



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO (NPGA)
MESTRADO PROFISSIONAL**

EDUARDO BARBOSA GOMES GUIMARÃES

**ESCRITÓRIO DE PROJETOS:
PESQUISA SOBRE OS FATORES QUE
INFLUENCIAM O ESTADO POTENCIAL
PARA SUA VIRTUALIZAÇÃO**

Salvador
2007

EDUARDO BARBOSA GOMES GUIMARÃES

**ESCRITÓRIO DE PROJETOS:
PESQUISA SOBRE OS FATORES QUE INFLUENCIAM O ESTADO
POTENCIAL PARA SUA VIRTUALIZAÇÃO**

Dissertação apresentada ao Núcleo de Pós-Graduação em Administração (NPGA), Mestrado Profissional, Escola de Administração, Universidade Federal da Bahia, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Administração.

ORIENTADOR: Prof. Dr. Cláudio Guimarães Cardoso

Salvador
2007

Escola de Administração - UFBA

G 963 Guimarães, Eduardo Barbosa Gomes
Escritório de projetos: pesquisa sobre os fatores que influenciam o estado
potencial para sua virtualização / Eduardo Barbosa Gomes Guimarães. - 2007
155 f.

Orientador: Prof.ºDr. Cláudio Guimarães Cardoso.
Dissertação (mestrado profissional) – Universidade Federal da Bahia. Escola de
Administração, 2007.

1. Administração de projetos. I. Universidade Federal da Bahia. Escola de
Administração. II. Cardoso, Cláudio Guimarães. III. Título.

658.404
CDD 20. ed.

EDUARDO BARBOSA GOMES GUIMARÃES

ESCRITÓRIO DE PROJETOS:
**PESQUISA SOBRE OS FATORES QUE INFLUENCIAM O ESTADO
POTENCIAL PARA SUA VIRTUALIZAÇÃO**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em
Administração, Escola de Administração da Universidade Federal da Bahia,

Banca Examinadora:

Cláudio Guimarães Cardoso (Orientador)
Doutorado em Comunicação e Cultura Contemporânea.
Universidade Federal da Bahia, UFBA, Brasil.
Universidade Federal da Bahia UFBA

Doneivan Fernandes Ferreira
Doutor em Economia dos Recursos Naturais (Mineral e Petróleo).
Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP
SENAI / CETIND

José Célio Silveira Andrade
Doutor em Administração.
Universidade Federal da Bahia, UFBA, Brasil
Universidade Federal da Bahia, UFBA

Salvador, 29 de março de 2007.

Aos meus pais, Francisco Guimarães Filho e Chelcy Maria Barbosa Gomes Guimarães, à minha irmã, Ana Maria Barbosa Gomes Guimarães, pelo incentivo, apoio e exemplo de caráter e conduta. **A minha sobrinha, Júlia Guimarães de Outeiro,** que apesar de ter apenas um ano de idade, trouxe a alegria necessária para contrapor os momentos de estresse durante o desenvolvimento desta pesquisa.

A Luciana Fonsêca Bôto, minha querida namorada, e aos amigos e familiares que compreenderam a minha ausência durante os trabalhos direcionados a esta dissertação.

AGRADECIMENTOS

Aos Profs. Cláudio Guimarães Cardoso e José Célio Silveira Andrade, pela paciência, dedicação e estímulo durante todo o processo de idealização e de preparação deste trabalho. Sem sua contribuição objetiva e seu incentivo constante, as dificuldades seriam ainda maiores.

Aos professores e funcionários do Curso de Mestrado Profissional em Administração da UFBA, pelo apoio e incentivo recebidos.

Aos amigos que fiz na turma MPA-6, pelo companheirismo, troca de experiência e pelo convívio durante o curso.

Ao amigo Luis Rogério Fonseca Carneiro, colaborando desde o período de estudos para o teste de seleção do ANPAD para o Mestrado.

À amiga Alba Couto Falcão Scheible e toda sua família, pelas reuniões nas manhãs de domingo, para dicas, conselhos e todo o suporte relacionado à parte metodológica e de tratamento estatístico deste trabalho. Sua ajuda foi simplesmente precisa e fundamental neste processo.

Ao Capítulo Bahia do *Project Management Institute* (PMI), na figura de José Guilherme Filho, Fábio Franco e Elizeu Fonsêca Bôto, pelo apoio na cessão de livros e materiais, bem como na divulgação da pesquisa junto aos demais capítulos regionais do PMI.

Aos colegas de trabalho das empresas pelas quais passei e pude construir minha trajetória profissional, desde os estágio na PRODEB, passando pelo BahiaNews/Terra, pela experiência com um negócio próprio na Kernel Consultoria, pela LinkData Informática, WBS Gerenciamento e Empreendimentos, Braskem e atualmente no ALTIS, prestando serviços de gerenciamento de projetos de Tecnologia da Informação (TI) em uma iniciativa conjunta de *outsourcing* da *American Express* e IBM.

A Sônia Vieira e Álvaro Cardoso, pelo apoio na revisão e normalização dos textos.

“Nem tudo que se enfrenta pode ser modificado.
Mas nada pode ser modificado até que seja
enfrentado”.

James Baldwin (1924 – 1987)

GUIMARÃES, Eduardo Barbosa Gomes. **Escritório de projetos**: pesquisa sobre os fatores que influenciam o estado potencial para sua virtualização. 155 f. 2007. Dissertação (Mestrado profissional) - Universidade Federal da Bahia, Escola de Administração. Orientador: Prof. Dr. Cláudio Guimarães Cardoso.

RESUMO

Neste estudo, foram examinados fatores que influenciam o estado potencial para virtualização de um escritório de projetos, também conhecido como PMO, na percepção dos profissionais de gerenciamento de projetos filiados a dois dos principais fóruns eletrônicos de discussão sobre o tema no Brasil. O estudo empírico foi conduzido através da utilização de instrumentos desenvolvidos pelo próprio autor da pesquisa, que permitiram quantificar percepções como: contribuição da estrutura organizacional para gerenciar projetos, grau de maturidade da metodologia de gestão de projetos, *performance* atual da organização, papel estratégico da Tecnologia da Informação (TI), importância dada pelos clientes à estrutura organizacional responsável pelos projetos, uso de ferramentas e *software* colaborativos, além dos ganhos obtidos com a implementação de um PMO virtual. A identificação destas percepções foi definida a partir dos estudos do PMI (2004), Kerzner (2002), Takahashi (2000), Garfein (2005), Rabechini Júnior e Pessoa (2005), Ferreira (1994) e Vargas (2004), que fundamentaram a criação de tais instrumentos de pesquisa e também do modelo de análise. Além dessas percepções, foram coletados dados demográficos dos participantes e do segmento de atuação da organização em que ele atua. Obteve-se 162 questionários respondidos, que foram aplicados através da Internet. A partir dos resultados obtidos, buscou-se estabelecer relações entre as sete percepções anteriormente citadas, sendo ainda gerado um segundo questionário, também aplicado através da Internet, porém numa amostra diferente, para verificação do modelo conceitual proposto, que obteve 73 respondentes. O foco dominante consistiu na percepção da contribuição da estrutura organizacional para gerenciar projetos, ao contrário da hipótese formulada. A amostra apresentou altos índices de correlação entre tais percepções e foi possível observar o equilíbrio obtido como fruto da validação do modelo, onde a diferença percentual entre a percepção com maior influência no estado potencial para virtualização de um PMO (uso de ferramentas potencializadoras do PMO virtual) e aquela com a menor influência (importância dada pelos clientes à estrutura organizacional), foi de apenas, aproximadamente 4%. Tal equilíbrio destoou daqueles obtidos a partir do modelo inicialmente proposto, através dos quais se verificou uma clara preponderância da percepção no tocante à contribuição da estrutura organizacional para gerenciar projetos. Estudos posteriores, de maior abrangência, devem ser conduzidos para aprofundar tais diferenças encontradas entre as percepções, quando argüidas de forma direta, daquelas obtidas indiretamente. Foi conduzida análise de regressão simples e múltipla, demonstrando a influência da maturidade da metodologia de gestão de projetos mediada por outras percepções que compõem o modelo de análise, como a percepção da *performance* atual da organização, e da contribuição da estrutura organizacional para gerenciar projetos.

Palavras-chave: Administração de projetos, Gerenciamento de projetos, Escritório de projetos, Virtualização.

GUIMARÃES, Eduardo Barbosa Gomes. **Project management office**: research about aspects that interfere in the potential state of a virtual project management office implementation. 155 pp. il. 2007. Master Dissertation - Universidade Federal da Bahia, Escola de Administração. Advisor: Prof. Dr. Cláudio Guimarães Cardoso.

ABSTRACT

This work investigates which aspects in an organization influence the potential state for implementing a Virtual Project Management Office (VPMO) based on Brazilian project management professionals' interviews. The author creates the tools that allowed to quantify perceptions like: contribution of the organizational structure responsible for project management, maturity level of the project management methodology, organization's performance, strategic position of Information Technology (IT), how important the organizational structure is for the clients, the utilization of software to generate and distribute project information and the benefits for those who decide to implement a virtual PMO. These perceptions were identified based on the following project management authors: PMI (2004), Kerzner (2002), Takahashi (2000), Garfein (2005), Rabechini Júnior e Pessoa (2005), Ferreira (1994) and Vargas (2004). Besides those perceptions, data regarding those who were being interviewed and also about their organizations were collected, and 162 questionnaires were answered. They were available by Internet and based on the results, it was established the relationship between those perceptions initially defined. A second questionnaire was generated, and it was also available by Internet, but it was applied to different people. Its purpose was to verify the model initially proposed and there were 73 answers. The main focus was on the contribution of the organizational structure responsible for project management, differently from the hypothesis that shows the maturity level of the project management methodology as the most important. High correlations were found between those perceptions and it was also seen an equilibrium from the result of the second questionnaire, created to verify the proposed model, showing only 4% as the difference between the less voted perception (the utilization of software to generate and distribute project information) and the one most voted (how important the organizational structure is for the clients). These results were different from the ones generated from the first questionnaire. That one shows the perception of the contribution of the organizational structure responsible for project management as the most voted. So, additional work should be performed to analyze why these perceptions are so different when asked directly and indirectly. Single and multiple regression analyses were also done, demonstrating that the maturity level of the project management methodology is indirectly perceived from the contribution of the organizational structure responsible for project management, and also from the organization's performance.

Key words: Project management, Project Management Office, PMO, Virtual project management, Virtual Project Management Office.

LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS

CCTA	<i>Central Computing Telecommunications Agency</i>
CFPS	<i>Certified Function Pint Specialist</i>
CMMI	<i>Capability Maturity Model Integration</i>
CPIM	<i>Certified in Production and Inventory Management</i>
CSF	<i>Critical Success Factors</i>
DVD	<i>Digital Video Disc</i>
ICB	<i>International Competence Baseline</i>
IPA	<i>Independent Project Analysis Institute</i>
IPMA	<i>International Project Management Association</i>
ISO	<i>International Organization for Standardization</i>
KMO	<i>Kaiser-Meyer-Olkin</i>
KPI	<i>Key Performance Indicators</i>
LPIC-1	<i>Linux Professional Institute Certified-1</i>
MCP	<i>Microsoft Certified Professional</i>
MMGP	Modelo de Maturidade em Gerenciamento de Projetos
OCG	<i>Office of Government Commerce</i>
OPM3	<i>Organizational Project Management Maturity Model</i>
PMBOK	<i>Project Management Body of Knowledge</i>
PMI	<i>Project Management Institute</i>
PMMM	<i>Project Management Maturity Model</i>
PMO	<i>Project Management Office</i>
PMP	<i>Project Management Professional</i>
PRINCE2	<i>Projects in Controlled Environments (second version)</i>
OCG	<i>Office of Government Commerce</i>
SIG	<i>Specific Interest Group</i>
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
TI	Tecnologia da Informação
VPMO	<i>Virtual Project Management Office</i>

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Estágio de implantação do PMO	19
Figura 2	Benefícios do gerenciamento de projetos	28
Figura 3	Indústrias aplicando gerenciamento de projetos	29
Figura 4	Características da metodologia utilizada	30
Figura 5	Estrutura do PMI	31
Figura 6	Ciclo de vida do OPM3	34
Figura 7	Ciclo de vida do modelo PMMM	35
Figura 8	Ciclo de vida do modelo MMGP	38
Figura 9	Funções do PMO	49
Figura 10	Dimensões <i>versus</i> Instrumento de pesquisa	67
Figura 11	Modelo conceitual proposto	73
Figura 12	Distribuição por faixa etária	85
Figura 13	Distribuição por tempo de experiência	85
Figura 14	Distribuição por função	86
Figura 15	Distribuição por certificação	87
Figura 16	Distribuição por atividade	88
Figura 17	Distribuição por quantidade de funcionários da empresa	88
Figura 18	Distribuição da amostragem: percepção da contribuição da estrutura organizacional para gerenciar projetos	90
Figura 19	Curva normal da variável percepção da contribuição da estrutura organizacional para gerenciar projetos	90
Figura 20	Distribuição da amostragem: percepção da <i>performance</i> atual da organização	92
Figura 21	Curva normal da variável percepção da <i>performance</i> atual da organização	92
Figura 22	Distribuição da amostragem: percepção dos ganhos obtidos com a implementação de um VPMO	94
Figura 23	Curva normal variável percepção dos ganhos com implementação do VPMO	94
Figura 24	Distribuição da amostragem: percepção do uso de ferramentas potencializadoras do VPMO	95
Figura 25	Curva normal da variável percepção do uso de ferramentas potencializadoras do VPMO	96
Figura 26	Distribuição da amostragem: percepção do grau de maturidade da metodologia de gerenciamento de projetos	97
Figura 27	Curva normal da variável percepção da maturidade da metodologia de gerenciamento de projetos	97
Figura 28	Distribuição da amostragem: percepção do papel estratégico da Tecnologia da Informação (TI)	98
Figura 29	Curva normal da variável percepção do papel estratégico da Tecnologia da Informação (TI) na organização	99
Figura 30	Distribuição da amostragem: percepção da importância dada pelos clientes à estrutura organizacional para gerenciar projetos	100
Figura 31	Curva normal da variável percepção da importância dada pelos clientes à estrutura organizacional para gerenciar projetos	100
Figura 32	Curva normal da variável percepção do estado potencial para virtualização de um PMO	105
Figura 33	Modelo conceitual inicialmente proposto após análise de regressão	113
Figura 34	Análise residual através da regressão múltipla	116

Figura 35	Curva normal da variável percepção da contribuição da estrutura organizacional para gerenciar projetos (Modelo Aplicado)	118
Figura 36	Curva normal da variável percepção da <i>performance</i> atual da organização (Modelo Aplicado)	119
Figura 37	Curva normal da variável percepção dos ganhos obtidos com a implementação de um VPMO (Modelo Aplicado)	120
Figura 38	Curva normal da variável percepção do uso de ferramentas potencializadoras do VPMO (Modelo Aplicado)	121
Figura 39	Curva normal da variável percepção do grau de maturidade da metodologia de gerenciamento de projetos (Modelo Aplicado)	122
Figura 40	Curva normal da variável percepção do papel estratégico da Tecnologia da Informação (TI) (Modelo Aplicado)	123
Figura 41	Curva normal da variável percepção da importância dada pelos clientes à estrutura organizacional para gerenciar projetos (Modelo Aplicado)	124
Figura 42	Comparação entre modelo inicialmente proposto e aplicação deste modelo	125
Figura 43	Modelo conceitual inicialmente proposto após análise de regressão e valores obtidos através da aplicação do modelo conceitual inicialmente proposto	126
Figura 44	Modelo final	132

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Adequações para adoção de metodologia de gestão de projetos	29
Quadro 2	Desdobramento do nível 2 - Processos comuns	36
Quadro 3	Relação entre dimensões e níveis de maturidade	39
Quadro 4	Operações tradicionais x Operações virtuais	52
Quadro 5	Diferenças entre times virtuais e tradicionais	54
Quadro 6	Equipes tradicionais x Equipes virtuais	54
Quadro 7	Vantagens da organização virtual do trabalho	55
Quadro 8	Passos para virtualizar as operações	56
Quadro 9	Variáveis trabalhadas no primeiro questionário	66
Quadro 10	Variáveis trabalhadas no segundo questionário	68
Quadro 11	Escala de percepção da contribuição da estrutura organizacional para gerenciar projetos	68
Quadro 12	Escala de percepção da <i>performance</i> atual da organização	69
Quadro 13	Escala de percepção dos ganhos obtidos com a implementação de um VPMO	69
Quadro 14	Escala de percepção do uso de ferramentas potencializadoras do VPMO	70
Quadro 15	Escala de percepção do grau de maturidade da metodologia de gerenciamento de projetos	70
Quadro 16	Escala de percepção do papel estratégico da Tecnologia da Informação (TI) na organização	71
Quadro 17	Escala de percepção da importância dada pelos clientes à estrutura organizacional para gerenciar projetos	71
Quadro 18	Variáveis referentes à percepção da contribuição da estrutura organizacional para gerenciar projetos	76
Quadro 19	Variáveis referentes à percepção da <i>performance</i> atual da organização	77
Quadro 20	Variáveis referentes à percepção dos ganhos obtidos com a implementação do VPMO	78
Quadro 21	Variáveis referentes à percepção do uso de ferramentas potencializadoras do VPMO	79
Quadro 22	Variáveis referentes à percepção do grau de maturidade da metodologia de gerenciamento de projetos	80
Quadro 23	Variáveis referentes ao estado potencial de virtualização de um PMO	82
Quadro 24	Correlações entre as variáveis do modelo conceitual proposto (Coeficiente de <i>Pearson</i>)	101
Quadro 25	Correlações entre as variáveis do modelo conceitual proposto e o estado potencial de virtualização de um PMO (Coeficiente de <i>Pearson</i>)	106
Quadro 26	Análise de regressão da percepção da contribuição da estrutura organizacional para gerenciar projetos (Modelo Inicial Proposto)	107
Quadro 27	Análise de regressão da percepção da <i>performance</i> atual da organização (Modelo Inicial Proposto)	108
Quadro 28	Análise de regressão da percepção dos ganhos obtidos com a implementação de um VPMO (Modelo Inicial Proposto)	108
Quadro 29	Análise de regressão da percepção do uso de ferramentas potencializadoras do VPMO (Modelo Inicial Proposto)	109
Quadro 30	Análise de regressão da percepção do grau de maturidade da metodologia de gerenciamento de projetos (Modelo Inicial Proposto)	110

Quadro 31	Análise de regressão da percepção do papel estratégico da Tecnologia da Informação (TI) - Modelo Inicial Proposto	110
Quadro 32	Análise de regressão da percepção da importância dada pelos clientes à estrutura organizacional para gerenciar projetos (Modelo Inicial Proposto)	111
Quadro 33	Análise de regressão da percepção do estado potencial de virtualização do PMO (Modelo Inicial Proposto)	112
Quadro 34	Determinação da equação através da análise de regressão múltipla (Modelo Inicial Proposto)	114
Quadro 35	Análise de variância para a significância da equação através da regressão múltipla (Modelo Inicial Proposto)	115

SUMÁRIO

	PARTE I – INTRODUÇÃO, FUNDAMENTOS TEÓRICOS E METODOLÓGICOS	17
1	INTRODUÇÃO	17
1.1	TEMA	21
1.2	JUSTIFICATIVA DA PESQUISA	23
2	REVISÃO DE LITERATURA	24
2.1	METODOLOGIA DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS	24
2.2	MATURIDADE EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS	32
2.2.1	Organizational Project Management Maturity Model (OPM3)	33
2.2.2	Project Management Maturity Model (PMMM)	35
2.2.3	Modelo de Maturidade em Gerenciamento de Projetos (MMGP)	37
2.3	SUCESSO E <i>PERFORMANCE</i> NO AMBIENTE DE GESTÃO DE PROJETOS	39
2.4	ESCRITÓRIO DE PROJETOS (PMO)	42
2.4.1	O Papel e as Funções de um Escritório de Projetos (PMO)	46
2.4.2	As Vantagens da Implantação de um PMO	49
2.5	VIRTUALIZAÇÃO	50
2.5.1	Equipes Virtuais	53
	PARTE II – METODOLOGIA	57
3	PROBLEMA, HIPÓTESE E OBJETIVOS DA PESQUISA	57
3.1	TEMA	57
3.2	PROBLEMA	58
3.3	HIPÓTESE	59
3.4	OBJETIVOS	59
4	METODOLOGIA DA PESQUISA	61
4.1	CONTEXTO DA PESQUISA	62
4.2	COLETA DE DADOS	64
4.3	INSTRUMENTOS DE PESQUISA	64
4.3.1	Escalas do Primeiro Questionário	68
4.3.1.1	Escala de Percepção da Contribuição da Estrutura Organizacional para Gerenciar Projetos	68
4.3.1.2	Escala de Percepção da <i>Performance</i> Atual da Organização	69
4.3.1.3	Escala de Percepção dos Ganhos Obtidos com a Implementação de um VPMO	69
4.3.1.4	Escala de Percepção do Uso de Ferramentas Potencializadoras do VPMO	70
4.3.1.5	Escala de Percepção do Grau de Maturidade da Metodologia de Gerenciamento de Projetos	70
4.3.1.6	Escala de Percepção do Papel Estratégico da TI na Organização	70
4.3.1.7	Escala de Percepção da Importância Dada pelos Clientes a Estrutura Organizacional para Gerenciar Projetos	71
4.4	PROPOSIÇÃO DO MODELO CONCEITUAL	72
4.5	TRATAMENTO DOS DADOS	73

4.5.1	Escala de Percepção da Contribuição da Estrutura Organizacional para Gerenciar Projetos	74
4.5.2	Escala de Percepção da <i>Performance</i> Atual da Organização	77
4.5.3	Escala de Percepção dos Ganhos Obtidos com a Implementação de um VPMO	77
4.5.4	Escala de Percepção do Uso de Ferramentas Potencializadoras do VPMO	78
4.5.5	Escala de Percepção do Grau de Maturidade da Metodologia de Gerenciamento de Projetos	79
4.5.6	Escala de Percepção do Papel Estratégico da Tecnologia da Informação (TI) na Organização	81
4.5.7	Escala de Percepção da Importância Dada pelos Clientes à Estrutura Organizacional para Gerenciar Projetos	81
4.5.8	Escala do Estado Potencial para Virtualização do PMO	81
4.6	ANÁLISE DOS DADOS	82
	PARTE III – ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	84
5	CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA	84
6	DADOS DESCRITIVOS DAS VARIÁVEIS CENTRAIS DA PESQUISA	89
6.1	PERCEPÇÃO DA CONTRIBUIÇÃO DA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL PARA GERENCIAR PROJETOS	89
6.2	PERCEPÇÃO DA <i>PERFORMANCE</i> ATUAL DA ORGANIZAÇÃO	91
6.3	PERCEPÇÃO DOS GANHOS OBTIDOS COM A IMPLEMENTAÇÃO DE UM VPMO	93
6.4	PERCEPÇÃO DO USO DE FERRAMENTAS POTENCIALIZADORAS DO VPMO	94
6.5	PERCEPÇÃO DO GRAU DE MATURIDADE DA METODOLOGIA DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS	96
6.6	PERCEPÇÃO DO PAPEL ESTRATÉGICO DA TI NA ORGANIZAÇÃO	97
6.7	PERCEPÇÃO DA IMPORTÂNCIA DADA PELOS CLIENTES À ESTRUTURA ORGANIZACIONAL PARA GERENCIAR PROJETOS	99
7	RELAÇÃO ENTRE AS VARIÁVEIS CENTRAIS DA PESQUISA	101
8	DEFININDO O ESTADO POTENCIAL PARA VIRTUALIZAÇÃO DO PMO	105
8.1	FORMALIZANDO O MODELO	106
8.1.1	Regressões Lineares Simples entre as Variáveis	106
8.1.2	Regressões Lineares Múltiplas entre as Variáveis	113
9	VERIFICANDO O MODELO INICIALMENTE PROPOSTO PARA O ESTADO POTENCIAL PARA VIRTUALIZAÇÃO DO PMO	117

	PARTE IV – CONTRIBUIÇÕES E CONCLUSÕES	129
10	CONCLUSÕES, CONTRIBUIÇÕES, LIMITAÇÕES E RECOMENDAÇÕES	129
	REFÊRENCIAS	134
	ANEXO A – Mapa de Processos do PMI	139
	APÊNDICE A – Primeiro Questionário	140
	APÊNDICE B – Segundo Questionário	150
	APÊNDICE C – Cruzamento Instrumento <i>versus</i> Variáveis	152

PARTE I – INTRODUÇÃO, FUNDAMENTOS TEÓRICOS E METODOLÓGICOS

1 INTRODUÇÃO

No mundo atual, os projetos tornam-se aparentemente cada vez maiores e mais complexos. Qualquer empresa pode gerenciar atividades repetitivas, baseadas em padrões históricos, mas o desafio está em gerenciar atividades nunca tentadas no passado e que podem jamais vir a se repetir no futuro, como cita Kerzner (2002). Os projetos são fatores críticos no sucesso de qualquer organização e, com isso, sua adoção cresce constantemente, como pode ser demonstrado pela pesquisa realizada pelo *Project Management Institute* (PMI) (2004), segundo a qual:

- 94% das empresas pesquisadas acreditam que o gerenciamento de projetos é um aspecto valioso para a organização;
- 92% das empresas pesquisadas acreditam que a utilização de profissionais certificados em gerenciamento de projetos é uma arma efetiva para o sucesso da organização;
- 76% das empresas pesquisadas acreditam que o sucesso na conclusão dos projetos e iniciativas de mudanças se deve à utilização de metodologias de gerenciamento de projetos.

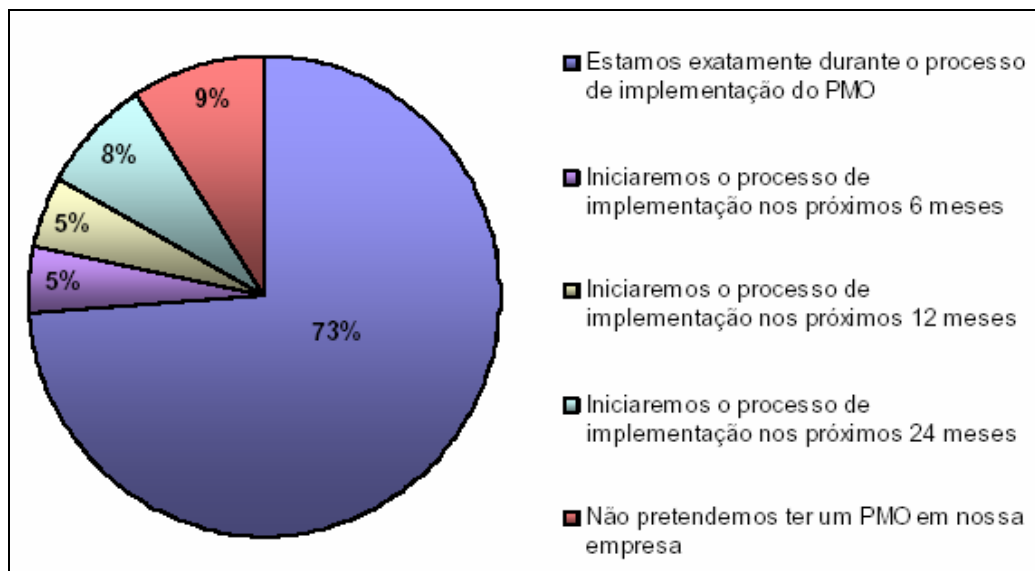
O guia *Project Management Body of Knowledge* (PMBOK) registra que projeto é um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo (PMI, 2004). Kerzner (2002) fornece um conceito menos sucinto de que projeto é um empreendimento com objetivo identificável, que consome recursos e opera sob pressões de prazo, custos e qualidade.

Chapman (2001) considera que projetos são definidos como empreendimentos nos quais recursos humanos, materiais e financeiros são organizados de uma maneira distinta, para atingir a um único escopo de trabalho de uma dada especificação, dentro de limitações de custo e prazo, para obter uma mudança única e benéfica através da entrega de objetivos quantitativos e qualitativos.

A tendência é que as empresas cada vez mais estejam orientadas a projetos, e Verzuh (2003) destaca que a ênfase sobre as mudanças aumenta a importância da gestão de projetos, já que a alta velocidade das mudanças cria uma necessidade maior de projetos. Quanto maior a mudança, mais inovações e mais projetos surgem. Cada projeto é diferente, pois envolve cronogramas diferentes, produtos diferentes e pessoas diferentes. A Tecnologia da Informação (TI) é um dos principais elementos responsáveis pelo processo de mudança contínua que as organizações vêm enfrentando para garantir sua competitividade. Para promover estas mudanças, cada vez com um nível maior de sucesso, as organizações passaram a adotar o gerenciamento de projetos.

O PMI (2004) conceitua gerenciamento de projetos como a aplicação de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto, a fim de atender aos seus requisitos, sendo realizado através da aplicação e da integração dos processos de iniciação, planejamento, execução, monitoramento/controle, e encerramento, sendo o gerente de projetos a pessoa responsável pela realização dos objetivos do projeto. Kerzner (2002) complementa esta definição considerando ser o gerenciamento de projetos responsável pelo planejamento, programação e controle de uma série de tarefas integradas, de forma a atingir seus objetivos com êxito, para benefício dos participantes do projeto, transparecendo mais uma vez que o mundo empresarial passou a reconhecer a importância do tema, tanto para o futuro quanto para o presente. É importante ressaltar, segundo Hallows (2002), que o gerenciamento de projetos deve ser controlado no aspecto organizacional e não no individual, o que tem gerado uma busca pela criação e manutenção de departamentos ou estruturas organizacionais, como os escritórios de projetos, também conhecidos como *Project Management Office* (PMO). A Figura 1, abaixo, indica uma pesquisa realizada pela representação do PMI, no Rio de Janeiro, sobre o estágio de implantação de um PMO nas organizações brasileiras.

Segundo o PMI (2004), o escritório de projetos está se consagrando como a estrutura responsável por elaborar, disseminar e manter a sistemática de gerenciamento de projetos nas organizações. Em outras palavras, o PMO é responsável por fornecer as ferramentas adequadas para dar respaldo à gestão efetiva de projetos, mantendo o alinhamento com as estratégias corporativas (KERZNER, 2005).



Fonte: PMI (2005, p. 56)

Figura 1: Estágio de implantação do PMO

Em paralelo ao crescimento da adoção de práticas de gerenciamento de projetos, surge a utilização da Tecnologia da Informação (TI) como ferramenta de competitividade, com impactos importantes e positivos nos negócios, nos mais variados ramos de atividade. A grande mudança de enfoque é que essa tecnologia deixa de ser apenas apoio às atividades produtivas para tornar-se parte integrante delas, muitas vezes redefinindo a própria maneira de se fazer negócios. As atividades econômicas que se utilizam de redes eletrônicas como plataforma tecnológica têm sido denominadas negócios eletrônicos. Os negócios eletrônicos subverteram a lógica de funcionamento dos mercados tradicionais, impondo-lhe novas características, como o fácil acesso à informação, diminuição dos custos de transação, substituição dos intermediários tradicionais por novos tipos de agentes que atuam na ponta da cadeia produtiva, junto ao consumidor final, fazendo eles mesmos toda a conexão com os produtores de bens e serviços, eliminação das distâncias físicas e funcionamento ininterrupto em todas as regiões do mundo (TAKAHASHI, 2000).

Conforme citado por Mayer (1998), o mundo dos negócios já começou a reconhecer o potencial da organização virtual como o modelo do futuro para as corporações sobreviverem. Esta tendência, aliada à constante busca pela aplicação das melhores práticas de gestão de projetos através da implementação de escritórios de projetos, criam um cenário para a virtualização do PMO.

Conforme pesquisa de Barcaui e Quelhas (2004), a maioria das empresas aposta numa estrutura física interna e tradicional para a condução do PMO, apontando para um certo conservadorismo. Esta mesma pesquisa, porém, já destaca a existência de uma empresa trabalhando com PMO do tipo virtual, ou seja, com um PMO que funciona virtualmente, sem necessariamente utilizar espaço físico predefinido para o trabalho, utilizando-se da Internet como ferramenta de comunicação e virtualização de projetos (VARGAS, 2004).

O objetivo geral deste trabalho é identificar os fatores que contribuem com o estado potencial para virtualizar um PMO. Como problema de pesquisa, foi definida a investigação sobre qual a percepção dos profissionais em gerenciamento de projetos - filiados a dois dos principais fóruns eletrônicos em gestão de projetos no Brasil - sobre os fatores que influenciam o estado potencial para virtualização do escritório de projetos – PMO. A hipótese levantada é que o estado potencial para virtualização de um PMO é influenciado por fatores como a percepção do estado de maturidade da metodologia de gerenciamento de projetos e a percepção da contribuição da estrutura organizacional adotada, sendo o primeiro um fator mais preponderante nesta influência.

Este trabalho é composto por quatro partes:

- Parte I – Introdução, Fundamentos Teóricos e Metodológicos.
- Parte II – Metodologia.
- Parte III – Análise e Discussão dos Resultados.
- Parte IV – Contribuições e Conclusões.

A primeira parte – Introdução, Fundamentos Teóricos e Metodológicos – é composta por dois capítulos: Introdução; e Revisão da Literatura, contendo uma abordagem introdutória e conceitual para o trabalho. O primeiro capítulo apresenta o tema e uma justificativa da pesquisa. O segundo capítulo compreende uma revisão da literatura sobre gestão de projetos, escritórios de projetos e virtualização das operações de uma empresa, disposta em cinco partes: a primeira descreve conceitos sobre projetos e gerenciamento de projetos, além das principais práticas disponíveis; a segunda descreve maturidade da metodologia e principais modelos; a terceira trata do sucesso e da *performance* organizacional em um ambiente projetizado; a quarta foca as estruturas organizacionais existentes, PMO, suas funções e vantagens, e a quinta aborda a virtualização e a diferenciação entre o tradicional e o virtual.

A segunda parte – Metodologia – é composta de dois capítulos: Problema, Hipótese e Objetivos da Pesquisa; e Metodologia da Pesquisa. O terceiro capítulo está dividido em quatro partes: a delimitação do assunto; o problema; a hipótese; e, por fim, os objetivos da pesquisa. O quarto capítulo, dividido em seis partes, descreve a metodologia de pesquisa utilizada; o seu contexto; os instrumentos de mensuração utilizados, inclusive a elaboração do instrumento de coleta de dados; os procedimentos, técnicas e ferramentas para a coleta de dados; o tratamento e a verificação dos dados, para eliminação de dados espúrios; e o modelo de análise dos dados e técnicas utilizadas para análise.

A terceira parte – Análise e Discussão dos Resultados – é composta de cinco capítulos: caracterização da amostra, dados descritivos das variáveis centrais da pesquisa, relações entre as variáveis centrais da pesquisa, definição do estado potencial para virtualização de um PMO e, por fim, a validação do modelo inicialmente proposto para o estado potencial para virtualização de um PMO.

A quarta parte – Contribuições e Conclusões – apresenta a conclusão da pesquisa, que contrapõe os resultados encontrados com os objetivos delineados inicialmente, bem como as limitações e recomendações para pesquisas futuras no assunto.

Nos dois últimos capítulos estão as referências bibliográficas - apêndices e anexo -, entre eles, as variáveis de pesquisa de campo e os instrumentos e ferramentas utilizados na coleta de dados.

1.1 O TEMA

Para Kleim e Ludin (1998), a natureza da força de trabalho atual tem mudado nos últimos tempos. Muitas pessoas buscam por flexibilidade e mobilidade, adicionando uma nova dimensão ao trabalho realizado em um projeto, já que envolve agora pessoas de diferentes ocupações e conhecimentos adquiridos. Seguindo esta mesma linha, Newell (2002) defende que o tema gerenciamento de projetos vem rapidamente tornando-se realidade para cada vez mais tipos de indústrias existentes no mercado. Projetos têm sido feitos para variadas situações, desde a construção de edifícios até o planejamento de pequenos casamentos. Kleim e Ludin (1998) reforçam esta tendência defendendo a idéia do gerenciamento de projetos ser considerado como a competência do futuro, já que a necessidade de gerenciar projetos de

forma eficiente nunca foi tão grande e tão reconhecida pelo sucesso.

Para Kerzner (2002), a seleção e a manutenção de uma metodologia padrão de gestão de projetos trazem benefícios de curto prazo, como a diminuição do tempo de ciclo, custos reduzidos, planejamentos realistas, com grandes possibilidades de atingir o cronograma previsto, melhor comunicação quanto ao que se espera dos grupos e maior *feedback* com relação a conhecimentos adquiridos e/ou lições aprendidas. Os benefícios, a longo prazo, residem numa maior rapidez na entrega, mediante controle mais rígido, redução global dos riscos, graças a um melhor gerenciamento dos mesmos, conduzindo a uma melhor tomada de decisão, aumento da confiança e satisfação do cliente, ênfase na satisfação dos clientes e no valor agregado, aceitação e reconhecimento dos clientes.

Barcaui e Quelhas (2004) afirmam que é notória a evolução de um estado quase que empírico e caótico de gestão de projetos para um momento de progresso visível, em direção ao profissionalismo e ao uso de métodos e técnicas de gerenciamento cada vez mais apurados. Surgiram, como conseqüência, estruturas organizacionais responsáveis pela garantia dos processos de gerência de projetos nas organizações, ou seja, os PMO passaram a ganhar força e aplicabilidade neste cenário de constantes mudanças. Para Dinsmore e Cavalieri (2003), um PMO apresenta como objetivo básico de orientar e dar suporte aos gerentes de projetos, permitindo desenvolvê-los da forma mais eficiente e eficaz possível. Para Kendal e Rollins (2003), um PMO deve representar para uma organização aquilo que os controladores de tráfego aéreo representam para os pilotos de aeronaves, ou seja, deve guiar os projetos, da forma mais rápida, por um caminho com o mínimo de riscos possível, em direção aos seus destinos finais.

Para Dinsmore e Cavalieri (2003), existem várias possibilidades de um PMO se estabelecer numa empresa: situar-se em um departamento próprio, ser representado por um grupo de pessoas em um departamento qualquer da empresa que esteja desenvolvendo projetos específicos, ou ser representado por um ambiente em rede, portal virtual, para operar equipes de projetos que estejam geograficamente distantes.

Desta idéia de Dinsmore e Cavalieri (2003), de uma das formas de estabelecimento de um PMO ser através de um ambiente em rede, surge o conceito de sua virtualização, que se utiliza da Internet e de ferramentas eletrônicas colaborativas para realizar as funções de um escritório de projetos.

O presente estudo busca compreender os principais fatores que influenciam o estado potencial para a virtualização de um PMO, na percepção dos gerentes de projetos filiados a dois dos principais fóruns eletrônicos de discussão sobre o tema, verificando a influência da contribuição da estrutura organizacional para gerenciar projetos e da maturidade da metodologia de gestão de projetos neste estado potencial, dentre outros fatores.

1.2 JUSTIFICATIVA DA PESQUISA

Com a chegada do século XXI, as organizações precisaram adquirir a habilidade de rapidamente se adaptar às constantes mudanças (VERZUH, 2003). A utilização do gerenciamento de projetos e da Tecnologia da Informação (TI) tem um papel importante nesta capacidade de se adequar às mudanças, como defendido por Kerzner (2001).

A adoção de práticas de gerenciamento de projetos dentro da organização se dá através da adoção de uma estrutura organizacional específica para esta gestão de projetos, e apesar do conceito de gerenciamento de projetos, PMO e virtualização serem recentes, e ainda carecerem de maiores evidências empíricas de seus benefícios, este tema tem despertado o interesse tanto da comunidade acadêmica como profissional.

Mesmo sendo um tema relevante, não foi encontrado nenhum trabalho publicado na literatura nacional que identifique os fatores influenciadores da virtualização de um PMO. Sendo o autor desta pesquisa um profissional certificado pelo PMI como *Project Management Professional* (PMP), desde 2005, e atuante como gerente de projetos em ambientes tradicionais e virtuais, este trabalho poderá ajudar a comunidade de gerenciamento de projetos, e interessados na área de estudo, a conhecer melhor as variáveis que influenciam, positivamente ou negativamente, a virtualização de um escritório de projetos.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Este capítulo é composto de cinco partes distintas; na primeira, são descritos conceitos sobre projetos e gerenciamento de projetos, além das principais práticas disponíveis; a segunda, apresenta maturidade em gerenciamento de projetos e os principais modelos; a terceira foca no sucesso e na *performance* em ambiente de projetos; a quarta aborda escritórios de projetos, suas funções e vantagens da sua implantação; enquanto a quinta e última parte, descreve a virtualização das operações e as equipes virtuais.

2.1 METODOLOGIA DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS

Complementando o conceito de projeto defendido pelo PMI (2004), conceituando-o como um esforço temporário na criação de um produto, serviço ou resultado exclusivo, Chapman (2001) afirma que recursos materiais e humanos utilizados neste esforço são organizados de maneira distinta, para atingir um único escopo de trabalho, dentro de limitações de custo e prazo. Kerzner (2002) define projeto como um empreendimento com objetivo identificável, consumindo recursos e operando sob pressões de prazo, custos e qualidade.

Vargas (2000) define projeto como um empreendimento não repetitivo, caracterizado por uma seqüência lógica de eventos, com início, meio e fim, que se destina a atingir um objetivo claro e definido, sendo conduzido por pessoas dentro de parâmetros predefinidos de tempo, custo, recursos envolvidos e qualidade.

