificar as diferentes médias de percepção sobre maturidade em iniciação e planejamento de projetos entre setores distintos nas nove áreas de conhecimento em gestão de projetos, segundo o PMBOK® (2008): integração, escopo, tempo, custo, qualidade, comunicação, risco, recursos humanos e aquisições.

Finalmente, elaboramos uma lista das melhores práticas aplicadas com maior maturidade e menor maturidade.

4 ANÁLISE DE DADOS

4.1. Análise Descritiva dos Dados

A amostra de dados mostrou-se bastante robusta ao se analisar de maneira descritiva tanto as características dos respondentes quanto das empresas por eles representadas. Na Tabela 2 e Tabela 3 se pode avaliar estas características para se entender melhor a representatividade da amostra.

Tabela 2. Análise Descritiva dos Respondentes

Função atual ou mais recente do respondente		N	%	Mean Rank
Maturidade	Estagiário ou Trainee	4	2,11%	108,75
	Analista ou Operador	27	14,21%	74,44
	Líder ou Coordenador de Equipe	66	34,74%	95,22
	Gerente ou Superintendente de Área	65	34,21%	102,10
	Alta-Administração, Diretor, VP ou C-Level	28	14,74%	99,25
	Total	190	100,00%	

Outras características relevantes dos respondentes são que 82,95% possuem Curso Universitário, MBA, Pós-Graduação ou Especialização; que 83,66% possuem mais de 7 anos de experiência profissional; que 50,78% possuem mais de 7 anos de experiência profissional em projetos e 17,12% possuem alguma certificação em gestão de projetos.

Tabela 3. Análise Descritiva das Organizações

SETOR	FATURAMENTO	NR. DE FUNCIONÁRIOS	Mean	N	Std. Deviation
SERVIÇOS	PME < R\$300 milhões	< 499 funcionários	52,1094	64	19,43007
		> 500 funcionários	54,8571	14	17,80172
		Total	52,6026	78	19,06608
	Grandes Empresas > R\$300 milhões	< 499 funcionários	47,8000	5	18,79362
		> 500 funcionários	61,1020	49	24,93345
		Total	59,8704	54	24,59333
	Total	< 499 funcionários	51,7971	69	19,28241
		> 500 funcionários	59,7143	63	23,54983
		Total	55,5758	132	21,70803
MANUFATURA	PME < R\$300 milhões	< 499 funcionários	44,8333	12	24,07878
		> 500 funcionários	58,0000	1	.
		Total	45,8462	13	23,34112
	Grandes Empresas > R\$300 milhões	> 500 funcionários	56,6129	31	20,75681
		Total	56,6129	31	20,75681
		< 499 funcionários	44,8333	12	24,07878
	Total	> 500 funcionários	56,6563	32	20,42075
		Total	53,4318	44	21,84767

Outras características relevantes das organizações representadas em nosso estudo é que 84.71% atuam a mais de 7 anos no mercado; que 57.26% são multinacionais e que 71.55% têm origem latino-americana, mais significativamente, brasileiras.

As percepções de importância declaradas pelos respondentes podem ser observadas na Gráfico 1, na qual podemos destacar que as maiores importâncias aos facilitadores organizacionais de gestão de projetos associados à estratégia organizacional como a necessidade de sobrevivência da organização e da sustentação da vantagem competitiva.



Gráfico 1. Análise Descritiva das Medianas das Percepções de Importância dos Facilitadores Organizacionais para a Gestão de Projetos

Ao se analisar a percepção de importância dos facilitadores organizacionais para gestão de projetos por setor, não foram encontradas justificativas estatísticas consistentes a ponto de determinar que o resultado da percepção da importância da gestão de projetos pudesse ser agrupado de acordo com o setor das empresas dos respondentes (Sig. 0,103) conforme ilustrado na

Tabela 4.

Tabela 4. Análise Descritiva da Percepção de Importância dos Facilitadores Organizacionais à Gestão de Projetos

	N	Mediana	Desv. Padrão	Erro Padrão	Interv. confiança de 95% da mediana		Mínimo	Máximo
					Lower Bound	Upper Bound		
Serviços	133	52,3383	13,17935	1,14279	50,0778	54,5989	18,00	75,00
Comercial	3	62,3333	7,23418	4,17665	44,3626	80,3040	54,00	67,00
Manufatureira	44	51,0455	15,76713	2,37698	46,2518	55,8391	18,00	75,00
Setor Público	8	40,6250	6,27780	2,21954	35,3766	45,8734	29,00	47,00
Terceiro Setor	1	59,0000	.	.	.	.	59,00	59,00
Total	189	51,7354	13,73084	,99877	49,7652	53,7057	18,00	75,00

4.2. Análise Estatística dos Dados de Importância dos Facilitadores Organizacionais para a Gestão de Projetos

A análise da importância dos facilitadores organizacionais para a gestão de projetos apontou justificativa estatística consistente (Sig.0,015) permitindo inferir que organizações de grande porte (faturamento anual superior a R\$ 300 milhões) parecem dar maior importância ao tema do que organizações pequenas e de médio porte (Tabela 5).

Aponta-se, em especial, uma maior importância dada a treinamento (Sig.0,013), alinhamento do projeto à estratégia (Sig.0,013), disponibilização de sistemas de gestão de projetos (Sig.0,033), alocação de patrocinadores (Sig.0,000) e utilização de critérios múltiplos de avaliação (Sig. 0,015).

Tabela 5. Importância dos Facilitadores Organizacionais por Faturamento

Ordens				Testes Estatísticos ^{a,b}		
Facilitadores Organizacionais	Faturamento	N	Ordem das medianas	Chi-quad.	df	Sig. Assint.
Importância de todos os facilitadores organizacionais	PME <R\$ 300 milhões	108	95,63	5,885	1	,015
	Grande :R\$ 300 milhões	102	115,96			
	Total	210				
Sobrevivência de longo prazo	PME <R\$ 300 milhões	108	104,73	,049	1	,825
	Grande :R\$ 300 milhões	102	106,32			
	Total	210				
Sustentação de vantagem competitiva	PME <R\$ 300 milhões	108	105,81	,008	1	,930
	Grande :R\$ 300 milhões	102	105,17			

	Total	210				
Treinamento em gestão de projetos	PME <R\$ 300 milhões	108	95,72	6,190	1	,013
	Grande :R\$ 300 milhões	102	115,85			
	Total	210				
Alinhamento dos projetos à estratégia organizacional	PME <R\$ 300 milhões	108	95,81	6,119	1	,013
	Grande :R\$ 300 milhões	102	115,75			
	Total	210				
Disponibilização de recursos	PME <R\$ 300 milhões	108	101,34	1,160	1	,281
	Grande :R\$ 300 milhões	102	109,90			
	Total	210				
Disponibilização de sistemas de gestão de projetos	PME <R\$ 300 milhões	108	97,24	4,522	1	,033
	Grande :R\$ 300 milhões	102	114,25			
	Total	210				
Alocação de patrocinadores	PME <R\$ 300 milhões	108	89,77	15,988	1	,000
	Grande :R\$ 300 milhões	102	122,15			
	Total	210				
Utilização de critérios de avaliação	PME <R\$ 300 milhões	108	95,89	5,933	1	,015
	Grande :R\$ 300 milhões	102	115,68			
	Total	210				
Concessão de autonomia aos Gerentes de Projetos	PME <R\$ 300 milhões	108	104,30	,095	1	,757
	Grande :R\$ 300 milhões	102	106,77			
	Total	210				

a. Teste de Kruskal Wallisb. Variável de Agrupamento: Faturamento

Entretanto, analisando-se um a importância dada aos facilitadores organizacionais em grandes organizações (com mais de 500 funcionários) e pequenas e médias organizações (com menos de 500 funcionários), não foram encontradas justificativas estatísticas que apontassem diferenças significativas (Sig. 0,2510).

Já a importância dada para a alocação de patrocinadores para os projetos (Sig. 0,010) mostrou-se maior em grandes organizações (com mais de 500 funcionários) do que em pequenas e médias organizações (com menos de 500 funcionários).

Quando analisada a importância dada aos facilitadores organizacionais por setor de atividade (serviços, comercial, manufatureiro, setor público e terceiro setor), também não foram encontradas justificativas estatísticas suficientes que permitissem identificar diferenças significativas entre os setores (Tabela 6). Tanto para cada setor individualmente (Sig. 0,064) quanto ao comparando manufatura com os demais setores (Sig.0,769).

Tabela 6. Importância dos Facilitadores Organizacionais por Setor

Ordens				Testes Estatísticos ^{a,b}		
Setor		N	Ordem das medianas	Chi-quad.	df	Sig. Assint.
Importância Geral	Serviços	144	107,03	8,889	4	,064
	Comercial	3	151,50			
	Manufatureiro	53	102,90			
	Setor Público	8	55,63			
	Terceiro Setor	1	180,00			
	Total	209				

Ordens				Testes Estatísticos ^{a,c}		
Setor Agrupado		N	Ordem das medianas	Chi-quad.	df	Sig. Assint.
Importância Geral	Serviços, Comercial, Setor Público e 3º Setor	156	105,71	,086	1	,769
	Manufatureira	53	102,90			
	Total	209				

a. Teste de Kruskal Wallis b. Variável de Agrupamento: Setor c. Variável de Agrupamento: Setor Agrupado

Da mesma forma, quando analisada a importância dos facilitadores organizacionais considerando a origem da organização do respondente (latino americana, norte americana, europeia ou asiática), também não foram encontradas justificativas estatísticas suficientes que permitissem apontar diferenças significativas (Tabela 7). Tanto para cada setor individualmente (Sig. 0,058) quanto ao comparando manufatura com os demais setores (Sig.0, 479).

Tabela 7. Importância dos Facilitadores Organizacionais por Origem da Organização

Ordens				Testes Estatísticos ^{a,b}		
Importância dos facilitadores organizacionais	Origem	N	Ordem das medianas	Chi-quad.	df	Sig. Assint.
Importância Geral	Latino americana	144	102,53	7,479	3	,058
	Norte americana	22	127,32			
	Europeia	39	94,24			
	Asiática	3	164,83			
	Total	208				

Ordens				Testes Estatísticos ^{a,c}		
Importância dos facilitadores	Origem Agrupada	N	Ordem das	Chi-quad.	df	Sig. Assint.

organizacionais			medianas			
Importância Geral	Latino americanas	144	102,53	,500	1	,479
	Norte americanas, Européias e Asiáticas	64	108,92			
	Total	208				

a. Teste de KW b. Variável de Agrup.: Origem c. Variável de Agrup.: Origem Agrupada

Ainda neste contexto, encontraram-se justificativas estatísticas para inferir que respondentes de posições de alta e média-gerência (presidência, vice-presidência, diretoria, superintendência e gerência) parecem dar maior importância aos facilitadores organizacionais que seus colegas de níveis hierárquicos tático-operacionais (coordenadores, analistas, trainees e estagiários) (Sig. 0,021)

Assim como parecem dar maior importância para sobrevivência de longo prazo (Sig.0,009), sustentação de vantagem competitiva (Sig.0,045), disponibilização de sistema de gestão de projetos (Sig.0,038) e concessão de autonomia aos gestores de projetos (Sig.0,040) Tabela 8.

Tabela 8. Importância dos Facilitadores Organizacionais por Nível Hierárquico

Ordens				Testes Estatísticos ^{a,b}		
Importância dos Facilitadores Organizacionais	Nível hierárquico do Respondente	N	Ordem das medianas	Chi-quad.	df	Sig. Assint.
Importância geral	Operacional	109	97,08	5,299	1	,021
	Estratégico	103	116,47			
	Total	212				
Sobrevivência de longo prazo	Operacional	109	97,26	6,868	1	,009
	Estratégico	103	116,28			
	Total	212				
Sustentação de vantagem competitiva	Operacional	109	99,28	4,034	1	,045
	Estratégico	103	114,15			
	Total	212				
Treinamento em gestão de projetos	Operacional	109	101,45	1,633	1	,201
	Estratégico	103	111,84			
	Total	212				
Alinhamento dos projetos à estratégia organizacional	Operacional	109	100,22	2,552	1	,110
	Estratégico	103	113,15			
	Total	212				
Disponibilização de recursos	Operacional	109	101,00	2,011	1	,156
	Estratégico	103	112,32			
	Total	212				
Disponibilização de sistemas de gestão de	Operacional	109	98,41	4,288	1	,038
	Estratégico	103	115,06			

projetos	Total	212				
Alocação de patrocinadores	Operacional	109	103,37	,629	1	,428
	Estratégico	103	109,82			
	Total	212				
Utilização de critérios de avaliação	Operacional	109	100,27	2,469	1	,116
	Estratégico	103	113,10			
	Total	212				
Concessão de autonomia aos Gerentes de Projetos	Operacional	109	98,47	4,221	1	,040
	Estratégico	103	115,00			
	Total	212				

a. Teste de Kruskal Wallis

b. Variável de Agrupamento: Nível hierárquico agrupado

Já respondentes mais experientes (com mais de 10 anos de experiência) parecem dar maior importância aos facilitadores organizacionais (Sig. 0,021) do que seus colegas menos experientes.

Esta importância é maior, em especial, para o alinhamento estratégico (Sig.0,003), sobrevivência a longo prazo (Sig.0,009), sustentação de vantagem competitiva (Sig.0,045), disponibilização de sistemas de gestão de projetos (Sig.0,038), e concessão de autonomia par aos gerentes de projeto (Sig. 0,040) como se pode notar na Tabela 9.

Tabela 9. Importância dos Facilitadores Organizacionais por Experiência

Ordens				Testes Estatísticos ^{a,b}		
Importância dos Facilitadores Organizacionais	Experiência Total do Respondente	N	Ordem das medianas	Chi-quad.	df	Sig. Assint.
Importância geral	Menor que 10 anos	62	86,37	9,095	1	,003
	Maior que 10 anos	149	114,17			
	Total	211				
Sobrevivência de longo prazo	Menor que 10 anos	62	93,04	5,350	1	,021
	Maior que 10 anos	149	111,39			
	Total	211				
Sustentação de vantagem competitiva	Menor que 10 anos	62	96,40	2,811	1	,003
	Maior que 10 anos	149	110,00			
	Total	211				
Treinamento em gestão de projetos	Menor que 10 anos	62	95,56	2,765	1	,096
	Maior que 10 anos	149	110,35			
	Total	211				
Alinhamento dos projetos à estratégia organizacional	Menor que 10 anos	62	94,72	3,246	1	,072
	Maior que 10 anos	149	110,69			
	Total	211				
Disponibilização de recursos	Menor que 10 anos	62	91,45	5,551	1	,018
	Maior que 10 anos	149	112,05			

	Total	211				
Disponibilização de sistemas de gestão de projetos	Menor que 10 anos	62	87,28			
	Maior que 10 anos	149	113,79	9,051	1	,003
	Total	211				
Alocação de patrocinadores	Menor que 10 anos	62	87,00			
	Maior que 10 anos	149	113,91	9,152	1	,002
	Total	211				
Utilização de critérios de avaliação	Menor que 10 anos	62	90,64			
	Maior que 10 anos	149	112,39	5,926	1	,015
	Total	211				
Concessão de autonomia aos Gerentes de Projetos	Menor que 10 anos	62	93,83			
	Maior que 10 anos	149	111,06	3,828	1	,050
	Total	211				

a. Teste de Kruskal Wallis

b. Variável de Agrupamento: Experiência total agrupada

O respondente possuir ou não certificações em gestão de projetos (PMI, CAPM, PMP, OGG, PRINCE2), gestão de qualidade (SixSigma), ou outras relacionadas à gestão, não provoca diferenças estatisticamente justificáveis em relação à importância dos facilitadores organizacionais em geral (Sig. 0,938) ou mesmo para nenhum dos itens individualmente.