Segundo o PMI (2004), os projetos compartilham de algumas características semelhantes às atividades rotineiras, a exemplo de serviços repetitivos em manutenções de fábricas. Dentre tais semelhanças, está o fato de serem executados por pessoas, restringidos por recursos limitados, serem planejados, executados e controlados, porém, enquanto os serviços rotineiros são contínuos e repetitivos, os projetos possuem caráter temporário e único, objetivando a criação de um produto ou serviço único. Algumas características dos projetos são definidas pelo PMI (2004) e por Vargas (2000), a seguir:

- a) Temporário: todos os projetos possuem início e fim definidos, sendo o final alcançado quando os objetivos do projeto são alcançados.

- b) Exclusividade: todos os projetos criam entregas exclusivas, que são produtos e/ou serviços únicos, e de alguma forma diferentes de qualquer outro similar.
- c) Progressividade: todos os projetos são elaborados progressivamente, ou seja, são desenvolvidos em etapas e continuam por incrementos.
- d) Restritivo: todos os projetos sofrem pressões oriundas de restrições de prazos, custos, e recursos.
- e) Multidisciplinariedade: todos os projetos são esforços realizados em áreas diferentes da organização, ou ainda, entre organizações, requerendo uma forte integração, e o trabalho interdisciplinar necessita de coordenação através dos limites organizacionais.
- f) Complexidade: todos os projetos possuem objetivos divergentes entre as partes envolvidas no projeto, necessitando de gerenciamento de seus interesses e perspectivas.

Kerzner (2002) destaca uma outra característica não menos importante dos projetos, ou seja, o seu alinhamento com o planejamento estratégico da organização, definindo projetos como meios de alcançar os objetivos. Na implementação de projetos, comumente são utilizados procedimentos e técnicas de gerenciamento, conforme foi citado por Newell (2002) ao defender que, apesar de alguns dos gerentes de projetos gerenciarem sem uma metodologia formal, tê-la, pode trazer benefícios. Metodologias de gerenciamento de projetos surgiram há décadas, mas começaram a se tornar populares no início da década de 1970, tendo geralmente dois componentes: o primeiro, um processo geral para realizar atividades, e o segundo, sendo um conjunto de modelos e formas necessários em partes específicas dos processos. As metodologias de gerenciamento de projetos são necessárias pelas seguintes razões:

- padronizar a forma pela qual a organização gerencia seus projetos, permitindo que as pessoas, independentemente do local na organização, dialoguem com outras através dos mesmos termos e definições;
- permitir que novos gerentes de projetos acessem ferramentas para gerenciar seus projetos, sem a necessidade de percorrer uma longa curva de aprendizado prévio, já que terão acesso aos modelos e padrões definidos na metodologia.

Assim como foi defendido por Kerzner (2002), integrando e relacionando projetos à estratégia organizacional, Charvat (2003) defende que a utilização de metodologias de gerenciamento de projetos deve estar alinhada à estratégia organizacional. As metodologias

funcionam como formas de redesenhar todos os processos organizacionais, envolvendo vendas, *marketing*, produção, planejamento, desenvolvimento, recrutamento, finanças, operações e suporte, podendo representar uma mudança radical na cultura das organizações.

Metodologia é conceituada por Charvat (2003) como um conjunto de princípios que podem ser aplicados em situações específicas, podendo ser materializada em padrões, modelos, formulários, listas, fluxogramas, processos, tarefas a serem realizadas e utilizadas durante o ciclo de vida dos projetos. Uma metodologia formal em gerenciamento de projetos deve ser difundida e os membros dos diversos times de projeto devem estar familiarizados e aplicando as técnicas e práticas adotadas durante o gerenciamento.

Para Vargas (2004), pode-se considerar que a realização de uma fase do projeto é também um projeto e, portanto, possui determinado ciclo de vida, podendo ser subdividida nas seguintes fases:

- a) Fase de Iniciação: fase inicial do projeto, quando uma determinada necessidade é identificada e transformada em um problema estruturado a ser resolvido por ele. Nesta fase, a missão e o objetivo do projeto são definidos, bem como as melhores estratégias são identificadas e selecionadas.
- b) Fase de Planejamento: fase responsável por detalhar tudo o que será realizado pelo projeto, incluindo cronogramas, interdependências entre atividades, alocação dos recursos envolvidos e análise de custos, dentre outros, para que, no final dessa fase, ele esteja suficientemente detalhado para ser executado sem dificuldades e imprevistos. Nesta fase, os planos auxiliares de comunicação, qualidade, riscos, aquisições e recursos humanos também são desenvolvidos.
- c) Fase de Execução: fase que materializa tudo aquilo que foi planejado anteriormente. Qualquer erro cometido nas fases anteriores fica evidente durante essa fase. Grande parte do orçamento e do esforço do projeto é aqui consumida.
- d) Fase de Controle: fase que acontece paralelamente ao planejamento operacional e à execução do projeto. Tem como objetivo acompanhar e controlar aquilo que está sendo realizado, de modo a propor ações corretivas e preventivas no menor espaço de tempo possível após a detecção da anormalidade. O objetivo do controle é comparar o *status* atual do projeto com o *status* previsto pelo planejamento, tomando ações corretivas em caso de desvio.

- e) Fase de Finalização: fase em que a execução dos trabalhos é avaliada através de uma auditoria interna ou externa (terceiros), os livros e documentos do projeto são encerrados e todas as falhas ocorridas durante o projeto são discutidas e analisadas para que erros similares não ocorram em novos projetos (aprendizado).

Charvat (2003) defende que, durante a evolução do ciclo de vida de qualquer projeto, a metodologia de gerenciamento de projetos deve prover aos gestores métodos e práticas para que consigam:

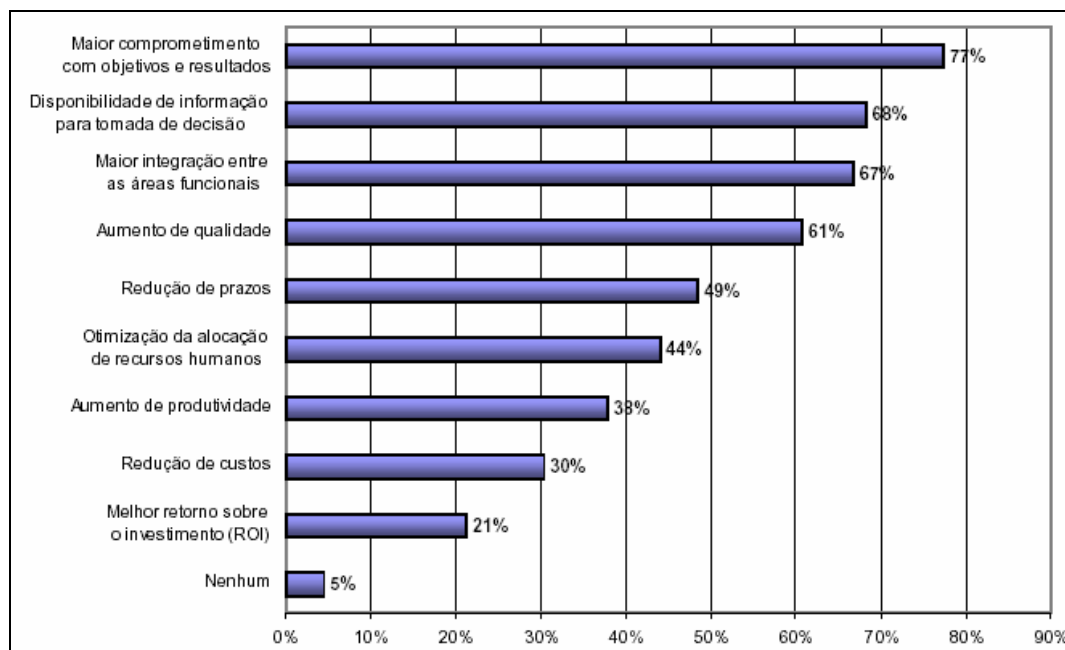
- obter aprovação para desenvolver os projetos;
- determinar o escopo do projeto e sua aderência aos negócios da organização;
- garantir que os recursos necessários para o projeto sejam identificados e alocados;
- planejar o projeto, controlando os detalhes que ele requer;
- monitorar o projeto em termos de custo, qualidade e prazo;
- identificar e monitorar as variáveis do projeto e os riscos associados;
- prover relatórios atualizados e resumos para os interessados no projeto;
- prover liderança para o time de projeto.

Para Newell (2002), o grande benefício da adoção de uma metodologia de gerenciamento de projetos é o fato do trabalho já estar feito, estando testada e aprovada para o tipo de trabalho, reduzindo o tempo e os possíveis problemas. Vieira (2003) define os seguintes benefícios gerados pelo gerenciamento de projetos:

- evitar surpresas durante a execução dos trabalhos;
- permitir o desenvolvimento de diferenciais competitivos e novas técnicas, uma vez que toda a metodologia está sendo estruturada;
- antecipar as situações desfavoráveis que poderão ser encontradas, para que ações preventivas e corretivas possam ser tomadas antes que essas situações se consolidem como problemas.
- adaptar os trabalhos ao mercado consumidor e ao cliente;
- disponibilizar os orçamentos antes do início dos gastos;
- agilizar as decisões, já que as informações estão sendo estruturadas e disponibilizadas;
- aumentar o controle gerencial de todas as fases a serem implementadas devido ao detalhamento ter sido realizado;

- facilitar e orientar as revisões da estrutura do projeto que forem decorrentes de modificações no mercado ou no ambiente competitivo, melhorando a capacidade de adaptação do projeto;
- otimizar a alocação de pessoas, equipamentos e materiais necessários;
- documentar e facilitar as estimativas para futuros projetos.

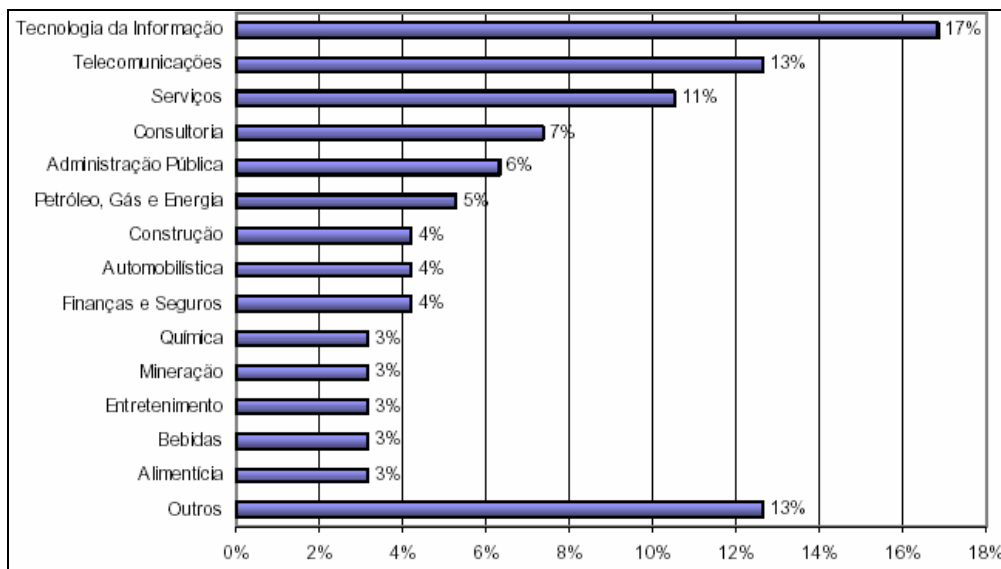
Na Figura 2, a seguir, demonstra-se as principais vantagens percebidas pelas empresas na adoção de uma metodologia de gerenciamento de projetos, conforme pesquisa realizada pelo Capítulo do Rio de Janeiro do PMI:



Fonte: PMI (2005, p. 74).

Figura 2 – Benefícios de gerenciamento de projetos

O gerenciamento de projetos está sendo aplicado em muitas indústrias atualmente, como demonstrado através da Figura 3, abaixo:



Fonte: PMI (2005, p. 12).

Figura 3 – Indústrias aplicando gerenciamento de projetos

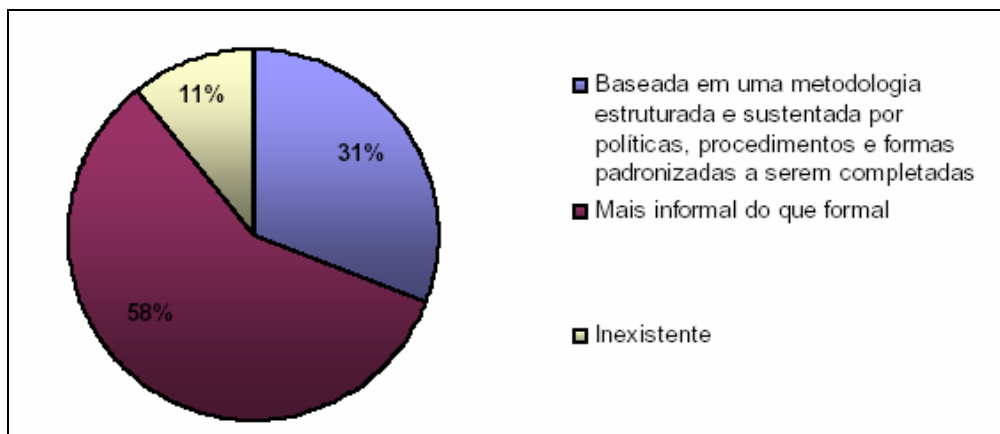
Segundo Charvat (2003), as empresas estão buscando a prática de gerenciamento de projetos e a correta gestão dos recursos e informações necessárias durante o ciclo de vida do projeto, citando algumas justificativas para essa mudança, conforme síntese no Quadro 1, abaixo:

Razões para mudar	O que precisa ser mudado
Reduzir prazos dos projetos.	Melhorar a elaboração e controle de cronograma.
Reduzir os custos dos projetos.	Melhorar os resultados dos projetos sem afetar sua qualidade.
Ser flexível na execução do projeto.	Ajustar os projetos com base nos seus limites.
Melhorar o suporte ao cliente.	Objetivar as necessidades dos clientes.
Ser capaz de adiantar a execução.	Realizar tarefas em paralelo.
Aumentar a qualidade dos projetos.	Aplicar qualidade e testes desde o início.
Aumentar a participação do cliente.	Implementar reuniões de levantamento de requisitos e a participação dos clientes nas mesmas.
Mudanças constantes.	Reduzir as constantes mudanças criando um processo de controle de mudanças.
Resultados imprevisíveis.	Ter histórico de informações passadas e ser capaz de medir a <i>performance</i> .

Fonte: Adaptado de Charvat (2003)

Quadro 1 – Adequações para adoção de metodologia de gestão de projetos

É importante também ressaltar as características das metodologias adotadas por estas organizações, o que pode ser percebido através da Figura 4, a seguir:



Fonte: PMI (2005, p. 99).

Figura 4 – Características da metodologia utilizada

Dentre as melhores práticas, normalmente utilizadas como referência pelas organizações no momento da elaboração da metodologia, estão PRINCE2, IPMA, IPA e PMI.

Charvat (2003) define PRINCE2 como um acrônimo para *Projects in Controlled Environments (second version)*, ou seja, segunda versão de projetos em ambientes controlados, sendo um padrão para gerenciamento de projetos surgido no Reino Unido. A Agência Central de Computação e Telecomunicações (CCTA - *Central Computing Telecommunications Agency*) desenvolveu uma metodologia estruturada para gerência de projeto, compondo o *Office of Government Commerce (OCG)*, uma agência de governo para o desenvolvimento e a execução de projetos de Tecnologia da Informação (TI).

Gareis (2002) cita que a *International Project Management Association (IPMA)* foi fundada em 1965, sendo uma rede internacional composta por 31 associações nacionais de gerenciamento de projetos na Europa, África, América e Ásia, tendo aproximadamente 25 mil membros. O foco está no profissionalismo com que o gerenciamento de projetos deve ser tratado, levando-se ainda em consideração os diferentes aspectos culturais envolvidos. O IPMA publicou em fevereiro de 1999 o *International Competence Baseline (ICB)*, constituindo-se a base para estabelecer as práticas de gerenciamento de projetos.

Tapia e Borges (2005) registram que o *Independent Project Analysis Institute (IPA)* é líder em pesquisa e consultoria de gerenciamento de projetos, tendo dirigido centenas de estudos de pesquisa que vinculam práticas de projeto a resultados de projeto, utilizando banco de dados de milhares de projetos de capital. O seu objetivo é ofertar programas de treinamento baseados no trabalho de pesquisa e consultoria da IPA com centenas de

empresas. Os autores acima referenciados dizem ainda que a metodologia básica da IPA consiste na construção de bancos de dados de projetos, cuidadosamente padronizados, a partir dos quais se desenvolvem modelos estatísticos e são elaborados grupos comparativos.

O *Project Management Institute* (PMI) é uma instituição sem fins lucrativos, criada nos Estados Unidos, em 1969, e cujo objetivo é promover avanços nas técnicas de gerenciamento de projetos. Atualmente, o PMI conta com uma comunidade de mais de 200 mil membros em 125 países. O processo de certificação profissional do PMI, chamado *Project Manager Professional* (PMP), é reconhecido internacionalmente, inclusive pela *International Organization for Standardization* (ISO). Os membros do PMI estão distribuídos em todo o mundo em três níveis de organização: Capítulos (*Chapters*), Grupos de Interesses Específicos (*Specific Interest Group (SIG)*) e *Colleges*. No que diz respeito ao nível de organização chamado de Capítulos, são mais de 200 no mundo, sendo 14 no Brasil (Amazonas, Bahia, Minas Gerais, Pernambuco, São Paulo, Rio de Janeiro, Santa Catarina, Brasília, Espírito Santo, Ceará, Goiás, Paraná, Rio Grande do Sul e Maranhão).

O PMI conceitua nove áreas de conhecimento, representadas na Figura 5, a seguir:

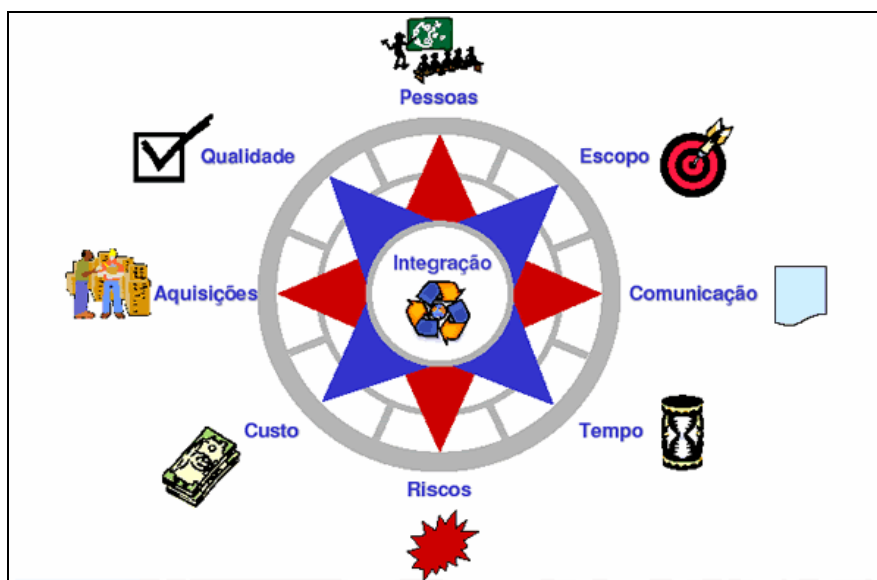


Figura 5 – Estrutura do PMI

O PMI (2004) define ainda, para cada área de conhecimento, um grupo de processos

que compõe o tratamento dos respectivos aspectos do projeto. Cada processo é realizado em fases do ciclo de vida. O grupo de processos de iniciação é composto por processos que facilitam a autorização formal para iniciar um novo projeto ou uma nova fase, sendo freqüentemente realizados fora do escopo de controle pela organização ou pelos processos de programa ou de portfólio, o que pode tornar os limites menos evidentes para as entradas iniciais do projeto. O grupo de processos de planejamento é composto por processos que ajudam a coletar informações de muitas fontes, algumas delas mais completas e confiáveis, desenvolvendo o plano de projeto, identificando, definindo e amadurecendo o escopo e o custo do projeto, agendando as suas atividades. A natureza multidimensional do gerenciamento de projetos gera repetidas interações, de tal forma que coleta de informações ou características adicionais do projeto podem gerar novas ações subseqüentes. O grupo de processos de execução é composto por processos para terminar o trabalho definido no plano de gerenciamento de projeto, a fim de cumprir os requisitos do projeto. Envolve a coordenação das pessoas e dos recursos, além da integração e da realização das atividades do projeto de acordo com o plano de gerenciamento. O grupo de processos de monitoramento e controle é composto por processos que observam a execução do projeto, de forma que possíveis problemas passam a ser identificados no momento adequado, podendo ser tomadas ações corretivas, quando necessário, para controlar a execução. O grupo de processos de encerramento é composto por processos que finalizam formalmente todas as atividades de um projeto ou de uma fase, entregando o produto terminado para outros ou encerrando um projeto cancelado.

O Mapa de Processos do PMI (ANEXO A) resume estas áreas de conhecimento com seus respectivos processos distribuídos pelas fases do ciclo de vida de um projeto, conforme defendido pelo PMI (2004).

2.2 MATURIDADE EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS

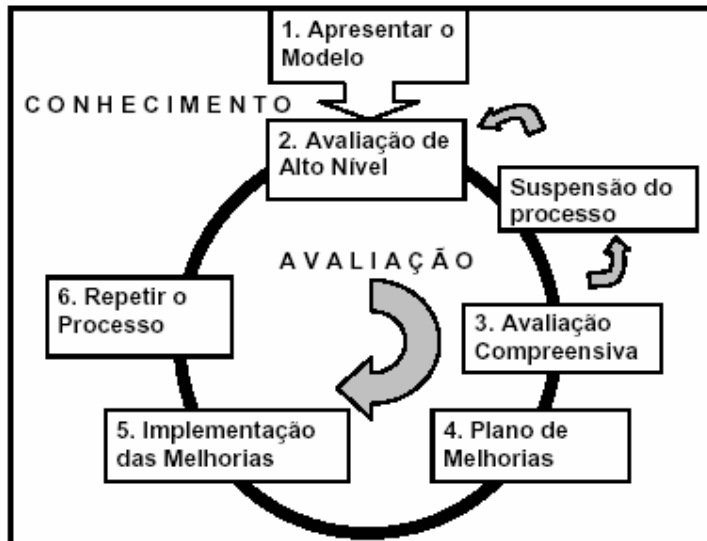
O conceito de maturidade em gestão de projetos é ligado ao desenvolvimento contínuo de competências específicas em gestão de projetos (KALANTJAKOSN, 2001). A idéia de maturidade de processos está associada ao conceito de estabilidade dos mesmos. Processos estáveis são livres de variações e são executados de forma consistentemente homogênea.

Maturidade em gestão de projetos é o desenvolvimento de sistemas e processos que são, por natureza, repetitivos e garantem uma alta probabilidade de que cada um deles seja um sucesso (KERZNER, 2002). Rabechini Júnior e Pessôa (2005) acrescentam à definição de maturidade em administração de projetos que, para atingi-la, é preciso decidir por uma série de ações consistentes, incluindo a criação de competências em vários aspectos, o que leva tempo e reflete em toda a organização. O desenvolvimento destas competências, de acordo com Bouer e Carvalho (2005), tem sido promovido por diversos modelos de maturidade em gerenciamento de projetos. Andrade (2004) afirma que estes modelos refletem o quanto uma empresa progrediu em direção à incorporação de boas práticas da gestão de projetos. Alguns destes modelos são:

- a) OPM3 (PMI, 2004) – *Organizational Project Management Maturity Model* – modelo de maturidade de gerenciamento de projetos criado pelo PMI.
- b) PMMM (KERZNER, 2005) – *Project Management Maturity Model* – modelo de maturidade em gerenciamento de projeto descrito pelo Dr. Harold Kerzner, um dos maiores estudiosos em gerenciamento de projetos no mundo.
- c) Prado-MMGP (PRADO, 2000) – modelo de maturidade em gerenciamento de projetos. Versão nacional defendida por Darci Prado que busca realizar aderência dos modelos existentes às organizações brasileiras.

2.2.1 Organizational Project Management Maturity Model (OPM3)

O PMI desenvolveu o modelo OPM3 com o apoio de mais de 800 voluntários com experiência em gerenciamento de projetos, na identificação das melhores práticas. Aquele trabalho foi desenvolvido de forma virtual em 35 países. O modelo foi desenvolvido com base em outros 27 modelos, incluindo 10 específicos sobre maturidade organizacional, nove da área de tecnologia de informação, além do modelo *Capability Maturity Model Integration* (CMMI). Sua base de melhores práticas é o *Project Management Body of Knowledge* (PMBOK). O modelo tem um ciclo de vida, conforme representado na Figura 6, a seguir:



Fonte: Santos; Marin (2005, p. 3)

Figura 6 – Ciclo de vida do OPM3

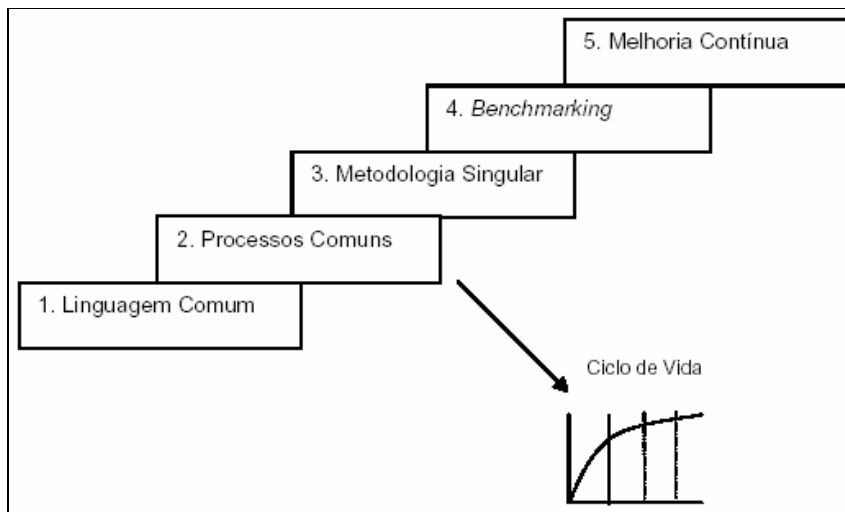
A visão do OPM3 é criar um amplo modelo de maturidade que seja endossado e reconhecido mundialmente como um padrão para desenvolver e avaliar as capacidades de gerenciamento de projetos em qualquer categoria de organização. A missão das equipes do OPM3 é desenvolver um modelo de maturidade que providencie métodos para avaliar e desenvolver capacidades que aumentam as habilidades de uma organização, para entregar projetos com êxito, consistência e previsibilidade, em condições para realizar as estratégias organizacionais e melhorar a organização efetivamente (PMI, 2004a).

O OPM3 propõe uma lista de verificação (*checklist*) para avaliar o estágio de competência das organizações em gerenciamento de projetos com base nos seguintes fatores:

- metodologias e procedimentos em gestão de projetos;
- gerenciamento de recursos humanos;
- apoio organizacional para projetos;
- alinhamento de projetos com estratégias;
- aprendizado organizacional.

2.2.2 Project Management Maturity Model (PMMM)

O modelo proposto por Kerzner (2002) é composto por cinco níveis que representam etapas de desenvolvimento de uma organização para o alcance pleno da maturidade. A Figura 7 apresenta a estrutura deste modelo.



Fonte: Bouer; Carvalho (2005, p. 351)

Figura 7 – Ciclo de vida do modelo PMMM

Uma empresa que está no primeiro nível apresenta conhecimento básico sobre gerenciamento de projetos e linguagem comum sobre o assunto. Já uma organização que está no segundo nível possui processos comuns que visam repetir o sucesso obtido de um projeto para todos os outros empreendimentos da empresa. No terceiro nível, a organização tem uma metodologia própria, baseada no gerenciamento de projetos, para administrar seus empreendimentos. Uma empresa que está no quarto nível realiza continuamente comparações de suas práticas de gestão de projetos com as de outras organizações, com o intuito de obter informações que a ajudem a melhorar seu desempenho em gerenciamento de projetos. Finalizando, uma empresa que está no último nível do PMMM aproveita as informações obtidas no nível anterior para implementar alterações necessárias, de modo a efetuar melhoramento contínuo nos processos de gestão de projetos (RABECHINI JÚNIOR; PESSÔA, 2005).

É importante ressaltar que, para o nível 2 (Processos Comuns), o modelo de Kerzner (2001) identifica um ciclo de vida de gerenciamento de projetos que pode ser desdobrado em cinco fases: embrionária, aceitação pela alta administração, aceitação pela gerência, crescimento e maturidade (BOUER; CARVALHO, 2005), como pode ser observado no Quadro 2:

Embrionária	Reconhecer a necessidade. Reconhecer os benefícios. Reconhecer a aplicabilidade. Reconhecer o que precisa ser feito.
Aceitação pela Gerência Executiva	Obter o apoio visível dos executivos. Fazer com que os executivos entendam a gestão de projetos. Estabelecer promotores de nível executivo. Disponibilizar-se a mudar a maneira de conduzir empreendimentos.
Aceitação pelos Gerentes de Área	Obter o apoio dos gerentes de área. Conseguir o comprometimento dos gerentes de área. Proporcionar conhecimento aos gerentes de área. Disponibilizar-se a liberar funcionários para treinamento em gestão de projetos.
Crescimento	Reconhecer a utilidade das fases do ciclo de vida. Desenvolver uma metodologia de gestão de projetos. Obter o comprometimento com o planejado. Minimizar oscilações de escopo. Definir um sistema de rastreamento do projeto.
Maturidade	Desenvolver um sistema de controle gerencial de custo e programação. Integrar o controle de custos e programação. Desenvolver um programa de ensino para melhorar as competências em gestão de projetos.

Quadro 2– Desdobramento do nível 2 - Processos comuns

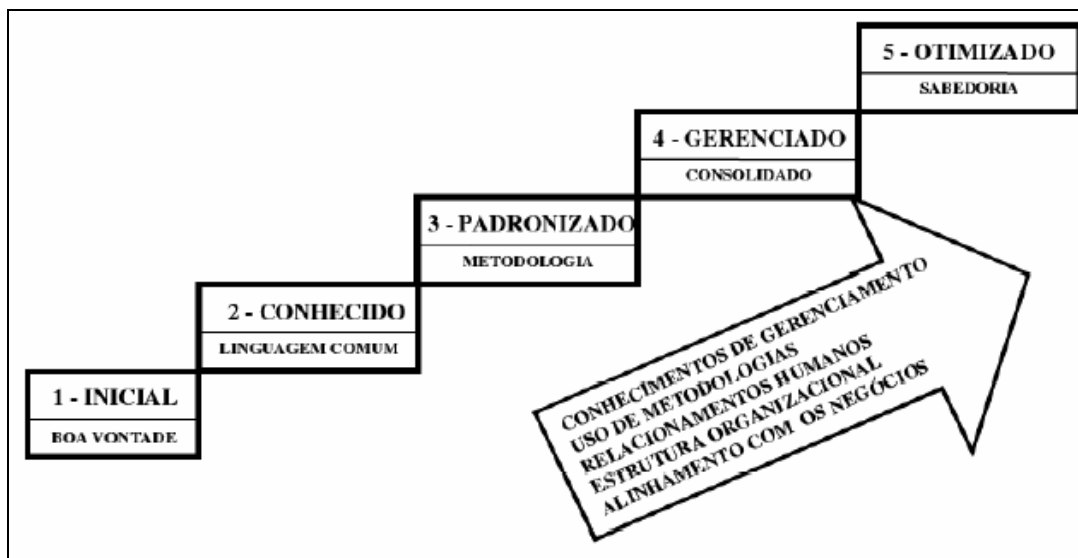
A fase chamada de embrionária refere-se ao reconhecimento da importância que a gestão de projetos tem na sobrevivência da empresa. Com este entendimento, o processo de maturidade ganha rapidez, pois é através dele que a organização passa a identificar necessidades de melhorias nos processos internos de gerenciamento de projetos. A fase denominada de aceitação pela gerência executiva trata da necessidade de suporte visível dos executivos de uma organização para atingir a maturidade. Esta segunda fase é muito importante, dado que o apoio concreto dos executivos é o maior obstáculo para se alcançar a maturidade em gestão de projetos. A terceira fase, aceitação pelos gerentes de área, é bastante similar à anterior, porém, é relativa aos gerentes dos departamentos de uma empresa. A fase de crescimento é uma etapa que pode iniciar tão cedo quanto a fase chamada de embrionária, e ocorrer simultaneamente com as três primeiras fases. Entretanto, estas três devem estar concluídas antes do término da fase de crescimento. Esta fase de crescimento merece destaque, pois marca o início do desenvolvimento de um processo padronizado de gestão de

projetos, de forma a refletir o comprometimento da empresa com a qualidade e o planejamento, bem como com a necessidade de minimizar alterações de escopo de seus empreendimentos. Após as criações dos padrões de condução de projetos, a fase de crescimento finaliza na seleção de um *software* para o planejamento e controle dos empreendimentos. O elemento final do ciclo de vida de gerenciamento de projetos é a fase chamada de maturidade. Trata-se do desenvolvimento de um sistema formal de controle que integre prazos e custos dos empreendimentos, além da criação de um programa oficial de ensino continuado sobre gestão de projetos. O objetivo do sistema de monitoramento integrado é de otimizar a identificação da situação de um projeto, dado que o controle de um único aspecto impossibilita um gerenciamento adequado. Para a integração, é necessária, entre outras atividades, uma definição precisa dos custos de cada tarefa dos projetos de forma que seja possível verificar como, quando, quanto e onde o dinheiro está sendo utilizado. O programa de educação evita uma regressão de maturidade para imaturidade. Os melhores são baseados em lições aprendidas, ou seja, em arquivos que documentam os aprendizados de projetos já encerrados (KERZNER, 2002).

Nas empresas maduras em gestão de projetos, a equipe de projeto é obrigada a documentar as lições aprendidas na prática. A não documentação das lições aprendidas pela empresa pode, rapidamente, regredi-la da maturidade para a imaturidade em gestão de projetos. Imaturidade refere-se à complacência, ausência de lições aprendidas, perda dos conhecimentos adquiridos e o fim do ensino continuado (VALERIANO, 2001; KERZNER, 2002).

2.2.3 Modelo de Maturidade em Gerenciamento de Projetos (MMGP)

O modelo MMGP, desenvolvido por Prado (2000), sugere um meio de determinar o nível de maturidade em gestão de projetos em que se encontram os setores de uma organização envolvidos com o desenvolvimento de empreendimentos. O modelo é estruturado em níveis nos quais fazem parte um conjunto de dimensões de maturidade. Na Figura 8, as dimensões são mostradas na flecha e as fases nas caixas numeradas.



Fonte: Prado (2000, p. 109)

Figura 8 – Ciclo de vida do modelo MMGP

A primeira dimensão é chamada de conhecimento de gerenciamento, que se refere tanto ao entendimento das técnicas e princípios específicos da administração de projetos, bem como de outras práticas de gestão utilizadas habitualmente na empresa. Já aquela denominada como uso de metodologias, refere-se a uma série de atividades determinadas pela organização para a execução de empreendimentos. A dimensão relacionamentos humanos trata dos aspectos humanos que afetam os envolvidos em projetos. A dimensão estrutura organizacional diz respeito à escolha adequada de uma estrutura organizacional para maximizar os resultados e minimizar os conflitos interpessoais dos projetos. A última dimensão da lista, alinhamento com os negócios, trata da adequação dos projetos com os interesses maiores da organização. Um resumo de cada nível deste modelo é mostrado no Quadro 3, a seguir:

Nível de Maturidade	Características
1. Inicial	Nenhuma iniciativa da organização. Iniciativas pessoais isoladas. Resistências à alteração das práticas existentes.
2. Conhecido	Treinamento básico de gerenciamento para os principais envolvidos com gerenciamento de projetos. Estabelecimento de uma linguagem comum.
3. Padronizado	Metodologia desenvolvida, implantada e testada. Estrutura organizacional implantada.
4. Gerenciado	Treinamento avançado. Alinhamento com os negócios da organização. Comparação com <i>benchmarks</i> . Identificação de causas de desvios da meta. Melhorias na metodologia. Relacionamentos humanos harmônicos e eficientes.
5. Otimizado	Grande experiência em gerenciamento de projetos. Sabedoria. Capacidade para assumir riscos maiores. Preparo para um novo ciclo de mudanças.

Fonte: Adaptado de Prado (2000)

Quadro 3 – Relação entre dimensões e níveis de maturidade

2.3 SUCESSO E *PERFORMANCE* NO AMBIENTE DE GESTÃO DE PROJETOS

Segundo Vargas (2000) e Kerzner (2002), a literatura atual sobre gestão de projetos mostra que não existe uma interpretação única e consistente para sucesso de um projeto.

São poucas as empresas que costumam definir para seus gerentes o que entendem por sucesso, e aquelas que o fazem, em geral, optam por uma definição muito pobre desse objetivo. Nos primórdios da gestão de projetos, o sucesso era medido apenas em termos técnicos. Se o produto do projeto era adequado ou inadequado. À medida que as empresas começaram a entender cada vez mais a gestão de projetos, e outros custos passaram a ser controlados mais de perto, as definições tradicionais de sucesso mudaram. O sucesso foi então definido como a conclusão no prazo, no custo e no nível de qualidade preestabelecidos, sendo a qualidade definida pelo cliente, não mais pelo fornecedor (KERZNER, 2002).

O tempo, porém, demonstrou que esta definição ainda era incompleta. O aumento da disponibilidade de publicações sobre gestão de projetos tomou forma no início da década de 1980 e as empresas começaram a formatar seus processos de gestão de projetos conforme os modelos de sucesso publicados, acreditando, erroneamente, que aquilo que havia funcionado com uma empresa, certamente funcionaria com elas (KERZNER, 2002).

Segundo Kerzner (2002), a explicação mais moderna de sucesso em projetos é aquela que o mede em termos de fatores primários (no prazo, dentro do orçamento e no nível de qualidade esperada) e secundários (aceitação pelo cliente e sua concordância com a utilização de seu nome como referência). Pode-se terminar um projeto nos limites de prazo, custo e qualidade, para somente então descobrir que o resultado não agrada aos clientes. Assim, a definição absoluta de sucesso é visualizada quando o cliente estiver plenamente satisfeito, tanto que permitirá o uso de seu nome como referência. Obviamente, este fator secundário refere-se a empresas orientadas a projetos. No caso de empresas não orientadas a projetos, a definição de sucesso inclui a conclusão do empreendimento sem causar danos à atividade principal da organização.

Para a direção da organização, tão importante quanto o cumprimento dos compromissos no gerenciamento de projetos é ter visibilidade do desempenho destes, para que ela possa tomar decisões, direcionar ações e, até mesmo, se for o caso, revisar seus objetivos de negócio (KAPLAN; NORTON, 1992; MORRIS; JAMIESON, 2005).

Entre os desafios na prática do gerenciamento de projetos, destaca-se o de apurar e manter atualizado o registro do desempenho dos projetos em andamento. Entende-se que esse acompanhamento é essencial para identificar variações na execução em relação ao planejamento, e ainda, para a correção de desvios durante todo o ciclo de vida do projeto (MEREDITH; MANTEL, 2000; KERZNER, 2003).

Algumas empresas que mantêm suas áreas organizacionais estruturadas por projetos utilizam a avaliação do desempenho individual para compor uma visão consolidada. Consolidam os resultados individuais estabelecendo indicadores de desempenho, considerando o contexto em que se encontra (KAPLAN; NORTON, 2004).

Para Kerzner (2002), o mercado reconhece que a qualidade é definida pelo cliente e não pelo fornecedor, e o mesmo vale para o sucesso em projetos, precisa haver uma aceitação do cliente. A definição de sucesso pode variar, dependendo de tratar-se ou não de empresas orientadas a projetos, pois nestas todo o negócio da empresa se concentra em projetos. Não sendo orientada a projetos, estes existem apenas para sustentar a atividade atual de produção ou serviços.

Kleim e Ludin (1998) apresentam as seguintes razões para sucesso dos projetos:

- metas e objetivos bem definidos, estando as partes envolvidas em concordância;
- estrutura analítica do projeto suficientemente bem detalhada e refletindo o escopo do projeto;
- estrutura e processos claros de comunicação entre as partes envolvidas;
- receptividade aos retornos positivos ou negativos quanto ao andamento do projeto;
- aplicação de técnicas de monitoramento e rastreamento de informações;
- previsões realistas;
- patrocínio por parte dos executivos.

O PMI (2005) define os seguintes critérios de sucesso em projetos:

- entregar tudo o que foi planejado (escopo);
- entregar dentro do prazo acordado (tempo);
- entregar dentro dos custos previstos (custo);
- entregar com o nível de desempenho requerido e adequado ao uso, utilizando os recursos designados eficientemente (qualidade);
- obter a aceitação do cliente (satisfação do cliente).

Para Kerzner (2002), algumas empresas definem sucesso não apenas em termos de fatores críticos de sucesso, também chamados de *Critical Success Factors* (CSF), mas, igualmente, pelos indicadores-chave de desempenho, também chamados de *Key Performance Indicators* (KPI). Os fatores críticos de sucesso identificam aqueles aspectos indispensáveis para atender as necessidades do cliente:

- cumprimento da programação;
- atendimento do orçamento;
- concretização da qualidade;
- conveniência e oportunidade da assinatura do contrato;
- cumprimento do processo de controle da mudança;
- aditivos ao contrato.

Kerzner (2002) define que os fatores críticos de sucesso medem o resultado final, normalmente como o cliente os visualiza, enquanto que os indicadores-chave de desempenho

medem a qualidade do processo utilizado para alcançar os resultados finais, sendo indicadores internos e que podem ser revisados periodicamente ao longo do ciclo de vida do projeto:

- utilização da metodologia de gestão de projetos;
- estabelecimento dos processos de controle;
- uso de indicadores interinos;
- qualidade dos recursos aplicados *versus* planejados;
- envolvimento do cliente.

Segundo o autor supracitado, a definição de excelência pode ser desmembrada em duas partes. Em primeiro lugar, a excelência em projetos requer um fluxo contínuo de projetos administrados com sucesso, não significando, porém, que serão bem-sucedidos, mas que estarão sendo bem administrados. Em segundo lugar, as decisões tomadas em projetos separados devem levar em conta os interesses do projeto e da empresa como um todo.

2.4 ESCRITÓRIO DE PROJETOS (PMO)

Jones (1995) defende que a estrutura organizacional pode ser definida como um sistema formal de regras, tarefas e relacionamentos, relativos à autoridade que regula a forma como as pessoas cooperam e utilizam recursos para atingir os objetivos da organização.

De acordo com Vasconcelos e Hamsley (1986), a operação real de uma organização acontece através de sua estrutura formal e informal, simultaneamente. A estrutura formal é a descrição dos níveis de autoridade e responsabilidades das várias unidades organizacionais, enquanto que a estrutura informal interfere nos processos decisórios, através da troca de informações fora dos canais formais de comunicação e/ou relativa inversão hierárquica ocasionada pela interferência de subordinados sobre as decisões de seus superiores imediatos.

Dinsmore (1998) defende que os projetos podem unificar as estratégias e disseminá-las pela organização com um gerenciamento responsável, que preencha a lacuna entre a visão da empresa e sua intenção. Lessa (2006) reforça esta teoria citando que esta é a maneira pela qual as estruturas de projetos, tais como funcional, projetizada, matricial e PMO podem ajudar a gerar resultados planejados na estratégia organizacional, através de seu gerenciamento. Este aspecto é reforçado pelo PMI (2004), citando que a estrutura da organização executora geralmente limita a disponibilidade de recursos em um espectro de uma estrutura funcional a uma estrutura por projeto, com diversas estruturas matriciais

intermediárias.

Newell (2002) define que as estruturas funcionais têm sido utilizadas por muito tempo e podem ser consideradas como dominantes, pelo menos no último século. A base deste tipo de estrutura é organizar as pessoas com habilidades semelhantes dentro do mesmo grupo, com um gerente possuindo a mesma habilidade. Desta forma, as habilidades são concentradas em conjuntos de trabalhadores, de tal forma que o gerente pode distribuir o trabalho para os mais bem qualificados. O gerente deste grupo deve ser experiente no tipo de trabalho, sendo a pessoa apropriada para recomendar treinamentos e avanços necessários para que cada um que compõe o grupo possa elevar sua carreira na organização. Como consequência da utilização deste tipo de estrutura, Newell (2002) defende que a organização também se torna especialista nas suas atividades, porém pouco adaptável e flexível, no caso de mudanças provocadas por demandas de mercado ou novas tecnologias, por exemplo. Para o PMI (2004), a organização funcional clássica é uma hierarquia em que cada funcionário possui um superior bem definido, agrupados por especialidade, como produção, *marketing*, engenharia e contabilidade, por exemplo.

Para Zarifian (2001), em contraposição à estrutura funcional, a organização projetizada foi desenvolvida para estimular e acelerar os processos de inovação, tratando-se da reunião de uma equipe multifuncional em torno de projetos, com objetivos precisos e por um período determinado. Segundo o PMI (2004), na organização projetizada, os membros da equipe geralmente são colocados juntos, estando a maior parte dos recursos da organização envolvida no trabalho dos projetos e os gerentes de projetos possuem grande independência e autoridade. As organizações por projeto, em geral, possuem unidades organizacionais denominadas departamentos, mas esses grupos se reportam diretamente aos gerentes de projetos ou oferecem serviços de suporte para os diversos projetos.

Entre as organizações funcionais e as projetizadas, Newell (2002) define as estruturas matriciais, que reúnem o que há de melhor de ambas. Seu princípio está no fato dos colaboradores estarem ligados aos gerentes funcionais, organizados por habilidades, sendo o gerente funcional responsável pela equipe do gerente de projeto, direcionando o trabalho administrativo necessário. O gerente de projeto é responsável pelo trabalho realizado pelos indivíduos e os gerentes funcionais são responsáveis pelos trabalhos administrativos, permitindo que aqueles formem times que possam se concentrar no projeto, sem se preocuparem com as atividades administrativas, focando nos clientes, partes interessadas e no

próprio projeto, como acontece nas organizações projetizadas. O gerente de projeto, no momento de formar sua equipe, negocia com o gerente funcional a disponibilidade dos recursos e juntos desenvolvem a equipe do projeto. O PMI (2004) defende que as organizações matriciais são combinações de características das organizações funcionais e projetizadas. As matrizes fracas mantêm muitas das características de uma organização funcional e a função do gerente de projetos é mais parecida com a de um coordenador ou facilitador do que com a de um gerente. As matrizes fortes possuem muitas características da organização por projeto, e podem ter gerentes de projetos em tempo integral, com autoridade considerável, e pessoal administrativo trabalhando para o projeto em tempo integral. As matrizes balanceadas reconhecem a necessidade de um gerente de projetos, mas não lhe fornece autoridade total sobre os projetos e seus recursos financeiros (PMI, 2004).

O escritório de projetos, ou PMO, surge, portanto, como um elemento organizacional responsável pela minimização dos problemas de falta de processos definidos e padronizados, pela divulgação de práticas de gerenciamento de projetos para toda organização, possibilitando a diminuição do índice de falhas, garantindo que os projetos mais importantes para a organização sejam os prioritários (ANSELMO, 2002).

Dai (2001) defende que o PMO pode ser definido como uma entidade organizacional estabelecida para auxiliar os gerentes de projeto e os times da organização na implementação dos princípios, práticas, metodologias, ferramentas e técnicas do gerenciamento de projetos. Conforme Dinsmore (2005), a missão do PMO é identificar, estimular e apoiar a utilização das melhores práticas de gerenciamento de projetos, de tal forma que a organização possa implementar suas estratégias e alcançar seus objetivos.

No final da década de 1970, até meados da década de 1980, com o surgimento dos primeiros *softwares* de gestão, o PMO expandiu sua cobertura inicial para outros projetos de áreas diferentes. Membros das áreas funcionais, não especialistas em projetos, foram alocados nos escritórios que assumiram a função de suporte aos projetos. No final dos anos 80 e meados da década de 1990, as ferramentas de gestão sofreram uma revolução, facilitando o trabalho de controle e suporte. A atuação dos PMO mudou de projetos relativamente simples e isolados para ambientes multiprojetos, composto por projetos complexos; de funções de controle e suporte para a gestão global alinhada às estratégias organizacionais.

Heldman (2003) destaca a individualidade do uso do escritório de projetos, suas funções e abrangência dentro da organização, o que, por sua vez, depende do estágio de maturidade em gestão de projetos, estrutura organizacional da empresa e tipos de projetos realizados. Assim, um PMO pode ser tão simples como umas poucas pessoas preparando e mantendo cronogramas, até várias pessoas realizando planejamento, informes, monitoramento de projetos. O escritório de projetos cresce com as necessidades da organização.

O conceito de *Project Management Office* admite muitas definições na literatura:

- unidade organizacional com nível de função corporativa, de definição e uniformização de processos e ferramentas (RAD; RAGHAVAN, 2000 apud BORREGO FILHO, 2003);
- unidade organizacional com nível de função corporativa, que atua como repositório ou provedor de serviços, recursos, processos, métodos e ferramentas de auxílio (CRAWFORD, 2000 apud ANSELMO, 2002);
- unidade organizacional com nível de função corporativa, que auxilia a gestão estratégica dos projetos (MORNINGSTAR, 1999 apud ANSELMO, 2002).

O conceito que sustentava o PMO, no período entre 1950 e 1990, era estar próximo ao cliente, configurando uma organização a ele dedicada. Os membros do PMO possuíam regras e responsabilidades únicas, mas trabalhavam essencialmente juntos, como um time de gerenciamento de projetos. No período entre 1990 e 2000, o desejo da alta direção das organizações era a eficiência, conduzindo-as na busca de técnicas não tradicionais, como gerenciamento de projetos. A partir de então, com o reconhecimento por parte da alta direção dos benefícios do gerenciamento de projetos, passou-se a perceber o impacto favorável desta prática, conduzindo as organizações para duas conclusões: o gerenciamento de projetos deve estar integrado e ser compatível com o sistema de reconhecimento da organização para sustentar o seu crescimento; e o reconhecimento corporativo do gerenciamento de projetos como uma profissão é essencial para maximizar a sua *performance* (KERZNER, 2001).

A partir de 2000, conforme Kerzner (2001), o PMO torna-se parte da hierarquia das organizações, não havendo maiores alterações das atividades realizadas pelo PMO, mas havendo, sim, uma nova missão de manter toda a propriedade intelectual relacionada ao gerenciamento de projetos e suportar ativamente o planejamento estratégico da organização.

Tinnirello (2001) defende que, a partir do crescimento do tema gerenciamento de projetos, houve uma procura em igual intensidade pelos escritórios de gerenciamento de projetos. Apesar de possuir diversas e variadas regras, em geral, o PMO define padrões e metodologias de gestão dos projetos. Para ele, as primeiras questões a serem sanadas, no momento de idealizar e configurar um PMO é estabelecer a regra organizacional e o poder do escritório dentro da organização. Ele pode ser implantado como um grupo independente, reportando-se diretamente ao comitê de executivos, caracterizando maior poder e independência para a estrutura. Outra alternativa é estar reportando ao comitê executivo, como um departamento funcional, configurando-se em um grau menor de independência, mas ainda com um alto poder dentro da estrutura. Outros níveis de reporte são utilizados, porém de forma mais restrita a determinadas áreas de operações das organizações.

O autor citado no parágrafo acima defende ainda que a responsabilidade do PMO sobre o escopo dos projetos pode ser definida para todos os projetos da organização, de um grupo funcional ou por tipos de projetos, sendo esta responsabilidade completamente alinhada à estratégia da empresa. Um PMO pode ser temporário ou permanente, sendo este para suportar um conjunto de projetos com duração fixa e aqueles para gerenciar um grupo específico de projetos.

2.4.1 O Papel e as Funções de um Escritório de Projetos (PMO)

O PMO pode ter várias funções, de acordo com a necessidade de cada empresa. Entre as atribuições mais comuns ao PMO estão: a condução, planejamento, organização e finalização das atividades de projetos da organização.

A maioria dos projetos compartilha, ou até mesmo disputa os mesmos recursos, as pessoas que trabalham com projetos necessitam de uma estrutura de apoio e de coordenação a fim de que possa proporcionar os resultados esperados, em vez de gerar o caos e tumultuar toda a organização (VALERIANO, 2004).

As funções e a abrangência do escritório de projetos variam com o estágio de implantação e com as necessidades de cada organização. Há PMO que apenas prestam serviços aos projetos, mas há os que têm grande autoridade gerencial sobre estes, e sobre os recursos da organização, priorizando e efetivando sua utilização (VALERIANO, 2000).

Kendall e Rollins (2003) citam que um PMO deve prevenir colisões e conflitos entre projetos, e quantitativos de recursos, sendo o melhor amigo dos gestores e executivos da empresa. Para aqueles autores, a maioria dos executivos não acredita na necessidade de um PMO, ao menos que compreendam completamente os problemas enfrentados atualmente pelos gerentes de projetos. Eles defendem, ainda, que os projetos, na maioria das vezes, são iniciados sem a colaboração ou coordenação necessária entre os executivos funcionais. Os recursos são distribuídos entre os projetos mais como uma reação ao pedido dos superiores imediatos do que como resultado de um plano de gestão de recursos. A alta gerência das organizações busca melhores resultados e formas de minimizar, ou até eliminar, os problemas atuais na gestão de projetos, gerando um consenso cada vez maior em torno de uma visão centralizada dos projetos.

Assim, Kendall e Rollins (2003) definem as seguintes funções de um PMO:

- reduzir o ciclo de vida dos projetos;
- facilitar a escolha dos conjuntos de projetos a serem trabalhados pela organização;
- desenvolver e manter uma central executiva de controle dos portfólios de projetos;
- rastrear e gerar informações sobre o progresso dos projetos;
- prestar consultorias e esclarecimentos necessários aos projetos;
- oferecer e disponibilizar ferramentas de gestão de projetos;
- desenvolver e manter uma central de suporte aos projetos;
- criar, manter e difundir uma metodologia de gestão de projetos;
- identificar e implementar ações corretivas;
- oferecer suporte e informações facilitando o trabalho do conselho de gestão;
- selecionar projetos prioritários do portfólio;
- auxiliar e dar suporte aos projetos que encontrem dificuldades;
- desenvolver e ministrar treinamentos em gestão de projetos;
- elaborar e desenvolver o *marketing* e a comunicação dos projetos;
- manter repositório de dados e arquivos dos projetos.

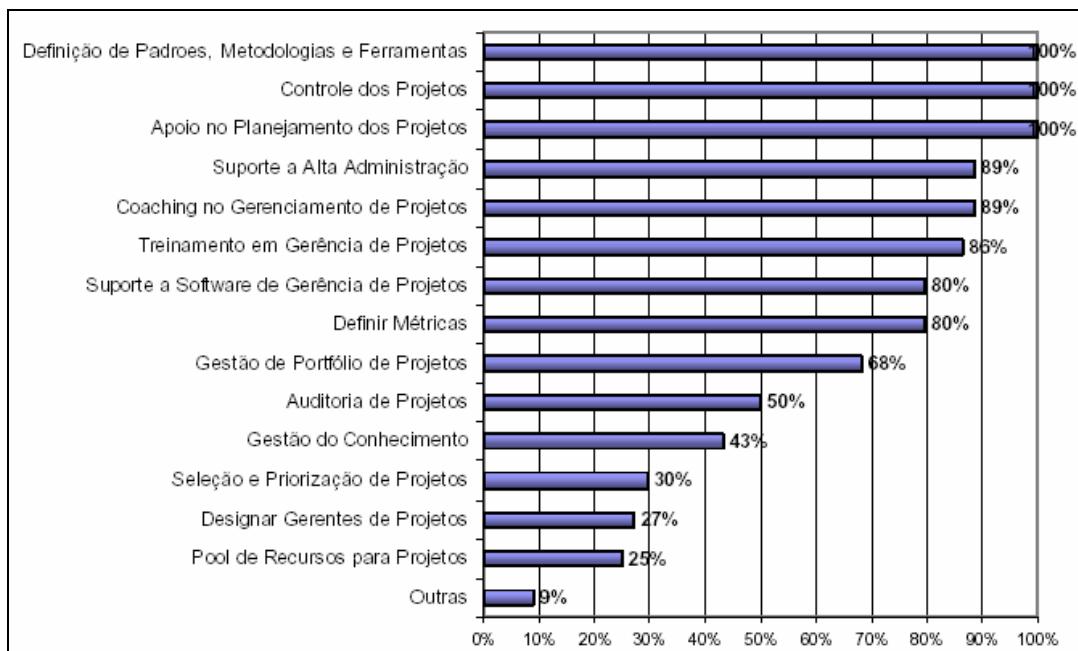
Como responsabilidades do PMO, Tinnirello (2001) complementa o raciocínio acima definindo os seguintes itens:

- recrutamento e seleção, garantindo as habilidades necessárias para a equipe;
- treinamento e certificação, viabilizando o desenvolvimento das habilidades;
- recomendações de promoção e participação nos projetos da organização;

- prover recursos, com alocação de gerentes de projetos e respectivas equipes;
- gerenciar e armazenar dados, selecionando a ferramenta de armazenamento e o sistema de recuperação de dados dos projetos;
- prover, formal e informalmente, aconselhamentos para os recursos envolvidos;
- estabelecer os padrões da metodologia de gerenciamento de projetos, desde a definição das regras de execução até os padrões de ciclo de vida;
- definir as regras de gerenciamento de riscos dos projetos;
- gerenciar mudanças e respectivos impactos;
- gerenciar comunicações entre as partes interessadas dos projetos;
- auditoria de projetos;
- selecionar iniciativas, recebendo propostas e avaliando-as, priorizar projetos;
- gerenciamento do portfólio de projetos.

O PMO supervisiona o gerenciamento de projetos, os programas ou uma combinação dos dois. Podem operar de modo contínuo, desde o fornecimento de funções de apoio ao gerenciamento de projetos, na forma de treinamento, *software*, políticas padronizadas e procedimentos, até o gerenciamento direto e a responsabilidade pela realização dos objetivos gerais do projeto. A função de um PMO em uma organização pode variar de uma assessoria limitada à recomendação de políticas e procedimentos específicos sobre projetos individuais, até uma concessão formal de autoridade pela gerência executiva (PMI, 2004).

Na Figura 9, abaixo, uma pesquisa corrobora as opiniões acima e demonstra as principais funções destacadas pelas empresas para um PMO:



Fonte: PMI (2005, p. 66).

Figura 9: Funções do PMO

2.4.2 As Vantagens da Implantação de um PMO

O PMI (2004) defende que muitas organizações compreendem os benefícios de desenvolver e implantar um PMO, o que é geralmente verdadeiro nas organizações que possuem estrutura organizacional matricial, e quase sempre verdadeira, naquelas que usam uma estrutura organizacional projetizada. Especialmente quando a matriz está envolvida com o gerenciamento simultâneo de vários projetos e/ou projetos sequenciais. As seguintes vantagens da implantação de um PMO são destacadas:

- recursos compartilhados e coordenados em todos os projetos administrados;
- identificação e desenvolvimento de metodologia, melhores práticas e normas de gerenciamento de projetos;
- centralização e gerenciamento das informações para políticas, procedimentos, modelos e outras documentações compartilhadas do projeto;
- gerenciamento de configuração centralizado em todos os projetos administrados;
- repositório e gerenciamento centralizados para riscos compartilhados e exclusivos

para todos os projetos;

- escritório central para operação e gerenciamento de ferramentas do projeto, como *software* de gerenciamento de projetos para toda a empresa;
- coordenação central de gerenciamento das comunicações entre projetos;
- plataforma de aconselhamento para gerentes de projetos;
- monitoramento central de todos os prazos e orçamentos do projeto do PMO, geralmente no nível da empresa;
- coordenação dos padrões de qualidade globais do projeto entre os gerentes de projetos e qualquer pessoal interno ou externo de qualidade ou organização de normalização.

Para Block e Frame (1998), as vantagens de um PMO são:

- reconhecimento global;
- melhoria da lucratividade;
- times de projeto produtivos;
- melhoria organizacional;
- mudança da cultura em direção ao gerenciamento de projetos;
- profissionalismo na alocação do pessoal de gerenciamento de projetos;
- melhoria das previsões.

2.5 VIRTUALIZAÇÃO

Lévy (1996) defende que, conceitualmente, uma organização tradicional reúne seus colaboradores fisicamente numa mesma sede, em uma estrutura hierárquica, com um mesmo conjunto de departamentos, sendo que cada um ocupa um posto de trabalho precisamente situado, com seus respectivos horários de trabalho registrados. Já uma empresa virtual foca no teletrabalho, tendendo a substituir a presença física nos mesmos locais pela participação numa rede de comunicação eletrônica, e pelo uso de recursos e programas que favoreçam a cooperação.

Takahashi (2000) defende que o mercado virtual demanda organizações cada vez mais flexíveis, atuando em redes. O teletrabalho vai ao encontro do desenvolvimento dessas novas modalidades de organização produtiva. A condição para haver teletrabalho é a separação do trabalhador do ambiente tradicional, ou seja, do local físico do escritório, o que desestrutura

também o tempo de trabalho. Esses trabalhadores passam a dispor de horários flexíveis para realização de suas tarefas.

Lévy (1996) argumenta que a economia, através da moeda, teve dessincronizados e deslocalizados em grande escala o trabalho, a transação comercial e o consumo. Para Khazanchi e Zigurs (2005), o gerenciamento virtual de projetos é fundamentalmente diferente do chamado gerenciamento tradicional, mas os gerentes de projetos são naturalmente induzidos a adotar premissas e utilizar-se de habilidades e práticas comuns do ambiente tradicional também no ambiente virtual de gestão de projetos.

O papel da Tecnologia da Informação (TI) nas organizações pode variar de simples suporte administrativo até uma situação estratégica em organizações que disputam mercados em crescente competição. As decisões sobre quais projetos de TI devem ser implementados são, freqüentemente, determinantes do desempenho empresarial, e são capazes não somente de mudar o posicionamento estratégico das organizações, mas também podem modificar a estrutura de competição do setor como um todo.

Ferreira (1994) defende que a capacidade competitiva de uma empresa está intimamente relacionada à gestão tecnológica da informação, devido às crescentes exigências do mercado com relação a novos produtos e serviços de alto conteúdo tecnológico, baixos custos e qualidade. Para McGee e Prusac (1994), o desempenho da competitividade envolve três componentes: a definição de novos indicadores de desempenho, a inclusão destas medidas no processo de gestão e o fornecimento de uma infra-estrutura de avaliação. Segundo Dalfovo (2000), as empresas falham por não utilizar a TI como recurso estratégico, e como forma de alavancagem de negócios.

Khazanchi e Zigurs (2005) asseguram que a virtualização pode existir internamente na organização, ou seja, entre indivíduos, times de projeto ou departamentos funcionais, mas também externamente através do comércio eletrônico, das negociações eletrônicas entre empresas. Os mesmos autores definem a virtualização como a extensão na qual a equipe de projeto encontra-se dispersa geograficamente, permitindo a troca de informações confiáveis através das tecnologias necessárias, fornecendo suporte para o alcance dos objetivos do projeto. Para Vargas (2004), operações virtuais são trabalhos que podem ser realizados em qualquer lugar a qualquer tempo, produzindo entregas, tarefas e processos agregando valor ao projeto.

Segundo Grenier e Metes (apud VARGAS, 2004), a implantação de operações virtuais exige as seguintes premissas:

- engajar todos na idéia de operações virtuais;
- criar a visão e a proposta de operações virtuais;
- avaliar os ganhos e as ameaças do trabalho virtual;
- obter suporte e apoio da organização;
- considerar todo o projeto ou projetos como alvo(s) de virtualização;
- compreender o ambiente organizacional;
- criar especificações formais para as operações virtuais;
- escolher o gerente de projeto adequado para conduzir o projeto de virtualização.

O Quadro 4, a seguir, demonstra as principais diferenças entre as operações tradicionais e as operações virtuais:

Tradicional	Virtual
Recursos colocados.	Recursos distribuídos, conectados tecnicamente.
Trabalho serial e seqüencial.	Trabalho paralelo e “caótico”.
Discussões face a face.	Discussões eletronicamente controladas.
Toca de papel.	Troca de documentos eletrônicos.
Informação distribuída.	Informação globalizada.
Armazenamento local de informações.	Armazenamento global de informações.
Baseada em poder.	Baseada em resultado e confiança.

Fonte: Vargas (2004, p. 10)

Quadro 4 – Operações tradicionais x Operações virtuais

As atividades econômicas que se utilizam de redes eletrônicas como plataforma tecnológica têm sido denominadas negócios eletrônicos, e subverteram a lógica de funcionamento dos mercados tradicionais, impondo-lhe novas características como: fácil acesso à informação; diminuição dos custos; substituição dos intermediários tradicionais por novos tipos de agentes que atuam na ponta da cadeia produtiva, junto ao consumidor final, fazendo eles mesmos toda a conexão com os produtores de bens e serviços; eliminação das distâncias físicas e funcionamento ininterrupto em todo o mundo (TAKAHASHI, 2000).

O mundo dos negócios já começou a reconhecer o potencial da organização virtual como o modelo do futuro para as corporações sobreviverem. Uma organização virtual pode utilizar-se de qualquer tipo de rede de dados e conectividade existente e disponível, mas a Internet se destaca no sentido de ser de fácil interface, acesso e popularidade. A utilização da

Internet, porém, é apenas uma das características, sendo necessária ainda a visão das informações da forma correta, no tempo correto, através da utilização de ferramentas computadorizadas de gerenciamento de projetos (MAYER, 1998).

Cunningham (2000) afirma que tradicionalmente, as atividades entre negócios são conduzidas com outras empresas e parceiros através de cadeias de suprimentos ou redes de distribuição. Essas redes fornecem os materiais, serviços, componentes e produtos que constituem o setor ou a indústria. Por sua vez, cada empresa tem sua própria rede de negócios, capacidades, regras comerciais e ambiente competitivo. À medida que estas cadeias e redes se tornam mais sofisticadas, o impacto da globalização e da Internet estende o alcance das opções e acelera a velocidade com a qual podem ser alteradas.

Kerzner (2002) recomenda que, desde o início do projeto, métodos sejam utilizados a fim de colher o maior número possível de informações, reduzindo o potencial das incertezas e, conseqüentemente, o risco do empreendimento. Esses métodos, baseados na geração de informações relevantes, facilitam a tomada de decisões, porém ele alerta que existem limitações para tais métodos. As ferramentas informatizadas apóiam as pessoas na organização destas informações e automatizam processos. Conseqüentemente, tais sistemas são responsáveis diretos de uma maior produtividade, formalização e padronização de processos, facilitando a comunicação. Os *softwares* corporativos de gerenciamento de projetos são denominados *Enterprise Project Management Solutions* (GARFEIN, 2005).

2.5.1 Equipes Virtuais

Mayer (1998) defende que, tanto os times tradicionais quanto os times virtuais de projeto possuem membros, escopo e expectativas, mas se diferenciam no que diz respeito à forma e ao local onde a equipe do projeto realiza as respectivas atividades. O gerenciamento virtual de projetos pode tirar vantagem da infra-estrutura tecnológica, permitindo que os times de projeto trabalhem paralelamente, tendo acesso contínuo às informações. O Quadro 5, a seguir, descreve as diferenças entre times tradicionais e virtuais:

Time Tradicional	Time Virtual
Membros da mesma organização.	Membros da empresa, parceiros, fornecedores.
Membros treinados e eventualmente certificados, estabelecendo padrões.	Membros selecionados pela demonstração de competências.
Expectativas geradas a partir dos cargos.	Expectativas geradas a partir das habilidades.
Pouca confiança.	Requer confiança sustentável.
Processos rígidos e bem-definidos.	Processos flexíveis e acertados com o time.
Importância à posição e autoridade.	Conhecimento e capacidade são mais importantes.
Ambiente estável de trabalho.	Ambiente em constantes mudanças.
Comunicação formal minimizada.	Necessidade contínua de comunicação estruturada.
Membros atuam de forma próxima.	Membros atuam à distância.
Ambiente hierárquico.	Hierarquia reduzida.

Fonte: Adaptado de Mayer (1998).

Quadro 5 – Diferenças entre times virtuais e tradicionais

Vargas (2004) reforça esta tendência, estabelecendo as diferenças descritas no Quadro 6, a seguir:

Equipe Tradicional	Equipe Virtual
Restrita a esfera da companhia.	Pode contemplar outras empresas e outros elementos da cadeia logística do projeto.
Presença marcante da hierarquia.	Menos hierarquia e mais trabalho em rede.
Equipe trabalha em proximidade.	Equipe não necessariamente precisa estar fisicamente concentrada.
Gerenciamento menos efetivo de documentos.	O documento é a base do processo, uma vez que ele é o elo de comunicação.
Local físico é indispensável.	Meio de comunicação e tecnologia é indispensável.
Menos resistência em sua implementação.	Mais resistência devido à quebra na estrutura de comunicação vigente.

Fonte: Vargas (2004, p.11).

Quadro 6 – Equipes tradicionais x Equipes virtuais

Para Vargas (2004), as características dos times virtuais são:

- Infra-estrutura:
 - rede local (*lan, wan, wireless*);
 - acesso à Internet;
 - portabilidade (*notebooks, celulares*);
 - sistema de telefonia;
 - banco de dados integrado;
 - acesso remoto a dados.
- Cultura e organização:

- nova cultura de trabalho;
- ambiente voltado para a responsabilidade e comprometimento;
- menos poder e hierarquia;
- mais flexibilidade;
- administração por resultado;
- competitividade é um condutor do negócio;
- baseada na confiança mútua da equipe;
- encontra dificuldades e resistência em organizações funcionais e matriciais.

Vargas (2004) destaca os seguintes benefícios da virtualização:

- redução do custo de controle em projetos distribuídos;
- proporcionar velocidade ao processo decisório;
- permitir gerenciamento e acúmulo de conhecimento;
- permitir o trabalho em ambientes mais complexos que o modelo tradicional, uma vez que a diversidade geográfica e a disponibilidade do recurso atuam como obstáculos.

O Quadro 7, abaixo, reforça algumas vantagens da virtualização do trabalho:

Trabalhador	Custos	- custos menores de alimentação, transporte e vestuário.
	Oportunidades de negócio	- mais tempo para atender a clientes; - maiores oportunidades para pessoas com restrições de tempo e locomoção; - relacionamento mais estreito com clientes em comunidades específicas; - maior facilidade de atender a múltiplas empresas por parte de especialistas altamente qualificados;
	Gestão	- maior facilidade de determinar estilo de vida e de trabalho;
Empresa	Custos	- diminuição da estrutura física da empresa; - aumento de produtividade gerencial e profissional;
	Oportunidades de negócio	- área geográfica de atuação mais ampla; - maior proximidade com o cliente; - fixação mais fácil de profissionais experientes; - área geográfica de recrutamento mais ampla; - acesso mais fácil a profissionais altamente qualificados;
	Gestão	- maior agilidade; - maior flexibilidade na composição de equipes de especialistas;
Governo / Sociedade	Custos	- menor consumo de energia;
	Oportunidades de negócio	- redução de veículos em circulação; - governo mais próximo do cidadão; - prestação de serviços de melhor qualidade;
	Gestão	- maior facilidade na organização e gestão de prestação de serviços;

Fonte: Takahashi (2000, p.22).

Quadro 7 – Vantagens da organização virtual do trabalho

A transição com sucesso de uma organização tradicional para uma estrutura virtual passa necessariamente pelo desenvolvimento e suporte de uma infra-estrutura de informações eletrônicas. Questões não menos importantes dizem respeito à liderança e a pessoas-chave na gestão das equipes virtuais alocadas nos respectivos projetos (MAYER, 1998). No Quadro 8, a seguir, alguns passos necessários para virtualizar as operações:

Analisar o cenário atual, verificando a viabilidade de virtualização do negócio no ambiente virtual.
Criar uma visão para o ambiente virtual e difundi-la em toda a organização.
Com base na análise do cenário atual, ponderar todos os fatores necessários para a correta tomada de decisão sobre a virtualização das operações.
Criar suporte para toda a organização, construindo consenso sobre a virtualização das operações.
Incluir toda a organização no processo de virtualização.
Elaborar um Plano e gerenciá-lo rumo ao sucesso.
Criar e acompanhar indicadores de controle do andamento do processo de virtualização.
Rever processos e padrões utilizados adaptando-os ao novo ambiente virtual.
Selecionar um gerente de projeto para gerenciar a virtualização.

Fonte: Adaptado de Mayer (1998).

Quadro 8 – Passos para virtualizar as operações

PARTE II – METODOLOGIA

3. PROBLEMA, HIPÓTESE E OBJETIVOS DA PESQUISA

Neste capítulo, delimita-se o assunto da pesquisa e são apresentados: o problema de pesquisa, a hipótese formulada e os objetivos que se espera atingir com este estudo.

3.1. TEMA

O conceito do escritório de projetos, ou PMO, como é mais comumente referenciado na literatura especializada, vem sendo rapidamente adotado por muitas organizações (PMI, 2004). O PMO tem se consolidado como uma estrutura efetiva na implantação de processos de gerenciamento de projetos na organização, sendo uma ferramenta que permite promover uma cultura de gestão de projetos, padronizar processos e melhorar o desempenho da organização como um todo. Uma implantação bem-sucedida de um escritório de projetos se inicia pelo apoio da alta gerência da empresa e passa pela utilização de ferramentas de apoio como sistemas de informação, modelos de avaliação de maturidade e metodologia adaptada à realidade da organização executora (KERZNER, 2005).

Conforme o PMI (2005), a implantação de um PMO é uma tendência mundial, sendo que 70% das empresas que participaram da pesquisa, por eles realizada, estão implantando a idéia ou pensam em implantar em um prazo de até 24 meses.

Torna-se vital uma forte estrutura de gerenciamento de projetos que possibilite a integração dos esforços do time em torno dos objetivos (MARSON, 2003). Aliado a este conceito, objetivando centralizar informações, ser um centro de apoio para o projeto, oferecer um ambiente de discussões com o cliente, representar o repositório de informações e permitir o trabalho fisicamente distribuído, a virtualização do PMO é uma opção para as organizações atuarem no mercado virtual que, segundo Takahashi (2000), demanda organizações cada vez mais flexíveis e atuando em redes. A utilização de times multifuncionais traz algumas novas situações, nas quais o direcionamento para as atividades de um indivíduo passa não mais a vir através de seu supervisor, mas sim das necessidades do projeto e do time. Estas necessidades, que mudam ao longo dos projetos, tornam necessária a flexibilização das atividades do indivíduo e guiam as empresas a se organizarem mais focadas na estrutura do

desenvolvimento destes projetos.

Para Khazanchi e Zigurs (2005), a virtualização é a extensão na qual a equipe de projeto encontra-se dispersa geograficamente, permitindo a troca de informações confiáveis através das tecnologias necessárias, fornecendo suporte para o alcance dos objetivos do projeto. Para Vargas (2004), operações virtuais são trabalhos que podem ser realizados em qualquer lugar e a qualquer tempo, produzindo entregas, tarefas e processos, agregando valor.

Procurando contribuir com o entendimento do papel e da importância competitiva do escritório virtual de projetos, e da virtualização das operações dentro de uma organização, este trabalho voltou a sua atenção para a avaliação do potencial estado para a virtualização de um PMO, verificando a percepção a respeito de fatores que influenciam este estado potencial.

3.2 PROBLEMA

Esta pesquisa explorou os múltiplos fatores influenciadores do potencial estado de virtualização de um PMO, sendo que a pergunta de pesquisa específica foi definida da seguinte maneira:

Qual a percepção dos profissionais em gerenciamento de projetos, filiados a dois dos principais fóruns eletrônicos em gestão de projetos no Brasil, sobre os fatores que influenciam o estado potencial para virtualização do escritório de projetos (PMO)?

Responder a esta pergunta requereu conceituar projetos, seu gerenciamento e as principais práticas existentes no mercado, bem como a maturidade em gestão de projetos, as possíveis estruturas organizacionais, o PMO, suas funções e benefícios da sua utilização, e a virtualização de operações, respondendo ainda as seguintes questões:

- a) Qual o perfil dos profissionais e empresas pesquisados?
- b) Qual a percepção do estado de maturidade da metodologia de gerenciamento de projetos utilizada pela organização?
- c) Qual a percepção da contribuição da estrutura organizacional adotada na organização?

- d) Qual a percepção da *performance* atual da organização em que atuam?
- e) Quais os benefícios percebidos da implementação de um PMO virtual?
- f) Qual a percepção da frequência de uso de ferramentas que viabilizam a implementação de um PMO virtual?
- g) Qual a percepção da importância dada pelos clientes à estrutura organizacional para gerenciar projetos?
- h) Qual a percepção do papel estratégico e da importância da TI na organização?
- i) Como é possível delinear o estado potencial para virtualização de um PMO?

3.3 HIPÓTESE

A hipótese a ser testada nesta pesquisa foi a seguinte:

O estado potencial para virtualização de um PMO é influenciado por fatores como a percepção do estado de maturidade da metodologia de gerenciamento de projetos e a percepção da contribuição da estrutura organizacional adotada, sendo o primeiro um fator mais preponderante nesta influência.

Esta hipótese fundamentou-se nos estudos de Antonioni e Rosa (1995), que apontam para a idéia de que a maturidade de processos está relacionada e integrada ao conceito de estabilidade; assim como nos estudos de Newell (2002), que descrevem o fato de que os processos e procedimentos já estarem feitos, testados, difundidos e aprovados na organização, reduzem o tempo e os possíveis problemas; e de Kerzner (2002), para quem a maturidade em gestão de projetos é o desenvolvimento de sistemas e processos, que são por natureza repetitivos, e garantem uma alta probabilidade de que cada um deles seja um sucesso. Reforçando estes conceitos, o PMI (2004a) considera, ainda, que através da aplicação de um modelo de maturidade, estar-se-á desenvolvendo capacidades que aumentam as habilidades de uma organização, para entregar projetos com êxito, consistência e previsibilidade, em condições para realizar as estratégias organizacionais e melhorar a organização efetivamente.

3.4 OBJETIVOS

O objetivo geral deste trabalho é identificar os fatores que contribuem com o estado

potencial para virtualizar um PMO. Para que se pudesse atingir o objetivo geral do trabalho, foram identificados objetivos específicos que auxiliaram na condução da pesquisa, e que estão listados a seguir:

- identificar a percepção do estado de maturidade da metodologia de gerenciamento de projetos utilizada pela organização;
- identificar a percepção da contribuição da estrutura organizacional adotada na organização;
- identificar a percepção da *performance* atual da organização;
- identificar a percepção dos benefícios com a implementação de um PMO virtual;
- identificar a percepção da frequência de uso de ferramentas que viabilizam a implementação de um PMO virtual;
- identificar a percepção da importância dada pelo cliente à estrutura organizacional para gerenciar projetos;
- identificar a percepção da importância e do papel estratégico da TI na organização;
- analisar as relações entre as percepções do estado de maturidade da metodologia de gerenciamento de projetos, da contribuição da estrutura organizacional para gerenciar projetos, da *performance* atual, do uso de ferramentas que potencializam a implementação do PMO virtual, dos ganhos com a implementação do VPMO, da importância dada pelo cliente à estrutura organizacional para gerenciar projetos e do papel estratégico da TI na organização;
- definir o estado potencial para virtualização de um PMO;
- gerar um modelo de análise e testar a aplicabilidade deste modelo de análise.

4 METODOLOGIA DA PESQUISA

Este capítulo apresenta a metodologia utilizada neste trabalho, sendo composto de seis partes distintas. Inicialmente, é descrito o tipo de pesquisa realizada, sendo na primeira parte tratado o contexto da pesquisa; em seguida, são descritos os procedimentos utilizados para coleta de dados. Na terceira, o foco está nos instrumentos de mensuração utilizados, inclusive a elaboração dos questionários de pesquisa e respectivas escalas; na quarta parte está descrito o modelo de análise e as técnicas nele aplicadas; a quinta parte expõe como foi feito o tratamento e a verificação dos dados, e a sexta e última parte descreve como foram feitas as análises dos dados.

Quanto ao objeto e aos procedimentos, segundo Vergara (1998), existem várias taxonomias de tipos de pesquisa que variam de autor para autor. Gil (1987) classifica em três categorias, do ponto de vista de seus objetivos: exploratórias, descritivas e explicativas.

Segundo o autor acima referenciado, a pesquisa exploratória objetiva se familiarizar com o fenômeno a ser pesquisado ou conseguir uma nova compreensão sobre ele, para formular de forma mais precisa um problema de pesquisa ou criar novas intuições. A pesquisa descritiva visa apresentar, de uma forma precisa, as características de uma situação, um grupo ou indivíduo específico, ou ainda verificar relações entre variáveis, ou seja, a frequência com que uma variável específica ocorre ou está ligada a alguma outra variável. A pesquisa explicativa verifica e identifica os fatores que determinam ou podem contribuir para que o fenômeno a ser pesquisado ocorra.

Segundo Selltiz (1987), estas categorias não são mutuamente excludentes, citando que, freqüentemente, uma pesquisa específica possui características de mais de uma categoria. Ele defende ainda que qualquer pesquisa considerada pode conter elementos de duas ou mais funções descritas como características de diferentes tipos de estudo.

Segundo a definição de Selltiz (1987), este estudo possui tanto características descritivas como exploratórias. Ao procurar identificar quais fatores influenciam o estado potencial de virtualização de um PMO e a correlação entre tais fatores, valendo-se de um levantamento de campo através de coleta de dados, este trabalho assume formas de um estudo descritivo. Por outro lado, a consideração do potencial estado de virtualização de um PMO confere características de um estudo exploratório ao trabalho.

Na primeira fase deste trabalho, realizou-se uma revisão da literatura, compreendendo: as metodologias de gerenciamento de projetos, o grau de maturidade de uma metodologia e os principais modelos existentes; as estruturas organizacionais que podem ser adotadas para gerenciar seus projetos, escritórios de projetos, suas funções e vantagens da sua utilização, além das diferenças entre operações tradicionais e virtuais bem como times tradicionais e virtuais. Esta revisão bibliográfica viabilizou o conhecimento sobre o estado da arte nos tópicos abordados, situação atual, principais trabalhos já realizados e opiniões reinantes em diversas correntes de pesquisadores. A partir dela, foi possível propor um modelo teórico de referência.

Na segunda fase, buscou-se testar a hipótese sobre as relações entre a percepção da maturidade da metodologia de gerenciamento de projetos e também da percepção da contribuição da estrutura organizacional adotada, sobre o estado potencial da organização para virtualizar um PMO. Para tal, foi utilizado um questionário que adota instrumentos e indicadores delineados a partir do conhecimento obtido na primeira fase. Após a coleta de dados, foram elaboradas as análises das correlações entre as variáveis e também as análises de regressão linear simples e múltipla, feitas as interpretações necessárias e, em seguida, foi gerado um novo questionário, com o intuito de verificar a aplicabilidade do modelo conceitual proposto na fase anterior. Foi feita, então, uma nova análise e interpretação dos dados, desta vez focada no segundo questionário aplicado, bem como na comparação entre ambos, sendo então geradas as conclusões de caráter indutivo.