Separando-se as organizações em dois grupos distintos considerando a percepção de maturidade de gestão de projetos: 1) organizações com baixo grau de maturidade (níveis inferiores à mediana) e, 2) organizações com alto grau de maturidade (níveis superiores à mediana). Com base neste agrupamento, realizou-se uma análise para verificar a importância dada aos facilitadores organizacionais pelas organizações dada sua maturidade em gestão de projetos.

Assim, encontraram-se justificativas estatísticas para afirmar que organizações dão maior importância aos facilitadores organizacionais, possuem maior maturidade em gestão de projetos (Sig. 0,000), como pode ser observado na

Tabela 10.

Tabela 10. Importância dos Facilitadores Organizacionais por Nível de Maturidade em Gestão de Projetos

Ordens				Testes Estatísticos ^{a,b}		
Importância dos Facilitadores Organizacionais	Maturidade	N	Ordem das medianas	Chi-quad.	df	Sig. Assint.
Importância geral	Baixa Maturidade	97	66,53	58,150	1,000	,000
	Alta Maturidade	96	127,79			

	Total	193				
Reconhece a importância dos projetos para a sobrevivência no longo prazo	Baixa Maturidade	97	79,39	26,161	1,000	,000
	Alta Maturidade	96	114,79			
	Total	193				
Reconhece a importância dos projetos para a criação e sustentação de vantagem competitiva	Baixa Maturidade	97	78,00	29,876	1,000	,000
	Alta Maturidade	96	116,20			
	Total	193				
Treina as partes interessadas ou impactadas <i>stakeholders</i> em gestão de projetos	Baixa Maturidade	97	72,21	41,189	1,000	,000
	Alta Maturidade	96	122,05			
	Total	193				
Promove o alinhamento dos projetos estratégia organizacional	Baixa Maturidade	97	75,83	30,522	1,000	,000
	Alta Maturidade	96	118,39			
	Total	193				
Disponibiliza os recursos necessários ao sucesso dos projetos	Baixa Maturidade	97	79,24	22,142	1,000	,000
	Alta Maturidade	96	114,95			
	Total	193				
Disponibiliza os sistemas de gestão de projetos necessários ao sucesso dos projetos	Baixa Maturidade	97	75,30	32,102	1,000	,000
	Alta Maturidade	96	118,92			
	Total	193				
Aloca patrocinadores necessários ao projeto	Baixa Maturidade	97	81,51	16,110	1,000	,000
	Alta Maturidade	96	112,65			
	Total	193				
Usa critérios múltiplos para avaliar o resultado dos projetos como benefício retorno do investimento ou sustentabilidade	Baixa Maturidade	97	68,21	55,163	1,000	,000
	Alta Maturidade	96	126,09			
	Total	193				
Dá autonomia necessária ao gerente e equipe para alcançar os objetivos do projeto	Baixa Maturidade	97	78,10	24,306	1,000	,000
	Alta Maturidade	96	116,09			
	Total	193				

a. Teste de Kruskal Wallis

b. Variável de Agrupamento: Maturidade agrupada

Resumidamente, pode-se afirmar que os facilitadores organizacionais para a gestão de projetos são mais apreciados em organizações de grande porte (faturamento anual superior a R\$ 300 milhões) e que esta importância é indiferente ao setor ou a origem da organização.

Também se pode inferir que respondente mais experiente (com mais de 10 anos de experiência) e da alta e média-gerência dão maior importância aos facilitadores organizacionais do que seus colegas.

Finalmente, aponta-se uma relevante correlação entre a importância dada aos facilitadores organizacionais e a maturidade sendo que se pode verificar que organizações que dão maior importância aos facilitadores possuem maior maturidade em gestão de projetos.

4.3. Análise Estatística dos Dados de Maturidade em Gestão de Projetos

Como se pode verificar na Tabela 11, há justificativas estatísticas para afirmar que parece não existirem diferenças da maturidade de gestão de projetos de tecnologia da informação entre as organizações dos setores de serviços, manufatura/indústria, comercial/varejo, setor público e 3º setor (Sig. 0,407).

Tabela 11. Maturidade por Setor de Atividade

Percepção de Maturidade	Setor de Atividade	N	Ordem das medianas
Grupos de Processos de Iniciação e Planejamento	Serviços	133	97,40
	Comercial	3	78,33
	Manufatureira	44	93,42
	Setor Público	8	63,81
	Terceiro Setor	1	144,50
	Total	189	

Teste Estatístico(a,b)	Percepção de Maturidade
Chi-quad.	3,993
df	4
Sig. Assint.	,407

a. Teste de Kruskal Wallis

b. Variável de Agrupamento: Setor

Da mesma forma, há justificativas estatísticas para afirmar que parece não existirem diferenças entre a maturidade de gestão de projetos de tecnologia da informação das organizações de diversos tamanhos considerando-se faixas de faturamento (Sig. 0,132), como se pode verificar na Tabela 12.

Tabela 12. Maturidade por Faturamento Anual

Percepção de Maturidade	Faturamento ou Orçamento Anual da Organização	N	Ordem das medianas
Grupos de Processos de Iniciação e Planejamento	Microempresa	16	90,78
	Pequena Empresa	30	77,90
	Média Empresa	35	84,66
	Média-Grande Empresa	18	106,06
	Grande Empresa	90	103,26
	Total	189	

Teste Estatístico (a,b)	Percepção de Maturidade
Chi-quad.	7,069
df	4
Sig. Assint.	,132

a. Teste de Kruskal Wallis

b. Variável de Agrupamento: Faturamento Anual

Assim, há justificativas estatísticas para afirmar que parece não existirem diferenças entre a maturidade de gestão de projetos de tecnologia da informação das organizações de diversos tamanhos considerando-se número de funcionários (Sig. 0,124), conforme Tabela 13.

Tabela 13. Maturidade por Quantidade de Funcionários

Percepção de Maturidade	Quantidade de funcionários	N	Ordem das medianas
Grupos de Processos de Iniciação e Planejamento	de 0 a 9 funcionários	11	97,05
	de 10 a 49 funcionários	21	87,45
	de 50 a 249 funcionários	34	79,56
	de 250 a 499 funcionários	24	84,77
	500 funcionários ou mais	100	105,02
	Total	190	

Teste Estatístico (a,b)	Maturidade
Chi-quad.	7,226
df	4
Sig. Assint.	,124

a. Teste de Kruskal Wallis

b. Variável de Agrupamento: Quantidade de funcionários

Entretanto, ao se dividir as organizações em dois agrupamentos distintos sendo o primeiro composto por organizações de grande porte com faturamento anual maior que R\$ 300 milhões e o segundo com as demais, encontrou-se evidências estatísticas para afirmar que as grandes organizações parecem ter maior maturidade em gestão de projetos de tecnologia da informação do que as demais (Sig. 0,048), conforme Tabela 14.

Tabela 14. Maturidade por Agrupamento de Faturamento

Percepção de Maturidade	Tamanho das empresas por faturamento (agrup.)	N	Ordem das medianas
Grupos de Processos de Iniciação e Planejamento	Microempresa, Pequena Empresa, Média Empresa e Média-Grande Empresa	99	87,49
	Grande Empresa	90	103,26
	Total	189	

Teste Estatístico (a,b)	Percepção de Maturidade
Chi-quad.	3,920
df	1
Sig. Assint.	,048

Tal qual se aferiu, ao se dividir as mesmas organizações em dois agrupamentos distintos sendo o primeiro composto por grandes organizações com mais de 500 funcionários e o segundo grupo com as que possuem menos de 499 funcionários, apontou-se evidências estatísticas para afirmar que organizações com mais de 500 funcionários parecem apresentar maior maturidade em gestão de projetos de tecnologia da informação do que as que possuem menos funcionários (Sig. 0,012), como apresentado na Tabela 15.

Tabela 15. Maturidade por Agrupamento de Quantidade de Funcionários

Percepção de Maturidade	Quantidade de Funcionários (agrup.)	N	Ordem das medianas
Grupos de Processos de Iniciação e Planejamento	de 0 a 499 funcionários	90	84,93
	500 funcionários ou mais	100	105,02
	Total	190	

Teste Estatístico (a,b)	Percepção de Maturidade
Chi-quad.	6,323
Df	1
Sig. Assint.	,012

a. Teste de Kruskal Wallis b. Variável de Agrupamento: Quantidade de funcionários agrupados

Subsequentemente, buscou-se analisar o impacto do tamanho das organizações, por meio das variáveis faturamento e quantidade de funcionários, na percepção da maturidade organizacional de gestão de projetos de tecnologia de informação. Tanto nas faixas propostas pelo IBGE e que foram utilizadas na pesquisa quanto em agrupamentos destas faixas feitos por conveniência.

Ao analisar as organizações de setores de atividade e de tamanhos semelhantes em termos de número de funcionários ou faturamento, não foi encontrada justificativa estatística para afirmar que a maturidade de gestão de projetos de tecnologia de informação fosse semelhante em organizações do mesmo tamanho e setor como será demonstrado a seguir.

Como se pode verificar na Tabela 16, há justificativas estatísticas para afirmar que parece não existirem diferenças da maturidade de gestão de projetos de tecnologia da informação entres as organizações de tamanhos semelhantes (faturamento) no seu setor de atividade (Sig. 0,182).

Tabela 16. Maturidade por Setor e Faturamento

Percepção de Maturidade	Setor de Atividade	Tamanho da organização por faturamento	N	Ordem das medianas
Grupos de Processos de Iniciação e Planejamento	Serviços	Microempresa	13	86,77
		Pequena Empresa	24	85,69
		Média Empresa	28	86,29
		Média-Grande Empresa	13	115,77
		Grande Empresa	54	105,75
	Comercial	Pequena Empresa	1	30,00
		Média Empresa	1	184,50
		Grande Empresa	1	17,50
	Manufatureira	Microempresa	2	88,00
		Pequena Empresa	3	77,50
		Média Empresa	5	56,20
		Média-Grande Empresa	3	77,50
		Grande Empresa	31	101,56
	Setor Público	Pequena Empresa	2	5,50
		Média Empresa	1	77,00
		Média-Grande Empresa	2	83,75
		Grande Empresa	3	82,83
	Terceiro Setor	Microempresa	1	143,50
	Total		188	

Teste Estatístico ^(a,b)	Percepção de Maturidade
Chi-quad.	22,072
Df	17
Sig. Assint.	,182

a. Teste de Kruskal Wallis

b. Variável de Agrupamento: Setor e faturamento

Há justificativas estatísticas para afirmar que parece não existirem diferenças da maturidade de gestão de projetos de tecnologia da informação entre as organizações de tamanhos semelhantes (número de funcionários) no seu setor de atividade (Sig. 0,217), como se pode verificar na Tabela 17.

Tabela 17. Maturidade por Setor e Quantidade de Funcionários

Percepção de Maturidade	Setor de Atividade	Tamanho da organização por quantidade de funcionários	N	Ordem das medianas
Percepção de Maturidade nos Grupos de Processos de Iniciação e Planejamento	Serviços	de 0 a 9 funcionários	10	92,00
		de 10 a 49 funcionários	18	89,42
		de 50 a 249 funcionários	29	81,53
		de 250 a 499 funcionários	13	100,19
		500 funcionários ou mais	63	107,27
	Comercial	de 10 a 49 funcionários	2	108,25
		500 funcionários ou mais	1	18,50
	Manufatureira	de 10 a 49 funcionários	1	5,50
		de 50 a 249 funcionários	4	83,38
		de 250 a 499 funcionários	7	67,71

	Setor Público	500 funcionários ou mais	32	103,05
		de 50 a 249 funcionários	1	1,50
		de 250 a 499 funcionários	4	63,75
		500 funcionários ou mais	3	84,67
	Terceiro Setor	de 0 a 9 funcionários	1	144,50
		Total	189	

Teste Estatístico ^(a,b)	Maturidade
Chi-quad.	17,787
Df	14
Sig. Assint.	,217

a. Teste de Kruskal Wallis

b. Variável de Agrupamento: Setor e quantidade de funcionários

Da mesma forma, ao se dividir as organizações em dois agrupamentos distintos, dentro de seus setores, sendo o deles primeiro composto por organizações de grande porte com faturamento anual maior que R\$ 300 milhões e o segundo com as demais não foram encontradas evidências estatísticas para afirmar que havia diferença significativa entre a maturidade em gestão de projetos de tecnologia da informação (Sig. 0,159), conforme Tabela 18.

Tabela 18. Maturidade por Setor e Agrupamento de Faturamento Agrupado

Percepção de Maturidade	Setor de Atividade	Tamanho da organização por nível de faturamento (agrup.)	N	Ordem das medianas
Grupos de Processos de Iniciação e Planejamento	Serviços	Micro, Pequena, Média e Média-Grande Empresa	78	91,10
		Grande Empresa	54	105,75
	Comercial	Micro, Pequena, Média e Média-Grande Empresa	2	107,25
		Grande Empresa	1	17,50
	Manufatureira	Micro, Pequena, Média e Média-Grande Empresa	13	70,92
		Grande Empresa	31	101,56
	Setor Público	Micro, Pequena, Média e Média-Grande Empresa	5	51,10
		Grande Empresa	3	82,83
	Terceiro Setor	Microempresa, Pequena Empresa, Média Empresa e Média-Grande Empresa	1	143,50
		Total	188	

Teste Estatístico ^(a,b)	Percepção de Maturidade
Chi-quad.	11,824

Df	8
Sig. Assint.	,159

a. Teste de Kruskal Wallis

b. Variável de Agrupamento: Setor e Faturamento Agrupado

O mesmo se pode verificar ao se separar as organizações em dois agrupamentos distintos, dentro de seus setores de atividade, sendo o primeiro deles composto por grandes organizações com mais de 500 funcionários e o segundo grupo com as que possuem menos de 499 funcionários não foram identificadas evidências estatísticas para afirmar que organizações com mais de 500 funcionários apresentam maior maturidade em gestão de projetos de tecnologia da informação do que as demais (Sig. 0,081), como apresentado na Tabela 19.