4.1 CONTEXTO DA PESQUISA

O presente trabalho é um estudo exploratório e descritivo de natureza quantitativa. O universo alvo está representado pelos profissionais que atuam em gerenciamento de projetos no Brasil, sendo que a amostra utilizada foi composta a partir de bases cadastrais dos profissionais filiados ao Capítulo (representação) regional do *Project Management Institute* (PMI), na Bahia, e de profissionais filiados a maior lista brasileira de discussão sobre o tema (e-Plan). A primeira é composta por 300 integrantes, e a segunda possui 2.590 associados, números obtidos no dia 17 de maio de 2006, data do último envio da solicitação de apoio a esta pesquisa para os administradores de cada uma das referidas listas.

A pesquisa foi divulgada e apoiada pelo PMI, seção da Bahia, e pelo fórum *e-Plan*, sendo que os questionários foram disponibilizados eletronicamente na Internet, através da ferramenta gratuita disponível no endereço eletrônico www.my3q.com, com a devida apresentação. Foi possível, portanto, cadastrar as questões que faziam parte dos instrumentos de pesquisa, bem como obter as respostas em formato eletrônico, sem a necessidade de um esforço manual referente à abordagem dos respondentes e digitação de suas respostas.

Na primeira etapa da pesquisa, foi realizado um teste piloto com a distribuição do primeiro questionário para cinco pessoas, com o objetivo de avaliar a clareza das questões, em termos de linguagem e entendimento, e posterior validação do instrumento de coleta de dados. O resultado deste teste piloto não mostrou a necessidade de ajustes e o questionário se manteve inalterado para os demais integrantes da pesquisa. Os cinco participantes do teste piloto foram incluídos na pesquisa sem a necessidade de respondê-lo novamente.

Os indivíduos dos fóruns eletrônicos de discussão sobre gerenciamento de projetos utilizados foram contatados, basicamente, via Internet. Foi feito intenso uso do correio eletrônico para reforço, sendo enviada uma mensagem eletrônica descrevendo brevemente a pesquisa, e convidando-os para participar e responder ao questionário. Três semanas após o primeiro contato, a mensagem foi reenviada agradecendo ao apoio daqueles que haviam respondido e solicitando, mais uma vez, a atenção dos que ainda não haviam preenchido o questionário eletrônico. Após um mês do primeiro envio, os administradores dos fóruns eletrônicos enviaram uma mensagem reforçando o apoio dado por eles à pesquisa.

No intuito de aumentar o índice de respostas e atrair um número maior de respondentes, o autor desta pesquisa se comprometeu em “recompensar” os participantes da pesquisa, através do seguinte procedimento: enviar um resumo da dissertação, em formato de artigo, descrevendo os resultados alcançados com este trabalho científico, para aqueles que assim se manifestassem respondendo positivamente a última questão do questionário, e se identificando através do *e-mail* pessoal. Raros foram os casos em que os respondentes não se interessaram em receber o artigo resumo da dissertação, o que sugere um impacto positivo como resultado desta medida.

A mesma estratégia foi adotada com relação ao segundo questionário, através do qual o modelo de análise teve sua aplicabilidade verificada. O autor deste trabalho se comprometeu em “recompensar” os participantes da pesquisa sorteando um DVD, contendo uma palestra de Peter Senge sobre aprendizagem organizacional - *Learning Organization* - durante o evento

ExpoManagement em São Paulo, no ano de 2002, para aqueles que responderam à pesquisa e demonstraram interesse em concorrer à recompensa digitando seu *e-mail* na última questão.

Assim como no primeiro questionário, os indivíduos dos fóruns eletrônicos de discussão sobre gerenciamento de projetos selecionados foram contatados, basicamente, via Internet, através de uso intensivo do correio eletrônico e utilizando-se a mesma ferramenta eletrônica disponível em <http://www.my3q.com>.

4.2 COLETA DE DADOS

A primeira coleta de dados foi realizada no período entre 29/05/2006 e 16/07/2006, através de um sistema disponibilizado na Internet que possibilita a extração dos dados em formato de planilha eletrônica do Microsoft Excel, facilitando, assim, a migração desses dados para análise estatística, no *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)*, software utilizado para análise estatística dos dados.

O segundo questionário foi produzido com o intuito de verificar a aplicação prática do modelo conceitual proposto por este trabalho. Esta segunda coleta de dados foi realizada no período entre 20/11/2006 e 20/12/2006, através do mesmo sistema disponibilizado na Internet para o primeiro instrumento de pesquisa.

4.3 INSTRUMENTOS DE PESQUISA

Lakatos (1985) defende que o uso de questionários traz as seguintes vantagens:

- economiza tempo, viagens e obtém grande número de dados;
- atinge maior número de pessoas simultaneamente;
- abrange uma área geográfica mais ampla;
- economiza pessoal, tanto em adestramento quanto em trabalho de campo;
- obtém respostas mais rápidas e mais precisas;
- há maior liberdade nas respostas em razão do anonimato;
- há mais segurança, pelo fato das respostas não serem identificadas;
- há menos risco de distorção pela influência do pesquisados;
- há mais tempo para responder, e em hora mais favorável;

- há mais uniformidade na avaliação, em virtude da natureza impessoal;
- obtém respostas que, materialmente, seriam inacessíveis.

Aproveitando essas vantagens, foram utilizados dois instrumentos de pesquisa distintos, sendo o primeiro voltado para a resposta ao problema de pesquisa e à hipótese indicada, e o segundo voltado para verificar a aplicabilidade do modelo de análise proposto com base no referencial teórico. Os dois instrumentos de coleta de dados podem ser encontrados nos Apêndices A e B, respectivamente.

Na Quadro 9, abaixo, estão apresentadas as variáveis que integram os instrumentos utilizados no primeiro questionário de pesquisa. No Apêndice C, pode ser encontrado o cruzamento entre tais variáveis e este primeiro questionário aplicado na pesquisa.

Variáveis Demográficas		Escala
FKIDADE	Idade	Sem escala
TMPEXPER	Tempo de Experiência	Sem escala
CERTPROF	Certificações Profissionais	Sem escala
Variáveis Funcionais		Escala
CGOOCUPA	Cargo que Ocupa	Sem escala
Variáveis da Empresa		Escala
FKEMPRES	Empresa	Sem escala
ATIVIFIM	Atividade-Fim	Sem escala
TOTFUNC	Total de Funcionários	Sem escala
IMPORTTI	Importância da Tecnologia da Informação	Quadro 16
IMPESORG	Importância da Estrutura Organizacional	Quadro 17
Variáveis referentes à percepção da <i>performance</i> atual		Escala
PATPRA	<i>Performance</i> Atual de Prazos	Quadro 12
PATORC	<i>Performance</i> Atual de Orçamento	
PATNECLI	<i>Performance</i> Atual no Atendimento Necessidades dos Clientes	
PATRPCLI	<i>Performance</i> Atual na Resolução de Problemas dos Clientes	
PATSACLI	<i>Performance</i> Atual na Busca da Satisfação dos Clientes	
Variáveis referentes à percepção do uso de ferramentas potencializadoras do VPMO		Escala
UFERVC	Uso de Vídeo Conferências	Quadro 14
UFEREM	Uso de E-mails	
UFERSGP	Uso de Sistemas de Gestão de Projetos	
UFERRP	Uso de Reuniões Presenciais	
UFERFC	Uso de Ferramentas Colaborativas	
Variáveis referentes à percepção da maturidade da metodologia		Escala
METUTIL	Metodologia Utilizada	Sem escala
METCOIMU	Maturidade do Controle Integrado de Mudança	Quadro 15
METCOMES	Maturidade do Controle de Mudança de Escopo	
METESDAT	Maturidade da Estimativa de Duração das Atividades	
METCOCRO	Maturidade do Controle de Cronograma	
METESCUS	Maturidade da Estimativa de Custos	
METCOCUS	Maturidade do Controle de Custos	
METGQUAL	Maturidade da Garantia da Qualidade	

METPGRIS	Maturidade do Planejamento do Gerenciamento de Riscos		
METCMRIS	Maturidade do Controle e Monitoramento dos Riscos		
Variáveis referentes à percepção da contribuição da estrutura organizacional		Escala	
CESESADO	Estrutura Organizacional Adotada	Sem escala	
CESTOFUN	Total de Funcionários na Estrutura Organizacional Adotada	Sem escala	
CESRECOF	Quantidade de Recursos Oferecidos pela Organização	Quadro 11	
CESCPSRA	Capacidade de Concluir Projetos sem Recursos Adicionais		
CESRTCON	Capacidade de Redução do Tempo de Conclusão dos Projetos		
CESESPRO	Capacidade de Escolha do Conjunto dos Projetos		
CESRGEIN	Capacidade de Rastrear e Gerar Informações		
CESMDMET	Capacidade de Manter e Difundir uma Metodologia		
CESIDIMAC	Capacidade de Identificar e Implementar Ações Corretivas		
CESDESPR	Capacidade de Desenvolver Procedimentos		
CESCMUDC	Capacidade de Colaborar com Mudança Cultural		
CESLIGEST	Ligação Estratégica da Estrutura Adotada		
CESCPROR	Capacidade de Conclusão dentro do Prazo e do Orçamento		
CESENAGE	Capacidade de Gerar Envolvimento da Alta Gerência		
Variáveis referentes à percepção dos ganhos obtidos com a implementação do VPMO			
GVPAMERC	Aumento de Mercado		Quadro 13
GVPCOPRA	Aumento Projetos Concluídos no Prazo		
GVPACORC	Aumento Projetos Concluídos dentro do Orçamento		
GVPCPROR	Aumento Projetos Concluídos no Prazo e dentro do Orçamento		
GVPMUREC	Percepção Melhor Utilização de Recursos		
GVPSIPRO	Percepção Simplificação de Processos		
GVPMCACE	Percepção Melhoria Contínua Acelerada		

Quadro 9 – Variáveis trabalhadas no primeiro questionário

Com base na Figura 10, a seguir, é possível mapear cada uma das dimensões que compõem a percepção do estado potencial para virtualização de um PMO. Verifica-se, portanto, o estabelecimento dos fatores influenciadores deste estado potencial, que compõem o modelo inicialmente proposto, bem como a existência dos dois fatores indicados na hipótese do trabalho como aqueles com maior peso nesta influência: a percepção da maturidade da metodologia de gerenciamento de projetos e a percepção da contribuição da estrutura organizacional para gerenciar projetos.

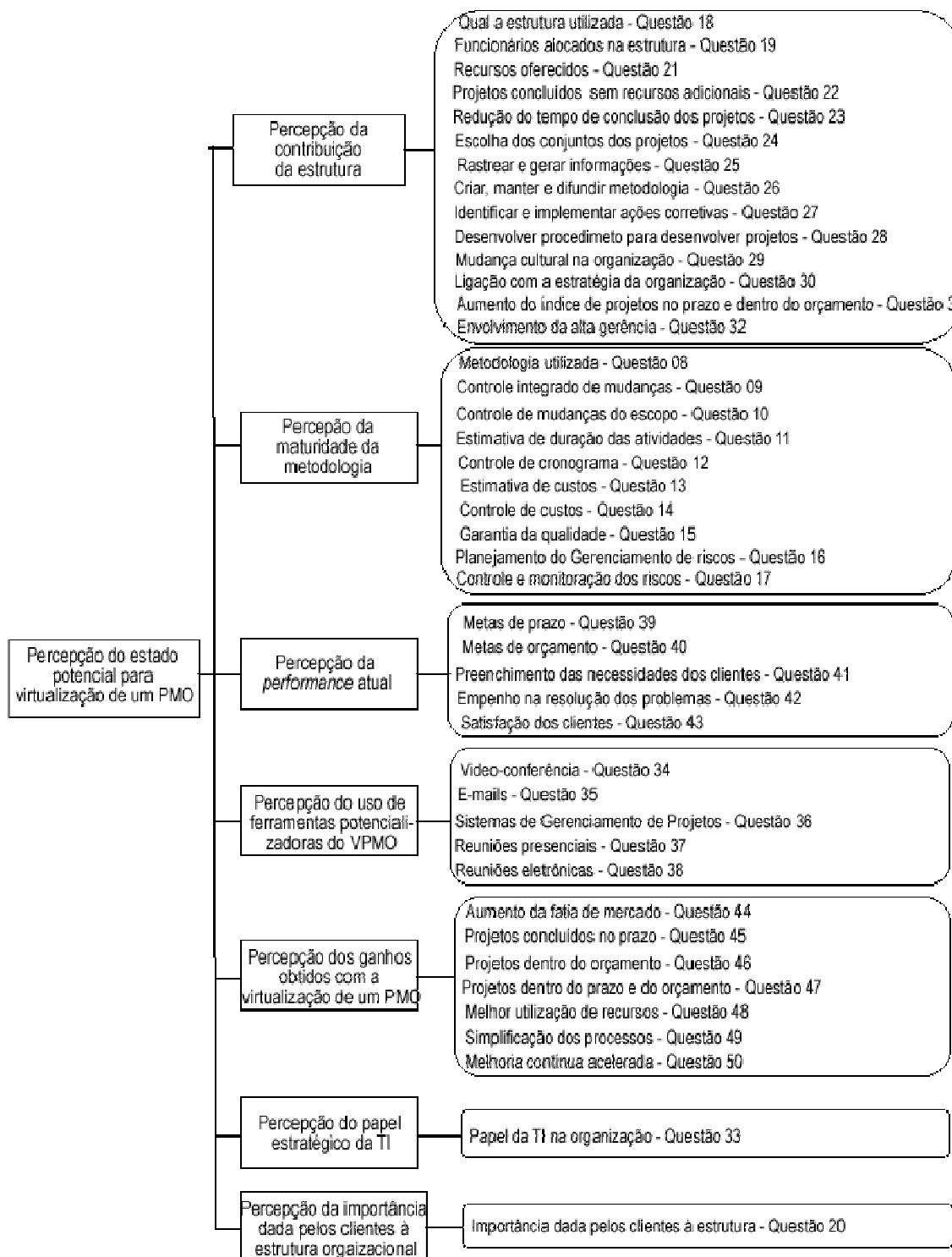


Figura 10 – Dimensões versus Instrumento de pesquisa

A seção 4.3.1, a seguir, detalha cada uma destas dimensões e também a escala utilizada para cada uma delas no instrumento de pesquisa.

No segundo questionário, foram feitos questionamentos diretos acerca da influência de cada um dos fatores, no que diz respeito ao estado potencial para virtualização de um PMO, não sendo necessária a utilização de escalas; porém, no primeiro questionário, por não existirem escalas predefinidas relacionadas às percepções que se desejava obter, as mesmas precisaram ser construídas.

Na Quadro 10, abaixo, estão apresentadas as variáveis que integram os instrumentos utilizados no segundo questionário de pesquisa.

Variável	Descrição
PIMPESOR	Percepção da importância dada pelo cliente à estrutura organizacional para gerenciar projetos.
PIMPORTT	Percepção da importância da TI na organização.
PMATMETO	Percepção da maturidade da metodologia de gerenciamento de projetos.
PCOESORG	Percepção da contribuição da estrutura organizacional para gerenciar projetos.
PPERFATU	Percepção da <i>performance</i> atual da organização.
PGANVPMO	Percepção dos ganhos obtidos com a implementação de um VPMO.
PUSOFERR	Percepção do uso de ferramentas potencializadoras do VPMO.

Quadro 10 – Variáveis trabalhadas no segundo questionário

4.3.1 Escalas do Primeiro Questionário

4.3.1.1 Escala de Percepção da Contribuição da Estrutura Organizacional para Gerenciar Projetos

Segundo o PMI (2004), o escritório de projetos está se consagrando como a estrutura responsável por elaborar, disseminar e manter a sistemática de gerenciamento de projetos nas organizações, e foi com base nesta tendência que foi criado um instrumento composto pelos cinco itens descritos no Quadro 11, a seguir, para medir a percepção da contribuição da estrutura organizacional para gerenciar projetos:

1	Não aplicável.
2	Pouco aplicável.
3	Aplicável.
4	Muito aplicável.
5	Totalmente aplicável.

Quadro 11 – Escala de percepção da contribuição da estrutura organizacional para gerenciar projetos

4.3.1.2 Escala de Percepção da *Performance* Atual da Organização

Kerzner (2002) defende que a explicação mais moderna de sucesso em projeto é aquela que o mede em termos de fatores primários (no prazo, dentro do orçamento e no nível de qualidade esperada) e secundários (aceitação pelo cliente e sua concordância com a utilização de seu nome como referência). Baseado nesta teoria, foi criado um instrumento composto pelos seis itens descritos no Quadro 12, para medir a percepção da *performance* atual:

1	Não se aplica.
2	Muito ruim.
3	Ruim.
4	Regular.
5	Bom.
6	Excelente.

Quadro 12 – Escala de percepção da *performance* atual da organização

4.3.1.3 Escala de Percepção dos Ganhos Obtidos com a Implementação de um VPMO

Baseado em Takahashi (2000), que defende a teoria que as atividades econômicas que se utilizam de redes eletrônicas como plataforma tecnológica têm sido denominadas negócios eletrônicos, e subverteram a lógica de funcionamento dos mercados tradicionais, impondo-lhe novas características como: fácil acesso à informação; diminuição dos custos de transação; substituição dos intermediários tradicionais por novos tipos de agentes que atuam na ponta da cadeia produtiva, junto ao consumidor final, fazendo eles mesmos toda a conexão com os produtores de bens e serviços; eliminação das distâncias físicas e funcionamento ininterrupto em todas as regiões do mundo, foi criado um instrumento composto pelos cinco itens descritos no Quadro 13, para medir a percepção dos ganhos obtidos com a implementação de um VPMO:

1	Não aplicável.
2	Pouco aplicável.
3	Aplicável.
4	Muito aplicável.
5	Totalmente aplicável.

Quadro 13 – Escala de percepção dos ganhos obtidos com a implementação de um VPMO

4.3.1.4. Escala de Percepção do Uso de Ferramentas Potencializadoras do VPMO

Foi criado um instrumento composto pelos quatro itens descritos no Quadro 14, para medir a percepção do uso de ferramentas potencializadoras do VPMO, baseado em Garfein (2005), para quem as ferramentas informatizadas apóiam as pessoas na organização dessas informações e automatizam processos. Conseqüentemente, tais sistemas são responsáveis diretos por uma maior produtividade, formalização e padronização de processos e facilitam a comunicação de eventos de projetos.

1	Quase nenhuma utilização de ferramentas eletrônicas.
2	Pouca utilização de ferramentas eletrônicas.
3	Razoável utilização de ferramentas eletrônicas.
4	Muita utilização de ferramentas eletrônicas.
5	Total utilização de ferramentas eletrônicas.

Quadro 14 – Escala de percepção do uso de ferramentas potencializadoras do VPMO

4.3.1.5 Escala de Percepção do Grau de Maturidade da Metodologia de Gerenciamento de Projetos

Com base em Kerzner (2002), e também em Rabechini Júnior e Pessoa (2005), que defendem a maturidade em gestão de projetos como o desenvolvimento de sistemas e processos que são, por natureza, repetitivos, e garantem uma alta probabilidade de que cada um deles seja um sucesso, foi criado um instrumento composto pelos seis itens definidos no Quadro 15, para medir a percepção do grau de maturidade da metodologia de gerenciamento de projetos:

1	Inexistente.
2	Informal.
3	Formalizado e Ad Hoc (cada caso é um caso).
4	Formalizado e com alguma padronização (linhas gerais do procedimento estão determinadas).
5	Formalizado e com alta padronização.
6	Formalizado e completamente padronizado.

Quadro 15 – Escala de percepção do grau de maturidade da metodologia de gerenciamento de projetos

4.3.1.6 Escala de Percepção do Papel Estratégico da TI na Organização

Ferreira (1994) defende que o papel da Tecnologia da Informação (TI) nas

organizações pode variar de simples suporte administrativo até uma situação estratégica em organizações que disputam mercados em crescente competição. Para o mesmo, as decisões sobre quais projetos de TI devem ser implementados são, freqüentemente, determinantes do desempenho empresarial e são capazes não somente de mudar o posicionamento estratégico das organizações, mas também a estrutura de competição do setor como um todo. Com base em Ferreira (1994), foi criado um instrumento composto pelos cinco itens definidos no Quadro 16, para medir a percepção do papel estratégico da TI:

1	Organização não possui uma estrutura de TI.
2	A TI tem pouca influência nas presentes e futuras estratégias da organização.
3	As aplicações de TI são importantes para o sucesso da operação da empresa, mas não existe nenhuma aplicação estratégica planejada para o futuro.
4	A TI está saindo de uma situação de baixa importância para assumir um papel de importância estratégica na organização.
5	A TI é muito importante na estratégia atual do negócio e as novas aplicações planejadas irão manter a importância estratégica da TI no futuro.

Quadro 16 – Escala de percepção do papel estratégico da Tecnologia da Informação (TI) na organização

4.3.1.7 Escala de Percepção da Importância Dada pelos Clientes à Estrutura Organizacional para Gerenciar Projetos

Foi criado um instrumento composto pelos cinco itens definidos no Quadro 17, para medir a percepção da importância dada pelos clientes à estrutura organizacional para gerenciar projetos, baseado no fato de através de uma estrutura específica ser possível fornecer funções de apoio ao gerenciamento de projetos na forma de treinamento, *software*, políticas e procedimentos, até o gerenciamento direto e a responsabilidade pela realização dos objetivos gerais do projeto (PMI, 2004).

1	Não aplicável.
2	Pouco aplicável.
3	Aplicável.
4	Muito aplicável.
5	Totalmente aplicável.

Quadro 17 – Escala de percepção da importância dada pelos clientes à estrutura organizacional para gerenciar projetos

4.4 PROPOSIÇÃO DO MODELO CONCEITUAL

Vargas (2004) destaca a redução do custo de controle em projetos distribuídos, a maior velocidade ao processo decisório, a melhor gerência e acúmulo de conhecimento e a possibilidade de trabalho em ambientes mais complexos que o modelo tradicional, como benefícios da virtualização. Anselmo (2002) defende que o PMO surge como um elemento organizacional e responsável pela minimização dos problemas de falta de processo definidos e padronizados, pela divulgação de práticas de gerenciamento de projetos para toda organização, possibilitando a diminuição do índice de falhas e garantindo que aqueles mais importantes para a organização sejam os prioritários.

Com base em Ferreira (1994), para quem a capacidade competitiva de uma empresa está intimamente relacionada à gestão da Tecnologia da Informação (TI), assim como lastreado por Vargas (2004) e por Anselmo (2002), percebe-se a possibilidade de uma melhor gestão dos projetos através da utilização de ambientes virtuais, suportada pela tecnologia da informação, e de toda a sua capacidade de flexibilizar o trabalho e o controle dos projetos, bem como de armazenamento e difusão de informações, potencializando o cumprimento das funções normalmente estabelecidas por um PMO nas organizações.

Maximizando-se o cumprimento das funções de um PMO alcança-se, conseqüentemente, uma maior maturidade da metodologia de gerenciamento de projetos, conforme Kerzner (2002), para quem a maturidade em gestão de projetos é o desenvolvimento de sistemas e processos que são, por natureza, repetitivos e garantem uma alta probabilidade de que cada um deles seja um sucesso.

Com base nestes autores supracitados, a Figura 11 foi construída para representar o modelo conceitual inicialmente proposto:

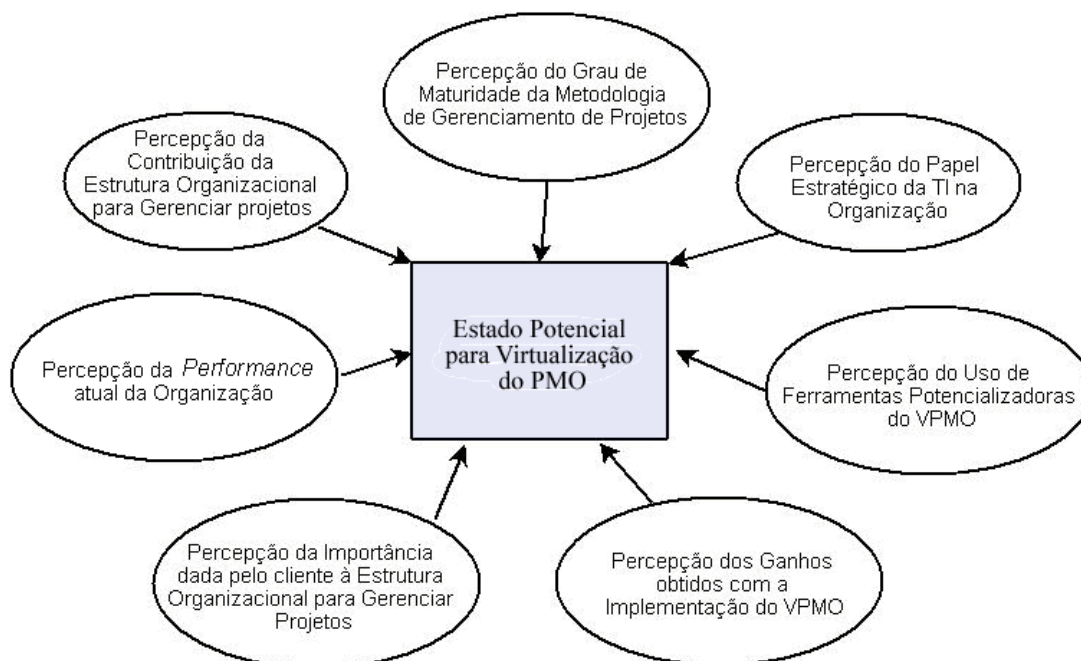


Figura 11 – Modelo conceitual proposto

4.5 TRATAMENTO DOS DADOS

Os dados foram analisados e tratados para verificar a presença de respostas incompletas, identificar e retirar possíveis dados que não se encaixavam por alguma razão, excluídos os chamados *outliers* e verificada a existência de itens negativos para que se pudesse proceder com possíveis inversões desses valores.

Não foram encontradas respostas incompletas, devido ao fato do questionário estabelecer todos os campos como obrigatórios no momento do seu preenchimento no formulário eletrônico. Apesar da realização de um teste piloto para o instrumento de pesquisa, e do mesmo não necessitar de correções após o teste, alguns ajustes se fizeram necessários no momento do tratamento dos dados desta pesquisa. A fim de permitir a comparação do peso dos fatores, o processo de homogeneização e validação de escalas é sugerido por diversos autores (CHURCHIL, 1979; SPECTOR, 1992 (apud BANDEIRA; MARQUES; VEIGA 1999); MALHOTRA, 1996), com o intuito de verificar a acurácia de um instrumento de mensuração aplicado. Percebeu-se a existência de escalas heterogêneas que precisaram ser homogeneizadas para um correto tratamento e análise dos dados, sendo estabelecido como padrão uma escala composta por cinco fatores.

Neste trabalho, optou-se pelo exame de consistência interna das escalas, através do cálculo do coeficiente Alfa de Cronbach das subescalas, determinando o quanto os itens da escala estão inter-relacionados. Churchill (1979), Spector (1992 apud BANDEIRA; MARQUES; VEIGA, 1999) e Malhotra (1996) defendem que, matematicamente, o coeficiente alfa envolve a comparação da variância total da escala com as variâncias dos itens individuais. Normalmente, possui sinal positivo, assumindo valores de zero a um, sendo que valores altos indicam elevados níveis de consistência interna.

O objetivo de inferir a validade de uma escala é conseguido por meio da validade de seu conteúdo, validade do critério e do construto. A primeira é feita através do julgamento do pesquisador, sendo bastante questionável esse procedimento, devido à subjetividade implícita no mesmo (MALHOTRA, 1996). A validade de critério infere se a escala tem o desempenho esperado, avaliada em relação a outras variáveis tomadas como parâmetro. Com tais procedimentos, conforme defendido por Malhotra (1996), é possível reduzir uma escala e subescalas e, por conseguinte, possibilitar a diminuição da quantidade dos dados a serem analisados, uma vez que aloca as variáveis em grupos específicos denominados fatores. Malhotra (1996) sugere que se faça previamente uma avaliação do Teste de Esfericidade de Barlett, e também da Medida de Adequação da Amostra, conhecida como *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO), antes de se empregar as técnicas multivariadas da análise fatorial. Assim, é possível verificar se os dados coletados se ajustam ao modelo fatorial e, obviamente, se o conjunto de técnicas em questão poderá ser aplicado.

Foi analisada a consistência interna dos instrumentos utilizados, verificando-se a validade dos fatores deles extraídos. A Análise da Confiabilidade calculou a consistência interna do instrumento, permitindo avaliar as propriedades psicométricas das escalas e dos itens que as compõem, através do cálculo do coeficiente Alfa de Cronbach para cada dimensão, como pode ser verificado nas seções seguintes.

4.5.1 Escala de Percepção da Contribuição da Estrutura Organizacional para Gerenciar Projetos

A percepção da contribuição da estrutura organizacional para gerenciar projetos foi estabelecida, inicialmente, com base em uma variável identificadora do tipo de estrutura organizacional adotada, outra variável para identificar a quantidade de recursos existentes na

estrutura organizacional, e por doze variáveis identificadoras da contribuição da estrutura organizacional. A variável para o tipo da estrutura organizacional adotada foi inicialmente planejada com uma escala de oito fatores assim definidos: 0 – sem estrutura para gerenciar projetos, 1 – estrutura funcional, 2 – estrutura matricial, 3 – estrutura projetizada, 4 – PMO contratado, 5 – PMO interno, 6 – PMO virtual, 7 – outros. Como foi padronizada, para este trabalho, a utilização de escalas compostas por cinco fatores, numerados de 1 até 5, foi necessária a homogeneização e padronização desta escala. Seguiu-se a idéia de evolução das estruturas organizacionais e a premissa de que uma empresa costuma iniciar com a estrutura funcional, evoluindo para matricial e em seguida projetizada, quando normalmente contrata um PMO, adquirindo o *know-how* e em seguida implantando seu próprio PMO internamente, para depois partir para a sua virtualização. Sendo assim, foram fundidas as categorias 1 – escritório de projetos (dentro da empresa) e 2 – escritório de projetos (contratado através de consultoria) em uma nova categoria chamada 4 – PMO interno ou contratado. Por não haver ocorrência para o tipo 0 – sem estrutura para gerenciar projetos, esta foi excluída da escala que passou a ser a seguinte: 1 – estrutura funcional, 2 – estrutura matricial, 3 – escritório de projetos (contratado ou interno), 4 – estrutura projetizada, 5 – escritório virtual de projetos.

A variável identificadora da quantidade de recursos existentes na estrutura organizacional adotada foi inicialmente planejada para seis níveis e também precisou ser homogeneizada e padronizada para cinco níveis, tendo sido necessária a verificação de histogramas individuais para então serem selecionadas duas categorias com menor frequência para serem fundidas em uma única. As categorias planejadas para esta variável diziam respeito à seguinte escala: “0 – sem estrutura organizacional para gerenciar projetos”, “1 – até 5”, “2 – entre 6 e 10”, “3 – entre 11 e 20”, “4 – entre 21 e 50”, “5 – acima de 50”. Sendo assim, foram fundidas as categorias 0 – sem estrutura organizacional para gerenciar projetos, e 1 – Até 5, em uma nova categoria, chamada 1 – de 0 até 5, por representarem as menores frequências entre elas, com base na análise dos histogramas individuais. A escala passou a ser a seguinte: “1 – até 5”, “2 – entre 6 e 10”, “3 – entre 11 e 20”, “4 – entre 21 e 50”, “5 – maior do que 50”. As demais variáveis que compõem o Quadro 18 já estavam inicialmente padronizadas numa escala de cinco fatores e foram então utilizadas, juntamente com as que foram homogeneizadas, na geração de uma nova variável chamada MOD_COLAB_EST_ORG. Esta nova variável representa o somatório das mesmas, ou seja, a percepção da contribuição da estrutura organizacional para gerenciar projetos, definidos da seguinte forma: 1 – não contribui, 2 – contribuição reduzida, 3 – contribuição moderada, 4 –

contribuição elevada e 5 – contribuição intensa.

CESESADO	Estrutura Organizacional Adotada.
CESTOFUN	Total de Funcionários na Estrutura Organizacional Adotada.
CESRECOF	Quantidade de Recursos Oferecidos pela Organização.
CESCPSRA	Capacidade de Concluir Projetos sem Recursos Adicionais.
CESRTCON	Capacidade de Redução do Tempo de Conclusão dos Projetos.
CESESPRO	Capacidade de Escolha do Conjunto dos Projetos.
CESRGEIN	Capacidade de Rastrear e Gerar Informações.
CESMDMET	Capacidade de Manter e Difundir uma Metodologia.
CESIDIMAC	Capacidade de Identificar e Implementar Ações Corretivas.
CEDESPR	Capacidade de Desenvolver Procedimentos.
CESCMUDC	Capacidade de Colaborar com Mudança Cultural.
CESLIGEST	Ligação Estratégica da Estrutura Adotada.
CESCPROR	Capacidade de Conclusão dentro do Prazo e do Orçamento.
CESENAGE	Capacidade de Gerar Envolvimento da Alta Gerência.

Quadro 18: Variáveis referentes à percepção da contribuição da estrutura organizacional para gerenciar projetos

A medida de adequação da amostra utilizada foi a KMO, que, segundo Malhotra (1996), estabelece uma comparação entre os coeficientes de correlação parcial e os observados, quando apresenta baixos valores, indica que a correlação existente entre os pares de variáveis não pode ser explicada por outras variáveis.

O valor de KMO encontrado para a percepção da contribuição da estrutura organizacional para gerenciar projetos foi igual a 0,928, considerado ideal conforme estabelecido por Morgan e Griego (1998), por ser superior a 0,70. Para eles, este valor encontra-se na faixa de $KMO \geq 0,90$, classificada como maravilhosa.

O exame de consistência interna da escala, através do cálculo do coeficiente alfa de Cronbach, determina quanto os itens da escala estão inter-relacionados. O valor deste coeficiente encontrado para a percepção da contribuição da estrutura organizacional é igual a 0,922, sendo considerado, com base em Nunnally (1978), ideal por estar acima de 0,70, indicando uma forte interligação entre os itens desta escala.

4.5.2 Escala de Percepção da *Performance* Atual da Organização

A percepção da *performance* atual da organização foi estabelecida inicialmente com base em seis fatores. Como foi padronizada para este trabalho a utilização de escalas compostas por cinco fatores, foi necessário um trabalho de homogeneização e padronização da mesma, no qual o fator 1 - não se aplica, foi extinto devido à inexistência de frequências de respostas a ele relacionada. Foi gerada, então, uma nova variável chamada MOD_PERCEP_PERF_ATUAL, representando o somatório das variáveis listadas no Quadro 19 abaixo, sendo possível criar a escala de 1 até 5 para a percepção da *performance* atual da empresa que, após homogeneização e padronização, passou a ser composta pelos seguintes fatores: 1 – *performance* atual péssima, 2 – *performance* atual ruim, 3 – *performance* atual regular, 4 – *performance* atual boa e 5 – *performance* atual excelente.

PATPRA	<i>Performance</i> Atual de Prazos
PATORC	<i>Performance</i> Atual de Orçamento
PATNECLI	<i>Performance</i> Atual no atendimento necessidades dos clientes
PATRPCLI	<i>Performance</i> atual na resolução de problemas dos clientes
PATSACLI	<i>Performance</i> atual na busca da satisfação dos clientes

Quadro 19: Variáveis referentes à percepção da *performance* atual da organização

O valor de KMO igual a 0,812, encontrado para a percepção da *performance* atual da organização, é ideal por estar acima de 0,70, conforme estabelecido por Morgan e Griego (1998), e encontra-se na faixa entre $0,80 \leq KMO \leq 0,90$, classificada por Hair e colaboradores (1995) como meritória. O valor de Alpha de Cronbach igual a 0,857 para a percepção da *performance* atual da organização também é ideal, conforme estipulado por Nunnally (1978), por estar acima de 0,70, indicando uma forte interligação entre os itens desta escala.

4.5.3 Escala de Percepção dos Ganhos Obtidos com a Implementação de um VPMO

A percepção dos ganhos obtidos com a implementação de um VPMO foi estabelecida inicialmente com base em cinco fatores e, em consequência disso, seguindo a padronização adotada para este trabalho, não sendo necessários, portanto, ajustes e homogeneizações nesta escala. Foi gerada, então, uma nova variável chamada MOD_PERCEP_GAN_VPMO representando o somatório das variáveis listadas no Quadro 20, abaixo, composta pela

seguinte escala: 1 – ganhos quase inexistentes com implementação do VPMO, 2 – ganhos baixos com implementação do VPMO, 3 – ganhos razoáveis com implementação do VPMO, 4 – ganhos altos com implementação do VPMO e 5 – ganhos maximizados com implementação do VPMO.

GVPAMERC	Aumento de Mercado.
GVPCOPRA	Aumento Projetos concluídos no Prazo.
GVPACORC	Aumento Projetos Concluídos dentro do Orçamento.
GVPCPROR	Aumento Projetos Concluídos no Prazo e dentro do Orçamento.
GVPMUREC	Percepção Melhor Utilização de Recursos.
GVPSIPRO	Percepção Simplificação de Processos.
GVPMCAACE	Percepção Melhoria Continua Acelerada.

Quadro 20: Variáveis referentes à percepção dos ganhos obtidos com a implementação do VPMO

O valor de KMO igual a 0,903, encontrado para a percepção dos ganhos com a implementação de um VPMO, é ideal, por estar acima de 0,70, conforme estabelecido por Morgan e Griego (1998), e encontra-se na faixa de $KMO \geq 0,90$, classificada por Hair e colaboradores (1995) como maravilhosa. O valor de alpha de Cronbach igual a 0,956 da percepção dos ganhos com a implementação de um VPMO é ideal conforme Nunnally (1978), por estar acima de 0,70, indicando uma forte interligação entre os itens desta escala.

4.5.4. Escala de Percepção do Uso de Ferramentas Potencializadoras do VPMO

A percepção do uso de ferramentas potencializadoras do PMO virtual foi estabelecida inicialmente com base em apenas quatro fatores. Como foi padronizada para este trabalho a utilização de escalas compostas por cinco fatores, foi necessário um trabalho de homogeneização e padronização desta escala, sendo, então, gerada uma nova variável chamada USO_FER_POT_VPMO representando o somatório das variáveis listadas no Quadro 21.

Com base nos valores da média gerada, foi feita uma análise de *clusters* discriminatória, definindo cinco *clusters*, usando *K-cluster*, e conseqüentemente a definição dos intervalos de frequência. Foi gerada uma nova variável denominada MOD_CLASSIF_USO_FERR composta pela seguinte escala: “1 – valor da média até 2”, “2 – valor da média entre 2,01 e 2,5”, “3 – valor da média entre 2,51 e 3”, “4 – valor da média

entre 3,01 e 3,5” e “5 – valor da média acima de 3,51”. Com base nesta nova classificação, foi possível criar a escala de 1 até 5 representando a percepção do uso de ferramentas potencializadoras do PMO virtual que, após homogeneização e padronização, passou a ser composta pelos seguintes fatores: 1 – quase nenhuma utilização de ferramentas eletrônicas, 2 – pouca utilização de ferramentas eletrônicas, 3 – razoável utilização de ferramentas eletrônicas e 4 – muita utilização de ferramentas eletrônicas e 5 – total utilização de ferramentas eletrônicas.

UFERVC	Uso de Vídeo Conferências.
UFEREM	Uso de <i>E-mails</i> .
UFERSGP	Uso de sistemas de Gestão de Projetos.
UFERRP	Uso de Reuniões Presenciais.
UFERFC	Uso de Ferramentas Colaborativas.

Quadro 21: Variáveis referentes à percepção do uso de ferramentas potencializadoras do VPMO

O valor de KMO igual a 0,533 para a percepção do uso de ferramentas potencializadoras do PMO virtual está abaixo do ideal (0,70) estabelecido por Morgan e Griego (1998), porém, acima de 0,50, estabelecido pelos mesmos autores como aceitável.

O valor de alpha de Cronbach igual a 0,415, encontrado para a percepção do uso de ferramentas potencializadoras do PMO virtual, está abaixo do ideal estipulado por Nunnally (1978), para quem uma escala seria considerada consistente se possuísse um valor de alfa superior a 0,70, indicando a inexistência de uma forte interligação entre os itens desta escala.

4.5.5 Escala de Percepção do Grau de Maturidade da Metodologia de Gerenciamento de Projetos

A percepção do grau de maturidade da metodologia de gerenciamento de projetos foi estabelecida inicialmente com base em uma variável que identificava as metodologias utilizadas pela organização e por nove outras variáveis referentes à maturidade dos processos. Para atender o caso do respondente atuar numa organização que adotava mais de uma metodologia de gerenciamento de projetos, a variável identificadora da metodologia utilizada aceitava mais de uma opção como resposta; sendo assim, foi realizada uma soma simples para representar a carga diferenciada para quem utilizasse mais de uma metodologia. Esta variável

faria parte da percepção do grau de maturidade da metodologia de gerenciamento de projetos. As nove variáveis restantes foram inicialmente estabelecidas com uma escala composta por seis fatores. Como foi padronizada para este trabalho a utilização de escalas compostas por cinco fatores, verificando-se histogramas individuais, foram selecionadas as duas categorias com menor frequência para que fossem fundidas em uma única. As categorias 0 – inexistente, e 1 – informal, foram fundidas em uma nova categoria chamada 1 – inexistente ou informal, ficando a escala estabelecida da seguinte forma: 1 – inexistente ou informal, 2 – formal *ad hoc*, 3 – formal com padronização, 4 – formal com alta padronização e 5 – formal com total padronização.

Foi gerada uma nova variável chamada MOD_GRAU_MAT_METHOD, representando o somatório das variáveis listadas no Quadro 22 abaixo, composta pela seguinte escala: 1 – imatura, 2 – maturidade localizada, 3 – maturidade abrangente, 4 – maturidade integrada e 5 – maturidade consolidada.

METUTIL	Metodologia Utilizada.
METCOIMU	Maturidade do Controle Integrado de Mudança.
METCOMES	Maturidade do Controle de Mudança de Escopo.
METESDAT	Maturidade da Estimativa de Duração das Atividades.
METCOCRO	Maturidade do Controle de Cronograma.
METESCUS	Maturidade da Estimativa de Custos.
METCOCUS	Maturidade do Controle de Custos.
METGQUAL	Maturidade da Garantia da Qualidade.
METPGRIS	Maturidade do Planejamento do Gerenciamento de Riscos.
METCMRIS	Maturidade do Controle e Monitoramento dos Riscos.

Quadro 22: Variáveis referentes à percepção do grau de maturidade da metodologia de gerenciamento de projetos

O valor de KMO igual a 0,860, encontrado para a percepção da maturidade da metodologia de gerenciamento de projetos, é ideal por estar acima de 0,70, conforme estabelecido por Morgan e Griego (1998), e encontra-se na faixa entre $0,80 \leq KMO \leq 0,90$ classificada por Hair e colaboradores (1995) como meritória.

O valor de Alpha de Cronbach igual a 0,894, também é ideal, conforme estipulado por Nunnally (1978), por estar acima de 0,70, indicando uma forte interligação entre os itens desta escala.

4.5.6 Escala de Percepção do Papel Estratégico da Tecnologia da Informação (TI) na Organização

Esta escala já foi criada inicialmente padronizada em cinco fatores e não foi necessário nenhum ajuste ou homogeneização.

4.5.7 Escala de Percepção da Importância Dada pelos Clientes à Estrutura Organizacional para Gerenciar Projetos

Esta escala já foi criada inicialmente padronizada em cinco fatores e não foi necessário nenhum ajuste ou homogeneização.

4.5.8 Escala do Estado Potencial para Virtualização do PMO

A percepção do estado potencial para virtualização do PMO foi estabelecida pelo somatório das sete variáveis representadas na Figura 11. Como foi padronizada para este trabalho a utilização de escalas compostas por cinco fatores, numerados de 1 até 5, foi necessário um trabalho de homogeneização e padronização desta escala.

Foi gerada uma nova variável chamada EST_POT_VPMO, representando o somatório das variáveis listadas no Quadro 23, abaixo. Com base nos valores deste somatório, foi gerada uma definição dos intervalos de frequência em uma nova variável denominada C_EST_POT_VPMO, composta pela seguinte escala: “1 – valor do somatório entre 7 e 10”, “2 – valor do somatório entre 10,001 e 14”, “3 – valor do somatório entre 14,001 e 21”, “4 – valor do somatório entre 21,001 e 28” e “5 – valor do somatório entre 28,001 e 35”. Com base nesta nova classificação, foi possível criar a escala de 1 até 5 representando a percepção do estado potencial de virtualização do PMO, após homogeneização e padronização, que passou a ser composta pelos seguintes fatores: 1 – estado potencial inicial para implementação do VPMO, 2 – estado potencial reduzido para implementação do VPMO, 3 – estado potencial intermediário para implementação do VPMO, 4 – estado potencial avançado para implementação do VPMO, e 5 – estado potencial pronto para implementação do VPMO”.

MOD_GRAU_MAT_METOD	Percepção do grau de maturidade da metodologia de gerenciamento de projetos.
IMPORTTI	Percepção do papel estratégico da TI na organização.
MOD_CLASSIF_USO_FERR	Percepção do uso de ferramentas potencializadoras do VPMO.
MOD_PERCEP_GAN_VPMO	Percepção dos ganhos obtidos com a implementação do VPMO.
IMPESORG	Percepção da importância dada pelo cliente à estrutura organizacional para gerenciar projetos.
MOD_PERCEP_PERF_ATUAL	Percepção da <i>performance</i> atual da organização.
MOD_COLAB_EST_ORG	Percepção da contribuição da estrutura organizacional para gerenciar projetos.

Quadro 23: Variáveis referentes ao estado potencial de virtualização de um PMO

O valor de KMO igual a 0,743, encontrado para a percepção do estado potencial para virtualização do PMO, é considerado ideal por Morgan e Griego (1998), por estar acima de 0,70, e encontra-se na faixa entre $0,70 \leq KMO \leq 0,80$, classificada por Hair e colaboradores (1995) como intermediária.

O valor de alpha de Cronbach igual a 0,664 está abaixo do ideal estipulado por Nunnally (1978), para quem uma escala seria considerada consistente se possuísse um valor de alfa superior a 0,70, indicando a inexistência de uma forte interligação entre os itens desta escala.

4.6 ANÁLISE DOS DADOS

As escalas foram submetidas à análise de consistência interna, verificando a validade dos fatores deles extraídos. O mesmo foi realizado para a escala do estado potencial para virtualização do PMO. A análise da confiabilidade calcula a consistência interna do instrumento, permitindo avaliar as propriedades psicométricas das escalas e dos itens que as compõem, através do cálculo do coeficiente alpha de cronbach para cada dimensão. Foi realizada ainda a análise fatorial, cujo objetivo é encontrar fatores latentes que não são diretamente observáveis a partir de um conjunto de variáveis observáveis, verificando as dimensões não facilmente observáveis.

Foram realizadas análises das correlações, de regressão linear e regressão múltipla das variáveis, na busca de relações entre as percepções e padrões estabelecidos no modelo conceitual e, em seguida, realizou-se a mesma busca, utilizando as variáveis e respostas obtidas diretamente, com o segundo questionário aplicando diretamente o modelo conceitual.

A regressão e a correlação estão intimamente relacionadas, porém, são muito diferentes conceitualmente. O coeficiente de correlação mede a intensidade da associação linear entre duas variáveis aleatórias, enquanto a regressão tenta estimar ou prever o valor médio de uma variável aleatória com base nos valores fixados de outras variáveis fixadas. A análise de correlação trata duas variáveis simetricamente, não distingue a variável dependente e independente e supõe as duas aleatórias. Na regressão, há uma simetria em como as variáveis dependente e independente são tratadas. A variável dependente é suposta ser estatística, aleatória ou estocástica, isto é, ter uma distribuição de probabilidade. A regressão mostra como as variáveis estão relacionadas e a correlação mostra o grau de relacionamento entre elas. O número fornecido pela correlação é um retrato instantâneo de quão próximo estão as variáveis que variam juntas (WONNACOTT; WONNACOTT, 1978).

Em análise de regressão linear múltipla, existe um freqüente interesse com relação à natureza e significância das relações entre as variáveis independentes e a variável dependente (NETER; WASSERMAN, 1974).

Foi realizada, então, a comparação entre os resultados obtidos através do primeiro questionário com o segundo instrumento de pesquisa, verificando e validando a aplicabilidade prática do modelo de análise sugerido.

PARTE III – ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo, que se divide em cinco partes, são apresentadas a análise e a discussão dos resultados obtidos. Na primeira parte, são mostrados resultados que delineiam os perfis da amostra. A seguir, são apresentados os dados descritivos das percepções dos fatores que influenciam o estado potencial para virtualização do PMO, obtidas na amostra, através da análise da sua distribuição e medidas de tendência central. Na terceira parte, as relações entre estas variáveis são apresentadas e analisadas. Em seguida, o estado potencial para virtualização de um PMO é definido. Na quinta parte, o modelo inicialmente proposto é verificado.

5 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

As Figuras 12 e 13, a seguir, mostram o perfil dos respondentes no tocante à faixa etária e ao tempo de experiência em gestão de projetos. Merece destaque que a maioria (71,6%) dos respondentes possui entre 21 e 40 anos de idade, e que a maioria (76%) possui no máximo dez anos de experiência nessa área, sendo que 37% possuem entre 31 e 40 anos de idade e 47,5% possuem apenas até 5 anos de experiência. Isso demonstra que os profissionais que responderam esta pesquisa estão bem divididos no que tange a faixa etária, havendo uma homogeneidade da amostra neste aspecto, não havendo um viés determinado pela idade do respondente. Este fato caracteriza a amostra como uma amostragem que engloba não apenas uma faixa etária específica. No que diz respeito ao tempo de experiência, pode-se inferir que os profissionais pesquisados estão começando suas carreiras em gerenciamento de projetos, com no máximo dez anos de experiência na sua maioria, havendo, porém, profissionais representando aqueles responsáveis pela implementação das práticas de gestão de projetos nas organizações, com mais de dez anos de experiência (23,45%), em posições mais elevadas hierarquicamente.

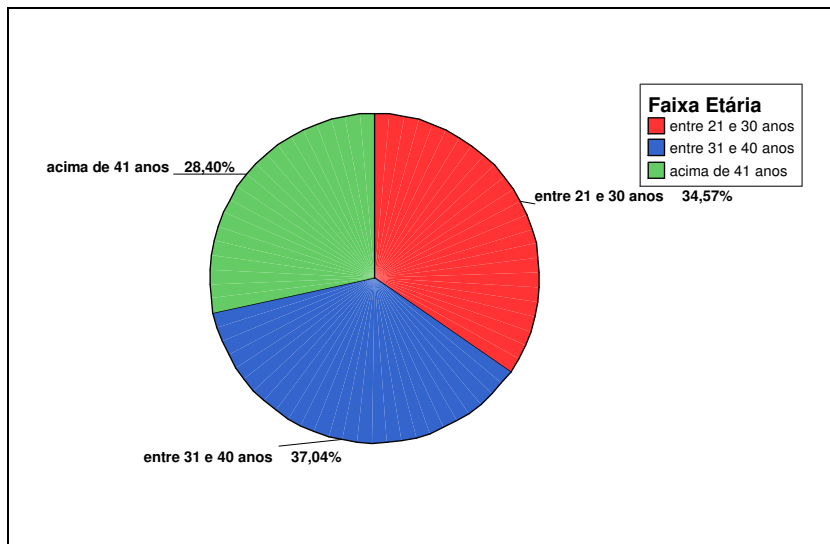


Figura 12 – Distribuição por faixa etária



Figura 13 – Distribuição por tempo de experiência

Analisando a Figura 14, abaixo, percebe-se que boa parte da amostra (47,5%) é composta por gerentes de projetos e que as demais funções exercidas pelos respondentes possuem caráter de apoio e coordenação no gerenciamento de projetos, demonstrando coerência com as características do público-alvo pretendido, e com o tema estudado nesta dissertação. O fato de ter pessoas que atuam em gerenciamento de projetos como respondente deste trabalho de pesquisa garante um caráter mais próximo da realidade da gestão de projetos na amostra coletada, validando a estratégia de seleção adotada.

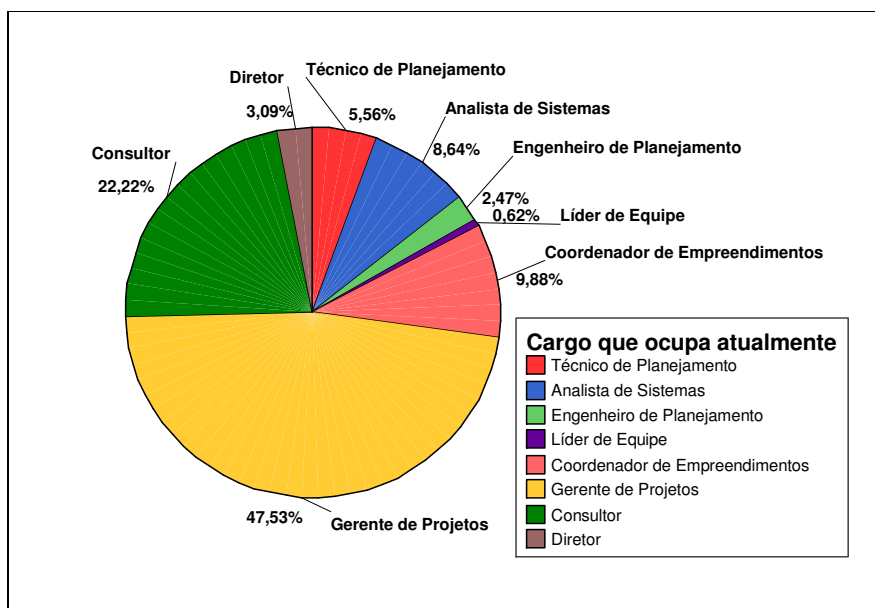


Figura 14 – Distribuição por função

A distribuição por certificação, conforme a Figura 15, demonstra que a grande maioria dos respondentes (77,6%) possui certificado PMP pelo PMI, sendo que 19,7% possui ainda outras certificações não relacionadas ao tema de gerenciamento de projetos, como *Microsoft Certified Professional (MCP)*, *Certified in Production and Inventory Management (CPIM)*, *Certified Function Pint Specialist (CFPS)* e *Linux Professional Institute Certified-1 (LPIC-1)*.

A grande incidência de respondentes com certificação profissional PMP traz mais uma implicação positiva à amostra selecionada, caracterizando o conhecimento por parte dos respondentes das melhores práticas difundidas pelo PMI, que atualmente conta com cerca de 200 mil membros em 125 países diferentes, sendo que no Brasil são aproximadamente 6 mil distribuídos em treze Capítulos regionais, demonstrando a força deste Instituto e da sua

certificação profissional, conseqüentemente, cuja informação pode ser obtida através do endereço www.pmi.org.

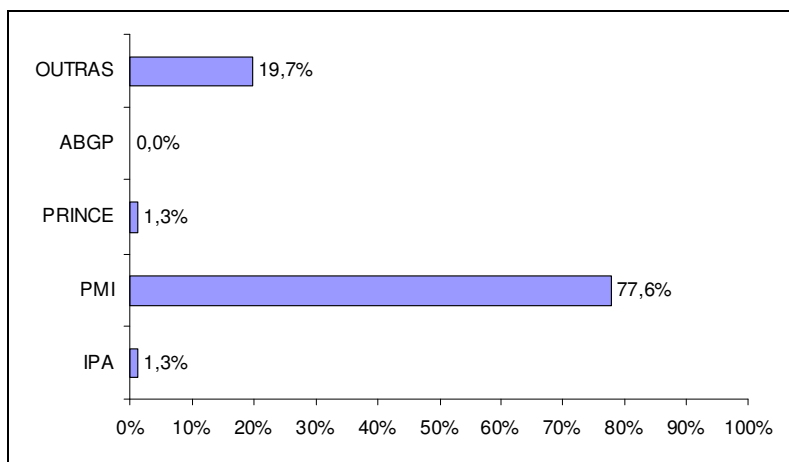


Figura 15 – Distribuição por certificação

Analisando as empresas nas quais os respondentes desta pesquisa atuam, percebe-se, pelos dados apresentados na Figura 16, que elas atuam em mais de um segmento, com a maioria atuando no setor de Tecnologia da Informação (TI), que representa 38,7% dos respondentes, aproximadamente 22,5% em empresas de Consultoria em Gestão de Projetos. Com isso, percebe-se a existência de três segmentos preponderantes – Tecnologia da Informação (TI), consultoria em gestão de projetos e químico/petroquímico – indicando que este trabalho não foca em apenas um segmento específico, mas sim em múltiplos setores da economia que praticam gerenciamento de projetos. Este resultado confirma a idéia de Newell (2002), ao defender que o tema gerenciamento de projetos vem rapidamente tornando-se realidade para cada vez mais tipos de indústrias existentes no mercado.

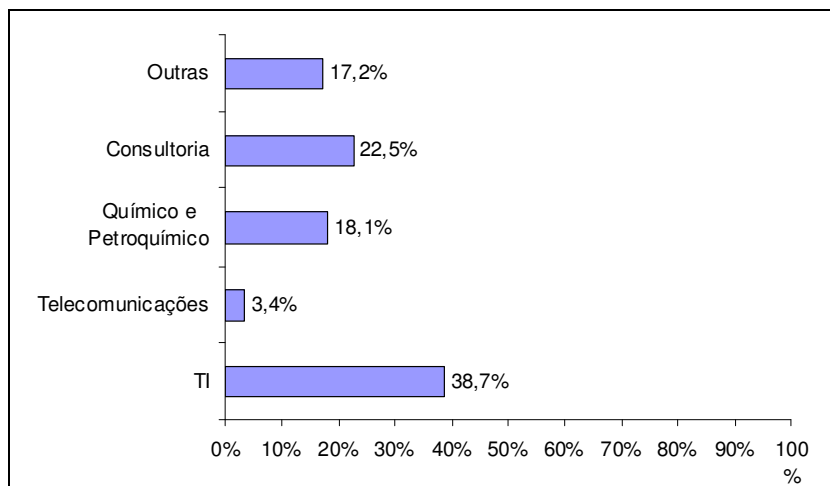


Figura 16 – Distribuição por atividade

Na Figura 17, está representado o porte das organizações nas quais os respondentes atuam, em relação à quantidade de colaboradores, sendo que apenas 7,41% possuem entre 200 e 500 funcionários. Existe, porém, uma boa divisão, representada pelas faixas de até 50 funcionários (19,75%), entre 100 e 200 funcionários (33,95%), e acima de 500 funcionários (38,89%), representando mais uma vez uma característica importante da amostra: não estar focada apenas em empresas de determinado porte, mas sim de portes variados de acordo com a quantidade de funcionários.

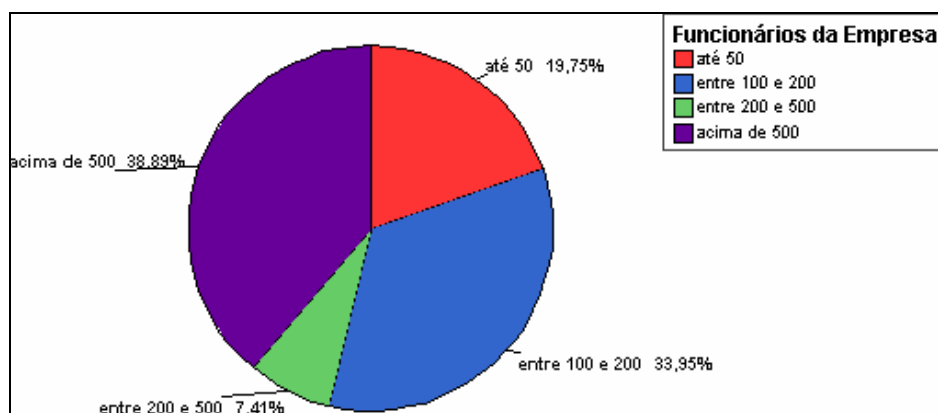


Figura 17 – Distribuição por quantidade de funcionários da empresa

6 DADOS DESCRITIVOS DAS VARIÁVEIS CENTRAIS DA PESQUISA

6.1 PERCEPÇÃO DA CONTRIBUIÇÃO DA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL PARA GERENCIAR PROJETOS

Segundo Martins (2002), das medidas de tendência central, ou seja, das medidas utilizadas para posicionar a distribuição dos valores que serão analisados, a média da distribuição é a mais comumente utilizada. A média da distribuição dos valores da variável percepção da contribuição da estrutura organizacional para gerenciar projetos é igual a 3,34. Ainda segundo o autor acima referenciado, a mediana é uma outra medida de tendência central que divide a amostra, ou população, em duas partes iguais; e a moda é uma medida de tendência central utilizada para identificar o valor mais freqüente da distribuição. A mediana desta percepção é igual a 3,36, e a moda é igual a 3.

Complementando estes valores das medidas de tendência central, a Figura 18 apresenta a distribuição da amostra, sendo possível verificar que, pela média, a percepção da contribuição da estrutura organizacional para gerenciar projetos estaria entre 3 – contribuição moderada, e 4 – contribuição elevada, porém, pela análise da distribuição da amostra, existe praticamente uma igualdade entre a percepção de uma contribuição moderada (27%), elevada (27%) e intensa (29%), sendo necessário, portanto, destacar que a proximidade entre as medidas de tendência central indica também a normalidade da amostra e que esta análise é importante para definir a utilização de métodos (paramétricos ou não) para estudo estatístico da mesma.

Estes resultados confirmam os conceitos defendidos por Vasconcelos e Hamsley (1986), de que uma operação real de uma organização acontece através de sua estrutura formal e informal, simultaneamente, bem como por Jones (1995), ao definir a estrutura organizacional como um sistema formal de regras, tarefas e relacionamentos relativos à autoridade, que regula a forma como as pessoas cooperam e utilizam recursos para atingir os objetivos da organização e, conseqüentemente, tem-se a medida da sua contribuição para a organização como um todo.

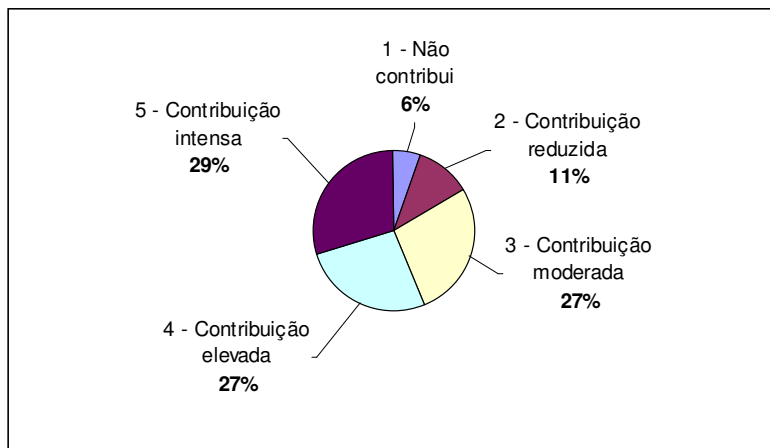


Figura 18 – Distribuição da amostragem: percepção da contribuição da estrutura organizacional para gerenciar projetos

Confirmando a normalidade da amostra, identificada na análise da sua distribuição, a curtose da curva normal para tal percepção, que segundo Martins (2002) se refere à altura do pico da curva e acontece na média da distribuição, é igual a 0,202, indicando uma curva leptocúrtica por ser menor do que 0,263, como pode ser visto na Figura 19:

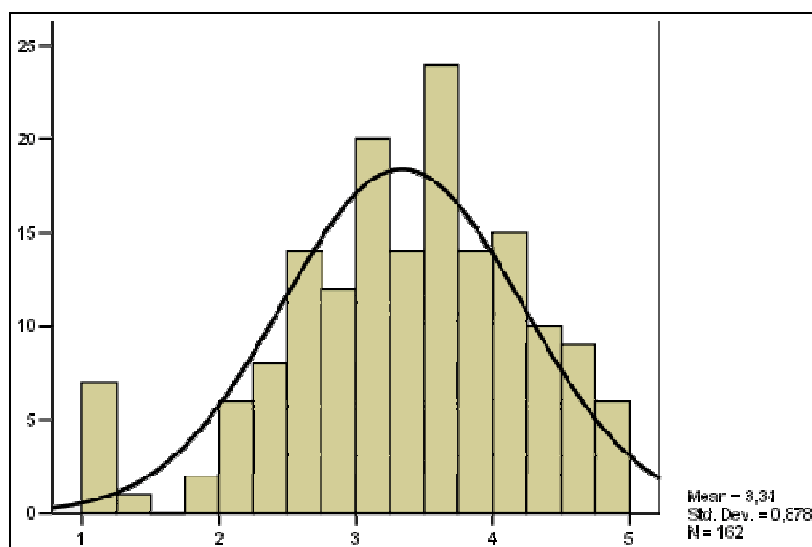


Figura 19 – Curva normal da variável percepção da contribuição da estrutura organizacional para gerenciar projetos

6.2 PERCEPÇÃO DA PERFORMANCE ATUAL DA ORGANIZAÇÃO

Kerzner (2002), ao definir excelência através do desmembramento em duas partes: a primeira é a excelência em projetos, que requer um fluxo contínuo de projetos administrados com sucesso, não significando, porém, que serão bem-sucedidos, mas que estarão sendo bem administrados; e a segunda, que se refere às decisões tomadas em projetos separados, que devem levar em conta os interesses da empresa como um todo, além daqueles referentes ao projeto em si, demonstra uma idéia de que um bom desempenho dos projetos, individualmente, não necessariamente garante o sucesso da organização como um todo. Lessa (2006) reforça esta teoria citando as estruturas de projetos, tais como funcional, projetizada, matricial e PMO, que podem ajudar a gerar resultados planejados na estratégia organizacional, através de seu gerenciamento. Autores como Kaplan e Norton (1992) e Morris e Jamieson (2005) defendem que, para a cúpula da organização, tão importante quanto o cumprimento dos compromissos no gerenciamento de projetos, é ter visibilidade do desempenho destes, para que ela possa tomar decisões, direcionar ações e, até mesmo, se for o caso, revisar seus objetivos de negócio.

Através da verificação da média da distribuição dos valores da percepção da *performance* atual da organização (3,78), da mediana e da moda (4), bem como da distribuição da amostra (Figura 20), percebe-se que a maior parte da percepção com relação à *performance* atual é boa (58%), merecendo ainda destaque o fato de apenas em 7% dos casos a *performance* ter sido considerada péssima ou ruim. Estes resultados confirmam a idéia do gerenciamento de projetos influenciar o desempenho, podendo ajudar a gerar resultados planejados na estratégia organizacional, através de seu gerenciamento, bem como denota a proximidade entre as medidas de tendência central e a normalidade da amostra, como pode ser visto na Figura 21, percebendo-se a existência de 3 (três) grupos claramente delineados, sendo um histograma trimodal e sugerindo a decomposição da amostra nos seguintes grupos: *performance* ruim, *performance* ruim/regular e *performance* boa/excelente. Com uma curtose igual a 0,252, ou seja, menor do que 0,263, tem-se uma curva leptocúrtica, conforme defendido por Martins (2002).

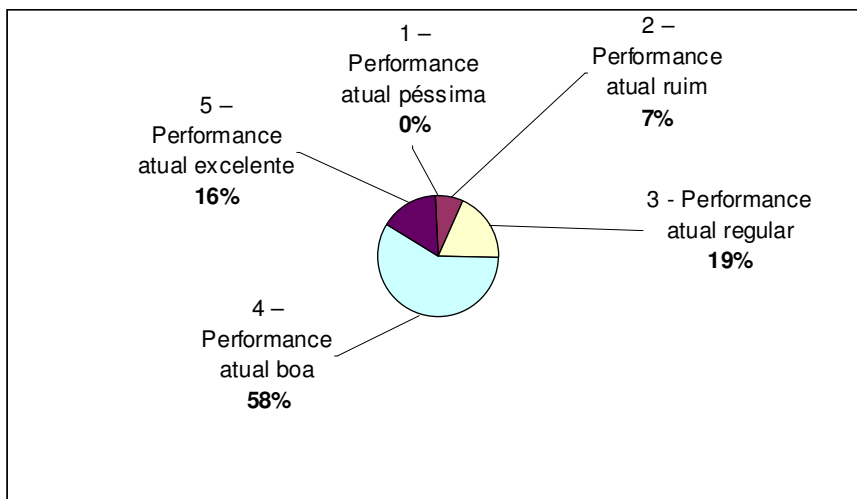


Figura 20 – Distribuição da amostragem: percepção da *performance* atual da organização

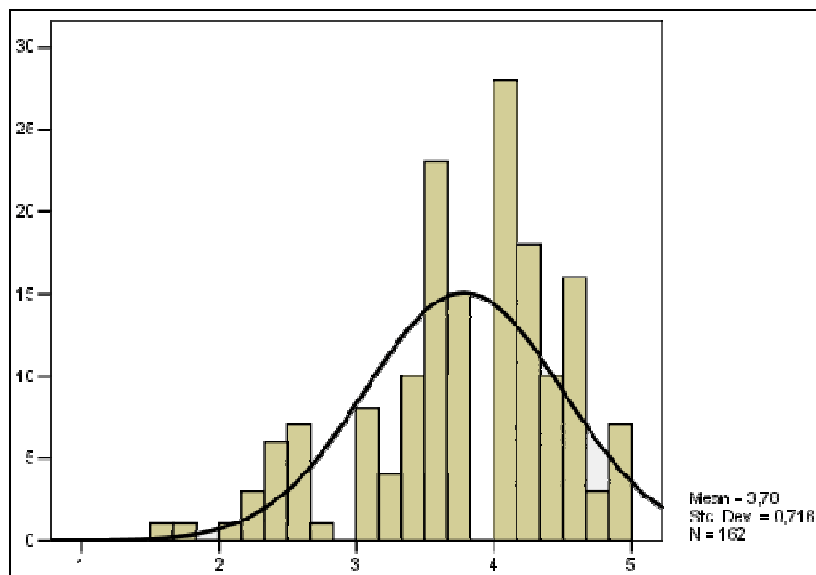


Figura 21 – Curva normal da variável percepção da *performance* atual da organização

6.3 PERCEPÇÃO DOS GANHOS OBTIDOS COM A IMPLEMENTAÇÃO DE UM VPMO

Conforme estabelecido por PMI (2004), o compartilhamento e a coordenação em todos os projetos administrados pelo PMO, a identificação e o desenvolvimento de metodologia, melhores práticas e normas de gerenciamento de projetos, centralização e gestão das informações para políticas, procedimentos, modelos e outras documentações compartilhadas do projeto, além da coordenação central de gerenciamento das comunicações entre projetos, são alguns dos benefícios da implementação de um PMO. Vargas (2004) destaca a redução do custo de controle em projetos distribuídos, a velocidade proporcionada ao processo decisório, a possibilidade de gerenciamento e o acúmulo de conhecimento como benefícios da virtualização das atividades e de ganhos com a virtualização de um escritório de projetos.

Os resultados obtidos através da verificação da média da distribuição dos valores desta percepção (3,26), da mediana (3,50) e da moda (4), bem como da distribuição da amostra (Figura 22), demonstra a existência da maior parte desta percepção para ganhos altos (36%) e ganhos razoáveis (30%), merecendo destaque o fato de apenas 9% considerarem os ganhos como quase inexistentes. Estes resultados confirmam a idéia da integração dos benefícios da implantação de um escritório de projetos e também da virtualização das atividades, bem como corroboram os pensamentos de Mayer (1998), ao definir que o gerenciamento virtual de projetos pode tirar vantagem da infra-estrutura tecnológica, permitindo que os times de projeto trabalhem paralelamente, tendo acesso contínuo às informações. Pode-se verificar a proximidade entre as medidas de tendência central e a normalidade da amostra, conforme Figura 23, e a existência de um grupo predominante: ganhos altos com a implementação do VPMO. Com uma curtose igual a -0,360, menor do que 0,263, tem-se uma curva leptocúrtica, conforme Martins (2002).

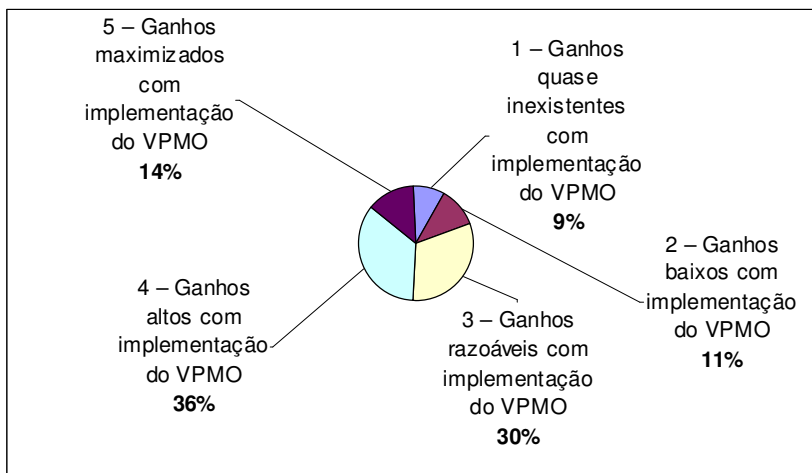


Figura 22 – Distribuição da amostragem: percepção dos ganhos obtidos com a implementação de um VPMO

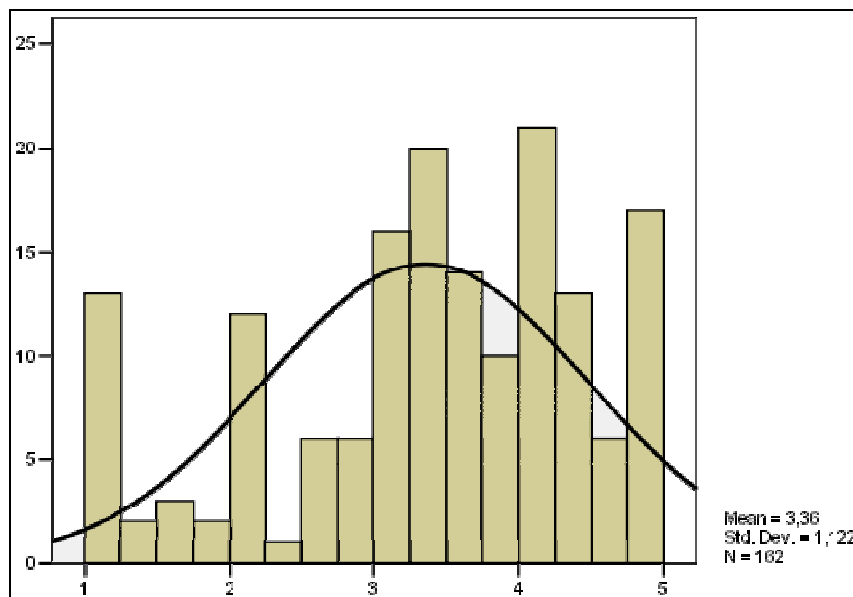


Figura 23 – Curva normal da variável percepção dos ganhos com implementação de um VPMO

6.4 PERCEPÇÃO DO USO DE FERRAMENTAS POTENCIALIZADORAS DO VPMO

A média da distribuição dos valores da variável percepção do uso de ferramentas potencializadoras do VPMO é igual a 2,89, a mediana e a moda são iguais a 3.

Complementando os valores das medidas de tendência central, a Figura 24 apresenta a distribuição da amostra para esta percepção. Nota-se que, pela média das mesmas, esta percepção estaria entre 2 – pouca utilização de ferramentas eletrônicas, e 3 – razoável utilização de ferramentas eletrônicas. Analisando, porém, a distribuição da amostra, percebe-se que existe um maior destaque para uma razoável utilização de ferramentas eletrônicas (45%), sendo necessário, portanto, verificar que a proximidade entre as medidas de tendência central indica também a normalidade da amostra e que esta análise é importante para definir a utilização de métodos (paramétricos ou não) para estudo estatístico da mesma. Estes resultados corroboram Mayer (1998), citando que a transição com sucesso de uma organização tradicional para uma estrutura virtual passa, necessariamente, pelo desenvolvimento e suporte de uma infra-estrutura de informações eletrônicas, externando a importância da utilização de ferramentas eletrônicas colaborativas e geradoras de informações eletrônicas para a virtualização de um PMO.

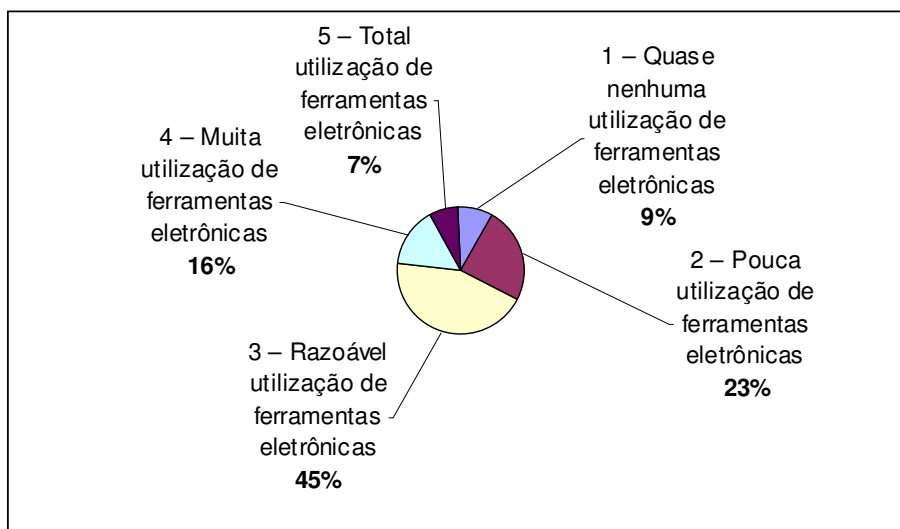


Figura 24 - Distribuição da amostragem: percepção do uso de ferramentas potencializadoras do VPMO

Confirmando a normalidade da amostra, identificada na análise da distribuição da mesma, a curtose da curva normal desta variável é igual a 0,379, indicando uma curva platicúrtica, conforme Figura 25 e defendido por Martins (2002):

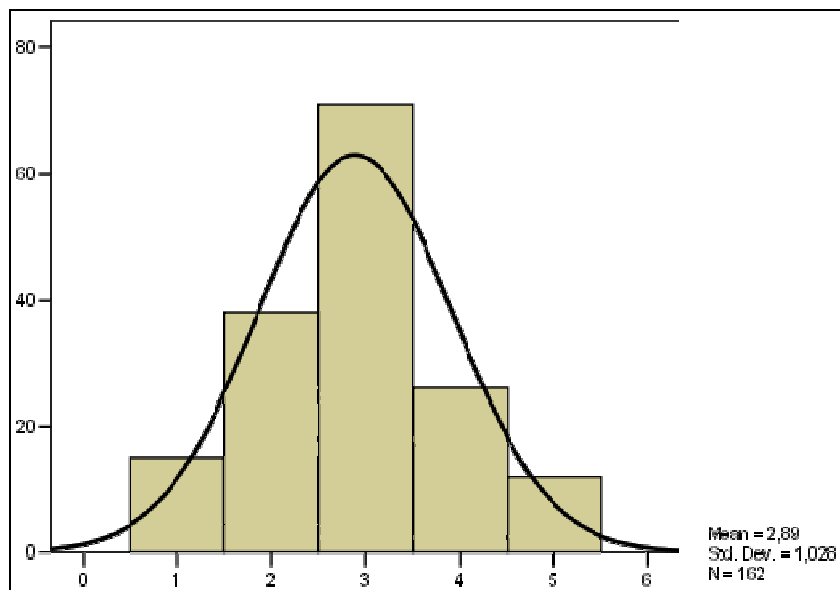


Figura 25 – Curva normal da variável percepção do uso de ferramentas potencializadoras do VPMO

6.5 PERCEPÇÃO DO GRAU DE MATURIDADE DA METODOLOGIA DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS

Rabechini Júnior e Pessôa (2005) defendem que atingir a maturidade em administração de projetos implica em decidir por uma série de ações consistentes, incluindo a criação de competências em vários aspectos, o que leva tempo e reflete em toda a organização, revelando a importância do grau de maturidade da metodologia no estado potencial para virtualização de um PMO.

Através da verificação da média da distribuição dos valores da percepção do grau de maturidade da metodologia de gerenciamento de projetos (2,43), da mediana (2,41) e da moda (2), destaca-se que a mesma indica um grau de maturidade entre localizada e abrangente, o que é confirmado pela distribuição da amostra (Figura 26), com a maturidade sendo considerada abrangente para 34% dos respondentes, e localizada para 42%. Estes resultados confirmam a ideia da importância da maturidade da metodologia de gerenciamento de projetos na organização, bem como sua ligação com o desenvolvimento contínuo de competências específicas em gestão de projetos, defendido por Kalantjakosn (2001). Pode-se verificar a proximidade entre as medidas de tendência central e a normalidade da amostra através da Figura 27, sendo importante ressaltar a curtose igual a -0,157, ou seja, menor do que 0,263, sendo uma curva leptocúrtica, conforme Martins (2002).

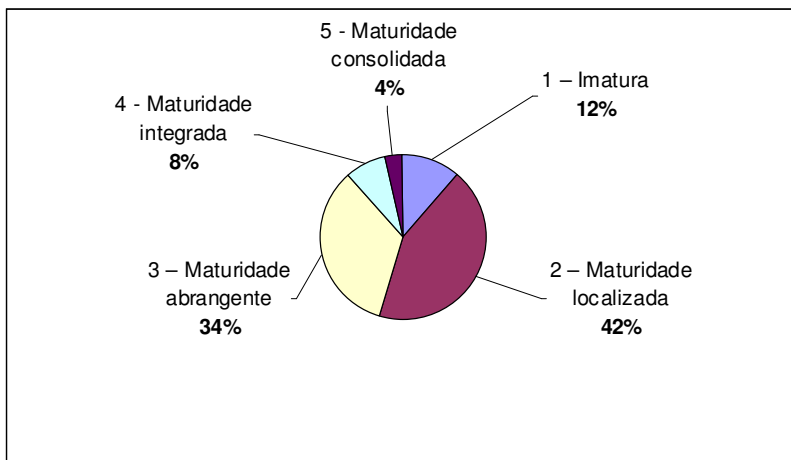


Figura 26 - Distribuição da amostragem: percepção do grau de maturidade da metodologia de gerenciamento de projetos

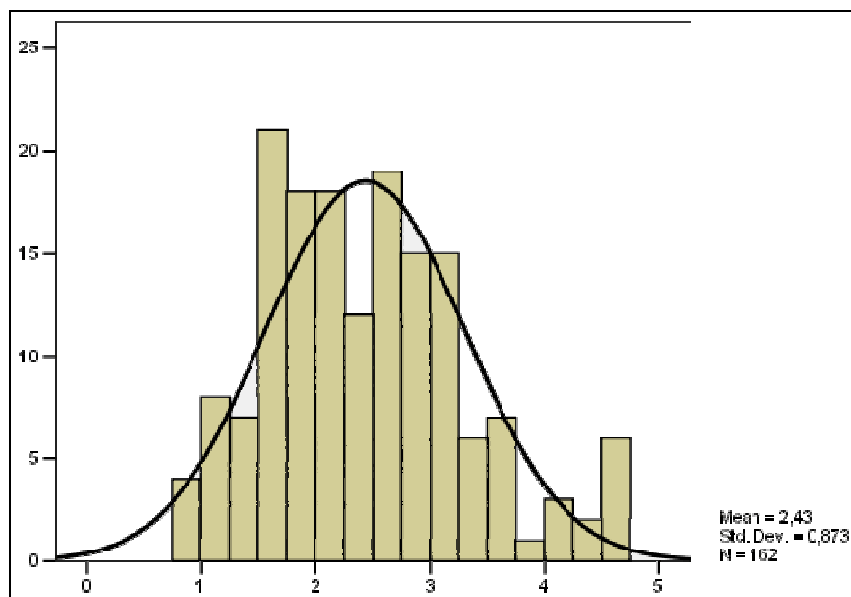


Figura 27 - Curva normal da variável percepção da maturidade da metodologia de gerenciamento de projetos

6.6 PERCEPÇÃO DO PAPEL ESTRATÉGICO DA TI NA ORGANIZAÇÃO

Dalfovo (2000) cita que as empresas falham por não utilizarem a Tecnologia da

Informação (TI) como recurso estratégico, e como forma de alavancagem de negócios, defendendo a sua utilização de forma estratégica na organização e não apenas como um fornecedor de sistemas e ferramentas de apoio.