Tabela 19. Maturidade por Setor e Agrupamento de Quantidade de Funcionários

Percepção de maturidade	Setor de atividade	Tamanho da organização por quantidade de funcionários (agrup.)	N	Ordem das medianas
Grupos de Processos de Iniciação e Planejamento	Serviços	de 0 a 499 funcionários	70	88,52
		500 funcionários ou mais	63	107,27
	Comercial	de 0 a 499 funcionários	2	108,25
		500 funcionários ou mais	1	18,50
	Manufatureira	de 0 a 499 funcionários	12	67,75
		500 funcionários ou mais	32	103,05
	Setor Público	de 0 a 499 funcionários	5	51,30
		500 funcionários ou mais	3	84,67
	Terceiro Setor	de 0 a 499 funcionários	1	144,50
		Total	189	

Teste Estatístico ^(a,b)	Percepção de maturidade
Chi-quad.	14,018
Df	8
Sig. Assint.	,081

a. Teste de Kruskal Wallis. Variável de Agrupamento: Setor e Quantidade de Funcionários Agrupado

Analisando-se a percepção dos profissionais de níveis hierárquicos distintos, não foram encontradas justificativas estatísticas para afirmar que os respondentes de níveis hierárquicos diferentes têm percepções divergentes em relação a maturidade de gestão de projetos de tecnologia da informação em suas organizações (Sig. 0,262) conforme Tabela 20.

Tabela 20. Maturidade por Função Hierárquica

Percepção de maturidade	Nível Hierárquico dos Respondentes	N	Ordem das medianas
-------------------------	------------------------------------	---	--------------------

Grupos de Processos de Iniciação e Planejamento	Estagiário ou Trainee	4	108,75
	Analista ou Operador	27	74,44
	Líder ou Coordenador de Equipe	66	95,22
	Gerente ou Superintendente de Área	65	102,10
	Alta Administração, Diretor, VP ou C-Level	28	99,25
	Total	190	

Teste Estatístico ^(a,b)	Percepção de maturidade
Chi-quad.	5,261
Df	4
Sig. Assint.	,262

a. Teste de Kruskal Wallis

b. Variável de Agrupamento: Função hierárquica

Ao realizar esta análise promovendo o agrupamento dos respondentes em dois conjuntos sendo um deles composto por profissionais de alta e média-gerência e o outro conjunto de profissionais do nível tático-operacional, encontraram-se evidências estatísticas que apontam não haver divergência de percepções também (Sig. 0,159) como na Tabela 21.

Os resultados apresentados nas Tabela 20 e

Tabela 21 corroboram a consistência das respostas e a robustez da amostra e resultados em relação ao método de análise indireta do fenômeno por meio da percepção dos profissionais envolvidos em projetos de tecnologia da informação.

Tabela 21. Maturidade por Função Hierárquica Agrupada

Percepção de maturidade	Nível Hierárquico dos Respondentes Agrupado		N	Ordem das medianas
Grupos de Processos de Iniciação e Planejamento	Inferior: tático e operacional	Estagiário ou Trainee, Analista ou Operador, Líder ou Coordenador de Equipe	97	89,99
	Superior: média e alta-gerência	Gerente ou Superintendente de Área, Alta Administração, Diretor, VP ou C-level (Executivo)	93	101,24
		Total	190	

Teste Estatístico ^(a,b)	Percepção de maturidade
Chi-quad.	1,987
Df	1
Sig. Assint.	,159

a. Teste de Kruskal Wallis

b. Variável de Agrupamento: Nível Hierárquico Agrupado

Buscando entender se as empresas latino-americanas apresentavam menor maturidade de gestão de projetos de tecnologia da informação, agruparam-se as um conjunto com as organizações em organizações de origem em países latino-americanas e outros com as demais para realizar análises estatísticas não paramétricas.

Assim, não foram identificadas diferenças estatisticamente significativas para afirmar que a maturidade de gestão de projetos de tecnologia da informação de organizações de origem latino-americana é diferente da maturidade das demais (Sig. 0,171) como apresentado na

Tabela 22.

Tabela 22. Maturidade por Origem Agrupada

Percepção de maturidade	Origem da Organização (agrupada)	N	Ordem das medianas
Grupos de Processos de Iniciação e Planejamento	Latino-americana	133	91,47
	Outas (Norte Americana, Européia, Asiática)	56	103,38
	Total	189	

Teste Estatístico ^(a,b)	Percepção de maturidade
Chi-quad.	1,870
Df	1
Sig. Assint.	,171

a. Teste de Kruskal Wallis

b. Variável de Agrupamento: Origem Agrupada

O mesmo se passou ao analisar a maturidade de gestão de projetos de tecnologia da informação considerando a origem da organização de maneira específica. Assim, não há relevância estatística significativa capaz de afirmar que a maturidade de gestão de projetos está de alguma forma relacionada com a origem da organização (Sig. 0,147), conforme Tabela 23.

Tabela 23. Maturidade por Origem

Percepção de maturidade	Origem da Organização	N	Ordem das medianas
Grupos de Processos de Iniciação e Planejamento	Latino Americana	133	91,47
	Norte Americana	21	112,55
	Européia	32	93,36
	Asiática	3	146,17

	Total	189	
--	-------	-----	--

Teste Estatístico ^(a,b)	Percepção de maturidade
Chi-quad.	5,371
Df	3
Sig. Assint.	,147

a. Teste de Kruskal Wallis

b. Variável de Agrupamento: Origem

Supondo que organizações com maior tempo de vida pudessem estar à frente da curva de aprendizagem e, assim, terem processos mais maduros, buscou-se identificar possíveis diferenças de maturidade considerando o tempo de atuação da organização no mercado.

Esta análise, no entanto, não mostrou evidências estatísticas que permitissem afirmar que a maturidade de gestão de projetos de tecnologia da informação estivesse associada ao tempo de atuação da organização no mercado (Sig. 0,893) conforme Tabela 24.

Tabela 24. Maturidade por Tempo de Atuação no Mercado

Percepção de maturidade	Tempo de Atuação no Mercado	N	Ordem das medianas
Grupos de Processos de Iniciação e Planejamento	Menor que 3 anos	6	83,00
	Entre 3 e 5 anos	11	106,73
	Entre 5 e 7 anos	12	87,79
	Entre 7 e 10 anos	17	99,26
	Maior que 10 anos	143	94,70
	Total	189	

Teste Estatístico ^(a,b)	Percepção de maturidade
Chi-quad.	1,111
df	4
Sig. Assint.	,893

a. Teste de Kruskal Wallis

b. Variável de Agrupamento: Tempo de atuação

No entanto, ao se avaliar a maturidade de gestão de projetos de tecnologia da informação em organizações com amplitude atuação distinta em termos de escopo geográfico (Sig. 0,018), pode-se afirmar que empresas de atuação internacional ou multinacional parecem apresentar maior maturidade, seguidas por empresas com atuação nacional, e por último, empresas de atuação local ou regional conforme

Tabela 25.

Tabela 25. Maturidade por Escopo Geográfico

Percepção de maturidade	Escopo Geográfico (amplitude) da Organização	N	Ordem das medianas
Grupos de Processos de Iniciação e Planejamento	Local e/ou regional (um ou mais municípios/estados)	29	77,28
	Nacional (dois ou mais regiões)	47	83,28
	Internacional ou multinacional (dois ou mais países)	112	103,67
	Total	188	

Teste Estatístico ^(a,b)	Percepção de maturidade
Chi-quad.	8,089
df	2
Sig. Assint.	,018

a. Teste de Kruskal Wallis / b. Variável de Agrupamento: Escopo geográfico

Tendo em vista que a maturidade de gestão de projetos é um fenômeno com diversas nuances ou perspectivas compostas, resolveu-se avaliar de maneira distinta a maturidade por área de conhecimento.

Assim, os testes estatísticos que subsequentes buscam investigar possíveis diferenças de maturidade em uma área de conhecimento em específico, ao invés de somente avaliar a maturidade de maneira geral.

Conforme ilustrado na Tabela 26, primeiramente se analisou a maturidade de gestão de projetos para cada setor de atividade, dada certa área do conhecimento. Nesta análise não se encontraram justificativas estatísticas para afirmar a maturidade de gestão de projeto de tecnologia da informação de cada uma das nove áreas de conhecimento é diferente de um setor de atividade para outro.

Tabela 26. Maturidade das Áreas de Conhecimento por Setor de Atividade

Percepção de maturidade nos grupos de processos de iniciação e planejamento por área de conhecimento	Setor de Atividade	N	Ordem das medianas
INTEGRAÇÃO	Serviços	133	96,17
	Comercial	3	88,50
	Manufatureira	44	96,76
	Setor Público	8	60,50
	Terceiro Setor	1	158,00
	Total	189	
ESCOPO	Serviços	133	99,03
	Comercial	3	83,00
	Manufatureira	44	90,74
	Setor Público	8	56,63
	Terceiro Setor	1	90,00

Percepção de maturidade nos grupos de processos de iniciação e planejamento por área de conhecimento	Setor de Atividade	N	Ordem das medianas
	Total	189	
TEMPO	Serviços	133	98,48
	Comercial	3	71,00
	Manufatureira	44	91,70
	Setor Público	8	54,63
	Terceiro Setor	1	172,00
	Total	189	
CUSTO	Serviços	133	96,34
	Comercial	3	71,67
	Manufatureira	44	96,43
	Setor Público	8	64,44
	Terceiro Setor	1	168,50
	Total	189	
QUALIDADE	Serviços	133	96,99
	Comercial	3	86,83
	Manufatureira	44	93,15
	Setor Público	8	65,25
	Terceiro Setor	1	174,00
	Total	189	
RECURSOS HUMANOS	Serviços	133	97,92
	Comercial	3	108,33
	Manufatureira	44	89,11
	Setor Público	8	71,13
	Terceiro Setor	1	116,00
	Total	189	
COMUNICAÇÕES	Serviços	133	96,63
	Comercial	3	96,33
	Manufatureira	44	91,44
	Setor Público	8	83,50
	Terceiro Setor	1	122,50
	Total	189	
RISCOS	Serviços	133	96,74
	Comercial	3	92,17
	Manufatureira	44	91,85
	Setor Público	8	79,63
	Terceiro Setor	1	133,50
	Total	189	
AQUISIÇÕES	Serviços	133	92,55
	Comercial	3	82,17
	Manufatureira	44	105,44
	Setor Público	8	72,94
	Terceiro Setor	1	176,50
	Total	189	

Teste Estatístico (a,b)	Integração	Escopo	Tempo	Custo	Qualidade	RH	Comunicações	Riscos	Aquisições
Chi-quad. df	4,709 4	5,125 4	7,764 4	5,209 4	4,970 4	2,878 4	,966 4	1,429 4	5,821 4

Sig. Assint.	,319	,275	,101	,267	,290	,578	,915	,839	,213
--------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

a. Teste de Kruskal Wallis

b. Variável de Agrupamento: Setor

Assim, foi analisada maturidade de gestão de projeto de tecnologia da informação por área do conhecimento se dividindo as organizações em dois agrupamentos distintos, sendo o primeiro deles composto por organizações de grande porte com faturamento anual maior que R\$ 300 milhões e o segundo com as demais.

Desta análise, foram identificadas evidências estatísticas que permitem afirmar que parecer haver maior maturidade em integração (Sig. 0,020) nas grandes organizações, enquanto há maior maturidade em comunicações (Sig. 0,030) e riscos (0,012) nas organizações menores como pode ser verificado na Tabela 27.

Tabela 27. Maturidade das Áreas de Conhecimento por Faturamento

Percepção de maturidade nos grupos de processos de iniciação e planejamento por área de conhecimento	Tamanho da organização por faturamento	N	Ordem das medianas
INTEGRAÇÃO	Faturamento abaixo de R\$ 300 milhões	99	86,24
	Grande Empresa (acima de R\$ 300 milhões)	90	104,64
	Total	189	
ESCOPO	Faturamento abaixo de R\$ 300 milhões	99	89,01
	Grande Empresa (acima de R\$ 300 milhões)	90	101,59
	Total	189	
TEMPO	Faturamento abaixo de R\$ 300 milhões	99	89,57
	Grande Empresa (acima de R\$ 300 milhões)	90	100,98
	Total	189	
CUSTO	Faturamento abaixo de R\$ 300 milhões	99	90,47
	Grande Empresa (acima de R\$ 300 milhões)	90	99,98
	Total	189	
QUALIDADE	Faturamento abaixo de R\$ 300 milhões	99	90,30
	Grande Empresa (acima de R\$ 300 milhões)	90	100,17
	Total	189	
RECURSOS HUMANOS	Faturamento abaixo de R\$ 300 milhões	99	90,89
	Grande Empresa (acima de R\$ 300 milhões)	90	99,52
	Total	189	
COMUNICAÇÕES	Faturamento abaixo de R\$ 300 milhões	99	86,98
	Grande Empresa (acima de R\$ 300 milhões)	90	103,82
	Total	189	
RISCOS	Faturamento abaixo de R\$ 300 milhões	99	85,53

Percepção de maturidade nos grupos de processos de iniciação e planejamento por área de conhecimento	Tamanho da organização por faturamento	N	Ordem das medianas
	Grande Empresa (acima de R\$ 300 milhões)	90	105,42
	Total	189	
	Faturamento abaixo de R\$ 300 milhões	99	89,51
AQUISIÇÕES	Grande Empresa (acima de R\$ 300 milhões)	90	101,04
	Total	189	

Teste Estatístico (a,b)	Integração	Escopo	Tempo	Custo	Qualidade	RH	Comunicações	Riscos	Aquisições
Chi-quad.	5,395	2,516	2,093	1,496	1,604	1,233	4,727	6,294	2,194
df	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sig. Assint.	,020	,113	,148	,221	,205	,267	,030	,012	,139

a. Teste de Kruskal Wallis

b. Variável de Agrupamento: Faturamento Agrupado

Ainda neste contexto, foi analisada maturidade de gestão de projeto de tecnologia da informação por área do conhecimento se dividindo as organizações por tamanho segundo o número de funcionários.

Nesta análise, foram encontradas evidências estatísticas que permitem afirmar que parecer haver diferença na maturidade em integração (Sig. 0,029), comunicações (Sig. 0,049) e riscos (Sig. 0,025) entre as diversas organizações conforme Tabela 28.

Tabela 28. Maturidade das Áreas de Conhecimento por Quantidade de Funcionários

Percepção de maturidade nos grupos de processos de iniciação e planejamento por área de conhecimento	Tamanho da organização por número de funcionários	N	Ordem das medianas
INTEGRAÇÃO	de 0 a 9 funcionários	11	105,68
	de 10 a 49 funcionários	21	77,57
	de 50 a 249 funcionários	34	78,90
	de 250 a 499 funcionários	24	84,44
	500 funcionários ou mais	100	106,45
	Total	190	
ESCOPO	de 0 a 9 funcionários	11	87,05
	de 10 a 49 funcionários	21	86,21
	de 50 a 249 funcionários	34	87,79
	de 250 a 499 funcionários	24	81,21
	500 funcionários ou mais	100	104,43
	Total	190	
TEMPO	de 0 a 9 funcionários	11	96,05
	de 10 a 49 funcionários	21	99,76

Percepção de maturidade nos grupos de processos de iniciação e planejamento por área de conhecimento	Tamanho da organização por número de funcionários	N	Ordem das medianas
	de 50 a 249 funcionários	34	86,75
	de 250 a 499 funcionários	24	83,08
	500 funcionários ou mais	100	100,50
	Total	190	
CUSTO	de 0 a 9 funcionários	11	84,36
	de 10 a 49 funcionários	21	100,05
	de 50 a 249 funcionários	34	88,24
	de 250 a 499 funcionários	24	93,19
	500 funcionários ou mais	100	98,80
	Total	190	
QUALIDADE	de 0 a 9 funcionários	11	103,82
	de 10 a 49 funcionários	21	98,95
	de 50 a 249 funcionários	34	81,65
	de 250 a 499 funcionários	24	85,35
	500 funcionários ou mais	100	101,01
	Total	190	
RECURSOS HUMANOS	de 0 a 9 funcionários	11	104,55
	de 10 a 49 funcionários	21	89,60
	de 50 a 249 funcionários	34	79,68
	de 250 a 499 funcionários	24	95,15
	500 funcionários ou mais	100	101,21
	Total	190	
COMUNICAÇÕES	de 0 a 9 funcionários	11	82,86
	de 10 a 49 funcionários	21	93,26
	de 50 a 249 funcionários	34	74,74
	de 250 a 499 funcionários	24	90,60
	500 funcionários ou mais	100	105,60
	Total	190	
RISCOS	de 0 a 9 funcionários	11	98,68
	de 10 a 49 funcionários	21	85,12
	de 50 a 249 funcionários	34	73,25
	de 250 a 499 funcionários	24	87,81
	500 funcionários ou mais	100	106,74
	Total	190	
AQUISIÇÕES	de 0 a 9 funcionários	11	94,09
	de 10 a 49 funcionários	21	81,52
	de 50 a 249 funcionários	34	88,26
	de 250 a 499 funcionários	24	89,46
	500 funcionários ou mais	100	102,50
	Total	190	

Teste Estatístico (a,b)	Integração	Escopo	Tempo	Custo	Qualidade	RH	Comunicações	Riscos	Aquisições
Chi-quad.	10,760	5,840	3,098	1,670	4,513	4,657	9,549	11,102	4,046
df	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Sig. Assint.	,029	,211	,542	,796	,341	,324	,049	,025	,400

a. Teste de Kruskal Wallis

b. Variável de Agrupamento: Quantidade de funcionários da organização no Brasil

No entanto, analisando-se a maturidade de gestão de projetos por área do conhecimento, parece que o variável tempo de atuação da organização no mercado não tem influência. Ao menos esta influência não pode ser detectada por meio do teste não-paramétrico realizado e que encontra-se na Tabela 29.

Tabela 29. Maturidade das Áreas de Conhecimento por Tempo de Atuação

Percepção de maturidade nos grupos de processos de iniciação e planejamento por área de conhecimento	Tempo de atuação da organização	N	Ordem das medianas
INTEGRAÇÃO	Menor que 3 anos	6	93,58
	Entre 3 e 5 anos	11	104,91
	Entre 5 e 7 anos	12	81,50
	Entre 7 e 10 anos	17	98,53
	Maior que 10 anos	143	95,01
	Total	189	
ESCOPO	Menor que 3 anos	6	81,25
	Entre 3 e 5 anos	11	111,50
	Entre 5 e 7 anos	12	88,17
	Entre 7 e 10 anos	17	86,88
	Maior que 10 anos	143	95,85
	Total	189	
TEMPO	Menor que 3 anos	6	109,75
	Entre 3 e 5 anos	11	97,27
	Entre 5 e 7 anos	12	103,96
	Entre 7 e 10 anos	17	95,29
	Maior que 10 anos	143	93,42
	Total	189	
CUSTO	Menor que 3 anos	6	80,25
	Entre 3 e 5 anos	11	112,27
	Entre 5 e 7 anos	12	112,96
	Entre 7 e 10 anos	17	107,50
	Maior que 10 anos	143	91,30
	Total	189	
QUALIDADE	Menor que 3 anos	6	89,75
	Entre 3 e 5 anos	11	110,09
	Entre 5 e 7 anos	12	87,13
	Entre 7 e 10 anos	17	108,94
	Maior que 10 anos	143	93,06
	Total	189	
RECURSOS HUMANOS	Menor que 3 anos	6	91,83
	Entre 3 e 5 anos	11	104,50
	Entre 5 e 7 anos	12	77,50

Percepção de maturidade nos grupos de processos de iniciação e planejamento por área de conhecimento	Tempo de atuação da organização	N	Ordem das medianas
	Entre 7 e 10 anos	17	89,12
	Maior que 10 anos	143	96,57
	Total	189	
COMUNICAÇÕES	Menor que 3 anos	6	61,67
	Entre 3 e 5 anos	11	103,95
	Entre 5 e 7 anos	12	74,04
	Entre 7 e 10 anos	17	105,44
	Maior que 10 anos	143	96,23
	Total	189	
RISCOS	Menor que 3 anos	6	75,58
	Entre 3 e 5 anos	11	103,41
	Entre 5 e 7 anos	12	82,58
	Entre 7 e 10 anos	17	99,06
	Maior que 10 anos	143	95,73
	Total	189	
AQUISIÇÕES	Menor que 3 anos	6	55,25
	Entre 3 e 5 anos	11	112,18
	Entre 5 e 7 anos	12	74,33
	Entre 7 e 10 anos	17	104,15
	Maior que 10 anos	143	95,99
	Total	189	

Teste Estatístico (a,b)	Integração	Escopo	Tempo	Custo	Qualidade	RH	Comunicações	Riscos	Aquisições
Chi-quad.	1,180	1,995	,915	4,590	2,538	1,989	5,262	1,770	6,795
df	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Sig. Assint.	,881	,737	,922	,332	,638	,738	,261	,778	,147

a. Teste de Kruskal Wallis / b. Variável de Agrupamento: Tempo de atuação da organização no mercado

Já, ao analisar o reflexo do escopo geográfico de atuação da organização na maturidade de gestão de projetos de tecnologia da informação, foram encontradas evidências estatísticas que permitem afirmar que parecer haver maior maturidade nas áreas de conhecimento de integração (Sig. 0,021), escopo (Sig. 0,007), tempo (Sig. 0,041) e riscos (Sig. 0,016). Isto significa dizer que organizações com maior amplitude de escopo geográfico possuem maior maturidade nas as áreas de conhecimento de integração, escopo, tempo e riscos como apresentado na

Tabela 30.

Tabela 30. Maturidade das Áreas de Conhecimento por Escopo de Atuação

Percepção de Maturidade nos Grupos de Processos de Iniciação e Planejamento para a Área de Conhecimento	Escopo de atuação	N	Ordem das medianas
INTEGRAÇÃO	Local e/ou regional (um ou mais municípios/estados)	29	78,31
	Nacional (dois ou mais regiões)	47	83,21
	Internacional ou multinacional (dois ou mais países)	112	103,43
	Total	188	
ESCOPO	Local e/ou regional (um ou mais municípios/estados)	29	75,24
	Nacional (dois ou mais regiões)	47	82,48
	Internacional ou multinacional (dois ou mais países)	112	104,53
	Total	188	
TEMPO	Local e/ou regional (um ou mais municípios/estados)	29	74,74
	Nacional (dois ou mais regiões)	47	89,33
	Internacional ou multinacional (dois ou mais países)	112	101,79
	Total	188	
CUSTO	Local e/ou regional (um ou mais municípios/estados)	29	84,60
	Nacional (dois ou mais regiões)	47	84,29
	Internacional ou multinacional (dois ou mais países)	112	101,35
	Total	188	
QUALIDADE	Local e/ou regional (um ou mais municípios/estados)	29	87,79
	Nacional (dois ou mais regiões)	47	89,28
	Internacional ou multinacional (dois ou mais países)	112	98,43
	Total	188	
RECURSOS HUMANOS	Local e/ou regional (um ou mais municípios/estados)	29	89,78
	Nacional (dois ou mais regiões)	47	83,34
	Internacional ou multinacional (dois ou mais países)	112	100,41
	Total	188	
COMUNICAÇÕES	Local e/ou regional (um ou mais municípios/estados)	29	78,55
	Nacional (dois ou mais regiões)	47	89,01
	Internacional ou multinacional (dois ou mais países)	112	100,93
	Total	188	
RISCOS	Local e/ou regional (um ou mais municípios/estados)	29	78,72
	Nacional (dois ou mais regiões)	47	82,11
	Internacional ou multinacional (dois ou mais países)	112	103,79
	Total	188	
AQUISIÇÕES	Local e/ou regional (um ou mais municípios/estados)	29	89,16

Percepção de Maturidade nos Grupos de Processos de Iniciação e Planejamento para a Área de Conhecimento	Escopo de atuação	N	Ordem das medianas
	Nacional (dois ou mais regiões)	47	83,38
	Internacional ou multinacional (dois ou mais países)	112	100,55
	Total	188	

Teste Estatístico (a,b)	Integração	Escopo	Tempo	Custo	Qualidade	RH	Comunicações	Riscos	Aquisições
Chi-quad.	7,691	9,826	6,377	4,611	1,526	3,695	4,805	8,216	3,799
Df	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Sig. Assint.	,021	,007	,041	,100	,466	,158	,091	,016	,150

a. Teste de Kruskal Wallis

b. Variável de Agrupamento: Escopo de atuação

Resumidamente, este estudo pode afirmar que maturidade de gestão de projetos de tecnologia da informação parece ser maior em grandes organizações que possuem faturamento maior que R\$300 milhões ou com mais de 500 funcionários.

Também parecer haver certa correlação positiva da maturidade de gestão de projetos de tecnologia da informação em relação à amplitude do escopo geográfico de atuação da organização. Assim, organizações internacionais ou multinacionais apresentaram maior maturidade que organizações regionais ou nacionais que, por sua vez, apresentaram maior maturidade que organizações locais.

Avaliando-se as áreas de conhecimento este trabalho permite afirmar que parecer haver certa diferença na maturidade de gestão de projetos nas áreas de conhecimento de integração, comunicação e riscos dado o tamanho da organização, seja falando-se em faturamento ou número de funcionários.

Finalmente, pode-se afirmar que organizações com maior amplitude de escopo geográfico de atuação parecem apresentar maior maturidade em gestão de projetos de tecnologia da informação nas áreas de conhecimento de integração, escopo, tempo e riscos.

Prosseguindo, procurou-se estudar possíveis correlações entre a importância dos facilitadores organizacionais com a maturidade de gestão de projetos de tecnologia da informação.

Assim, foi projetada uma regressão linear tomando como variável independente a maturidade de gestão de projetos de tecnologia da informação e como variável dependente a importância dos facilitadores organizacionais como apresentado na Tabela 31, Tabela 32, Tabela 33.

Tabela 31. Resumo da Regressão Linear (Variável Independente Maturidade)

R	R Quadrado	R Quadrado Ajustado	Erro padrão da estimativa
,690	,476	,474	9,936

Tabela 32. ANOVA da Regressão Linear (Variável Independente Maturidade)

	Soma dos quadrados	df	Mediana dos quadrado	F	Sig.
Regressão	16885,714	1	16885,714	171,044	,000
Residual	18559,597	188	98,721		
Total	35445,311	189			

Tabela 33. Coeficientes da Regressão Linear (Variável Independente Maturidade)

	Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
Maturidade	,435	,033	,690	13,078	,000
(Constante)	28,087	1,946		14,431	,000

Embora se note um baixo nível de explicação (R^2 Ajustado = 0,474) da variável independente pela dependente, ainda é possível notar certa correlação dos dois fatores como ilustrado no Gráfico 2.

Desta forma, a maturidade está fortemente associada com o papel estratégico dos projetos para a sobrevivência de longo prazo e sustentação de vantagem competitiva, a realização de alinhamento dos projetos à estratégia organizacional, assim como, utilização de múltiplos critérios de avaliação do sucesso dos projetos.

Além, é claro, da disponibilização de capacidade como recursos, treinamento, sistemas, patrocinadores e autonomia para realizar os projetos.

Pode-se assim explorar que a maturidade de gestão de projetos de tecnologia da informação está positivamente correlacionada com o papel estratégico dos projetos e a base estrutura que para eles for viabilizada.

Assim, é possível inferir que quase 47,4%, ou seja, quase metade da maturidade é explicada pelos facilitadores organizacionais que são o papel estratégico dos projetos e a disponibilização de capacidade.

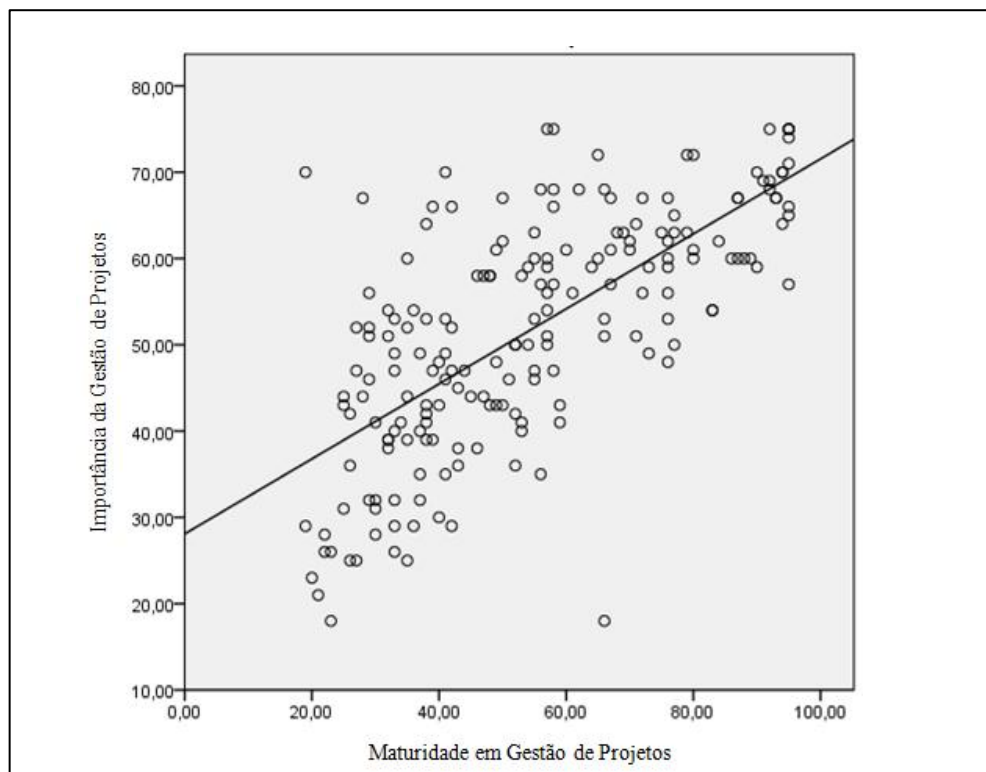


Gráfico 2. Regressão Linear (Variável Independente Maturidade)

Finalmente, é possível notar uma ampla dispersão dos pontos em relação à curva, no entanto, quanto maior a maturidade de gestão de projetos menor se torna esta dispersão.

Assim, pode-se até mesmo visualizar certo afunilamento dos pontos como ilustrado no Gráfico 3 que parece permitir afirmar que embora os facilitadores organizacionais não determinem a maturidade de gestão de projetos, a ausência deles, determina uma baixa maturidade.

Logo, também seria possível afirmar que a presença dos facilitadores organizacionais fomenta o aumento da maturidade.