Com a verificação da média da distribuição dos valores da percepção do papel estratégico da TI na organização (4,73), da mediana e da moda (5), percebe-se que a mesma estaria saindo de uma baixa importância para uma importância estratégica. Pela análise da distribuição da amostra (Figura 28), percebe-se que a maior parte desta refere-se a uma TI muito importante na estratégia atual do negócio, sendo que as novas aplicações planejadas irão manter tal importância no futuro (70%). Estes resultados não apenas confirmam a idéia da utilização da TI como recurso estratégico, e como forma de alavancagem de negócios, como também a teoria de que a capacidade competitiva de uma empresa está intimamente relacionada à gestão tecnológica da informação (FERREIRA, 1994). Através da Figura 29, verifica-se uma curtose igual a 2,075, ou seja, verifica-se que a distribuição é uma curva leptocúrtica, conforme Martins (2002).

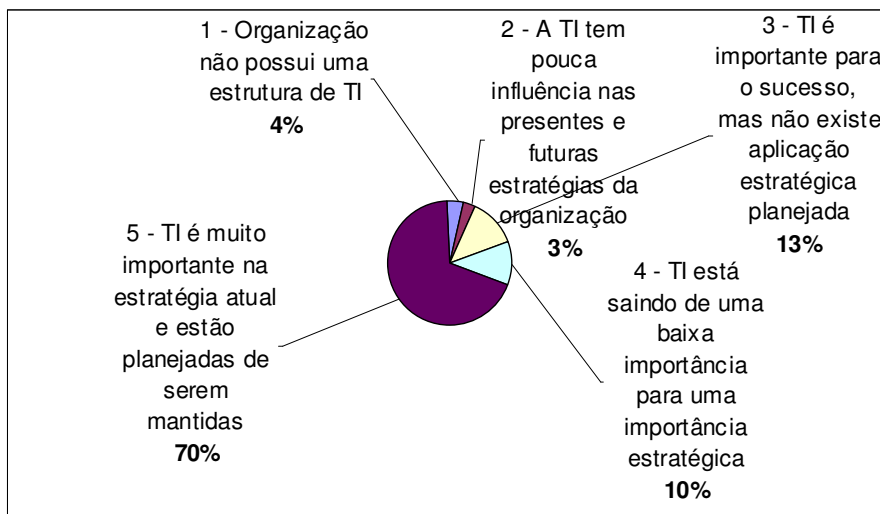


Figura 28 - Distribuição da amostragem: percepção do papel estratégico da Tecnologia da Informação (TI)

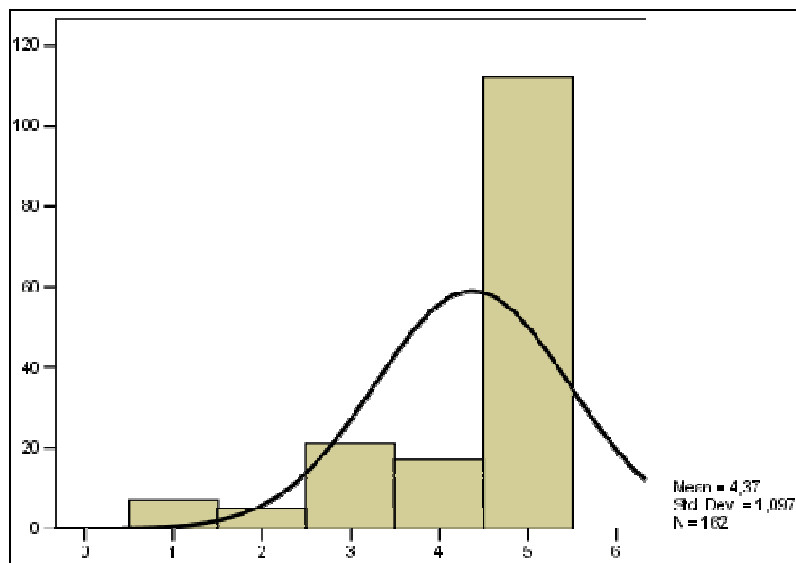


Figura 29 – Curva normal da variável percepção do papel estratégico da Tecnologia da Informação (TI) na organização

6.7 PERCEPÇÃO DA IMPORTÂNCIA DADA PELOS CLIENTES À ESTRUTURA ORGANIZACIONAL PAR AGERENCIAR PROJETOS

Tinnirello (2001) defende que com o crescimento do tema gerenciamento de projetos, houve uma procura em igual intensidade pelo PMO e, apesar de possuir diversas e variadas regras, em geral, o PMO define padrões e metodologias, sendo a estrutura organizacional para gerenciar projetos responsável por gerar resultados que devem ser percebidos pelos clientes, seja no produto/serviço final ou no desempenho organizacional.

Através da verificação da média da distribuição dos valores da percepção da importância dada pelos clientes à estrutura organizacional para gerenciar projetos (3,64), da mediana (4) e da moda (5), encontra-se uma tendência para uma pouca valorização ou uma valorização normal por parte dos clientes quanto à estrutura organizacional para gerenciar projeto. Verifica-se, porém, através da distribuição da amostra (Figura 30), a existência de valores bastante próximos para uma pouca valorização (27%), cliente normalmente valorizando a estrutura (27%) e também para o cliente valorizando muito a estrutura (29%), merecendo destaque ainda o fato de apenas 6% dos respondentes não valorizarem a estrutura para gerenciar projetos. Estes resultados não apenas confirmam a idéia do aumento da utilização de estrutura para gerenciar projetos em paralelo ao crescimento do gerenciamento

de projetos, bem como dos resultados que esta utilização está trazendo através da percepção de sua importância juntos aos clientes. Pode-se verificar a proximidade entre as medidas de tendência central e a normalidade da amostra (Figura 31), com uma curtose igual a $-0,592$, ou seja, uma curva leptocúrtica, conforme Martins (2002).

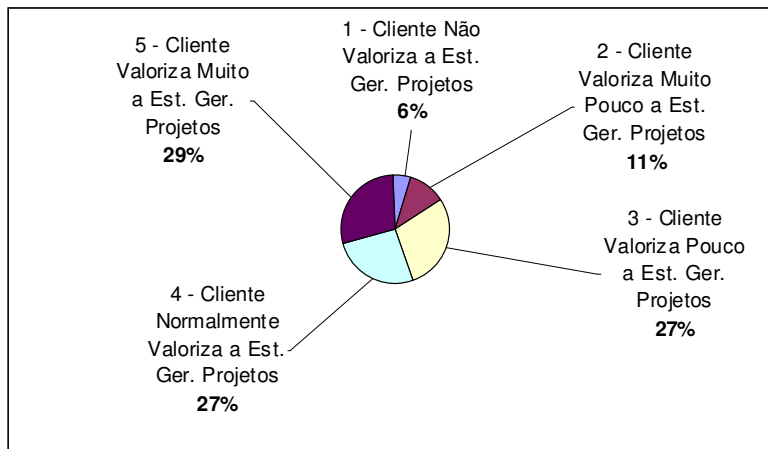


Figura 30 - Distribuição da amostragem: percepção da importância dada pelos clientes à estrutura organizacional para gerenciar projetos

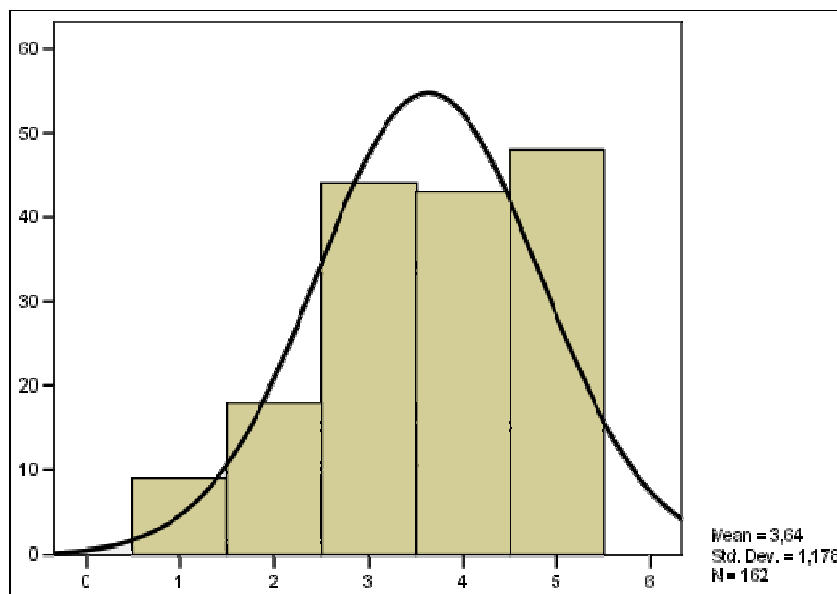


Figura 31 - Curva normal da variável percepção da importância dada pelos clientes à estrutura organizacional para gerenciar projetos

7 RELAÇÃO ENTRE AS VARIÁVEIS CENTRAIS DA PESQUISA

Analisando as variáveis, com base na estatística descritiva, foi possível verificar as características normais da distribuição. Em seguida, conforme Quadro 24, buscou-se analisar as correlações entre as variáveis que compõem o modelo conceitual proposto (representado na Figura 11), através do coeficiente de Pearson, ou seja, a busca de associações entre variáveis que pudessem orientar análises, conclusões e evidências, conforme definido por Martins (2002):

<u>Percepções</u>	Contribuição da estrutura organizacional para gerenciar projetos	Performance atual da organização	Ganhos obtidos com a implementação do VPMO	Uso de ferramentas potencializadoras do VPMO	Grau de maturidade da metodologia de gerenciamento de projetos	Papel estratégico de TI na organização	Importância dada pelos clientes à estrutura para gerenciar projetos
Contribuição da estrutura organizacional para gerenciar projetos	1	0,417(**)	0,121	0,350(**)	0,638(**)	0,265(**)	0,464(**)
Sig. (2-tailed)		0,000	0,126	0,000	0,000	0,001	0,000
Performance atual da organização	0,417(**)	1	-0,038	0,299(**)	0,455(**)	0,170 (*)	0,166 (*)
Sig. (2-tailed)	0,000		0,628	0,000	0,000	0,030	0,035
Ganhos obtidos com a implementação do VPMO	0,121	-0,038	1	0,151	-0,036	0,081	0,131
Sig. (2-tailed)	0,126	0,628		0,054	0,645	0,304	0,097
Uso de ferramentas potencializadoras do VPMO	0,350(**)	0,299(**)	0,151	1	0,292(**)	0,180 (*)	0,115
Sig. (2-tailed)	0,000	0,000	0,054		0,000	0,022	0,145
Grau de maturidade da metodologia de gerenciamento de projetos	0,638(**)	0,455(**)	-0,036	0,292(**)	1	0,344(**)	0,358(**)
Sig. (2-tailed)	0,000	0,000	0,645	0,000		0,000	0,000
Papel estratégico de TI na organização	0,265(**)	0,170 (*)	0,081	0,180 (*)	0,344(**)	1	0,172 (*)
Sig. (2-tailed)	0,001	0,030	0,304	0,022	0,000		0,028
Importância dada pelos clientes à estrutura para gerenciar projetos	0,464(**)	0,166 (*)	0,131	0,115	0,358(**)	0,172 (*)	1
Sig. (2-tailed)	0,000	0,035	0,097	0,145	0,000	0,028	

Quadro 24: Correlações entre as variáveis do modelo conceitual proposto (Coeficiente de Pearson)

A correlação significativa e positiva entre a percepção da contribuição da estrutura organizacional para gerenciar projetos e a percepção da *performance* atual da organização (0,417, sig.=0,000), significa que, à medida que a percepção da contribuição da estrutura organizacional para a gestão dos projetos aumenta, o mesmo ocorre com a percepção da *performance* atual da organização como um todo, o que pode ser explicado com base em Kendal e Rollins (2003), que apontam a redução do ciclo de vida do projeto como uma das funções da estrutura organizacional e, por conseguinte, como uma contribuição da mesma para o desempenho organizacional, a partir do momento que interfere no ciclo de vida do projeto, podendo trazer reduções na sua duração.

Identificou-se, também, correlação significativa e positiva entre a percepção da contribuição da estrutura organizacional para gerenciar projetos e a percepção do uso de ferramentas potencializadoras do VPMO (0,350, sig.=0,000). Tinnirello (2001) afirma que a oferta e a disponibilização de ferramentas de gestão de projetos são algumas das funções da estrutura organizacional e, por isso, uma contribuição da mesma, possuindo efeitos na quantidade de ferramentas disponíveis e também no índice de utilização das mesmas.

Existe ainda correlação significativa e positiva entre a percepção da contribuição da estrutura organizacional para gerenciar projetos e a percepção do grau de maturidade da metodologia de gestão de projetos (0,638, sig.=0,000). Ou seja, aumentando-se a percepção da contribuição da estrutura organizacional, aumentar-se-á a percepção do grau de maturidade da metodologia de gerenciamento de projetos. Isso pode ser explicado por PMI (2005), que indica a definição de padrões, metodologias e ferramentas, bem como a gestão do conhecimento, como algumas das funções da estrutura organizacional e, devido a este fato, como uma das suas contribuições, gerando uma maior padronização, difusão e aplicação da metodologia, ou seja, melhorando o seu grau de maturidade.

Outra correlação significativa e positiva que merece destaque é a existente entre a percepção da contribuição da estrutura organizacional para gerenciar projetos e a percepção do papel estratégico da Tecnologia da Informação (TI) na organização (0,256, sig.=0,001). Quanto maior a percepção da contribuição da estrutura organizacional para gerenciar projetos, maior a percepção do papel estratégico da TI, o que pode ser explicado por Tinnirello (2001), que cita o fato do gerenciamento e armazenamento de dados, seleção da ferramenta de armazenamento e de recuperação de dados como uma das suas funções e, por conseguinte, contribuições, demonstrando a importância estratégica da TI dentro da organização.

Vale ressaltar, ainda, a correlação significativa e positiva entre a percepção da contribuição da estrutura organizacional para gerenciar projetos e a percepção da importância dada pelos clientes à estrutura organizacional (0,464, sig. 0,000). Quanto maior a percepção da contribuição da estrutura organizacional nesse sentido, maior a percepção da importância dada pelos clientes à mesma. O PMI (2004) explica esta tendência ao enumerar diversas vantagens e benefícios advindos da utilização de uma estrutura organizacional voltada para tal atividade, como o monitoramento central de todos os prazos e orçamentos, e a possibilidade de ter recursos compartilhados e coordenados em todos eles, refletindo a contribuição desta estrutura na opinião dos clientes quanto à sua importância.

Foi encontrada correlação significativa e positiva entre a percepção da *performance* atual da organização e a percepção do uso de ferramentas potencializadoras do VPMO (0,299, sig.=0,000), bem como daquela com a percepção do grau de maturidade da metodologia de gerenciamento de projetos (0,455, sig. 0,000). Estes resultados sugerem que: quanto maior a percepção da *performance* atual da organização, maior é a percepção do uso de ferramentas potencializadoras do VPMO, o que pode ser explicado por Kendal e Rollins (2003), para quem a aplicação de ferramentas e técnicas de monitoramento e rastreamento de informações é um dos fatores para obtenção de sucesso em projetos. A indicação de que, quanto maior a percepção da *performance* atual da organização, maior a percepção do grau de maturidade da metodologia de gerenciamento de projetos pode ser explicada por Kleim e Ludin (1998), que apontam o estabelecimento de metas e objetivos bem definidos, bem como do escopo do projeto, como alguns dos fatores para obtenção de sucesso em projetos, que, portanto, influenciam o desempenho organizacional.

A correlação significativa e positiva entre a percepção do uso de ferramentas potencializadoras do VPMO e a percepção do grau de maturidade da metodologia de gestão de projetos (0,292, sig. 0,000) indica o aumento da percepção do grau de maturidade da metodologia à medida que há o aumento da percepção do uso de ferramentas potencializadoras do VPMO. Kerzner (2002), ao recomendar a utilização de métodos para colher o maior número possível de informações, para reduzir o potencial das incertezas e do risco do empreendimento, explica esta tendência. Esses métodos devem ser baseados na geração de informações relevantes com ferramentas informatizadas, que apoiem as pessoas na organização destas informações, e automatizem os processos. Ou seja, produzindo efeitos na padronização, difusão e aplicação da metodologia e no seu grau de maturidade.

É importante também analisar a correlação significativa e positiva entre a percepção do grau de maturidade da metodologia de gerenciamento de projetos e a percepção do papel estratégico da Tecnologia da Informação (TI) na organização (0,344, sig. 0,000), e daquela com a percepção da importância dada pelos clientes à estrutura organizacional para gerenciar projetos (0,358, sig. 0,000).

Estes resultados sugerem o aumento da percepção do papel estratégico da TI na organização de acordo com o aumento da percepção do grau de maturidade da metodologia de gestão de projetos, podendo ser explicado por Ferreira (1994), ao observar que a capacidade competitiva de uma empresa está intimamente relacionada à conjugação de gestão tecnológica da informação e a gestão estratégica. Explicando o fato de quanto maior a percepção do grau de maturidade da metodologia de gerenciamento de projetos, maior a percepção da importância dada pelos clientes à estrutura organizacional para tal atividade, o PMI (2004) descreve várias vantagens e benefícios da utilização de uma estrutura organizacional específica para a gestão dos projetos, como o monitoramento central de todos os prazos e orçamentos, e a possibilidade de ter recursos compartilhados e coordenados em todos eles.

Foi encontrada ainda correlação positiva, porém menos significativa, entre a percepção da *performance* atual da organização e a percepção do papel estratégico da TI (0,170, sig.=0,030), bem como daquela com a percepção da importância dada pelos clientes à estrutura organizacional (0,166, sig.=0,035). Entre a percepção do uso de ferramentas potencializadoras do VPMO e a percepção do papel estratégico da TI (0,180, sig.=0,022). Entre tal percepção do papel estratégico da TI na organização e a percepção da contribuição da estrutura organizacional para gerenciar projetos (0,170, sig.=0,028).

As correlações encontradas apontam para uma coesão em torno do objeto estudado. A única variável que não obteve correlação com outras variáveis foi a percepção dos ganhos obtidos com a implementação de um VPMO, o que pode ser explicado pelo fato da transição com sucesso de uma organização tradicional para uma estrutura virtual passar necessariamente pelo desenvolvimento e suporte de uma infra-estrutura de informações eletrônicas, bem como estabelecimento de liderança e pessoas-chave na gestão das equipes virtuais alocadas aos respectivos projetos, conforme definido por Mayer (1998).

8 DEFININDO O ESTADO POTENCIAL PARA VIRTUALIZAÇÃO DO PMO

A média da distribuição dos valores da variável estado potencial para virtualização do PMO é igual a 3,90. A mediana e a moda são iguais a 4. Sendo assim, estas medidas de tendência central indicam que a média das percepções do estado potencial para virtualização do PMO encontra-se entre 3 – estado potencial intermediário para implementação do VPMO, e 4 – estado potencial avançado para implementação do VPMO. Os respondentes percebem que o estado potencial para virtualização do PMO nas organizações é primordialmente avançado, o que é explicado por Mayer (1998), ao citar que o mundo dos negócios já começou a reconhecer o potencial da organização virtual, como o modelo do futuro para as corporações sobreviverem, bem como o fato de uma organização virtual poder utilizar-se de qualquer tipo de rede de dados e conectividade existente e disponível, sendo merecido destaque para a Internet, no sentido de ser de fácil interface, acesso e popularidade.

A curtose da variável percepção do estado potencial para virtualização do PMO é igual a 0,538, indicando uma curva platicúrtica, conforme Martins (2002), e Figura 32:

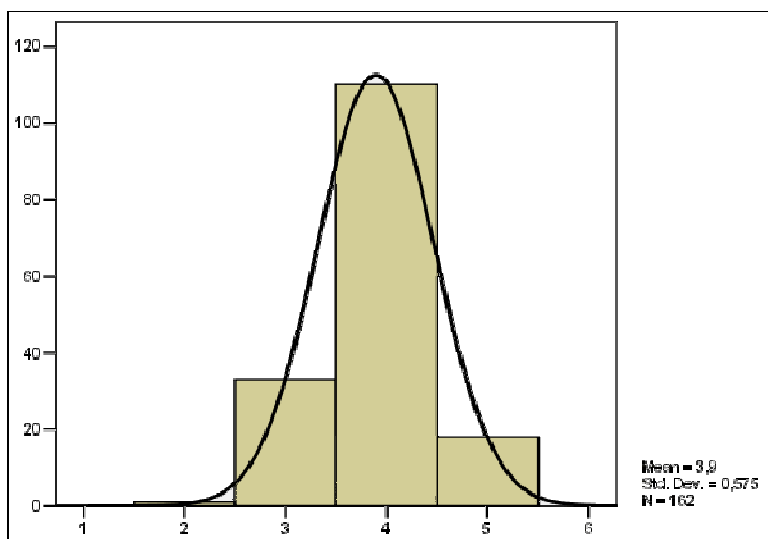


Figura 32 – Curva normal da variável percepção do estado potencial para virtualização de um PMO

Com base no modelo conceitual, inicialmente proposto (vide Figura 11), o estado potencial para virtualização do PMO é a junção das percepções quanto à contribuição de uma estrutura organizacional para gerenciar projetos, da *performance* atual da organização, dos ganhos que podem ser obtidos virtualizando esta estrutura organizacional, da utilização de

ferramentas que facilitem a virtualização do PMO, do grau de maturidade da metodologia, do papel estratégico da TI e também da importância dada pelo cliente a esta estrutura.

A partir das análises estatísticas descritivas e da verificação da normalidade da distribuição, foi feita a análise de correlações através do coeficiente de Pearson. O Quadro 25 descreve tais correlações entre estas sete percepções e a variável que representa o estado potencial de virtualização de um PMO.

<u>Percepções</u>	Contribuição da estrutura organizacional	Performance atual da organização	Ganhos obtidos com a implementação do VPMO	Uso de ferramentas potencializadas do VPMO	Grau de maturidade da metodologia de s	Papel estratégico de TI na organização	Importância dada pelos clientes à estrutura para gerenciar projetos
Estado potencial para virtualização de um PMO	0,678(**)	0,484(**)	0,376(**)	0,380(**)	0,630(**)	0,476(**)	0,576(**)
Sig. (2-tailed)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Quadro 25: Correlações entre as variáveis do modelo conceitual proposto e o estado potencial de virtualização de um PMO (Coeficiente de Pearson)

Sendo composto pela soma destas sete variáveis que definem o modelo conceitual proposto, foram encontradas correlações significativas e positivas da percepção do estado potencial para virtualização de um PMO com todas elas. O Quadro 25, acima, reflete a influência maior e/ou menor destas percepções para o estado potencial para virtualização do PMO.

Uma vez estabelecidas as relações, buscou-se definir a natureza delas. Foram conduzidas análises de regressão linear simples para formalização do modelo proposto, bem como regressão linear múltipla.

8.1 FORMALIZANDO O MODELO

8.1.1 Regressões Lineares Simples entre as Variáveis

Buscando as relações causais entre as variáveis, foram realizadas regressões lineares simples entre as mesmas. Conforme o Quadro 26, verifica-se que as percepções do grau de maturidade da metodologia de gerenciamento de projetos, da importância dada pelos clientes

à estrutura organizacional para a gestão dos projetos e do uso de ferramentas potencializadoras do VPMO são preditoras da percepção da contribuição da estrutura organizacional para esse gerenciamento, em 50,6%.

Este resultado valida as referências feitas aos benefícios da implantação de uma estrutura organizacional para essa atividade, conforme definido pelo PMI (2004), como permitir a identificação e desenvolvimento de metodologia, melhores práticas e normas de gerenciamento de projetos, além da centralização e gestão das informações para políticas, procedimentos, modelos e outras documentações compartilhadas do projeto, ambas características definidas dentro de uma organização pelo grau de maturidade da sua metodologia de gerenciamento de projetos. A atuação como um repositório e o gerenciamento centralizado para riscos compartilhados e exclusivos para todos os projetos, bem como a disponibilização de ferramentas do projeto, como *software* para a sua gestão para toda a empresa, representando as ferramentas potencializadoras do VPMO, também explicam tal resultado. Ao atuar como uma plataforma de aconselhamento para gerentes de projetos, de monitoramento central de todos os prazos e orçamentos, geralmente no nível da empresa, e como coordenação dos padrões de qualidade globais do projeto entre os gerentes de projetos e qualquer pessoal interno ou externo de qualidade ou organização de normalização, os benefícios podem ser percebidos pelo cliente, que passa a dar valor à contribuição da estrutura organizacional adotada para a gestão dos projetos.

Model	Beta	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
Percepção do grau de maturidade.	0,638	0,638	0,407	0,403	0,67826
Percepção do grau de maturidade; Importância dada pelos clientes à estrutura.	0,541 0,271	0,686	0,471	0,464	0,64265
Percepção do Grau de Maturidade; Importância dada pelos clientes à estrutura organizacional; Percepção do uso de ferramentas potencializadoras do VPMO.	0,484 0,267 0,197	0,711	0,506	0,497	0,62276

Quadro 26 – Análise de regressão da percepção da contribuição da estrutura organizacional para gerenciar projetos (Modelo Inicial Proposto)

Conforme estabelecido por Kerzner (2003), Meredith e Mantel (2000), entre os desafios na prática de gestão de projetos, destaca-se o de apurar e manter atualizado o registro do desempenho daqueles em andamento. Para eles, esse acompanhamento é essencial para identificar variações na execução em relação ao planejamento, e ainda, para a correção de desvios durante todo o ciclo de vida do projeto. Estando o conceito de maturidade em gestão

de projetos ligado ao desenvolvimento contínuo de competências específicas nessa atividade, dentre elas a disponibilidade de ferramentas eletrônicas que facilitem e otimizem os trabalhos; de acordo com Kalantjakosn (2001), existe um impacto desta maturidade e da própria otimização de processos, causado indiretamente através do uso de ferramentas informatizadas, que podem explicar o motivo das percepções do grau de maturidade da metodologia de gerenciamento de projetos e do uso de ferramentas potencializadoras do VPMO serem preditoras da percepção da *performance* atual da organização, em 24,5%, conforme Quadro 27, a seguir:

Model	Beta	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
Percepção do grau de maturidade.	0,455	0,455	0,207	0,202	0,639
Percepção do grau de maturidade; Percepção do uso de ferramentas potencializadoras do VPMO.	0,395 0,204	0,495	0,245	0,236	0,626

Quadro 27 – Análise de regressão da percepção da *performance* atual da organização (Modelo Inicial Proposto)

A percepção do uso de ferramentas potencializadoras do VPMO é preditora da percepção dos ganhos obtidos com a implementação de um VPMO, em 3,4%, conforme Quadro 28, o que pode ser explicado por Lévy (1996), que defende o fato de uma empresa virtual focar no teletrabalho, tendendo a substituir a presença física nos mesmos locais pela participação numa rede de comunicação eletrônica e pelo uso de recursos e programas que favoreçam a cooperação e, dessa maneira, os ganhos com a virtualização de um PMO.

Model	Beta	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
Percepção do uso de ferramentas potencializadoras do VPMO.	0,184	0,184	0,034	0,028	1,106

Quadro 28 – Análise de regressão da percepção dos ganhos obtidos com a implementação de um VPMO (Modelo Inicial Proposto)

Conforme foi defendido por Mayer (1998), a utilização da Internet disseminou bastante a virtualização de operações, mas ainda se faz necessária a visão das informações da forma correta, no tempo correto, através da utilização de ferramentas computadorizadas de gerenciamento de projetos. A seleção e a disponibilização dessas ferramentas computadorizadas, na gestão dos projetos, é uma das funções do PMO, como foi defendido pelo PMI (2005), facilitando a manutenção de seus registros e o controle efetivo de custos e

prazos, podendo explicar, portanto, o motivo das percepções da contribuição da estrutura organizacional para esta atividade, da *performance* atual da organização e dos ganhos obtidos com a implementação de um VPMO serem preditoras da percepção do uso de ferramentas potencializadoras do VPMO, em 19,7%, conforme Quadro 29:

Model	Beta	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
Percepção da contribuição da estrutura organizacional.	0,373	0,373	0,139	0,134	0,46398
Percepção da contribuição da estrutura organizacional; Percepção da <i>performance</i> atual	0,289 0,200	0,415	0,172	0,162	0,45638
Percepção da contribuição da estrutura organizacional; Percepção da <i>performance</i> atual; Percepção dos ganhos obtidos com a implementação de um VPMO.	0,263 0,218 0,161	0,444	0,197	0,182	0,45079

Quadro 29 – Análise de regressão da percepção do uso de ferramentas potencializadoras do VPMO (Modelo Inicial Proposto)

Kerzner (2002) define a maturidade em gestão de projetos como o desenvolvimento de sistemas e processos que são, por natureza, repetitivos e garantem uma alta probabilidade de que cada um deles seja um sucesso. Rabechini Júnior e Pessoa (2005) explicam que atingi-la implica em decidir por uma série de ações consistentes, incluindo a criação de competências em vários aspectos, o que leva tempo e reflete em toda a organização.

Portanto, sendo a implementação dos princípios, práticas, metodologias, ferramentas e técnicas do gerenciamento de projetos uma das funções da estrutura organizacional para gerenciar projetos, de acordo com Dai (2001), e considerando, ainda, os ganhos obtidos na atuação da organização a partir da adoção de tal estrutura, conforme Block e Frame (1998) e com base no PMI (2004), além do pensamento de Ferreira (1994), de que a capacidade competitiva de uma empresa está intimamente relacionada à conjugação de gestão tecnológica da informação, explica-se o fato das percepções da contribuição da estrutura organizacional para gerenciar projetos, da *performance* atual da organização e do papel estratégico da TI na organização serem preditoras da percepção do grau de maturidade da metodologia de gerenciamento de projetos, em 47,8%, conforme Quadro 30, a seguir:

Model	Beta	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
Percepção da contribuição da estrutura organizacional.	0,638	0,638	0,407	0,403	0,67431
Percepção da contribuição da estrutura organizacional; Percepção da <i>performance</i> atual.	0,542 0,230	0,671	0,450	0,443	0,65111
Percepção da contribuição da estrutura organizacional; Percepção da <i>performance</i> atual; Percepção do papel estratégico da TI.	0,501 0,217 0,174	0,692	0,478	0,468	0,63634

Quadro 30 – Análise de regressão da percepção do grau de maturidade da metodologia de gerenciamento de projetos (Modelo Inicial Proposto)

A percepção do grau de maturidade da metodologia de gerenciamento de projetos é preditora da percepção do papel estratégico da Tecnologia da Informação (TI) na organização, em 11,8%, de acordo com o Quadro 31, o que pode ser explicado através dos pensamentos de Dai (2001), segundo os quais a implementação dos princípios, práticas, metodologias, ferramentas e técnicas do gerenciamento de projetos é uma das funções da estrutura organizacional de gerenciamento de projetos, e também por Kerzner (2002), opinando que as ferramentas informatizadas, fruto da gestão da TI, apóiam as pessoas na organização destas informações e automatizam processos. Tais sistemas são, portanto, responsáveis diretos por uma maior produtividade, formalização e padronização de processos, facilitando a comunicação de eventos de projetos.

Model	Beta	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
Percepção do grau de maturidade	0,344	0,344	0,118	0,113	1,033

Quadro 31 – Análise de regressão da percepção do papel estratégico da Tecnologia da Informação (TI) na organização (Modelo Inicial Proposto)

A percepção da contribuição da estrutura organizacional para gerenciar projetos é preditora da percepção da importância dada pelos clientes à mesma, em 21,6%, conforme o Quadro 32, demonstrando um resultado que confirma conceitos defendidos por Kendall e Rollins (2003). Estes autores estabelecem que os projetos, na maioria das vezes, são iniciados sem a colaboração ou coordenação necessária entre os executivos funcionais. Defendem ainda que os recursos são distribuídos entre os projetos mais como uma reação ao pedido dos superiores imediatos do que como resultado de um plano de gestão de recursos, enquanto que

na prática, a alta gerência das organizações busca por melhores resultados e formas de minimizar os problemas atuais na gestão de projetos, gerando um consenso cada vez maior em torno de uma visão centralizada dos mesmos com a adoção de uma estrutura organizacional específica.

Model	Beta	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
Percepção da contribuição da estrutura organizacional.	0,464	0,464	0,216	0,211	1,047

Quadro 32 – Análise de regressão da percepção da importância dada pelos clientes à estrutura organizacional para gerenciar projetos (Modelo Inicial Proposto)

A percepção da contribuição da estrutura organizacional para gerenciar projetos, do papel estratégico da TI na organização, da importância dada pelos clientes a tal estrutura, dos ganhos obtidos com implementação de um VPMO, da *performance* atual da organização, do grau de maturidade da metodologia de gerenciamento de projetos e do uso de ferramentas potencializadoras do VPMO são preditoras do estado potencial para virtualização de um PMO, em 100%, conforme o Quadro 33, demonstrando que tais percepções são fatores que compõem a percepção deste estado potencial como ficou estabelecido no modelo inicialmente proposto.

Model	Beta	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
Percepção da contribuição da estrutura organizacional	0,771	0,771	0,594	0,591	2,39997
Percepção da contribuição da estrutura organizacional; Percepção do papel estratégico da TI	0,666 0,393	0,859	0,737	0,734	1,93550
Percepção da contribuição da estrutura organizacional; Percepção do papel estratégico da TI; Percepção da importância dada pelos clientes à estrutura organizacional	0,513 0,375 0,340	0,910	0,828	0,825	1,57204
Percepção da contribuição da estrutura organizacional; Percepção do papel estratégico da TI na organização; Percepção da importância dada pelos clientes à estrutura organizacional; Percepção dos ganhos obtidos com implementação do VPMO	0,495 0,362 0,315 0,270	0,948	0,899	0,896	1,20777
Percepção da contribuição da estrutura organizacional; Percepção do papel estratégico da TI; Percepção da importância dada pelos	0,382 0,343 0,324	0,978	0,957	0,956	0,79086

clientes à estrutura organizacional; Percepção dos ganhos obtidos com implementação do VPMO; Percepção da <i>performance</i> atual;	0,294 0,267				
Percepção da contribuição da estrutura organizacional; Percepção do papel estratégico da TI; Percepção da importância dada pelos clientes à estrutura organizacional; Percepção dos ganhos obtidos com implementação do VPMO; Percepção da <i>performance</i> atual; Percepção do grau de maturidade	0,268 0,301 0,303 0,321 0,217 0,240	0,993	0,986	0,985	0,45199
Percepção da contribuição da estrutura organizacional; Percepção do papel estratégico da TI; Percepção da importância dada pelos clientes à estrutura organizacional; Percepção dos ganhos obtidos com implementação do VPMO; Percepção da <i>performance</i> atual; Percepção do grau de maturidade; Percepção do uso de ferramentas potencializadoras do VPMO	0,234 0,292 0,314 0,299 0,191 0,233 0,133	1,000	1,000	1,000	0,00000

Quadro 33 – Análise de regressão da percepção do estado potencial de virtualização do PMO (Modelo Inicial Proposto)

Com base na análise das regressões anteriormente descritas e verificando-se os valores dos coeficientes, excetuando-se aqueles valores considerados menos significativos, foi gerado um novo modelo conceitual a partir daquele proposto inicialmente, conforme a Figura 33:

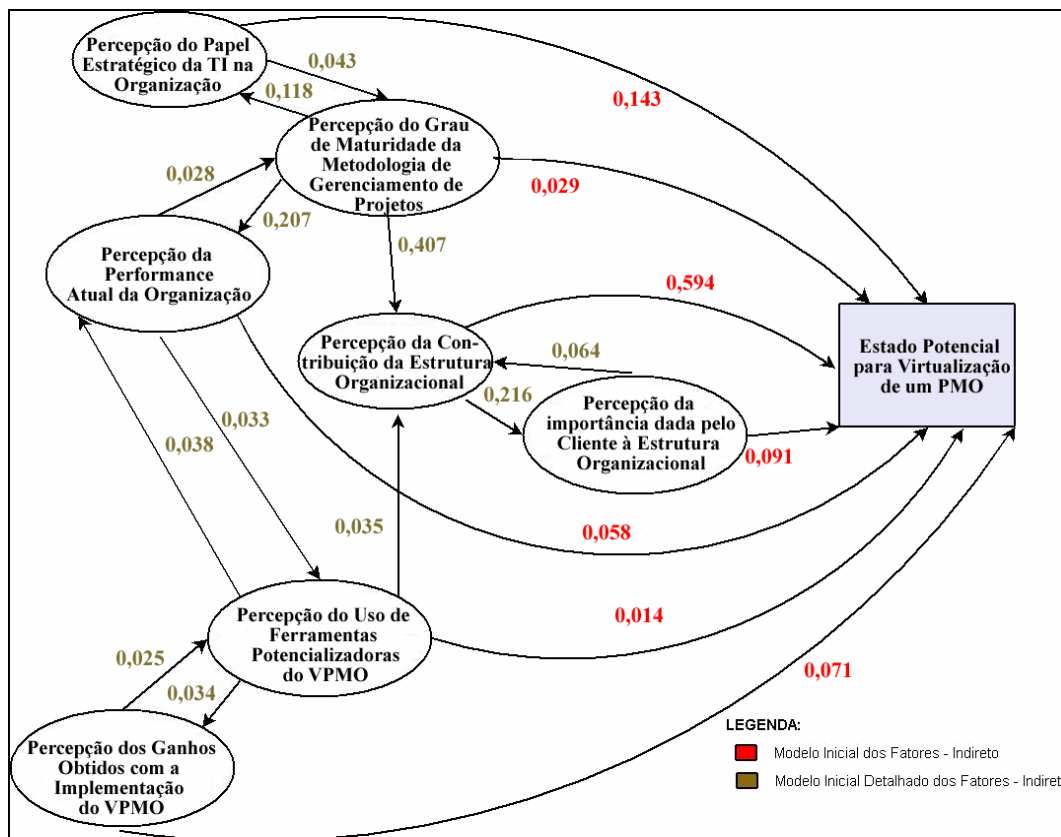


Figura 33 – Modelo conceitual inicialmente proposto após análise de regressão

Verifica-se, então, a existência de interligações entre as sete percepções que compõem o estado potencial de implementação de um VPMO, sugerindo que a mesma não é apenas influenciada diretamente por estas percepções, mas também de forma indireta entre elas.

8.1.2 Regressão Linear Múltipla entre as Variáveis

O modelo de regressão linear múltipla descreve uma variável dependente (Y) como função de diversas variáveis regressoras ou independentes, como foi citado por Gazola (2002). Um dos objetivos da análise de regressão é desenvolver uma equação que permita ao investigador estimar respostas para valores dados de variáveis predictoras.

O coeficiente de correlação entre a variável dependente e a independente específica (R), representando a força da relação, a proporção de variação total da variável dependente (R^2), que é explicada pela variação da independente, bem como o desvio padrão (valor t), ou

taxa de risco, conforme Gazola (2002, são apresentados no Quadro 34, a seguir. Percebe-se a existência de uma uniformidade com relação à força da relação, sendo a maior delas representada por 1,2 e a menor por 0,85, configurando um modelo com forte relação entre as variáveis que o compõem.

Variáveis	Coefficiente R	Coefficiente R ²	Valor t	Valor P
Constante	0,1637	0,3223	0,51	0,612
Percepção da importância dada pelos clientes à estrutura organizacional	1,06430	0,04033	26,39	0,000
Percepção do papel estratégico da TI	1,05764	0,04080	25,93	0,000
Percepção da contribuição da estrutura organizacional	0,93572	0,05926	15,79	0,000
Percepção da <i>performance</i> atual	0,84735	0,06105	13,88	0,000
Percepção do grau de maturidade	0,85527	0,05981	14,30	0,000
Percepção do uso de ferramentas potencializadoras do VPMO	1,20412	0,09298	12,95	0,000
Percepção dos ganhos com o VPMO	0,94492	0,03839	24,62	0,000

S = 0,532308 R-Sq = 98,1% R-Sq(adj) = 98,0%

Quadro 34 – Determinação da equação através da análise de regressão múltipla (Modelo Inicial Proposto)

A equação abaixo representa o resultado do modelo proposto:

$$\begin{aligned} \text{EST_POT_VPMO} = & 0,164 + 1,06 \text{ MOD_EST_IMP_EST} + 1,06 \text{ MOD_IMP_PAPEL_TI} \\ & + 0,936 \text{ MOD_COLAB_EST_ORG} + 0,847 \text{ MOD_PERCEP_PERF_ATUAL} \\ & + 0,855 \text{ MOD_GRAU_MAT_METHOD} + 1,20 \text{ USO_FER_POT_VPMO} \\ & + 0,945 \text{ PERCEP_GAN_VPMO} \end{aligned}$$

Onde:

- EST_POT_VPMO representa a percepção do estado potencial para virtualização de um PMO;
- MOD_EST_IMP_EST representa a percepção da importância dada pelos clientes à estrutura organizacional para gerenciar projetos;
- MOD_IMP_PAPEL_TI representa a percepção do papel estratégico da Tecnologia da Informação (TI) na organização;
- MOD_COLAB_EST_ORG representa a percepção da contribuição da estrutura

organizacional para gerenciar projetos;

- MOD_PERCEP_PERF_ATUAL representa a percepção do atual desempenho da organização;
- MOD_GRAU_MAT_METOD representa a percepção do grau de maturidade da metodologia de gerenciamento de projetos;
- USO_FER_POT_VPMO representa a percepção do uso de ferramentas potencializadoras do VPMO;
- PERCEP_GAN_VPMO representa a percepção dos ganhos obtidos com a implementação de um VPMO.

A análise de variância, conforme Quadro 35 a seguir, mostra que o modelo é significativo, conforme valor de F:

Fontes de variação	Soma de quadrados	Graus de liberdade	Quadrado médio	F	P
Regressão	7	2224,22	317,75	1121,38	0,000
Resíduo	154	43,64	0,28		
Total	161	2267,85			

Quadro 35 – Análise de variância para a significância da equação através da regressão múltipla (Modelo Inicial Proposto)

Com base na Figura 34, a seguir, é possível verificar no gráfico chamado *Residual versus the Fitted Values* os pontos distribuídos aleatoriamente em torno da linha que passa pela origem. Esta disposição dos pontos, segundo Gazola (2002, indica que a suposição de variância constante é razoável, além de mostrar que a distribuição dos pontos é aleatória em torno de zero, indicando uma escolha adequada da equação matemática. Através dos gráficos chamados *Normal probability Plot of the Residuals* e *Histogram of the residuals* é possível verificar que os pontos estão dispostos sob uma linha reta, indicando a normalidade dos erros.

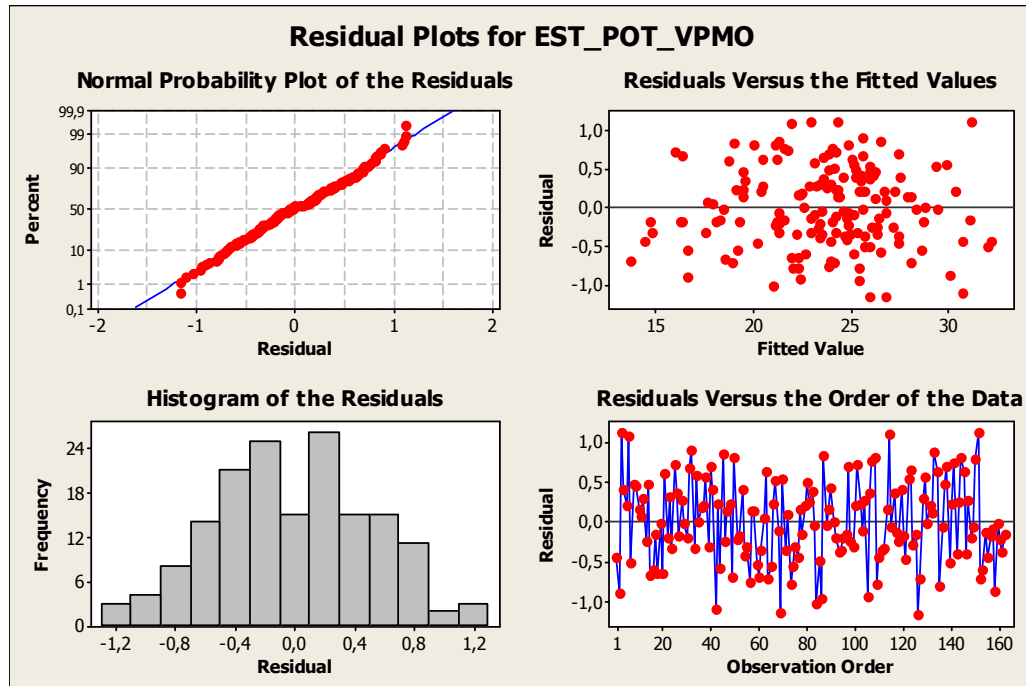


Figura 34 – Análise residual através da regressão múltipla

9 VERIFICANDO O MODELO INICIALMENTE PROPOSTO PARA O ESTADO POTENCIAL PARA VIRTUALIZAÇÃO DO PMO

Diante dos resultados obtidos com as análises dos dados descritivos e das correlações e regressões investigadas, decidiu-se verificar o modelo de análise através da aplicação de um instrumento de pesquisa para coletar um percentual representativo da percepção da influência de cada um dos sete fatores (vide Figura 11) para a virtualização de um PMO, viabilizando, assim, a comparação.

A média da distribuição dos valores da variável percentual da percepção da contribuição da estrutura organizacional para gerenciar projetos, após a exclusão dos *outliers*, é igual a 11,93%. A mediana e a moda são iguais a 10%. A Figura 35 ilustra a existência de três grupos claramente delineados, demonstrando ser um histograma trimodal e sugerindo a decomposição da amostra nos seguintes grupos: de 0 a 13% de influência da percepção da contribuição da estrutura organizacional para o estado potencial de implementação de um VPMO, 15% de influência e um outro entre 20% e 25% de influência.

Estes resultados corroboram Tinnirello (2001), que defende o fato do crescimento do tema gerenciamento de projetos ter gerado uma procura em igual intensidade pelos PMO e, apesar de possuir diversas e variadas regras, em geral, o PMO define padrões e metodologias.

Confirmando a normalidade da amostra, identificada na análise da distribuição da mesma, a curtose da curva normal da variável percepção do percentual da contribuição da estrutura organizacional para gerenciar projetos é igual a -0,483, indicando uma curva leptocúrtica, como se observa na Figura 35 e defendido por Martins (2002).

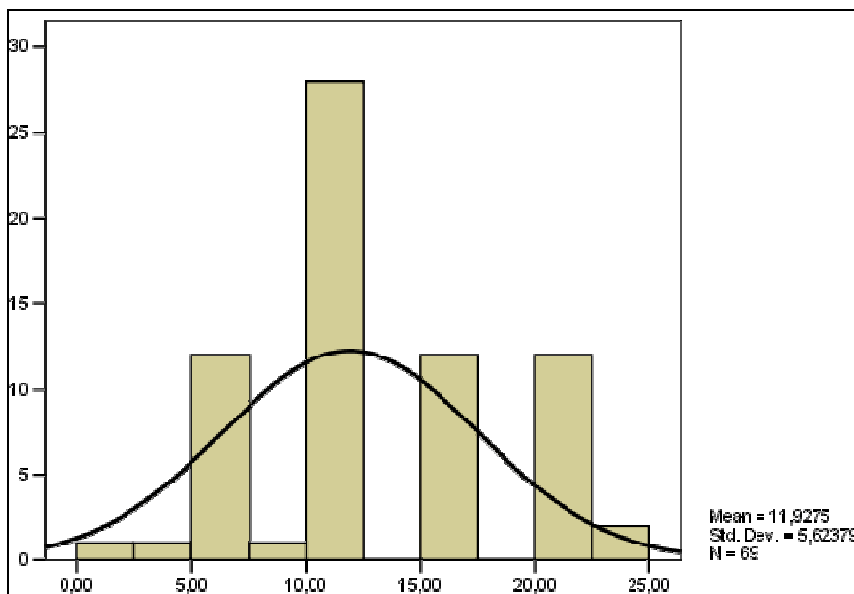


Figura 35 – Curva normal da variável percepção da contribuição da estrutura organizacional para gerenciar projetos (Modelo Aplicado)

A média da distribuição dos valores da variável percentual da percepção da *performance* atual da organização, após a exclusão dos *outliers*, é igual a 11,96%. A mediana e a moda são iguais a 10%. A Figura 36 demonstra a existência de três grupos claramente delineados, ilustrando um histograma trimodal decomposição da seguinte forma; de 0% a 13% de influência da percepção da contribuição da estrutura organizacional para o estado potencial de implementação de um VPMO, 15% de influência e um outro entre 20% e 25% de influência.

Estes resultados corroboram os pensamentos de Kaplan e Norton (1992), Morris e Jamieson (2005), ao defenderem que tão importante quanto o cumprimento dos compromissos no gerenciamento de projetos é ter visibilidade do desempenho desses, para que se possa tomar decisões, direcionar ações e, até mesmo, se for o caso, revisar os objetivos de negócio. Para Kerzner (2003), Meredith e Mantel (2000), entre os desafios na prática do gerenciamento de projetos, destaca-se o de apurar e manter atualizado o registro do desempenho dos projetos em andamento. Com base nestes autores, pode-se perceber que a *performance* atual é percebida como um reflexo do gerenciamento de projetos na organização e, conseqüentemente, a sua ligação com o estado potencial para virtualização de um PMO.

A curtose é igual a -0,240, ou seja, menor do que 0,263, indicando ser uma curva

leptocúrtica, conforme foi citado por Martins (2002) e ilustrado na Figura 36:

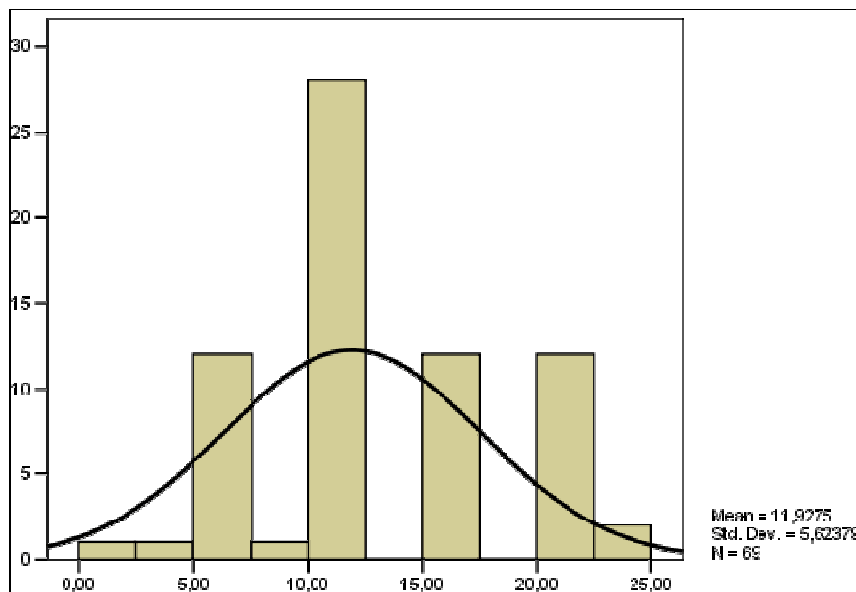


Figura 36 – Curva normal da variável percepção da *performance* atual da organização (Modelo Aplicado)

A média da distribuição dos valores da variável percentual da percepção dos ganhos obtidos com a implementação de um VPMO é igual a 15%. A mediana é igual a 15% e a moda é igual a 10%. A Figura 37 demonstra a existência de três grupos claramente delineados, representando um histograma trimodal: de 0% a 7% de influência da percepção dos ganhos com a implementação de um VPMO para o estado potencial de implementação de um VPMO, de 10% até 25% de influência e um outro entre 30% e 40% de influência.

Estes resultados reforçam os pensamentos de Vargas (2004), segundo os quais, a redução do custo de controle em projetos distribuídos, a velocidade dada ao processo decisório, o gerenciamento e o acúmulo de conhecimento, bem como a possibilidade de trabalho em ambientes mais complexos que o modelo tradicional, uma vez que a diversidade geográfica e a disponibilidade do recurso atuam como obstáculos, são algumas das vantagens da virtualização do gerenciamento de projetos, percebendo-se a visão dos ganhos que a organização obterá com a virtualização do PMO e a sua ligação com o estado potencial para virtualização de um PMO.

A curtose é igual a 0,033, ou seja, menor do que 0,263, indicando ser uma curva leptocúrtica, como foi citado por Martins (2002) e ilustrado na Figura 37:

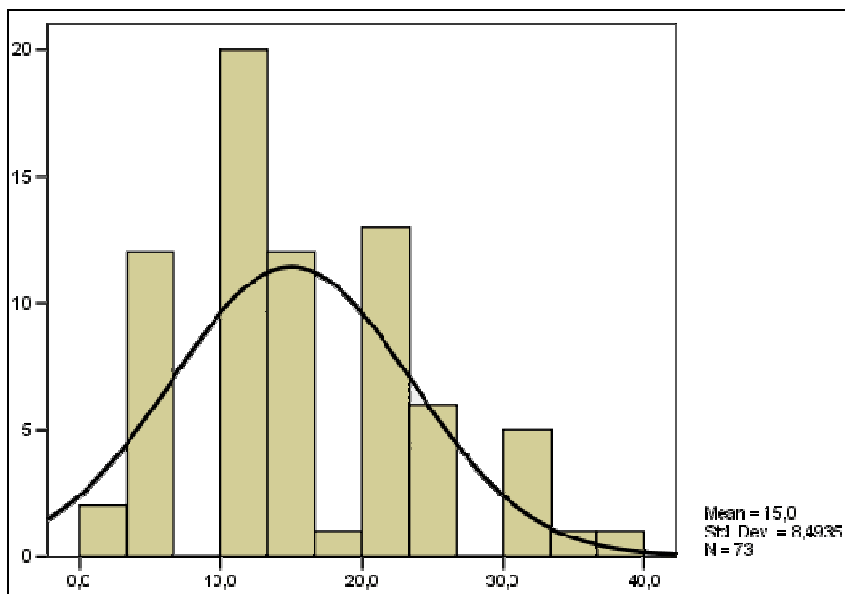


Figura 37 - Curva normal da variável percepção dos ganhos obtidos com a implementação de um VPMO (Modelo Aplicado)

A média da distribuição dos valores da variável percentual da percepção do uso de ferramentas potencializadoras do VPMO é igual a 15%. A mediana é igual a 15% e a moda é igual a 20%. A Figura 38, após a exclusão dos *outliers*, demonstra a existência de três grupos claramente delineados, tratando-se de um histograma trimodal: de 5% a 18%, aproximadamente, de influência da percepção do percentual uso de ferramentas potencializadoras do VPMO para o estado potencial de implementação de um VPMO, de 20% de influência e um outro entre 25% e 30% de influência.

Estes resultados confirmam os pensamentos de Garfein (2005), de que as ferramentas informatizadas apóiam as pessoas na organização dessas informações e automatizam processos; em consequência disso, tais sistemas são responsáveis diretos de uma maior produtividade, formalização e padronização de processos e facilitam a comunicação de eventos de projetos. Percebe-se, então, que a visão da disponibilidade e do uso dessas ferramentas tem sua ligação com o estado potencial para virtualização de um PMO.

A curtose é igual a -0,680, ou seja, menor do que 0,263, indicando ser uma curva leptocúrtica, conforme foi citado por Martins (2002) e ilustrado na Figura 38, a seguir:

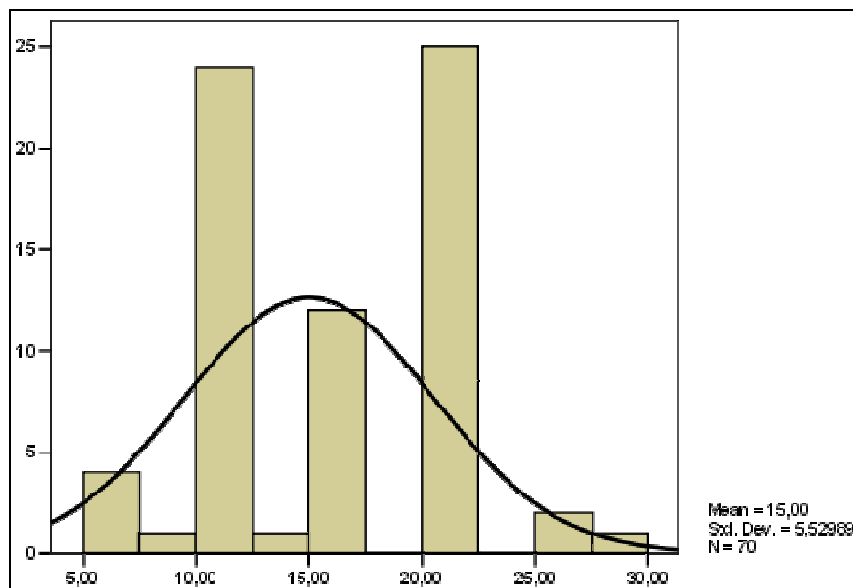


Figura 38 – Curva normal da variável percepção do uso de ferramentas potencializadoras do VPMO (Modelo Aplicado)

A média da distribuição dos valores da variável percentual da percepção do grau de maturidade da metodologia é igual a 14%. A mediana e a média são iguais a 10%. A Figura 39, após a exclusão dos *outliers*, demonstra a existência de três grupos claramente delineados, sendo um histograma trimodal e sugerindo a decomposição da amostra nos seguintes grupos: de 5% de influência da percepção do grau de maturidade da metodologia para o estado potencial de implementação de um VPMO, entre 10% e 22%, aproximadamente, de influência e um outro entre 25% e 30% de influência.

Estes resultados confirmam os pensamentos de Kalantjakosn (2001), conceituando maturidade em gestão de projetos como sendo ligado ao desenvolvimento contínuo de competências específicas em gestão de projetos, e a idéia de maturidade de processos está associada ao conceito de estabilidade dos mesmos. Processos estáveis são livres de variações e são executados de forma consistentemente homogênea. Percebe-se, portanto, que a visão da disponibilidade e do uso destas ferramentas tem sua ligação com o estado potencial para virtualização de um PMO.

A curtose é igual a -2,98, ou seja, menor do que 0,263, indicando ser uma curva leptocúrtica, como foi citado por Martins (2002) e ilustrado na Figura 39:

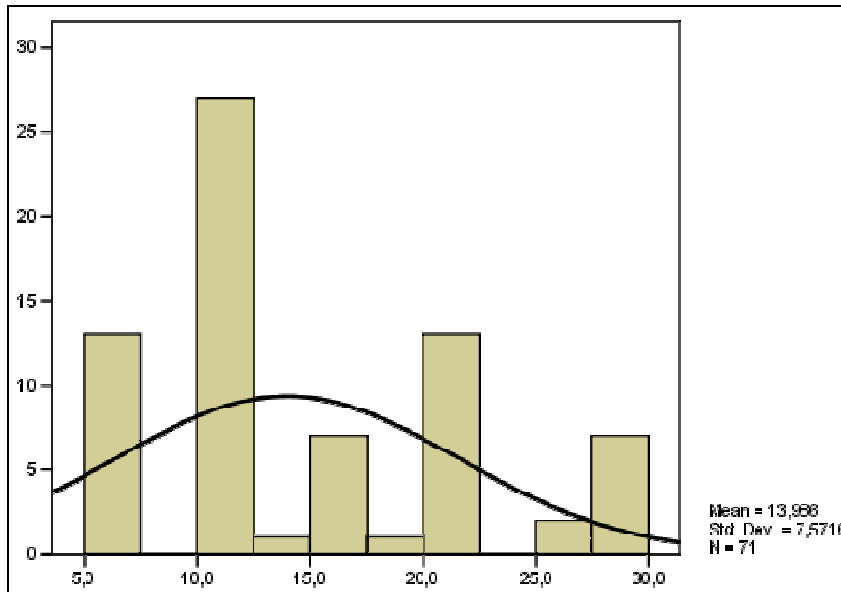


Figura 39 – Curva normal da variável percepção do grau de maturidade da metodologia de gerenciamento de projetos (Modelo Aplicado)

A média da distribuição dos valores da variável percepção do papel estratégico da TI é igual a 15%. A mediana é igual a 15% e moda é igual a 10%. A Figura 40, após a exclusão dos *outliers*, demonstra a existência de cinco grupos claramente delineados: de 0% a 7% de influência da percepção do papel estratégico da TI sobre o estado potencial de implementação de um VPMO, 10% de influência, 15% de influência, 20% de influência e um outro entre 25% e 30% de influência.

Estes resultados confirmam os pensamentos de Ferreira (1994), segundo os quais, a capacidade competitiva de uma empresa está intimamente relacionada à gestão tecnológica da informação, devido às crescentes exigências do mercado com relação a novos produtos e serviços de alto conteúdo tecnológico, baixos custos e qualidade. Para McGee e Prusac (1994), o desempenho da competitividade envolve três componentes: a definição de novos indicadores de desempenho, a inclusão destas medidas no processo de gestão e o fornecimento de uma infra-estrutura de avaliação. Para Dalfovo (2000), as empresas falham por não utilizarem a Tecnologia da Informação (TI) como recurso estratégico, e como forma de alavancagem de negócios. Com base nestes autores, percebe-se a ligação do papel estratégico da TI na organização com o estado potencial para virtualização de um PMO.

A curtose é igual a -0,543, ou seja, menor do que 0,263, indicando ser uma curva

leptocúrtica, segundo citação de Martins (2002) e ilustrado na Figura 40:

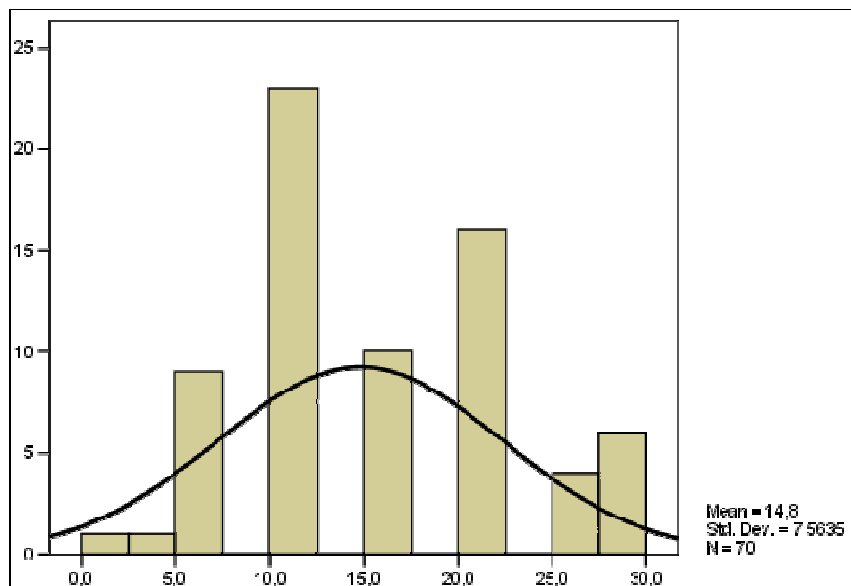


Figura 40 – Curva normal da variável percepção do papel estratégico da Tecnologia da Informação (TI) na organização (Modelo Aplicado)

A média da distribuição dos valores da variável percepção da importância dada pelos clientes à estrutura organizacional é igual a 11,8%. A mediana e a moda são iguais a 10%. A Figura 41, após a exclusão dos *outliers*, demonstra a existência de dois grupos claramente delineados: de 0% a 12% de influência da percepção do percentual da importância dada pelos clientes à estrutura organizacional e um outro entre 15% e 25% de influência.

Estes resultados confirmam os pensamentos de Block e Frame (1998), segundo os quais, reconhecimento global, melhoria da lucratividade, times de projeto produtivos, melhoria organizacional, mudança da cultura em direção ao gerenciamento de projetos, profissionalismo na alocação do pessoal destas atividades e melhoria das previsões e estimativas, são algumas das vantagens da implementação de uma estrutura organizacional específica para a gestão de projetos, demonstrando a ligação destas vantagens com o produto/serviço final prestado pela organização e também na importância dada pelo cliente à mesma, além da sua ligação com o estado potencial para virtualização de um PMO.

A curtose é igual a -0,614, ou seja, menor do que 0,263, indicando ser uma curva leptocúrtica, como foi citado por Martins (2002) e ilustrado na Figura 41:

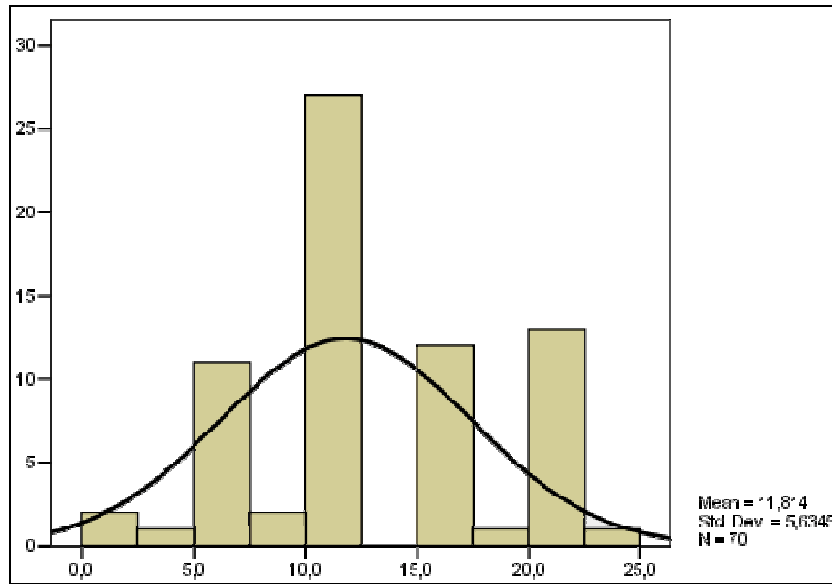


Figura 41 – Curva normal da variável percepção da importância dada pelos clientes à estrutura organizacional para gerenciar projetos (Modelo Aplicado)

A partir da análise da estatística descritiva dos resultados obtidos com a verificação do modelo conceitual inicialmente proposto, aplicado através do segundo questionário, foram selecionadas as médias das respostas para as sete percepções que compõem o estado potencial para virtualização do PMO. Elas estão representadas na Figura 42 como “modelo inicialmente proposto – direto”. O mesmo foi feito com relação aos valores oriundos do primeiro questionário, porém, foram utilizados os valores obtidos na análise de regressão, descritos anteriormente no Quadro 33, representados como “modelo inicialmente proposto – indireto”:

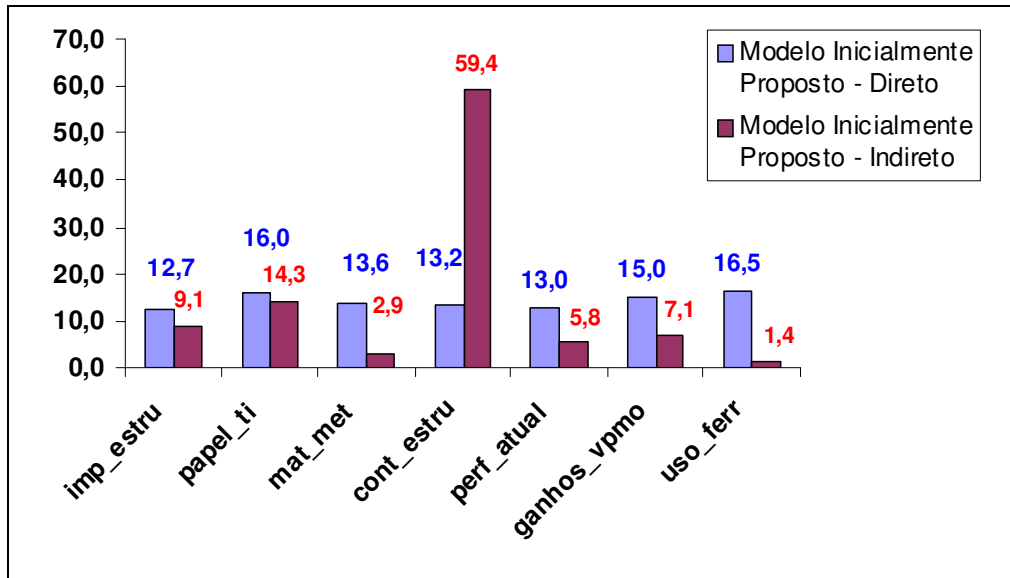


Figura 42 – Comparação entre modelo inicialmente proposto e aplicação deste modelo

Percebe-se uma clara preponderância da percepção no tocante à contribuição da estrutura organizacional para gerenciar projetos (59,4%), quando perguntado indiretamente, ou seja, através do primeiro questionário aplicado. Esta mesma percepção, questionada diretamente, através do segundo questionário aplicado, é representada por 13,2%. No primeiro questionário, é utilizado o somatório de variáveis como: a estrutura organizacional adotada e o total de funcionários em tal estrutura; a quantidade de recursos oferecidos para os projetos e a capacidade de conclusão sem utilizar recursos adicionais àqueles inicialmente ofertados; capacidade de redução do tempo de conclusão, de escolha do conjunto de projetos a serem executados na organização, capacidade de rastrear e gerar informações, de manter e difundir uma metodologia; capacidade de identificar e implementar ações corretivas, bem como de desenvolver procedimentos.

Segundo autores como Kendall e Rollins (2003), Tinnirello (2001), e também o PMI (2004), estas variáveis representam algumas das principais funções de uma estrutura organizacional para gerenciar projetos, o que explica a maior incidência de respostas para uma alta percepção da contribuição da estrutura organizacional para essa atividade em detrimento das demais percepções.

Quando perguntado diretamente, porém, as respostas se mostram mais equilibradas, não existindo uma clara relação das funções da estrutura organizacional com a sua

contribuição. Elas são percebidas isoladamente, e não como um benefício específico de tal estrutura, o que é demonstrado pela pouca variação existente quando argüido indiretamente sobre as percepções que compõem o estado potencial para virtualizar um PMO.

Sendo assim, o modelo conceitual inicialmente proposto, e adaptado a partir das análises das correlações e regressões, pode ser redesenhado incluindo as relações apresentadas a partir dos resultados da aplicação direta do modelo de análise com o segundo questionário, conforme a Figura 43, a seguir:

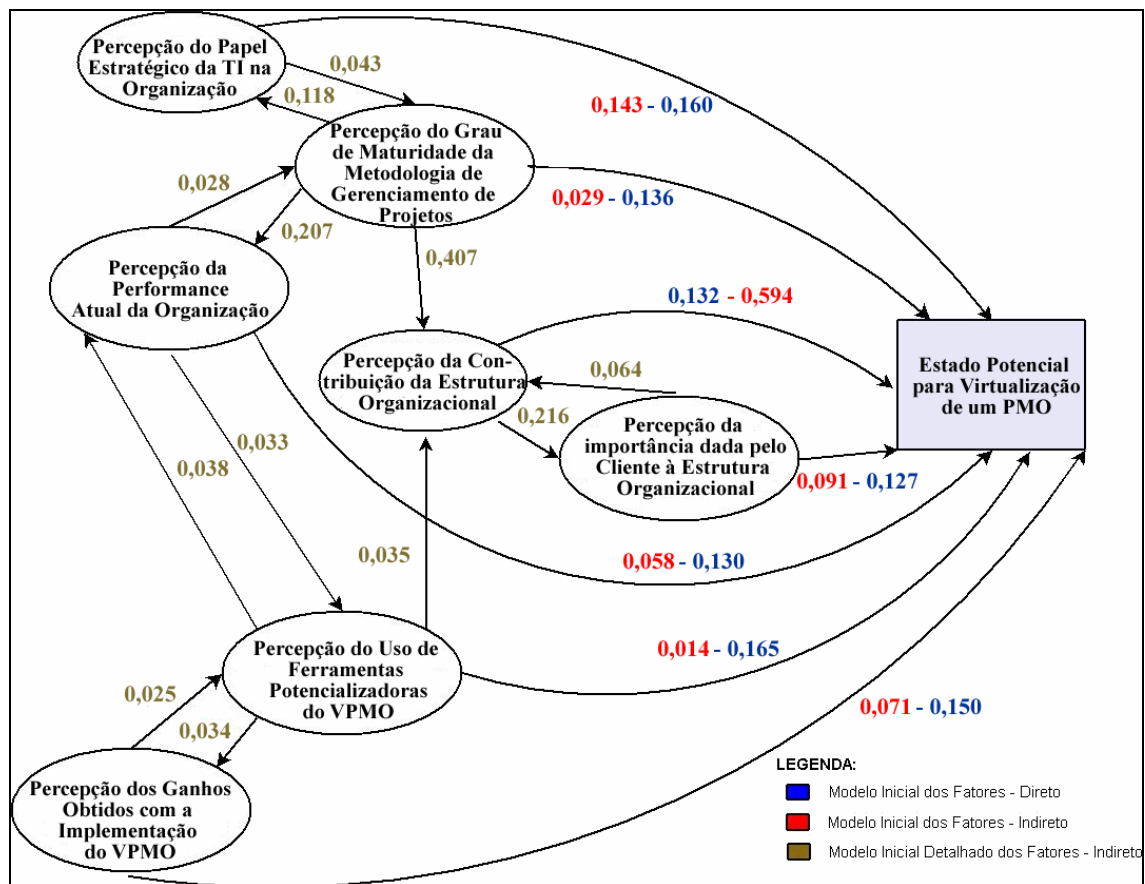


Figura 43 – Modelo conceitual inicialmente proposto após análise de regressão e valores obtidos através da aplicação do modelo conceitual inicialmente proposto

Os resultados obtidos com o primeiro questionário apresentam maiores uniformidades dos fatores. O mesmo ocorre com aqueles obtidos através dos fatores da regressão múltipla, mais uniformes do que os obtidos com o uso das médias aritméticas simples.

Verifica-se a existência de interligações entre as sete percepções que compõem o

estado potencial de implementação de um VPMO, sugerindo que a mesma não seja apenas influenciada diretamente por elas, mas também de forma indireta entre as mesmas.

No modelo inicialmente proposto, o estado potencial para a virtualização de um PMO é influenciado diretamente pelas sete percepções que o compõem, merecendo destaque, porém, que com a verificação do modelo conceitual inicialmente proposto, a percepção do grau de maturidade da metodologia de gerenciamento de projetos influencia a percepção da *performance* atual da organização e também a percepção da contribuição da estrutura organizacional para gerenciar projetos, mas não influencia diretamente o estado potencial para virtualização do PMO.

Esta influência da percepção do grau de maturidade da metodologia de gerenciamento de projetos, exercida através da percepção da *performance* atual, demonstra, na prática, o conceito de maturidade em gestão de projetos defendido por Kalantjakosn (2001) e Kerzner (2001), no qual a maturidade está ligada ao desenvolvimento contínuo de competências específicas em gestão de projetos e que o desenvolvimento de sistemas e processos, que são, por natureza, repetitivos, que garantem uma alta probabilidade de que cada um deles seja um sucesso. Para eles, a idéia de maturidade de processos está associada ao conceito de estabilidade dos mesmos.

Da mesma forma, a influência da percepção do grau de maturidade da metodologia de gerenciamento de projetos, através da percepção da contribuição da estrutura organizacional para gerenciar projetos, demonstra o conceito de que a estrutura organizacional deve auxiliar na implementação dos princípios, práticas, metodologias, ferramentas e técnicas do gerenciamento de projetos, conforme foi defendido por Dai (2001) e por Dinsmore (2005). O último estabelece a missão do PMO como sendo identificar, estimular e apoiar a utilização das melhores práticas de gerenciamento de projetos, de tal forma que a organização possa implementar suas estratégias e alcançar seus objetivos. Percebe-se, portanto, o grau de maturidade da metodologia de gerenciamento de projetos através do quanto a estrutura organizacional responsável pelos princípios, práticas, metodologias, ferramentas e técnicas para essa atividade, tem contribuído com o desempenho da organização.

Vale ressaltar que, apesar da existência de uma influência direta da percepção da contribuição da estrutura organizacional para gerenciar projetos no estado potencial para virtualização do PMO, existe também uma relação indireta através da percepção da importância dada pelos clientes a esta estrutura organizacional. Portanto, baseado em Kerzner

(2002), ao defender que o mercado reconhece que a qualidade é definida pelo cliente e o mesmo vale para o sucesso em projetos, o cliente estará mais satisfeito e dando maior importância à estrutura organizacional na medida em que perceba a contribuição desta estrutura para o sucesso dos projetos.

PARTE IV – CONTRIBUIÇÕES E CONCLUSÕES

10 CONCLUSÕES, CONTRIBUIÇÕES, LIMITAÇÕES E RECOMENDAÇÕES

Barcaui e Quelhas (2004) constataram que a maioria das empresas aposta numa estrutura física tradicional para a condução do PMO, estando apenas uma empresa por eles pesquisada trabalhando com PMO do tipo virtual. Com o presente estudo, acredita-se ter agregado novas evidências ao conhecimento sobre a virtualização de um escritório de projetos, provendo comprovação empírica da mesma ao estabelecer os fatores que potencializam a sua implementação.

Este trabalho investigou fatores que influenciam a virtualização de um PMO e que, portanto, podem ser definidos como delineadores de um estado potencial para sua implantação nas organizações. Para tal, foram utilizados os conceitos defendidos pelos principais autores na área de gerenciamento de projetos, o que permitiu a elaboração de um modelo conceitual que pode auxiliar o entendimento dos movimentos de virtualização neste contexto. Para delinear o modelo, houve a aplicação de análises de correlações e de regressões. Uma verificação deste modelo foi feita através de um segundo questionário, com argüição direta sobre o percentual de influência de cada um destes fatores formadores de tal estado potencial. Assim, foi possível confrontar o modelo original, delimitar e quantificar a existência e a natureza das influências, se elas ocorrem de forma direta ou indireta, de maneira mais crítica e embasada.

Os fatores identificados e analisados através das percepções dos envolvidos em gerenciamento de projeto em diversas organizações foram os seguintes: contribuição da estrutura organizacional para gerenciar projetos, *performance* atual da organização, uso de ferramentas potencializadoras da virtualização de um PMO, ganhos com a implementação de um PMO virtual, grau de maturidade da metodologia de gerenciamento de projetos, papel estratégico da Tecnologia da Informação (TI), e importância dada pelo cliente à estrutura organizacional para gerenciar projetos.

Segundo Vargas (2000) e Kerzner (2002), não existe uma interpretação única e consistente do conceito de sucesso em projetos, justamente porque se pode terminar um projeto nos limites de prazo, custo e qualidade, para somente então descobrir que o resultado não agrada ao cliente. Sendo assim, sucesso em projetos e, conseqüentemente, o desempenho

organizacional, passam não apenas pelos resultados obtidos como fruto da atuação e da contribuição da estrutura organizacional para gestão de projetos, seja através do uso dos procedimentos estabelecidos, ou via disponibilização de ferramentas eletrônicas para este processo, mas também pelos resultados alcançados e seus impactos na percepção dos clientes da importância de tal estrutura. As relações significativas e positivas entre a percepção da *performance* atual e as percepções da contribuição da estrutura organizacional para gerenciar projetos e do uso de ferramentas potencializadoras do PMO virtual, encontradas nesta pesquisa, corroboram tais pensamentos.

As funções de um PMO em uma organização, que podem operar de modo contínuo, desde o fornecimento de funções de apoio ao gerenciamento de projetos, na forma de treinamento, *software*, políticas padronizadas e procedimentos, até o gerenciamento direto e a responsabilidade pela realização dos objetivos gerais do projeto (PMI, 2004), justificam as relações significativas e positivas encontradas entre a percepção da contribuição da estrutura organizacional para gerenciar projetos e as percepções do uso de ferramentas potencializadoras do PMO virtual, do papel estratégico da Tecnologia da Informação (TI) e da importância dada pelos clientes a tal estrutura organizacional.

Os resultados demonstraram, ainda, que a percepção do grau de maturidade da metodologia não exerce uma influência direta sobre o estado potencial para virtualização do PMO, mas sim indiretamente, através da percepção da contribuição da estrutura organizacional para a gestão dos projetos, que é a responsável pela definição, implantação, difusão e evolução da metodologia utilizada. No que tange a esta percepção da contribuição da estrutura organizacional, existe uma influência direta da mesma sobre tal estado potencial, bem como mediada pela percepção da importância dada pelos clientes a esta estrutura. Isto ocorre uma vez que seus benefícios e contribuições devem gerar resultados perceptíveis pelo cliente no serviço prestado ou no produto gerado e, em decorrência disso, na importância dada pelo cliente à estrutura.

A partir da verificação do modelo delineado, observou-se o equilíbrio obtido como fruto da validação do modelo, onde a maior influência foi exercida pela percepção do uso de ferramentas potencializadoras do PMO virtual (16,5%), e a menor delas foi exercida pela percepção da importância dada pelos clientes à estrutura organizacional (12,7%). Mesmo demonstrando a importância de cada um destes fatores, na composição do estado potencial para virtualizar um PMO, e o equilíbrio entre eles, estes resultados destoam daqueles obtidos

a partir do modelo inicialmente proposto, através dos quais se verifica uma clara preponderância da percepção no tocante à contribuição da estrutura organizacional para gerenciar projetos (59,4%), quando perguntado indiretamente, diferentemente dos 13,2% obtidos quando questionada diretamente.

Na opinião deste pesquisador, esta diferença pode ser explicada pela forma indireta dos questionamentos referentes às funções estabelecidas pela estrutura organizacional no questionário original, que quebrava as informações por tipo, quantidade de recursos disponíveis e oferecidos, sua influência no cumprimento dos prazos e orçamentos, dentre outros. Na validação do modelo, o questionamento foi feito de forma direta, obtendo-se o percentual de contribuição da estrutura organizacional, juntamente com outros seis fatores, não sendo percebido pelos respondentes as funções e benefícios gerados pela estrutura organizacional como através do primeiro questionário aplicado. Ou seja, ao pensar sobre o todo, o respondente atribui um papel menor a este fator, diferente do que ocorreu quando questionado de maneira fragmentada. Esta é uma questão a ser mais aprofundada em trabalhos futuros sobre o modelo conceitual aqui apresentado.

Outra diferença observada, e que merece destaque, diz respeito a uma baixa influência das percepções do uso de ferramentas potencializadoras do PMO virtual e do grau de maturidade da metodologia de gerenciamento de projetos, que juntas não representaram 5% de influência no estado potencial para virtualização do PMO, quando argüido de forma indireta, em contraposição ao equilíbrio encontrado quando argüido de forma direta, quando representaram, juntas, quase 30%.