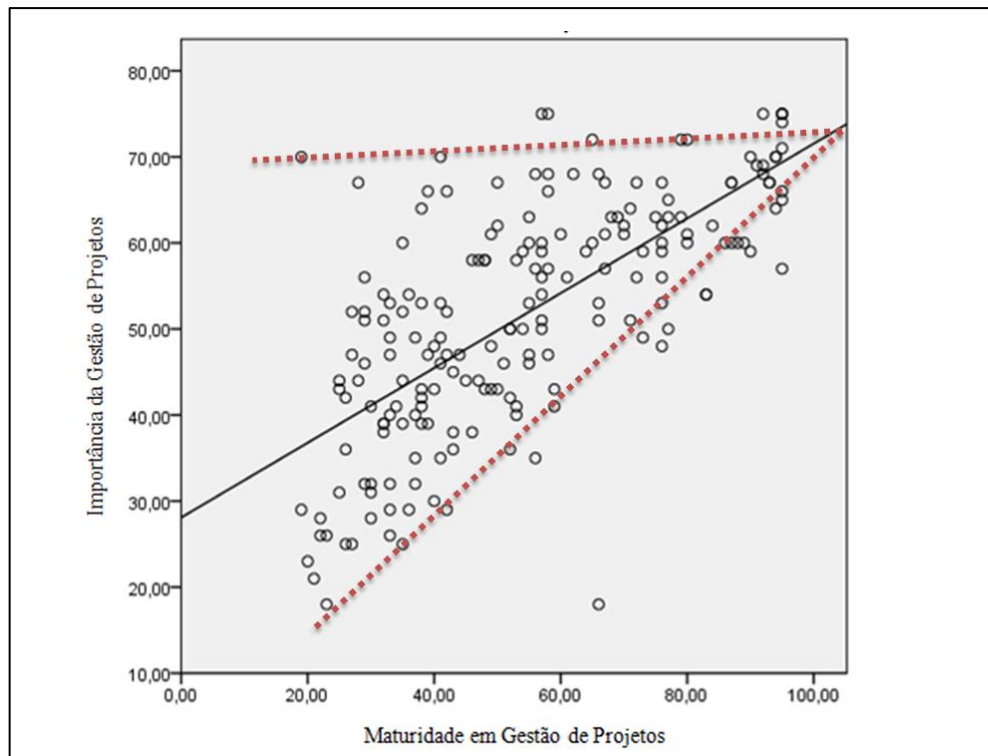


Gráfico 3. Regressão Linear com Afunilamento

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Primeiramente, ao realizarmos o teste Kolmogorov-Smirnov para testar a normalidade da distribuição da percepção de maturidade, identificamos uma distribuição não-normal o que pode sinalizar que o uso de médias não seria o mais apropriado para retratar o fenômeno como utilizado nos estudos empíricos.

Assim, os trabalhos de Levene, Bentley e Jarvis (1995), Ibbs e Kwak (2000), Cooke-Davies e Arzymanow (2003), Crawford (2005), Mullaly (2006), Zwikael e Globerson (2006) e Byde (2008) poderiam ser questionados quanto a simples comparação de médias de maturidades como determinante para afirmar que um setor ou outro tem maior maturidade em gestão de projetos.

Estes trabalhos comparam a maturidade de gestão de projetos das diversos setores de maneira geral, ou seja, sem analisar as maturidades por categorias de projeto (ARCHIBALD, 2004). Assim, a comparação multi-setorial pode estar enviesada ou mesmo indevida, pois pode comparar a maturidade de projetos de tipos distintos entre si.

Os resultados da análise de dados deste estudo não mostram evidências estatísticas da maturidade de gestão de projetos das organizações estar relacionada com o setor de atividade assim como em Levene, Bentley e Jarvis (1995).

Finalmente, compilou-se no Gráfico 4 as práticas de gestão de projetos aplicadas com maior maturidade e menor maturidade nas organizações representadas pela nossa amostra. Cabe ressaltar a baixa maturidade das organizações nas áreas de conhecimento de riscos, comunicações e recursos humanos encontrada no estudo enquanto nota-se claramente uma forte maturidade no tratamento das áreas de tempo e custos.

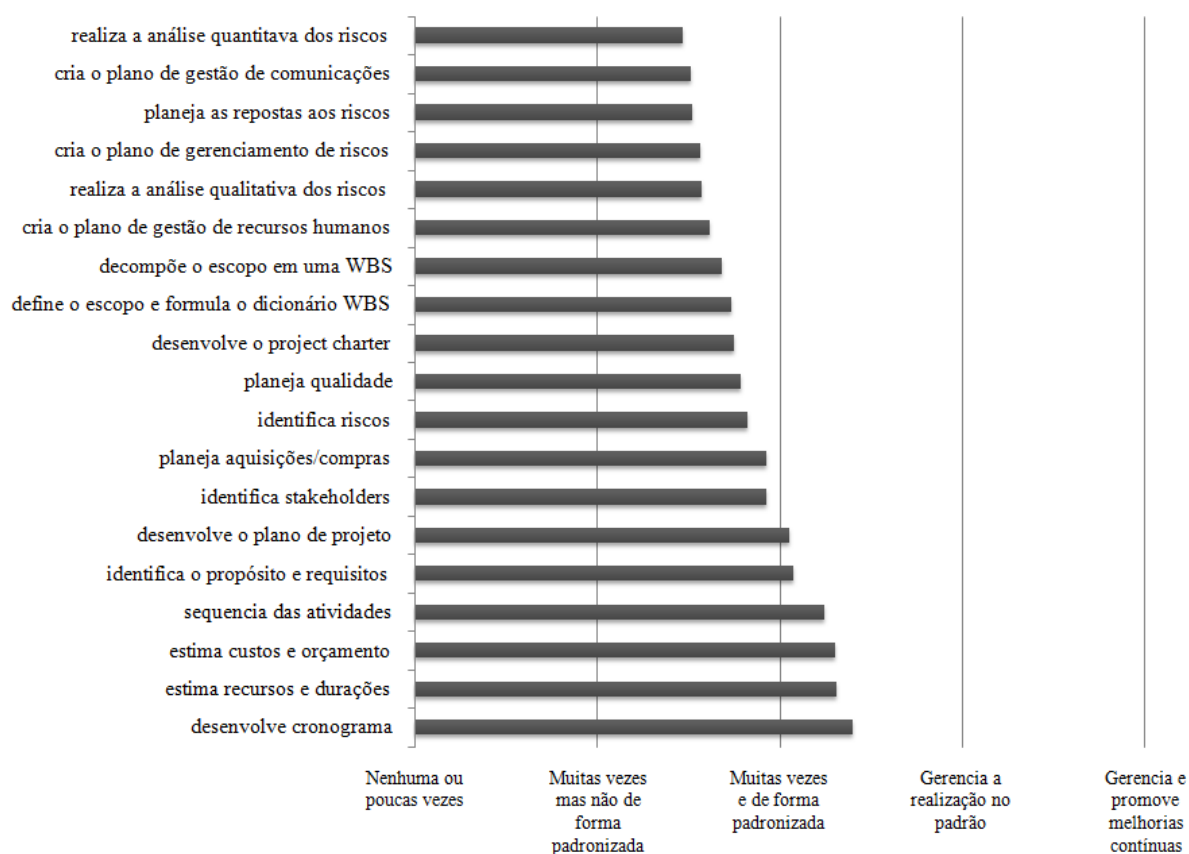


Gráfico 4. Percepção de Maturidade dos Grupos de Processos de Iniciação e Planejamento de Gestão de Projetos

A análise de variância e das distribuições de maturidade entre as organizações nos seus próprios setores. Assim, poder-se-ia questionar se a maturidade de gestão de projetos estaria associada ao papel da TI dentro das organizações estudadas e como os projetos de TI seriam utilizados para geração de vantagem competitiva.

Considerando a literatura revisada, é possível inferir As diferentes maturidades de gestão de projetos nas organizações estudadas poderiam levar de alguma forma a construção mais eficiente de ativos estratégicos (RBV) ou no posicionamento diferenciado por criação de valor meio de serviços de sistemas de informação.

Elaborou-se um sumário dos resultados do trabalho considerando as perguntas de pesquisa, hipóteses levantadas e respostas que se pode inferir com base a análise de dados realizada (Quadro 12).

Quadro 12. Sumários dos Resultados das Hipóteses

#	Pergunta de Pesquisa	#	Hipóteses	Resultados
P1	A maturidade de gestão de projetos de tecnologia da informação entre os distintos setores é diferente? Como isso muda quando comparamos os setores dividindo as organizações de tamanhos semelhantes?	H1	Organizações do mesmo setor tendem a ter maturidades semelhantes	HIPÓTESE P1.H1 FOI ACEITA A maturidade de gestão de projetos de tecnologia da informação é semelhante ao compararmos organizações do mesmo setor de atividade (Tabela 16, 17, 18 e 19).
		H2	Organizações de serviços ou comerciais têm maior de maturidade que manufatureiras	HIPÓTESE P1.H2 FOI REJEITADA A maturidade de gestão de projetos de tecnologia da informação das organizações de diversos setores é semelhante (Tabela 11).
		H3	Organizações maiores têm maior maturidade que organizações menores	HIPÓTESE P1.H3 FOI ACEITA A maturidade de gestão de projetos de tecnologia da informação é maior em grandes organizações, ou seja, que possuem mais de 500 funcionários ou faturam mais de R\$300milhões (Tabela 14, 15 e 25).
		H4	Organizações do mesmo setor e de tamanhos distintos possuem maturidades semelhantes	HIPÓTESE P1.H4 FOI REJEITADA A maturidade de gestão de projetos de tecnologia da informação é semelhante ao compararmos organizações do mesmo setor de atividade (Tabela 16, 17, 18 e 19).
P2	A maturidade de gestão de projetos de tecnologia da informação entre os distintos setores é diferente quando analisamos por área do conhecimento (integração,	H1	Organizações de setores diferentes têm maturidades semelhantes	HIPÓTESE P2. H1 FOI ACEITA A maturidade de gestão de projetos de tecnologia da informação das organizações de diversos setores é semelhante, mesmo, por área de conhecimento (Tabela 26).
		H2	Organizações de serviços ou comerciais têm maior de maturidade que manufatureiras	HIPÓTESE P2. H2 FOI REJEITADA A maturidade de gestão de projetos de tecnologia da informação das organizações de diversos setores é semelhante, mesmo, por área de conhecimento (Tabela 26).

#	Pergunta de Pesquisa	#	Hipóteses	Resultados
	<p>escopo, tempo, custo, risco, comunicação, qualidade, recursos humanos, aquisições)?</p> <p>Como isso muda quando comparamos os setores dividindo as organizações de tamanhos semelhantes?</p>	H3	Organizações do mesmo tamanho possuem maturidades semelhantes	<p>HIPÓTESE P2. H3 FOI REJEITADA</p> <p>Grandes organizações (faturamento acima de R\$300 milhões ou mais de 500 funcionários) possuem maturidade nas áreas de conhecimento de integração, comunicações e riscos diferentes das demais organizações (Tabela 27 e 28)</p> <p>Organizações com atuação internacional possuem maiores níveis de maturidade, seguidas por empresas nacionais e por último, empresas locais ou regionais nas áreas de conhecimento de áreas de conhecimento de integração, escopo, tempo e riscos (Tabela 30)</p>
P3	A maturidade de gestão de projetos percebida pelos respondentes é diferente quando comparamos as respostas de profissionais com características distintas?	H1	Os facilitadores organizacionais são percebidos da mesma forma por profissionais de características distintas	<p>HIPÓTESE P3. H1 FOI REJEITADA.</p> <p>Profissionais de alta e média-gerência dão maior importância aos facilitadores organizacionais do que seus colegas de níveis hierárquicos tático-operacionais (Tabela 8). Esta diferença é notada em especial em alguns itens como sobrevivência de longo prazo, sustentação de vantagem competitiva, disponibilização de sistema de gestão de projetos e concessão de autonomia aos gestores de projetos.</p> <p>Profissionais mais experientes dão maior importância aos facilitadores organizacionais que seus colegas menos experientes (Tabela 9). Esta diferença é notada em especial em alguns itens como alinhamento estratégico, sobrevivência a longo prazo, sustentação de vantagem competitiva, disponibilização de sistemas de gestão de projetos e concessão de autonomia par aos gerentes de projeto.</p>

#	Pergunta de Pesquisa	#	Hipóteses	Resultados
P4	Os facilitadores organizacionais disponíveis nos distintos setores são diferentes? Como isso muda quando comparamos os setores dividindo as organizações por faixa de faturamento, por número de funcionários, por tempo de atuação ou por amplitude do seu escopo geográfico?	H1	Organizações de origem latino-americana dão menos importância para os facilitadores organizacionais para a gestão de projetos do que as empresas de outros países.	HIPÓTESE P4. H1 FOI REJEITADA As organizações de origem latino-americana e demais dão a mesma importância aos facilitadores organizacionais (Tabela 7).
		H2	Organizações menores dão menor importância aos facilitadores organizacionais para a gestão de projetos do que as empresas maiores.	HIPÓTESE P4. H2 FOI ACEITA Organizações de grande porte (faturamento anual superior a R\$ 300 milhões) dão maior importância aos facilitadores organizacionais do que empresas pequenas e de médio porte (Tabela 5). Esta diferença é notada em especial em alguns itens como treinamento, alinhamento do projeto à estratégia, disponibilização de sistemas de gestão de projetos, alocação de patrocinadores e utilização de critérios múltiplos de avaliação.

De uma forma geral, a missão e os objetivos estratégicos PMI (2008) da organização direcionam o processo de gerenciamento do planejado em realidade para, com isso, determinar a posição estratégica futura. Embora grande parte dos estudos acadêmicos considerem a formulação da estratégia o fator-chave de sucesso no direcionamento futuro, a implementação é caracterizada pelos gestores como a fase crítica ao sucesso para a gestão estratégica (HREBINIAK, 2005).

Ao longo do tempo esta abordagem despertou o interesse de alguns acadêmicos Shenhar, (1999), Kathuria et al. (2007), Arto e Dietrich (2004), Jamieson e Morris (2004), Srivannaboon e Milosevic (2004), Dietrich e Lehtonen (2005) e Srivannaboon (2006) que buscavam explicar como a gestão competente do portfólio de projetos poderia ser considerada fator crítico para construção e manutenção de vantagens competitivas para as organizações. Podemos inferir que as características necessárias para suportar e fomentar uma gestão integrada da execução da estratégia deliberada e emergente podem estar mais presentes em grandes organizações ou com maior maturidade em gestão de projetos.

O alinhamento estratégico dos projetos é facilitado pela existência de alguns fatores facilitadores, os *organizational enablers* (PMI, 2008). Sendo assim, a gestão de portfólio e o alinhamento estratégico são facilitadores à difusão da estratégia nos diversos níveis organizacionais, conforme discutido por Mintzberg (1994), Miller (2002), IPMA (2006) e PMI (2008).

Os resultados indicam que os facilitadores organizacionais parecem ser mais valorizados por membros da alta e média-gerencia e profissionais mais experientes e que os respondentes em posições estratégicas (presidência, diretoria e gerência) dão maior importância que respondentes em níveis hierárquicos em posições operacionais (coordenadores, analistas, trainees e estagiários) enquanto sobrevivência no longo prazo, sustentação de vantagem competitiva, disponibilização de sistema de gestão de projetos e concessão de autonomia aos gestores de projetos.

Os respondentes mais experientes dão maior importância à gestão de projetos como fator que pode auxiliar o alinhamento estratégico para a sobrevivência no longo prazo, sustentação de vantagem competitiva, disponibilização de sistemas de gestão de projetos, e concessão de autonomia para os gerentes de projeto.

Este resultado confirma as ponderações de Mintzberg (1984) no sentido de que essas configurações buscam melhorar a integração entre as áreas e unidades de negócio para que o conhecimento coletivo direcione os processos de ruptura da organização em prol dos seus objetivos. Por estas razões, o perfil do gestor destaca-se como uma importante variável motivacional: ele indica as prioridades em relação à gestão e incentivos ao desenvolvimento de competências internas e externas para atingir metas estratégicas e de desempenho.

A análise de dados sugere evidências de uma possível correlação positiva entre a importância dada aos facilitadores organizacionais e a maturidade sendo que se pode verificar que organizações que dão maior importância aos facilitadores possuem maior maturidade em gestão de projetos.

Este estudo pode afirmar que maturidade de gestão de projetos de tecnologia da informação parece ser maior em grandes organizações que possuem faturamento maior que R\$300 milhões ou com mais de 500 funcionários.

Também parecer haver certa correlação positiva da maturidade de gestão de projetos de tecnologia da informação em relação à amplitude do escopo geográfico de atuação da organização. Assim, organizações internacionais ou multinacionais apresentaram maior maturidade que organizações regionais ou nacionais que, por sua vez, apresentaram maior maturidade que organizações locais.

Avaliando-se as áreas de conhecimento este trabalho permite afirmar que parecer haver certa diferença na maturidade de gestão de projetos nas áreas de conhecimento de integração, comunicação e riscos dado o tamanho da organização, seja falando-se em faturamento ou número de funcionários.

Finalmente, pode-se afirmar que organizações com maior amplitude de escopo geográfico de atuação parecem apresentar maior maturidade em gestão de projetos de tecnologia da informação nas áreas de conhecimento de integração, escopo, tempo e riscos.

Desta forma, a maturidade está fortemente associada com o papel estratégico dos projetos para a sobrevivência de longo prazo e sustentação de vantagem competitiva, a realização de alinhamento dos projetos à estratégia organizacional, assim como, utilização de múltiplos

critérios de avaliação do sucesso dos projetos. Além, é claro, da disponibilização de capacidade como recursos, treinamento, sistemas, patrocinadores e autonomia para realizar os projetos.

Pode-se assim explorar que a maturidade de gestão de projetos de tecnologia da informação está positivamente correlacionada com o papel estratégico dos projetos e a base estrutura que para eles for viabilizada. Assim, é possível inferir que quase 47,4%, ou seja, quase metade da maturidade é explicada pelos facilitadores organizacionais que são o papel estratégico dos projetos e a disponibilização de capacidade.

Embora nos últimos anos muitas empresas estejam adotando a gestão de portfolio que ajuda a promover o alinhamento estratégico, o estudo indica que este processo formalizado e estruturado é mais presente nas grandes empresas em função das dificuldades de monitoramento e alinhamento do portfolio de projetos. Contudo, estas características ainda são pouco marcantes em empresas de pequeno e médio porte.

Questiona-se também, com base em Blichfeldt e Eskerod (2008), uma possível lacuna nos modelos normativos de alinhamento estratégico do portfolio de projeto ao lidar com os projetos extraoficiais inferindo as teorias (MINTZBERG, 1984; COLLINS, 2001) que entendem a estratégia como um processo menos deliberado e muitas vezes emergente da execução e implementação.

Este estudo permite afirmar que a maturidade de gestão de projetos está longe de ser uma *commodity* mesmo dentro do mesmo setor, no entanto, os modelos de maturidade não podem ser visto como as balas de prata (JUGDEV & THOMAS, 2002). Desenvolver a maturidade em gestão de projetos é somente parte da equação, sendo que complementarmente se deve buscar alavancar os fatores críticos de sucesso (FORTUNE & WHITE, 2006) e facilitadores organizacionais.

Cabe ressaltar que não foram encontradas diferenças estatísticas significativas quando avaliamos a maturidade de todas as áreas de conhecimento de gestão de projeto de tecnologia da informação conjuntamente (Explorando-se assim as fronteiras da gestão de projetos de tecnologia para a gestão de projetos em geral, poder-se-ia afirmar a maturidade de gestão de

projetos é a forma pela qual se busca uma execução mais eficiente dos projetos para obter uma melhor taxa de sucesso.

Desta forma, seria possível assumir que muitos, se não a maioria, dos ativos estratégicos é criada por meio de um projeto. Assim sendo, os facilitadores organizacionais, fatores críticos de sucesso e a maturidade de gestão de projetos podem ser considerados a plataforma para), no entanto, este estudo não pode ser considerando conclusivo e tem suas limitações.

Tabela 34. Mediana da Maturidade de Gestão e Projeto por Setor de Atividade e Área do Conhecimento

Setor		Integração	Escopo	Tempo	Custo	Qualidade	Recursos	Comunicações	Riscos	Aquisições
Serviços	Mean	2,9398	2,9348	3,4135	3,3459	2,8346	2,6992	2,5639	2,6346	2,8647
	N	133	133	133	133	133	133	133	133	133
	Std. Deviation	1,24102	1,22024	1,13273	1,21259	1,34941	1,32565	1,35038	1,34221	1,27791
Comercial	Mean	2,8889	2,6667	2,7778	2,6667	2,6667	3,0000	2,6667	2,6000	2,6667
	N	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	Std. Deviation	1,83586	2,02759	1,95316	2,08167	2,08167	1,73205	2,08167	2,07846	2,08167
Manufatura	Mean	2,9318	2,7500	3,2500	3,3182	2,7500	2,5000	2,4545	2,4955	3,1591
	N	44	44	44	44	44	44	44	44	44
	Std. Deviation	1,17374	1,26598	1,24748	1,34290	1,44874	1,40597	1,40522	1,26967	1,27486
Setor Público	Mean	2,0833	2,0000	2,4167	2,5000	2,0000	2,0000	2,1250	2,1000	2,3750
	N	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	Std. Deviation	,88641	1,15470	1,06533	1,51186	,92582	,92582	,83452	,77828	1,06066
3o Setor	Mean	4,3333	2,6667	5,0000	5,0000	5,0000	3,0000	3,0000	3,2000	5,0000
	N	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Std. Deviation	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Total	Mean	2,9083	2,8466	3,3316	3,3016	2,7884	2,6296	2,5238	2,5820	2,9206
	N	189	189	189	189	189	189	189	189	189
	Std. Deviation	1,22564	1,24270	1,18376	1,27540	1,37519	1,33304	1,34707	1,31063	1,28785

Entretanto, plotou-se em formato de radar os resultados das medianas de maturidade de gestão de projetos de tecnologia de informação para estudos futuros e para demonstrar que, graficamente, é possível identificar diferenças mesmo que estas não sejam estatisticamente significativas (Gráfico 5).

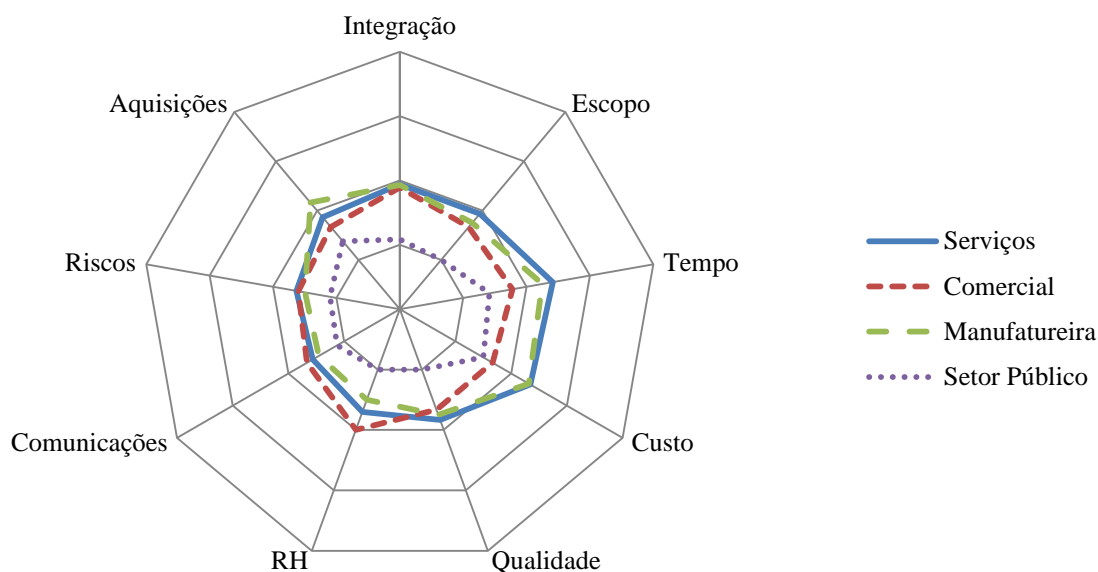


Gráfico 5. Mediana de Maturidade das Áreas de Conhecimento por Setor de Atividade

Explorando-se assim as fronteiras da gestão de projetos de tecnologia para a gestão de projetos em geral, poder-se-ia afirmar a maturidade de gestão de projetos é a forma pela qual se busca uma execução mais eficiente dos projetos para obter uma melhor taxa de sucesso.

Desta forma, seria possível assumir que muitos, se não a maioria, dos ativos estratégicos é criada por meio de um projeto. Assim sendo, os facilitadores organizacionais, fatores críticos de sucesso e a maturidade de gestão de projetos podem ser considerados a plataforma para criar e sustentar vantagens competitivas por meio da criação eficiente de ativos estratégicos ou competência essenciais da organização.

Concluindo, não seria assim, a própria maturidade de gestão de projetos, uma competência essencial chave para o sucesso das organizações em um ambiente em constante evolução e revolução?

Sugere-se que novos trabalhos possam investigar a maturidade na gestão de projetos introduzindo as práticas de execução, monitoramento, controle e encerramento.

Também se propõem que estudos posteriores investiguem as práticas e maturidade na gestão de projetos dentro do mesmo setor e ou entre setores distintos comparando-as entre os projetos de diferentes categorias de Archibald (2004) (P&D, TI, Operações/Produção), além

de pesquisar possíveis diferenças nas práticas e maturidade da gestão de projetos corporativos (internos) dos projetos realizados subcontratado (externos) em empresas baseadas em projetos.

São limitações do estudo a amostra por conveniência, concentrada em grandes empresas nos setores de serviços e manufatura – interpretações são mais seguras na análise deste tipo de indústria, onde a prática é mais disseminada e também concentrada em respondentes advindos das áreas de TI, serviços e finanças – interpretações são mais seguras na análise de projetos predominantemente dessas áreas.

Também é limitação da pesquisa seus métodos no que tange a aplicação de questionários para avaliar de maneira indireta a maturidade de projetos, ou seja, a percepção dos respondentes sobre a maturidade de projetos considerando os projetos nos quais estes atuaram de alguma forma. Portanto pode haver distorções de interpretação por parte de alguns pesquisados.

6 REFERÊNCIAS

ANDERSEN, E. S. *Rethinking Project Management*. Harlow: Pearson Education Limited. 2008.

ANSELMO, J. L., MAXIMIANO, A.C.A. Gerenciamento Estratégico em Negócios Baseados em Projetos. **SIMPOI 2010**, XIII Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Internacionais. 2010.

ARCHIBALD, R. D. *A Global System for Categorizing Projects: The Need for, Recommended Approach to, and Practical Uses of the System*. **2nd Latin American Forum: PM in Government**, Brasilia, Brazil, 21-22 September 2004.

ARTTO, K.; DIETRICH, P. *Strategic business management through multiple projects*. In: MORRIS, P.W.G.; PINTO, J.K.. *The Wiley Guide to Managing Projects*. New Jersey: John Wiley & Sons, 2004.

AUBRY, M. HOBBS, B. *A Fresh Look at the Contribution of Project Management to Organizational Performance*. **Project Management Journal**. Wiley InterScience, vol. 42, n. 1, p. 3-16, 2011.

AUSTIN, R. D.; NOLAN, R. L. *Bridging the Gap Between Stewards and Creators*. **MIT Sloan Management Review**. vol. 48, n. 2. 2007.

BAETS, W. *Aligning Information Systems with Business Strategy*. **Journal of Strategic Information Systems**. vol. 1, n. 4, p. 205-213. 1992.

BAETS, W. *Some Empirical Evidence on IS Strategy, Alignment in Banking*. **Information & Management**. vol. 30, n. 4, p. 155-177. 1996.

BAI, S.; LI, S.; FENG, R.; GUO, Y. *Organizational Project Selection Based on Fuzzy Multi-Index Evaluation and BP Neural Network*. **IEEE - International Conference on Management and Service Science MASS**, 2010.

BANKER, R. D.; HU, N.; PAVLOU, P. A. LUFTMAN, J. *CIO Reporting Structure, Strategic Positioning, and Firm Performance*. **MIS Quartely**. vol, 35, n. 2, p. 487-504. 2011.

BARNEY; HESTERLY. *Administração estratégica e vantagem competitiva*

BERSSANETI, F. T.; CARVALHO, M. M.; LOPES, F. B.; MUSCAT, A. R. N. *Maturity and Performance in Project Management: a survey of information technology professional*. POMS 19th Annual Conference. 2008.

BESANKO D.; DRANOVE D.; SHANLEY M.; SCHAEFER S. *A economia da estratégia*. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006

BLICHFELDT, B. S.; ESKEROD, P. *Project portfolio management – There's more to it than what management enacts*. **International Journal of Project Management**, v. 26, p. 357–365, 2008.

BOSSIDY, L.; CHARAN, R.; BURCK, C. *Execution: The Discipline of Getting Things Done*. New York: Crown Business, 2002.

BOUTINET, J. P. *Psychologie des conduites a projet*. Paris: Presses Universitaires de France, 2006.

BREDILLET, C. N. *Blowing Hot and Cold on Project Management*. **Project Management Journal**. Wiley InterScience, vol. 41, n. 3, p. 4-20. 2010.

BYDE, D. J., *Is construction different? A comparison of perceptions of project management performance and practices by business sector and project type.* **Construction Management and Economics.** n. 26, 2008.

CALLAHAN, K.; BROOKS, L., *Essentials of strategic Project Management.* New Jersey: John Wiley & Sons, 2004.

CAMPBELL, B.; KAY, R.; AVISON, D. *Strategic Alignment: a practitioner's perspective.* **Journal of Enterprise Information Management.** vol. 18, n. 5/6, p. 653-664. 2005.

CARVALHO, M. M.; RABECHINI JR, R. *Construindo Competências para gerenciar projetos.* 2 ed. São Paulo : Atlas, v. 1. 2007.

CARVALHO, M.M.; RABECHINI JR., R.; PESSÔA, M. S. P.; LAURINDO, F. J. B. Equivalência e completeza: análise de dois modelos de maturidade em gestão de projetos. **RAUSP – Revista de Administração.** São Paulo, vol. 40, n. 3, p. 289-300. 2005.

CHAN, Y. E.; HUFF, S. L. *Investigating Informations Systems Strategic Alignment.* **Proceedings of the 14th International Conference on Information Systems.** Orlando, p. 345-363. 1993.

CHAN, Y. E.; HUFF, S. L.; BARCLAY, D. W. COPELAND, D. G. *Business Strategic Orientations, Infromation Systems Strategic Orientation, and Strategic Alignment.* **Information Systems Research.** vol. 8, n. 2, p. 125-150. 1997.

CHAN, Y. E.; REICH, B. H. *IT Alignment: what have we learned?* **Journal of Information Technology.** vol. 22, p. 297-315, set. 2007.

CHAN, Y. E.; SABHERWAL, R.; THATCHER, J. B. *Antecedents and Outcomes of Strategic IS Alignment: an empirical investigation.* **IEEE Transactions on Engineering Management.** vol. 51, n. 3, p. 27-47. 2006.

CIBORRA, C. U. *De Profundis? Deconstructing the Concept of Strategic Alignment.* **Scandinavian Journal of Information Systems.** vol. 9, n. 1, p. 57-82. 1997.

CIBORRA, C. U. *Groupware and Teamwork.* New York: John Wiley and Sons. 1996.

COLLINS, J. *Good To Great: Why Some Companies Make The Leap And Other's Don't*. New York: HarperBusiness Publishers Inc., 2001.

COLLINS, J. *How The Mighty Fall: And Why Some Companies Never Give In*. 2009.

COLLINS, J.; HANSEN, M. T. *Great by Choice: Uncertainty, Chaos, and Luck--Why Some Thrive Despite Them All*. New York: HarperBusiness. 2011.

COLLYER, S.; WARREN, C.; HEMSLEY, B.; STEVENS, C. *Aim Fire Aim - Project Planning Styles in Dynamic Environments*. **PMI Research and Education Conference**. Washington, USA. 2010.

COOKE-DAVIES, T. J.; ARZYMANOW, A. *The maturity of project management in different industries: an investigation into variations between project management models*. **International Journal of Project Management**. n. 21, p. 471-478. 2003.

COOPER, R, EDGETT, S., KLEINSCHMIDT, E. *Portfolio Management – Fundamental to New Product Success*. **Product Development Institute**: Working Paper n.12, 2001a.

COOPER, R, EDGETT, S., KLEINSCHMIDT, E. *Portfolio Management of New Product Development: results of an industry*. Practices, study. **R&D Management**. Oxford, n.31, 2001b.

CRAWFORD, L., *Senior management perceptions of project management competence*. **International Journal of Project Management**. n. 23, 2005.

DE LEEDE, J.; LOOISE, J. C.; ALDERS, B. *Innovation, Improvement and Operations: na exploration of management of alignment*. **International Journal of Technology Management**. vol. 23, n. 4, p. 353-368. 2002.

DEMING, W. E. **Out of the Crisis**. The MIT Press. 1986.

DIETRICH, P.; LEHTONEN, P. *Successful management of strategic intentions through multiple projects – reflections from empirical study*. **International Journal of Project Management**. n. 23, 2005.

DIETRICH, P.; LEHTONEN, P. *Successful management of strategic intentions through multiple projects – reflections from empirical study*. **International Journal of Project Management**, v. 23, n. 5, p. 386-391, 2005.

DINSMORE, P.C. **Transformando Estratégias Empresariais em Resultados Através da Gerência por Projetos** - Rio de Janeiro: Qualitymark Ed., 1999.

FÁVERO, L. P.; BELFIORE, P.; SILVA, F. L.; CHAN, B. L. **Análise de Dados: modelagem multivariada para tomada de decisões**. Rio de Janeiro: Elsevier. 2009.

FLYVBJERG, B.; BUDZIER, A. Why Your IT Project May Be Riskier Than You Think. **Harvard Business Review**. 2011.

FORTUNE, J.; WHITE, D. *Framing of project critical success factors by a systems model*. **International Journal of Project Management**. n. 24. 2006.

FRAME, J. D. **Project Management Competence: building key skills for individuals, teams and organizations**. San Francisco: Josey-Bass. 1999.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2006

GOVINDARAJAN, V.; TRIMBLE, C. **The Other Side of Innovation: Solving the Execution Challenge**. Boston: Harvard Business Press, 2010.

GRANT, K. P; PENNYPACKER, J. S. *Project Management Maturity: an assessment of project management capabilities among and between selected industries*. **IEEE Transactions of Engineering Management**. vol. 53, n. 1. 2006.

GUANGSHE, J., LI, C., JIANGUO, C., SHUISEN, Z., JIN, W. *Application of Organizational Project Management Maturity Model (OPM3) to Construction in China: An Empirical Study*. **Information Management Innovation Management and Industrial Engineering 2008 ICIII 08 International Conference on**. Vol. 2, pp. 56-62. 2008.

HAIRE, M. **Modern organizational theory**. New York: John Wiley & Sons. 1959

HARTER, D. E.; KRISHNAN, M. S.; SLAUGHTER, S. A. *Effects of Process Maturity on Quality, Cycle Time, and Effort in Software Product Development*. **Management Science**. vol. 46, n. 4, p. 451-466. 2000.

HENDERSON, J. C.; VENKATRAMAN, N. *Strategic alignment: leveraging information technology for transforming organizations*. **IBM Systems Journal**. vol. 32, n. 1, p. 4-16. 1993.

HOBBS, B. **The Multi-Project PMO: A Global Analysis of the Current State of Practice**. PA: Project Management Institute. 2007.

HREBINIAK, L. G. *Making Strategy Work: Leading Effective Execution and Change*. Wharton School Publishing. New Jersey: Pearson Prentice Hall, 2005.

INTERNATIONAL PROJECT MANAGEMENT ASSOCIATION – IMPA. **IPMA Competence Baseline, Version 3.0**. Nijkerk. 2006.

IRANI, Z. *Information Systems Evaluation: navigating through the problem domain*. **Information Management**. vol. 40, n. 1, p. 11-24. 2002.

JAMIESON, A.; MORRIS P. W. G. *Moving from corporate strategy to project strategy*. **The Wiley Guide to Managing Projects**. Hoboken. Wiley: NJ, 2004.

JAMIESON, A.; MORRIS P. W. G. *Moving from corporate strategy to project strategy*. . In: MORRIS, P.W.G.; PINTO, J.K., editors. **The Wiley Guide to Managing Projects**. New Jersey: John Wiley & Sons,, 2004.

JEFFERY, M.; LELIVELD, I. *Best Practices in IT Portfolio Management*. Massachusetts: **MIT Sloan Management Review**, 2004.

JUGDEV, K.; THOMAS, J. *Project Management Maturity Models: the silver bullets of competitive advantage?* **Project Management Journal**. John Wiley & Sons, vol. 33, n. 4, p. 2-14. 2002.

JUGDEV, K.; THOMAS, J; DELISLE, C. L. *Rethinking Project Management: old truths and new insights*. **International Project Management Journal**, vol. 7, n. 1, 2001.

KAARST-BROWN, M. L.; ROBEY, D. *More on Myth, Magic and Metaphor: cultural insights into the management of information technology in organizations*. **Information Technology & People**. vol. 12, n. 2, p. 192-218. 1999.

KANUP, Welérson Robaina. **Modelos de maturidade: um caminho para as organizações**

alcançarem maturidade em gerenciamento de projetos como diferencial estratégico. Dissertação de Mestrado. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2009.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. *The Balanced Scorecard: Measures that Drive Performance.* **Harvard Business Review.** 1992.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. *The Execution Premium: Linking Strategy to Operations for Competitive Advantage.* Boston: Harvard Business Press. 2008

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. *Translating Strategy into Action, The Balanced Scorecard.* Boston: Harvard Business Press, 1996.

KATHURIA, R.; JOSHI, M. P.; PORTH, S. J. *Organizational alignment and performance: past, present and future.* **Management Decisison**, v. 45, n.3, p.503-517, 2007.

KEARNS, G. S.; LEDERER, A. L. *A Resource-Based View of Strategic IT Alignment: how knowledge sharing creates competitive advantage.* **Decision Science.** vol. 34, n. 1, p. 1-29. 2003

KENDALL, G.; ROLLINS, S. *Advanced project portfolio management and the PMO: Multiplying ROI at warp speed.* Fort Lauderdale: Ross Publishing Inc, 2003.

KERZNER, H. *Applied Project Management Best Practices on Implementation.* New Jersey: John Wiley & Sons. 2000.

KERZNER, H. *Applied Project Management Best Practices on Implementation.* John Wiley & Sons. 2000.

KERZNER, H. *Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling.* 10th ed. New Jersey: John Wiley & Sons, 2009.

KERZNER, H. *Strategic Planning for Project Management - Using a Project Management Maturity Model.* New York: John Wiley & Sons, Inc. 2001.

KWAK, Y. H.; IBBS, C. W. *Assessing Project Management Maturity.* **Project Management Journal.** Vol. 31, No. 1, 32-43. 2000a.

KWAK, Y. H.; IBBS, C. W. *Calculating Project Management's Return on Investment.* **Project Management Journal.** Vol. 31, No. 2, 38-47. 2000b.

KWAK, Y. H.; IBBS, C. W. *Project Management Maturity (PM)² Model*. **Journal of Management in Engineering**. p. 150-155. 2002.

LAURINDO, F. J. B. Investigando o Papel Estratégico Da Tecnologia Da Informação Em Empresas Brasileiras: estudo de múltiplos casos. **ALTEC2005 - XI SEMINARIO Latino-Iberoamericano de Gestión Tecnológica**. vol. 1. p. 1-16. 2005.

LAURINDO, F. J. B.; MORAES, R. O. *IT projects portfolio management: a Brazilian case study*. **International Journal of Management and Decision Making**. Indercience Enterprises, vol. 7, n. 6, p. 586-603. 2006.

LAURINDO, F. J. B.; MORAES, R. O. *Processes for Ex-ante Evaluation of IT Projects: case studies in Brazilian companies*. **Issues in Informing Science Information Technology**, vol. 3, p. 355-369. 2006.

LAURINDO, F. J. B.; SHIMIZU, T.; CARVALHO, M. M.; RABECHINI JR, R. O Papel da Tecnologia da Informação (TI) na Estratégia das Organizações. **G&P – Gestão & Produção**. Universidade Federal de São Carlos, vol. 8, n. 2, p. 160-179. 2001.

LEE, L. S.; ANDERSON, R. M. *An Exploratory Investigation of the Antecedents of the IT Project Management Capability*. **e-Service Journal**. Indiana University Press. 2006.

LEVENE, R.J., BENTLEY, A. E. and LARVIS, G.S., *The scale of project management*. **Proceedings of the 26th annual Project Management Institute 1995 Seminar & Symposium**. 1995.

LEVINE, H. A. *Project portfolio management: A practical guide to selecting projects, managing portfolios, and maximizing benefits*. San Francisco: Jossey-Bass, 2005.

LUFTMAN, J. *An Update on Business-IT Alignment: "a line" has been drawn*. **MIS Quartely**. vol. 6, n. 3, p. 165-177. 2007.

LUFTMAN, J. N.; LEWIS, P. R.; OLDACH, S. H. *Transforming the Enterprise: the alignment of business and information technology strategies*. **IBM Systems Journal**. vol. 32, n. 1, p. 198-221. 1993.

LUFTMAN, J. N.; PAPP, R.; BRIER, T. *Enablers and Inhibitors of Business-IT Alignment*. **Communications of the Association Information Systems**. 1999

- LUFTMAN, J.; BEN-ZVI, T. *Key Issues for IT Executives 2011: cautions optimism in uncertain economic times*. **MIS Quartely**. vol. 10, n. 4. 2011.
- LUFTMAN, J.; BRIER, T. *Achieving and Sustaining Business-IT Alignment*. **California Management Review**. vol. 42, n. 1, p. 109-122. 1999.
- LUFTMAN, J.; KEMPAIAH, R. M. *The IS Organization of the Future: the IT talent challenge*. **Information Systems Management**. vol. 24, p. 129-138. 2007.
- LUKOSEVICIUS, A. P. **Maturidade em Gerenciamento de Projetos e Desempenho de Projetos na Indústria Naval Brasileira de Construção de Plataformas de Petróleo Flutuantes**. Dissertação de Mestrado. Faculdades IBMEC, Rio de Janeiro, 2005.
- MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. 4.ed. São Paulo: Bookman, 2006.
- MARTINS, G. A; THEÓPHILO, C. R. **Metodologia da Investigação Científica para Ciências Sociais Aplicadas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- MARTINSUO, M.; LEHTONEN, P. *Role of single-project management in achieving portfolio management efficiency*. **International Journal of Project Management**, v. 25, n.1 p. 56–65, 2007.
- MAXIMIANO, A. C. A; RABECHINI. R. Maturidade em Gestão de Projetos – Análise de um Caso e Proposição de um Modelo. In: **Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica**, Salvador, Bahia, 6 a 8 de novembro de 2002.
- MCFARLAN, F. W. *Information Technology Changes the Way You Compete*. **Harvard Business Review**. Boston, p. 161-166. mai./jun. 1984.
- MCFARLAN, F. W. *Portfolio Approach to Information Systems*. **Harvard Business Review**. Boston, p. 142-150, set./out. 1981
- MCKEEN, J. D.; SMITH, H. **Making IT Happen: critical issues in IT management**. New Jersey: Willey. 2003.
- MICHAELIS. **Moderno Dicionário da Língua Portuguesa**. São Paulo: Melhoramentos. 1998.

MILLER, J. *A proven project portfolio management process*. **Proceedings of the Project Management Institute Annual Seminars & Symposium**, p. 347–352, 2002.

MINTZBERG, H. **Rise and Fall of Strategic Planning**. New York: The Free Press. 1994.

MINTZBERG, H., AHLSTRAND, B., LAMPEL, J. **Safári de Estratégia: um roteiro pela selva do planejamento estratégico**. Porto Alegre: Bookland. 2000.

MORAES, R. **Condicionantes de Desempenho dos Projetos de Software e a Influência da Maturidade em Gestão de Projetos**. Tese Doutorado. 2004.

MORAES, R. O.; KRUGLIANSKAS, I. Projetos de TI: Maturidade x Desempenho. **RAI – Revista de Administração e Inovação**. São Paulo, vol. 7, n. 2, p. 22-33. 2010.

MORAES, R. O.; LAURINDO, F. J. B. Avaliação de Resultados de Projetos de TI. In: **ENEGEP 2010 – XXX Encontro Nacional de Engenharia de Produção**. Anais do ENEGEP 2010. Rio de Janeiro: ABEPRO. vol. 1. p. 1-10. 2010.

MORAES, R. O.; LAURINDO, F. J. B. Multidimensionalidade da Maturidade em Gestão de Projetos de Sistemas de Informação. **Produto & Produção**. v. 9, n. 2, p. 3-20. 2008.

MORAES, R. O.; LAURINDO, F. J. B. Um Estudo de Caso de Gestão de Portfolio de Projetos de Tecnologia da Informação. **G&P - Gestão & Produção**. São Carlos: Universidade Federal de São Carlos, vol. 10, n. 3, p. 311-328. 2003.

MULLALY, M. THOMAS, J. L. *Exploring the Dynamics of Value and Fit: Insights From Project Management*. **Project Management Journal**. Wiley InterScience, vol. 40, n 1, p. 124-135, 2009.

MULLALY, M., *Longitudinal analysis of project management maturity*, **Project Management Journal**. vol. 36, n. 3, p. 62-73. 2006.

NOLAN, R. L. *Managing the computer resource: a stage hypothesis*. **Communications of the ACM**. vol. 16, n. 7, 1973.

NOLAN, R. L. *Managing the crises in data processing*. **Harvard Business Review**. Boston, vol. 57, n. 2, p. 115-116. 1979.

NOLAN, R. L. MCFARLAN, F. W. *Information Technology and the Board of Directors*. **Harvard Business Review**. Boston. vol. 83, n. 10 p. 96-106. 2005.

NOLAN, R. L. *The strategic potential of information technology*. **Financial Executive**. vol 7, n. 4. p. 25-27. 1991.

NOLAN, R. L.; CRONSON, D. C.; SEGER, K. N. **The Stages Theory: a framework for IT adoption and organizational learning**. Boston: Harvard Business School Publishing. 1993.

OFFICE OF GOVERNMENT COMMERCE – OGC. *Portfolio Management Guide*. London. 2008.

ORLIKOWSKI, W. *Improvising Organizational Transformation Over Time: a situated change perspective*. **Information Systems Research**. vol. 7, n. 1, p. 63-92. 1996.

PENNYPACKER, J. S.; GRANT, K. P., *Project Management Maturity: An industry benchmark*. **Project Management Journal**, vol. 34, n. 1, 2003.

PFEFFER, J.; SUTTON, R. I. *The Knowing-Doing Gap: How Smart Companies Turn Knowledge into Action*. Harvard Business School Press. 2000.

PINTO, J. K. *Project Management 2001*. **Research Technology Management** , v. 45, n. 2, p. 22-37, 2002.

PORTER, M. E. *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. New York: The Free Press. 1980.

PRADO, D. **Maturidade em Gerenciamento de Projetos**. Nova Lima (MG), INDG Tec S, 2008.

PRADO, D. *Maturidade em Gerenciamento de Projetos*. **Revista Mundo PM**. Disponível em: <<http://www.mundopm.com.br/noticia.jsp?id=259>>. Acesso em: 11 jul. 2010b.

PRADO, D. **MMGP – Um modelo brasileiro de maturidade em gerenciamento de projetos**. Disponível em:< <http://pontogp.wordpress.com/2006/05/06/mmgp-um-modelo-brasileiro-de-maturidade-em-gerenciamento-de-projetos/>>. Acesso em: 10 jul. 2010a.

PRAHALAD, C. K.; HAMEL, G. *Competing for the Future*. Boston: Harvard Business Press. 1995.

PRAHALAD, C. K.; HAMEL, G. *The Core Competence of the Corporation*. **Harvard Business Review**. 1990.

PRIETO, V. C.; CARVALHO, M. M.; FISCHMANN, A. A. Análise comparativa de modelos de alinhamento estratégico. **Produção**. v. 19, n. 2, p. 317-331, 2009.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE – PMI. **A Guide to the Project Management Body of Knowledge**. 4. ed. Pennsylvania, 2008a.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE – PMI. **Organizational project management maturity model (OPM3)**. 2. ed. Pennsylvania: Project Management Institute. 2008b.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE – PMI. **Standard of Portfolio Management**. 2. ed. Pennsylvania: Project Management Institute. 2008c.

RABECHINI JR, R. **Competências e maturidade em gestão de projetos: uma perspectiva estruturada**. Tese de Doutorado – Departamento de Engenharia da Produção da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. 2003.

RABECHINI JR., R. MÜLLER, S.; RACZ, A.; SILVA, A. C. P. Maturidade e Sucesso em Projetos sob a Perspectiva do Binômio Fornecedor e Cliente. **RBGN – Revista Brasileira de Gestão de Negócios**. São Paulo: FECAP, vol. 12, n. 34, p. 56-72. 2010.

RAD, P., RAGHAVAN, A. *Establishing an Organizational Project Office*. **AACE International Transactions**. p. 13, 2000.

REICH, B. H.; BENBASAT, I. *Factors that influence the Social Dimension of Alignment between Business and Information Technology Objectives*. **MIS Quartely**. vol. 24, n. 1, p. 81-113. 2000.

REICH, B. H.; BENBASAT, I. *Measuring the Linkage between Business and Information Technology Objectives*. **MIS Quartely**. vol. 20, n. 1, p. 55-81. 1996.

RIVARD, S. DUPRÉ, R. *Information Systems Project Management in PMJ: a brief history*. **Project Management Journal**. Wiley InterScience, vol. 40, n. 4, p. 20-30. 2009.

RODRIGUES, I.; RABECHINI JR., R.; CSILLAG, J. M. Os Escritórios de Projetos como Indutores de Maturidade em Gestão de Projetos. **RAUSP - Revista de Administração da Universidade de São Paulo**. São Paulo, vol. 41, n. 3, p. 273-287. 2006.

SALVIANO, C. F.; FIGUEIREDO, A. M. C. M. *Unified Basic Concepts for Process Capability Models*. **SEKE 2008 – 20th International Conference on Software Engineering and Knowledge Engineering**. p. 173-178. 2008.

SANCHEZ, H.; ROBERT, B.; PELLERIN, R. *A Project Portfolio Risk-Opportunity Identification Framework*. **Project Management Journal**. vol. 39, n. 3, p. 97-109. 2008.

SAUER, C.; YETTON, P. W. **Steps to the Future: fresh thinking on the management of IT-based organizational information**. São Francisco: Jossey-Bass. 1997

SCOTT, B. R. *Stages of corporate development*. Boston: Harvard Business School, Intercollegiate Case Clearing House. 1971.

SHENHAR, A. *Strategic project management: the new framework*. **Proceedings of the Portland International Conference on Management of Engineering and Technology**. PICMET, Portland (OR), vol. 2, p. 382–6. 1999.

SHENHAR, A.; DVIR, D. **Reinventando Gerenciamento de Projetos: a abordagem diamante ao crescimento e inovação bem-sucedidos**. São Paulo: M. Books, 2010.

SILVA JR., S. D. **Relações entre os fatores críticos para a maturidade em gerenciamento de projetos e a gestão estratégica organizacional**. Dissertação de Mestrado. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. 2009.

SILVEIRA, G. A., **Fatores Contribuintes para a Maturidade em Gerenciamento de Projeto - um estudo em empresas brasileiras**. Tese de doutorado. São Paulo: Universidade de São Paulo. 2008.

SMITH, K. G., MITCHELL, T. R., & SUMMER, C. E. *Top level management priorities in diferente stages of the organizational life cycle*. **Academy of Management Journal**. vol. 28, n. 4, p. 799-821. 1985.

SRIVANNABOON S.; MILOSEVIC D. Z. *The process of translating business strategy in project actions*. **Innovations Project Management Research**. Philadelphia: Project Management Institute. 2004.

SRIVANNABOON, S. *Linking project management with business strategy*. **Project Management Journal**. vol. 37, n. 5, p. 88-96. 2006.

VAN DER ZEE, J. T. M.; DE LONG, B. *Alignment is not Enough: integrating business and information technology management with the balanced business scoreboard*. **Journal of Management Information Systems**. vol. 16, n. 2, p. 137-156. 1999.

VITALE, M. R.; IVES, B.; BEATH, C. M. *Linking Information Technology and Corporate Strategy: an organizational view*. **Proceedings of the 7th International Conference on Information Systems**. San Diego, p. 265-276.

VON WANGENHEIM, C. G.; HAUCK, J. C. R.; SALVIANO, C. F.; VON WANGEHEIM, A. *Systematic Literature Review of Software Process Capability / Maturity Models*. **Proceedings of International Conference on Software Process Improvement and Capability dEtermination – SPICE**. Italy, Pisa. 2010.

YAZICI, H. J. *The Role of Project Management Maturity and Organizational Culture in Perceived Performance*. **Project Management Journal**. Wiley InterScience, vol. 40, n. 3, p. 14-33. 2009.

ZWIKAEEL, O. and GLOBERSON, S., *Benchmarking of project planning and success in selected industries*. **Benchmarking: An International Journal**. vol. 13, n. 6. 2006.

GLOSSÁRIO

LinkedIn – é uma rede social de negócios operada meio da internet. Fundado em dezembro de 2002 e lançado em maio de 2003, difere de outras redes sociais como Facebook por ter seu foco central em profissionais e relacionamento de negócios. Em 22 de março de 2011, o LinkedIn divulgou possuir mais de 100 milhões de usuários registrados em mais de 200 países. A Quancast divulgou que o LinkedIn possui 47,6 milhões de visitantes mensais. Fez sua oferta pública de ações (IPO) em janeiro de 2011.

Chapters do Project Management Institute – Filiais do Project Management Institute. O PMI São Paulo, por exemplo, é o Chapter regional do PMI no Estado de São Paulo. Formalizado em 1998, e pioneiro na estrutura atual de Chapters do PMI no Brasil, conta hoje com mais de 3.082 membros e mantém uma intensa atividade local, com reuniões periódicas abertas ao público, Grupo de Estudos Técnicos (GETs), cursos para os exames de certificações PMP e CAPM, workshops e a realização de um Seminário Internacional sobre o tema.

QuestionPro – Aplicação na nuvem (SaaS / Cloud Computing) para aplicação de questionários online, via web ou via correio eletrônico (e-mail).

APÊNDICES

APÊNDICE I
MODELO DE QUESTIONÁRIO APLICADO

Questionário de caracterização dos respondentes:

Qual é seu grau de escolaridade?

- Ensino Fundamental ou Médio
 - Curso Técnico ou Tecnológico (duração de 2 anos)
 - Curso Universitário (duração de 4 anos ou mais)
 - MBA, Pós-Graduação ou Especialização
 - Mestrado ou Doutorado
-

Qual é sua experiência profissional em projetos?

- Menor que 3 anos
 - Entre 3 e 5 anos
 - Entre 5 e 7 anos
 - Entre 7 e 10 anos
 - Maior que 10 anos
-

Qual é a sua experiência profissional total?

- Menor que 3 anos
 - Entre 3 e 5 anos
 - Entre 5 e 7 anos
 - Entre 7 e 10 anos
 - Maior que 10 anos
-

Qual é sua função atual ou mais recente?

- Estagiário ou Trainee
 - Analista ou Operador
 - Líder ou Coordenador de Equipe
 - Gerente ou Superintendente de Área
 - Alta-Administração: Diretor, VP ou C-Level
-

Você possui certificação em gestão de projetos?

- Sim, PMI – CAPM®, PMP® ou derivações, PgMP®
- Sim, OGC – PRINCE2® ou derivações, IPMA® ou Metodologia Ágil (Agile)
- Sim, Lean/6Sigma

Sim, outras

Não

Qual é sua área predominante ou a área funcional a qual você pertence atualmente?

--Selecione--

Favor informar seu email empresarial ou pessoal caso tenha interesse em receber o resultado da pesquisa:

Continuar

Questionário de caracterização das organizações onde os respondentes atuam:

Qual a faixa de faturamento anual da sua empresa ou, em caso de entidade sem fins lucrativos, qual sua faixa de orçamento anual?

- Microempresa – Menor ou igual a R\$ 2,4 milhões
 - Pequena Empresa – Maior que R\$ 2,4 milhões e menor ou igual a R\$ 16 milhões
 - Média Empresa – Maior que R\$ 16 milhões e menor ou igual a R\$ 90 milhões
 - Média/Grande Empresa – Maior que R\$ 90 milhões e menor ou igual a R\$ 300 milhões
 - Grande Empresa – Maior que R\$ 300 milhões
-

Qual o tempo de atuação da organização no mercado?

- Menor que 3 anos
 - Entre 3 e 5 anos
 - Entre 5 e 7 anos
 - Entre 7 e 10 anos
 - Maior que 10 anos
-

Qual é o escopo geográfico de atuação da sua organização?

- Local e/ou regional - um ou mais municípios/estados
 - Nacional - dois ou mais regiões
 - Internacional ou multi-nacional - dois ou mais países
-

Qual é a origem da sua organização?

- Latino Americana
 - Norte Americana
 - Européia
 - Asiática
 - Oceânia
-

Qual é a quantidade de funcionários que sua organização tem no Brasil?

- de 0 a 9 funcionários
 - de 10 a 49 funcionários
 - de 50 a 249 funcionários
 - de 250 a 499 funcionários
 - 500 funcionários ou mais
-

Qual a indústria/setor da sua organização?

--Selecione--

Continuar

Questionário referente à importância dos facilitadores organizacionais para a gestão de projetos dentro da organização:

Minha organização...	discordo totalmente	discordo parcialmente	indiferente	concordo parcialmente	concordo totalmente
...reconhece a importância dos projetos para a sobrevivência no longo prazo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...reconhece a importância dos projetos para a criação e sustentação de vantagem competitiva.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...tem uma metodologia e estratégia claramente definida de desenvolvimento da prática de gestão de projetos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...treina as partes interessadas ou impactadas (stakeholders) em gestão de projetos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...promove o alinhamento dos projetos à estratégia organizacional.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...disponibiliza os recursos necessários ao sucesso dos projetos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...disponibiliza os sistemas de gestão de projetos necessários ao sucesso dos projetos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...aloca patrocinadores necessários ao projeto.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...possui área de suporte à gestão de projetos, como PMO (escritório de projetos).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...promove treinamento nas competências de gestão de projetos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...faz avaliação de desempenho das equipes e gestores de projetos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...usa critérios múltiplos para avaliar o resultado dos projetos como benefício, retorno do investimento ou sustentabilidade.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...compara suas práticas de gestão de projetos com outras organizações. (benchmarking)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...aplica gestão do conhecimento gerado nos projetos. (lições aprendidas)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...dá a autonomia necessária ao gerente e equipe para alcançar os objetivos do projeto.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Continuar

Questionário referente a maturidade de planejamento em gestão de projetos dentro da organização:

Nos projetos que participo, minha organização...	Nenhuma ou poucas vezes	Muitas vezes mas não de forma padronizada	Muitas vezes e de forma padronizada	Gerencia a realização no padrão	Gerencia e promove melhorias contínuas
...desenvolve o business case, termo de abertura ou início. (project charter)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...identifica as principais partes interessadas ou impactadas. (stakeholders)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...desenvolve o plano de gerenciamento do projeto.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...identifica claramente o propósito do projeto e os requisitos de negócio que o originaram.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...define o escopo do projeto e formula o Dicionário Estrutura Analítica de Projeto.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...faz a decomposição do escopo de projeto em uma Estrutura Analítica de Projeto.(EAP ou WBS)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...define e sequencia as atividades do projeto.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...estima os recursos e as durações das atividades do projeto.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...desenvolve o cronograma do projeto.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...estima os custos e determina o orçamento do projeto.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...planeja a qualidade do projeto.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...cria o plano de gerenciamento dos recursos humanos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...cria o plano de gerenciamento das comunicações.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...cria o plano de gerenciamento dos riscos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...identifica os riscos do projeto.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...realiza a análise qualitativa dos riscos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...realiza a análise quantitativa dos riscos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...planeja as respostas aos riscos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...planeja os contratos/compras.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Finalizar