Através do modelo final (Figura 44), percebe-se uma influência em 59,4% da percepção da contribuição da estrutura organizacional sobre o estado potencial para virtualizar um PMO, e a inexistência de uma influência direta da percepção do grau de maturidade da metodologia, sobre tal estado potencial. A verificação deste modelo também não apresentou uma maior influência da maturidade da metodologia, mas, sim, um equilíbrio entre os fatores que compõem o estado potencial para implementação do escritório virtual de projetos. Existe, sim, uma influência da percepção do grau de maturidade da referida metodologia, mas de forma indireta, exercida através da percepção da *performance* atual da organização, e também através da própria percepção da contribuição da estrutura organizacional para gerenciar projetos, por ser uma das funções do PMO, a definição e implantação de tal metodologia.

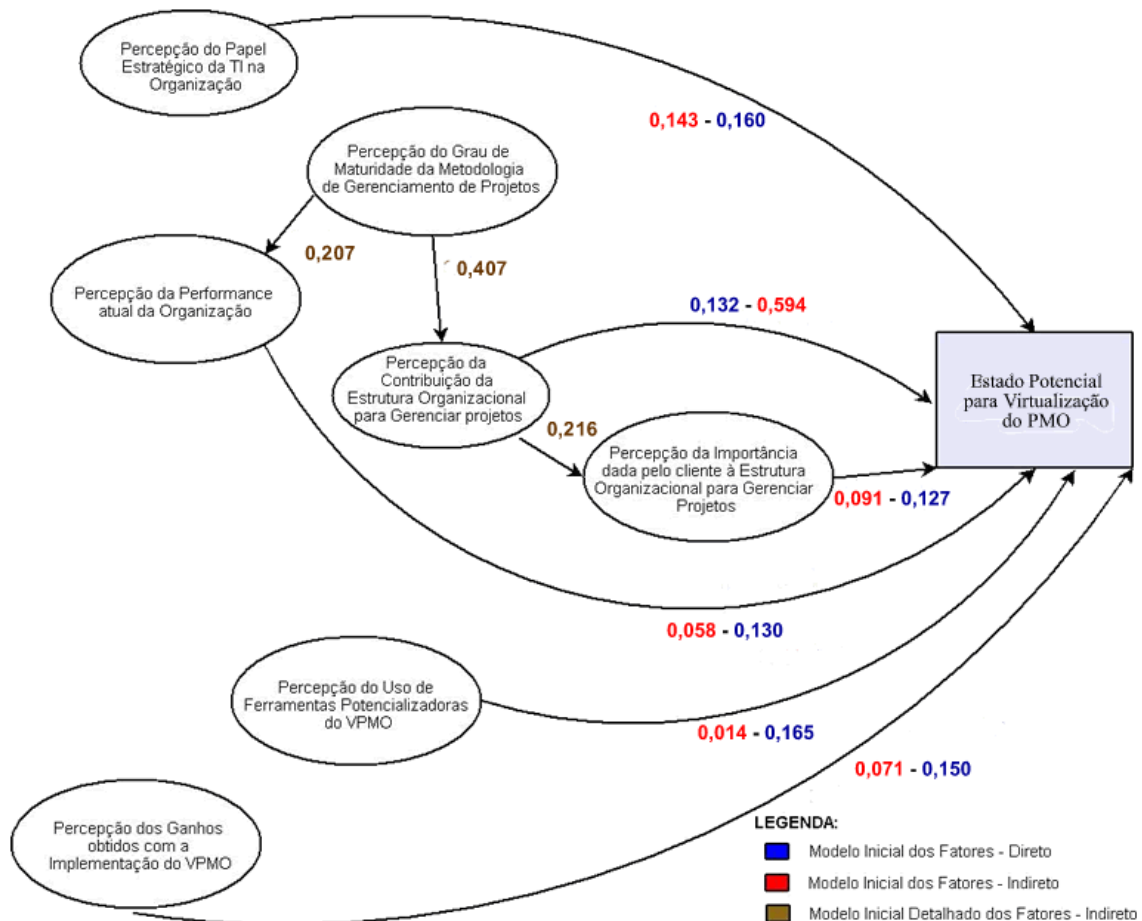


Figura 44 - Modelo final

Sendo assim, considera-se que a hipótese, baseada em autores como Ferreira (1994), Vargas (2004), PMI (2004) e Anselmo (2002), foi negada, pois se demonstrou uma maior influência da percepção da contribuição da estrutura organizacional adotada em detrimento da percepção do estado da maturidade da metodologia utilizada, o inverso do inicialmente pensado, mas foi comprovada a importância de ambos como fatores influenciadores do estado potencial para virtualização de um PMO, bem como definidos outros aspectos formadores de tal estado potencial. Tais fatores, que compõem o modelo inicialmente proposto, foram ainda validados através da sua verificação, quando a importância dos mesmos foi atestada pelo equilíbrio apresentado entre a percepção da influência de cada um deles neste estado potencial. Este resultado reforça a validade e o valor da contribuição desta pesquisa a partir do momento que contrapõe pensamentos de autores como os supracitados.

O aprofundamento dos estudos para tratamento estatístico enriqueceu este trabalho, viabilizando uma análise mais criteriosa e argumentada dos resultados obtidos. Como consequência desse aprofundamento, optou-se pela verificação do modelo inicialmente proposto, bem como pela realização da análise de regressão múltipla.

Como sugestão para trabalhos futuros, além do aprofundamento sobre o fato do respondente atribuir um papel menor aos fatores que compõem o estado potencial para virtualização de um PMO, ao pensar sobre o todo, do que atribuiria ao ser questionado de maneira fragmentada, indica-se também a utilização de um dos modelos específicos de maturidade da metodologia de gerenciamento de projetos, OPM3, por exemplo, para medir a sua percepção, bem como a ampliação desta pesquisa para todos os Capítulos regionais do PMI no Brasil, de preferência utilizando-se a mesma amostra tanto na aplicação quanto na verificação do modelo. Outra sugestão é a aplicação deste modelo de análise nas organizações pesquisadas por Barcaui e Quelhas (2004), com o intuito de verificar o estado potencial para virtualização do PMO naquelas organizações, o que permitiria estabelecer um paralelo com o resultado encontrado por aqueles autores que, na época, indicaram a existência de apenas uma das organizações pesquisadas já adotando um PMO virtual.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, Dariane. **Propondo uma estrutura de escritório de projetos para uma organização de TI**. 2004. 129 f. Monografia (Bacharelado em Informática) - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas, Universidade do Vale dos Sinos, São Leopoldo, RS, 2004.
- ANSELMO, Jefferson Leandro. **Escritório de gerenciamento de projetos: um estudo de caso**. 2002. 98 f. Monografia (Bacharelado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Ciências Contábeis, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002. Disponível em: http://www.ead.fea.usp.br/tcc/trabalhos/TCC_Jefferson.pdf > Acesso em: 28 out. 2006
- ANTONIONI, L; ROSA, N. B. **Qualidade em software: manual de aplicação da ISO 9000**. São Paulo: Makron Books, 1995.
- BANDEIRA, Mariana Lima; MARQUES, Antônio Luiz; VEIGA, Ricardo Teixeira. Validando um instrumento de medidas de comprometimento: uma proposta empreendedora para dimensões acadêmica e empresarial. In: ENCONTRO NACIONAL DE ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO (ENANPAD), 23. Foz do Iguaçu, PR., 1999. **Anais...** Foz do Iguaçu, PR., 1999.
- BARCAUI, André; QUELHAS, Osvaldo. Perfil de escritórios de gerenciamento de projetos em organizações atuando no Brasil. **Revista Brasileira de Gerenciamento de Projetos**, Curitiba, v.2, n.1, p. 11-14, maio 2004.
- BLOCK, T. R.; FRAME, D. **The project Office Menlo Park**. Califórnia: Crisp Management Library, 1998.
- BORREGO FILHO, Luiz Fernando. **Uma arquitetura para apoio e automação de processos de gerência de projetos de software**. 2003. 304f. Dissertação (Mestrado) – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), Curso de Pós-Graduação em Computação Aplicada, São José dos Campos, SP, 2003.
- BOUER, Ruy; CARVALHO, M. Marly. Metodologia singular de gestão de projetos: condição suficiente para a maturidade em gestão de projetos? **Revista Produção**, São Paulo, v. 15, n. 3, p. 347-361, 2005.
- CARNEIRO, Margareth; CRAWFORD, J. Kent. PMO – Project Management Office: por que implantar? **Revista Mundo PM**. Curitiba, ano 1, n. 2, p. 34-39, 2005.
- CHAPMAN, C.B. **Project risk management**. Chichester John Wiley & Sons, 2001.:
- CHARVAT, Jason. **Project management methodologies: selecting, implementing, and supporting methodologies and processes for projects**. New York: John Wiley & Sons, 2003.
- CHILD, C.B. **Project risk management**. England, John Wiley & Sons, 2001.
- CHURCHIL JR., G. A. A paradigm for developing better measures of marketing constructs. **Journal of Marketing Research**, v.16, p.64-73, feb., 1979.

CUNNINGHAM, Michael J. **B2B: business to business**: como implementar estratégias de e-commerce entre empresas. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

DAI, X. C. **The role of the project management office in achieving project success**. 2001. Tese (Doutorado) - George Washington University, 2001.

DALFOVO, O. **Quem tem informação é mais competitivo**. Blumenau: Acadêmica, 2000.

DALTON, L. Valeriano. O gerenciamento de projetos no Brasil. **Revista Brasileira de Gerenciamento de Projetos**, Curitiba, v.2, n.1, p. 11-14, maio 2004.

DINSMORE, Paul Campbel. PMO & best practices: um papel fundamental nas organizações. **Revista Mundo PM, Curitiba**, Ano 1, n. 3. p. 39, jun./jul. 2005

_____. **Winning business with enterprise project management**. New York: AMACOM, 1998.

_____; CAVALIERI, Adriane. **Como se tornar um profissional em gerenciamento de projetos**: livro base de preparação para certificação PMP – Project Management Professional. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2003.

FERREIRA, J. R. Informação é instrumento essencial para a competitividade na indústria. **TecBahia**, Camaçari, v.9, n.3, p.5-6, 1994

GAREIS, Roland. **PM baseline**: knowledge elements for projects and program management and for the management of project-oriented organizations. Viena: Wilen: Franz Klein-Gasse, 2002.

GARFEIN, Stephen. **Strategic portfolio management: a smart, realistic and relatively fastway to gain sustainable competitive advantage**. Toronto, Canadá: PMI, 2005. Trabalho apresentado no PMI Global Congress.

GAZOLA, Sebastião. **Construção de um modelo de regressão para avaliação de imóveis**. 2002. 104 f. Dissertação (Mestrado Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1987.

HAIR, J. F. et al. **Multivariate data analysis**. 4. ed. Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall, 1995.

HALLOWS, J. E. **The project management office toolkit**. New York: Amacom, 2002.

HELDMAN, K. **Gerência de projetos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

JONES, Gareth R. **Organizational theory**: text and cases. Reading, Mass.: Addison-Wesley Pub. Cop., 1995.

KALANTJAKOSN, J. **Assessing organizational project management maturity**. Nashville, Tennessee, 2001. Trabalho apresentado *Proceedings of the Project Management Institute Annual Seminars & Symposium*.

KAPLAN R. S., NORTON, David P. **Mapas estratégicos**: convertendo ativos intangíveis

em resultados tangíveis. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. **A estratégia em ação: balanced scored.** 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

KENDALL, Gerald J.; ROLLINS, Steven C. **Advanced portfólio management and the PMO Multiplying ROI at warp speed.** Flórida: J. Ross Publishing, 2003.

KERZNER, Harold. **Gestão de projetos: as melhores práticas.** Porto Alegre: Bookman, 2002.

_____. **Project management: a system approach to planning, scheduling and controlling.** 8th ed. New Jersey: John Wiley & Sons, 2003.

_____. **Strategic planning for project management using a project management maturity model.** New York: John Wiley & Sons, 2001.

_____. **Using the project management maturity model: strategic planning for project management.** 2nd. ed. Hoboken, N. J.: John Wiley & Sons, 2005.

KHAZANCHI, Deepak.; ZIGURS, Ilze. **Patterns of effective management of virtual projects: an exploratory study.** Newtown Square, PA: Project Management Institute, 2005.

KLEIM, Ralph L; LUDIN, Irwin, S. **Project management practitioner's handbook.** New York: Amacom Books, 1998.

LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia científica.** São Paulo: Atlas, 1985.

LÉVY, Pierre. **O que é o virtual?** São Paulo: Ed. 34, 1996.

LESSA, Leonardus. Qual o papel do PMO nas estruturas organizacionais? **GP Tools**, Belo Horizonte, n.1, p. 24-27, set. 2006.

McGEE, James; PRUSAK, Laurence. **Gerenciamento estratégico da informação.** Rio de Janeiro: Campus, 1994.

MALHOTRA, N. K. **Marketing research: an applied orientation.** Upper Sadle Tiver, N. J.: Pearson Prentice Hall, 1996.

MARCONI, Fábio Vieira. **Gerenciamento de projetos de tecnologia da informação.** Rio de Janeiro: Campus, 2003.

MARSON, Alex. O papel do "Project Office" no desenvolvimento de produtos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO E DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS, 4., 2003, Gramado. **Anais...** Gramado, [s.n.], 2003.

MARTINS, Gilberto de Andrade. **Estatística geral e aplicada.** São Paulo: Atlas, 2002.

MAYER, Margery. **The virtual edge: embracing technology for distributed project team success.** Newtown, Pennsylvania: Project Management Institute Inc., 1998.

MEREDITH, J. R.; MANTEL JR, S. J. **Project management: a managerial approach**. New York: John Wiley & Sons, 2000.

MORGAN, G. A., GRIEGO, O.V. **Easy use and interpretation of SPSS for Windows: answering research questions with statistics**. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, 1998

MORRIS, Peter W. G; JAMIESON, Ashley. Moving from corporate strategy to project strategy. **Project Management Journal**, Pennsylvania, v. 36, n. 4, p. 5-18 2005.

NETER, J.; WASSERMAN, W. **Applied linear statistical models**. Howewood, Ill.: Richard D Irwin, 1974.

_____. **A lied linear statistical models**. Illinois : Richard d. Irwin, 1974.

NEWELL, Michael W. **Preparing for the project management professional (PMP) certification exam**. New York: Amacom Books, 2002.

NUNNALLY, J. C. **Psychometric theory**. New York: McGraw-Hill, 1978.

PRADO, Darci. **Gerenciamento de projetos nas organizações**. Belo Horizonte: Desenvolvimento Gerencial, 2000. v. 1.

PORTER, Michael E. **Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência**. Rio de Janeiro: Campus, 1986.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE (PMI). **Um guia do conjunto de conhecimentos em gerenciamento de projetos (PMBok)**. Newtown, Pennsylvania, 2004b.

_____. **OPM3: organizational project management maturity model**. Newtown, Pennsylvania, 2004a. Disponível em: <<http://www.pmi.org/opm3>> . Acesso em: 15 out. 2005.

_____. **Preparação para certificação PMP – Project Management Professional**. Salvador: Project Management Institute Rep., 2005.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE (PMI), Rio de Janeiro. **Relatório de estudo de benchmarking em gerenciamento de projetos**. Rio de Janeiro, 2005.

RABECHINI JÚNIOR, Roque; PESSÔA, Marcelo S. Um modelo estruturado de competências e maturidade em gerenciamento de projetos. **Revista Produção**, São Paulo, v. 15, n.1, p. 34 - 43 , 2005.

SANTOS, Luis Augusto; MARIN, Heimar de Fátima. **A maturidade organizacional em gerenciamento de projetos (OPM3®) de informática em saúde**. São Paulo, [s.n.], 2005, Disponível em: <<http://www.sbis.org.br/cbis/arquivos/827.pdf>> . Acesso em: 22 dez. 2006 .

SELLTIZ, Claire. **Métodos de pesquisa nas reações sociais**. São Paulo: EPU, 1987.

TAKAHASHI, Tadao. **Sociedade da informação no Brasil: livro verde**. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000.

TAPIA, Carlos; BORGES, Ricardo. **Excelência na entrega de projetos de capital: um curso para gerente de projetos**. São Paulo: The IPA Institute, 2005.

TINNIRELLO, Paul C. **New directions in project management.** Florida: Auerbach Publications, 2001.

VALERIANO, Dalton L. **Gerenciamento estratégico e administração por projetos.** São Paulo: Makron Books do Brasil, 2000.

_____. O gerenciamento de projetos no Brasil. **Revista Brasileira de Gerenciamento de Projetos**, v. 2, n. 1, p. 3-11, 2004.

VARGAS, Ricardo Viana. **Gerenciamento de projetos: estabelecendo diferenciais competitivos.** Rio de Janeiro: Brasport, 2000.

_____. **Virtual project management office: rompendo as barreiras geográficas em projetos.** Rio de Janeiro: Grupo A&C, 2004, Disponível em: <<http://www.aec.com.br/vpmo>>. Acesso em: 22 nov. 2004.

VASCONCELOS, Eduardo; HEMSLEY, James R. **Estrutura das organizações.** São Paulo. Pioneira. 1986.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração.** São Paulo: Atlas, 1998.

VERMA, Vijay K. **The human aspects of project management: organizing projects for success.** Newtown Square: Project Management Institute, 1995.

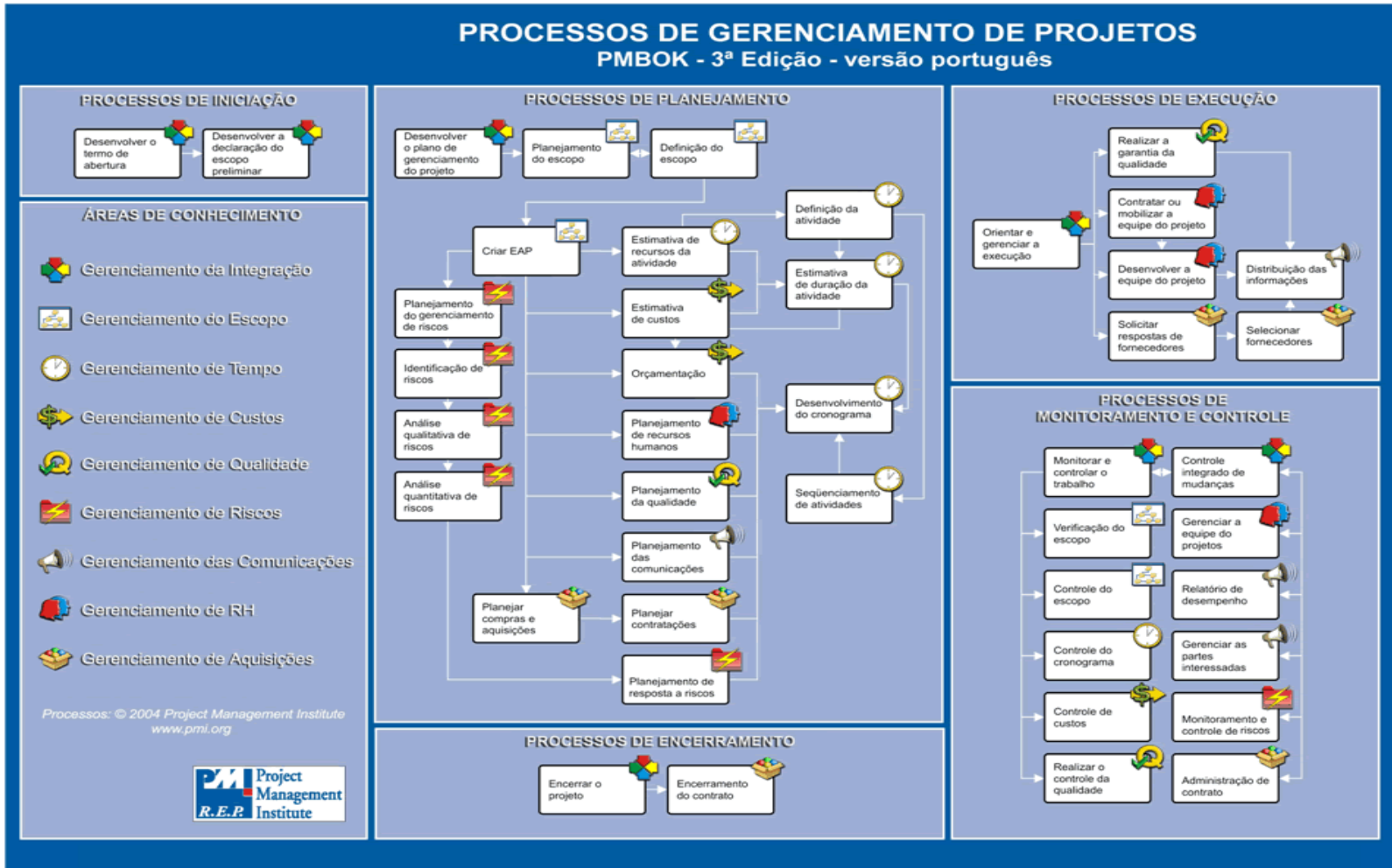
VERZUH, Eric. **Portable MBA in project management.** New York: John Wiley & Sons, 2003.

VIEIRA, Marconi Fábio. **Gerenciamento de projetos de tecnologia da informação.** Rio de Janeiro: Campus: 2003.

WONNACOTT, Ronald J.; WONNACOTT, Thomas H. **Econometria.** 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1978.

ZARIFIAN, Philippe. **Objetivo competência: por uma nova lógica.** São Paulo: Atlas, 2001.

ANEXO A: Mapa de Processos do PMI



APÊNDICE A – Primeiro Questionário

Dissertação Mestrado Profissional em Administração - UFBA - Turma 6 - Eduardo Guimarães

Este questionário faz parte da pesquisa de campo da dissertação de Mestrado Profissional em Administração no Núcleo de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal da Bahia. Esta dissertação procura verificar a importância competitiva da adoção de um escritório virtual de projetos aliada à utilização de metodologias de gestão de projetos.

1* Selecione sua faixa etária:

até 20 anos entre 21 e 30 anos
entre 31 e 40 anos acima de 40 anos

2* Selecione seu tempo de experiência em gestão de projetos:

até 5 anos entre 6 e 10 anos
entre 11 e 20 anos acima de 20 anos

3* Qual o cargo que você ocupa atualmente?

Técnico de Planejamento
Coordenador de Empreendimentos
Gerente de Projetos
Consultor

Outros. please specify:

4* Selecione as certificações profissionais que você possui:

IPA PMI PRINCE2 ABGP

Outros. please specify:

5* Qual a empresa na qual você trabalha?

6* Qual a atividade-fim da empresa na qual você trabalha?

Telecomunicações
Tecnologia da Informação
Química e Petroquímica
Consultoria em Gestão de Projetos

Outros. please specify:

7* Qual o número total de funcionários da empresa na qual você trabalha?

até 50 entre 51 e 100
entre 101 e 200 entre 201 e 500
acima de 500

8* A metodologia formal de gerenciamento de projetos da organização na qual você trabalha baseia-se em que práticas?

IPA
PMI
PRINCE2
ABGP
Metodologia própria
Não possui metodologia formal de Gestão de Projetos
Outros. please specify:

9* O procedimento de Controle Integrado de Mudanças na empresa é:

Inexistente
Informal
Formalizado e Ad Hoc (cada caso é um caso)
Formalizado e com alguma padronização (linhas gerais do procedimento estão determinadas)
Formalizado e com alta padronização
Formalizado e completamente padronizado

10* O procedimento de Controle de Mudanças do Escopo na empresa é:

Inexistente
Informal
Formalizado e Ad Hoc (cada caso é um caso)
Formalizado e com alguma padronização (linhas gerais do procedimento estão determinadas)
Formalizado e com alta padronização
Formalizado e completamente padronizado

11* O procedimento de Estimativa da Duração das Atividades na empresa é:

Inexistente
Informal
Formalizado e Ad Hoc (cada caso é um caso)
Formalizado e com alguma padronização (linhas gerais do procedimento estão determinadas)
Formalizado e com alta padronização
Formalizado e completamente padronizado

- 12* O procedimento de Controle do Cronograma na empresa é:
- Inexistente
 - Informal
 - Formalizado e Ad Hoc (cada caso é um caso)
 - Formalizado e com alguma padronização (linhas gerais do procedimento estão determinadas)
 - Formalizado e com alta padronização
 - Formalizado e completamente padronizado
- 13* O procedimento de Estimativa de Custos na empresa é:
- Inexistente
 - Informal
 - Formalizado e Ad Hoc (cada caso é um caso)
 - Formalizado e com alguma padronização (linhas gerais do procedimento estão determinadas)
 - Formalizado e com alta padronização
 - Formalizado e completamente padronizado
- 14* O procedimento de Controle de Custos na empresa é:
- Inexistente
 - Informal
 - Formalizado e Ad Hoc (cada caso é um caso)
 - Formalizado e com alguma padronização (linhas gerais do procedimento estão determinadas)
 - Formalizado e com alta padronização
 - Formalizado e completamente padronizado
- 15* O procedimento de Garantia da Qualidade na empresa é:
- Inexistente
 - Informal
 - Formalizado e Ad Hoc (cada caso é um caso)
 - Formalizado e com alguma padronização (linhas gerais do procedimento estão determinadas)
 - Formalizado e com alta padronização
 - Formalizado e completamente padronizado
- 16* O procedimento de Planejamento do Gerenciamento de Riscos na empresa é:

- Inexistente
- Informal
- Formalizado e Ad Hoc (cada caso é um caso)
- Formalizado e com alguma padronização (linhas gerais do procedimento estão determinadas)
- Formalizado e com alta padronização
- Formalizado e completamente padronizado

17* O procedimento de Controle e Monitoração dos Riscos na empresa é:

- Inexistente
- Informal
- Formalizado e Ad Hoc (cada caso é um caso)
- Formalizado e com alguma padronização (linhas gerais do procedimento estão determinadas)
- Formalizado e com alta padronização
- Formalizado e completamente padronizado

18* Qual a estrutura organizacional utilizada para Gerenciar Projetos na organização na qual você trabalha?

- Escritório de Projetos (Dentro da Empresa)
- Escritório de Projetos (Contratado através de Consultoria)
- Escritório Virtual de Projetos (Times Virtuais)
- Estrutura Funcional (Gerente Funcional com maior poder que Gerente de Projeto)
- Estrutura Matricial (Gerente de Projeto com maior poder que Gerente Funcional)
- Estrutura Projetizada (Atividades realizadas através de Projetos)
- Organização não possui uma estrutura para Gerenciar Projetos
- Outros. please specify:

19* Qual o número total de funcionários alocados na estrutura de Gerenciamento de Projetos da sua organização?

- até 5
- entre 6 e 10
- entre 11 e 20
- entre 21 e 50
- acima de 50
- Não possui uma estrutura para Gerenciar Projetos

20* (Selecione "5", por exemplo, caso a assertiva seja totalmente aplicável na sua organização, "1" caso não seja aplicável na sua organização e entre "2", "3" e "4" de acordo com uma maior ou menor proximidade dos extremos "aplicável - 5" e "não aplicável - nota 1".)

Os clientes da organização na qual você trabalha dão muita importância à implantação de uma estrutura para Gerenciar Projetos.

1 2 3 4 5

21* (Selecione "5", por exemplo, caso a assertiva seja totalmente aplicável na sua organização, "1" caso não seja aplicável na sua organização e entre "2", "3" e "4" de acordo com uma maior ou menor proximidade dos extremos "aplicável - 5" e "não aplicável - nota 1".)

A organização trabalha com muitos recursos oferecidos por uma estrutura para Gerenciar Projetos.

1 2 3 4 5

22* (Selecione "5", por exemplo, caso a assertiva seja totalmente aplicável na sua organização, "1" caso não seja aplicável na sua organização e entre "2", "3" e "4" de acordo com uma maior ou menor proximidade dos extremos "aplicável - 5" e "não aplicável - nota 1".)

Na sua organização, a Estrutura Organizacional para gerenciar projetos ajuda muito a alcançar maiores índices de projetos concluídos sem a necessidade de aumento dos recursos envolvidos:

1 2 3 4 5

23* (Selecione "5", por exemplo, caso a assertiva seja totalmente aplicável na sua organização, "1" caso não seja aplicável na sua organização e entre "2", "3" e "4" de acordo com uma maior ou menor proximidade dos extremos "aplicável - 5" e "não aplicável - nota 1".)

Na sua organização, a Estrutura Organizacional para gerenciar projetos ajuda muito a reduzir os tempos de conclusão dos projetos

1 2 3 4 5

24* (Selecione "5", por exemplo, caso a assertiva seja totalmente aplicável na sua organização, "1" caso não seja aplicável na sua organização e entre "2", "3" e "4" de acordo com uma maior ou menor proximidade dos extremos "aplicável - 5" e "não aplicável - nota 1".)

Na sua organização, a Estrutura Organizacional para gerenciar projetos facilita muito a escolha dos conjuntos de projetos a serem trabalhados pela organização

1 2 3 4 5

25* (Selecione "5", por exemplo, caso a assertiva seja totalmente aplicável na sua organização, "1" caso não seja aplicável na sua organização e entre "2", "3" e "4" de acordo com uma maior ou menor proximidade dos extremos "aplicável - 5" e "não aplicável - nota 1".)

Na sua organização, a Estrutura Organizacional para gerenciar projetos ajuda muito a rastrear e gerar informações sobre o progresso dos projetos

1 2 3 4 5

26* (Selecione "5", por exemplo, caso a assertiva seja totalmente aplicável na sua organização, "1" caso não seja aplicável na sua organização e entre "2", "3" e "4" de acordo com uma maior ou menor proximidade dos extremos "aplicável - 5" e "não aplicável - nota 1".)

Na sua organização, a Estrutura Organizacional para gerenciar projetos ajuda muito a criar, manter e difundir uma metodologia de gestão de projetos

1 2 3 4 5

27* (Selecione "5", por exemplo, caso a assertiva seja totalmente aplicável na sua organização, "1" caso não seja aplicável na sua organização e entre "2", "3" e "4" de acordo com uma maior ou menor proximidade dos extremos "aplicável - 5" e "não aplicável - nota 1".)

Na sua organização, a Estrutura Organizacional para gerenciar projetos ajuda muito a identificar e implementar ações corretivas

1 2 3 4 5

28* (Selecione "5", por exemplo, caso a assertiva seja totalmente aplicável na sua organização, "1" caso não seja aplicável na sua organização e entre "2", "3" e "4" de acordo com uma maior ou menor proximidade dos extremos "aplicável - 5" e "não aplicável - nota 1".)

Na sua organização, a Estrutura Organizacional para gerenciar projetos ajuda muito a desenvolver um procedimento a ser seguido no desenvolvimento dos projetos

1 2 3 4 5

29* (Selecione "5", por exemplo, caso a assertiva seja totalmente aplicável na sua organização, "1" caso não seja aplicável na sua organização e entre "2", "3" e "4" de acordo com uma maior ou menor proximidade dos extremos "aplicável - 5" e "não aplicável - nota 1".)

Na sua organização, a Estrutura Organizacional para gerenciar projetos colabora muito para uma mudança cultural na organização

1 2 3 4 5

30* (Selecione "5", por exemplo, caso a assertiva seja totalmente aplicável na sua organização, "1" caso não seja aplicável na sua organização e entre "2", "3" e "4" de acordo com uma maior ou menor proximidade dos extremos "aplicável - 5" e "não aplicável - nota 1".)

Na sua organização, a Estrutura Organizacional para gerenciar projetos tem uma ligação muito clara com a estratégia da organização

1 2 3 4 5

31* (Selecione "5", por exemplo, caso a assertiva seja totalmente aplicável na sua organização, "1" caso não seja aplicável na sua organização e entre "2", "3" e "4" de acordo com uma maior ou menor proximidade dos extremos "aplicável - 5" e "não aplicável - nota 1".)

Na sua organização, a Estrutura Organizacional para gerenciar projetos colabora muito com o aumento do índice de projetos concluídos no prazo e dentro do orçamento

1 2 3 4 5

32* (Selecione "5", por exemplo, caso a assertiva seja totalmente aplicável na sua organização, "1" caso não seja aplicável na sua organização e entre "2", "3" e "4" de acordo com uma maior ou menor proximidade dos extremos "aplicável - 5" e "não aplicável - nota 1".)

Na sua organização, a Estrutura Organizacional para gerenciar projetos aumenta muito o envolvimento da alta gerência com as políticas de gestão de projetos

1 2 3 4 5

33* Qual destas alternativas melhor descreve o papel da TI dentro da empresa na qual você trabalha

A TI tem pouca influência nas presentes e futuras estratégias da organização

As aplicações de TI são importantes para o sucesso da operação da empresa, mas não existe nenhuma aplicação estratégica planejada para o futuro

A TI está saindo de uma situação de baixa importância para assumir um papel de importância estratégica na organização

A TI é muito importante na estratégia atual do negócio e as novas aplicações planejadas irão manter a importância estratégica da TI no futuro

Organização não possui uma estrutura de TI

34* Com que frequência você participa de vídeo-conferências para se comunicar com membros do time de projetos nos quais você atua?

nunca raramente

freqüentemente sempre

35* Com que frequência você utiliza *e-mails* para se comunicar com membros do time de projetos nos quais você atua?

nunca raramente

freqüentemente sempre

36* Com que frequência você utiliza sistemas de gerenciamento de projetos para se comunicar com membros do time de projetos nos quais você atua?

nunca raramente

freqüentemente sempre

- 37* Com que frequência você utiliza reuniões presenciais para se comunicar com membros do time de projetos nos quais você atua?
- | | |
|----------------|-----------|
| nunca | raramente |
| freqüentemente | sempre |
- 38* Com que frequência você utiliza reuniões eletrônicas através de ferramentas como ICQ, GoogleTalk, MSN, Skype para se comunicar com membros do time de projetos nos quais você atua?
- | | |
|----------------|-----------|
| nunca | raramente |
| freqüentemente | sempre |
- 39* Como você avalia a performance da empresa na qual você trabalha quanto ao cumprimento das Metas de Prazo?
- | | |
|---------------|------------|
| não se aplica | muito ruim |
| ruim | regular |
| bom | excelente |
- 40* Como você avalia a performance da empresa na qual você trabalha quanto ao cumprimento das Metas de Orçamento?
- | | |
|---------------|------------|
| não se aplica | muito ruim |
| ruim | regular |
| bom | excelente |
- 41* Como você avalia a performance da empresa na qual você trabalha quanto ao preenchimento das necessidades do cliente?
- | | |
|---------------|------------|
| não se aplica | muito ruim |
| ruim | regular |
| bom | excelente |
- 42* Como você avalia a performance da empresa na qual você trabalha quanto ao empenho na resolução dos problemas dos clientes?
- | | |
|---------------|------------|
| não se aplica | muito ruim |
| ruim | regular |
| bom | excelente |
- 43* Como você avalia a performance da empresa na qual você trabalha quanto à busca pela satisfação do cliente?
- | | |
|---------------|------------|
| não se aplica | muito ruim |
| ruim | regular |
| bom | excelente |

44* (Selecione "5", por exemplo, caso a assertiva seja totalmente aplicável na sua organização, "1" caso não seja aplicável na sua organização e entre "2", "3" e "4" de acordo com uma maior ou menor proximidade dos extremos "aplicável - 5" e "não aplicável - nota 1".)

Aumento da fatia de mercado é uma perspectiva que pode ser aberta para a empresa na qual você trabalha em decorrência da implantação de um Escritório Virtual de Projetos alinhado à utilização de métodos e práticas de Gestão de Projetos

1 2 3 4 5

45* (Selecione "5", por exemplo, caso a assertiva seja totalmente aplicável na sua organização, "1" caso não seja aplicável na sua organização e entre "2", "3" e "4" de acordo com uma maior ou menor proximidade dos extremos "aplicável - 5" e "não aplicável - nota 1".)

Aumento do Índice de projetos concluídos no prazo é uma perspectiva que pode ser aberta para a empresa na qual você trabalha em decorrência da implantação de um Escritório Virtual de Projetos alinhado à utilização de métodos e práticas de Gestão de Projetos

1 2 3 4 5

46* (Selecione "5", por exemplo, caso a assertiva seja totalmente aplicável na sua organização, "1" caso não seja aplicável na sua organização e entre "2", "3" e "4" de acordo com uma maior ou menor proximidade dos extremos "aplicável - 5" e "não aplicável - nota 1".)

Aumento do índice de projetos concluídos dentro do orçamento é uma perspectiva que pode ser aberta para a empresa na qual você trabalha em decorrência da implantação de um Escritório Virtual de Projetos alinhado à utilização de métodos e práticas de Gestão de Projetos

1 2 3 4 5

47* (Selecione "5", por exemplo, caso a assertiva seja totalmente aplicável na sua organização, "1" caso não seja aplicável na sua organização e entre "2", "3" e "4" de acordo com uma maior ou menor proximidade dos extremos "aplicável - 5" e "não aplicável - nota 1".)

Aumento do índice de projetos concluídos dentro do prazo e do orçamento é uma perspectiva que pode ser aberta para a empresa na qual você trabalha em decorrência da implantação de um Escritório Virtual de Projetos alinhado à utilização de métodos e práticas de Gestão de Projetos

1 2 3 4 5

48* (Selecione "5", por exemplo, caso a assertiva seja totalmente aplicável na sua organização, "1" caso não seja aplicável na sua organização e entre "2", "3" e "4" de acordo com uma maior ou menor proximidade dos extremos "aplicável - 5" e "não aplicável - nota 1".)

Uma melhor utilização dos recursos é uma perspectiva que pode ser aberta para a empresa na qual você trabalha em decorrência da implantação de um Escritório Virtual de Projetos alinhado à utilização de métodos e práticas de Gestão de Projetos

1 2 3 4 5

49* (Selecione "5", por exemplo, caso a assertiva seja totalmente aplicável na sua organização, "1" caso não seja aplicável na sua organização e entre "2", "3" e "4" de acordo com uma maior ou menor proximidade dos extremos "aplicável - 5" e "não aplicável - nota 1".)

Simplificação dos processos é uma perspectiva que pode ser aberta para a empresa na qual você trabalha em decorrência da implantação de um Escritório Virtual de Projetos alinhado à utilização de métodos e práticas de Gestão de Projetos

1 2 3 4 5

50* (Selecione "5", por exemplo, caso a assertiva seja totalmente aplicável na sua organização, "1" caso não seja aplicável na sua organização e entre "2", "3" e "4" de acordo com uma maior ou menor proximidade dos extremos "aplicável - 5" e "não aplicável - nota 1".)

Melhoria contínua mais acelerada é uma perspectiva que pode ser aberta para a empresa na qual você trabalha em decorrência da implantação de um Escritório Virtual de Projetos alinhado à utilização de métodos e práticas de Gestão de Projetos

1 2 3 4 5

51* Gostaria de receber por *e-mail* um artigo resumo desta dissertação?

Sim Não

If your answer is '*Sim*', please jump to question [52](#).

If your answer is '*Não*', you already finish all the questions. Please click 'Submit'

52* Qual o seu e-mail?

Desde já agradeço a atenção e colaboração, aproveitando para me colocar à disposição para eventuais esclarecimentos que se façam necessários.

Obrigado.

Eduardo Barbosa Gomes Guimarães

eduardo.guimaraes@ig.com.br

APÊNDICE B: Segundo Questionário

Complementação Dissertação Mestrado Profissional em Administração - UFBA - Turma 6
Autor: Eduardo Guimarães

Este questionário complementa a pesquisa de campo da dissertação de Mestrado Profissional em Administração no Núcleo de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal da Bahia relacionada ao estado potencial de implementação de um PMO Virtual

- 1 Escreva um número percentual (entre 0 e 100) para a "percepção dos Clientes sobre a Importância da Estrutura Para Gerenciar Projetos" que represente a influência exercida por este fator dentre os demais listados neste questionário sobre o "Estado Potencial para Implementação de um Escritório Virtual de Projetos (VPMO)" em uma organização. (LEMBRE-SE QUE A SOMA DE TODOS OS FATORES DEVERÁ TOTALIZAR 100%)

- 2 Escreva um número percentual (entre 0 e 100) para a "percepção do Papel Estratégico da TI na Organização" que represente a influência exercida por este fator dentre os demais listados neste questionário sobre o "Estado Potencial para Implementação de um Escritório Virtual de Projetos (VPMO)" em uma organização. (LEMBRE-SE QUE A SOMA DE TODOS OS FATORES DEVERÁ TOTALIZAR 100%)

- 3 Escreva um número percentual (entre 0 e 100) para a "percepção da Maturidade da Metodologia de Gerenciamento de Projetos utilizada pela organização" que represente a influência exercida por este fator dentre os demais listados neste questionário sobre o "Estado Potencial para Implementação de um Escritório Virtual de Projetos (VPMO)" em uma organização. (LEMBRE-SE QUE A SOMA DE TODOS OS FATORES DEVERÁ TOTALIZAR 100%)

- 4 Escreva um número percentual (entre 0 e 100) para a "percepção da Colaboração da Estrutura Organizacional Adotada Para Gerenciar Projetos" que represente a influência exercida por este fator dentre os demais listados neste questionário sobre o "Estado Potencial para Implementação de um Escritório Virtual de Projetos (VPMO)" em uma organização. (LEMBRE-SE QUE A SOMA DE TODOS OS FATORES DEVERÁ TOTALIZAR 100%)

- 5 Escreva um número percentual (entre 0 e 100) para a "percepção da Performance Atual da Empresa" que represente a influência exercida por este fator dentre os demais listados neste questionário sobre o "Estado Potencial para Implementação de um Escritório Virtual de Projetos (VPMO)" em uma organização. (LEMBRE-SE QUE A SOMA DE TODOS OS FATORES DEVERÁ TOTALIZAR 100%)

- 6 Escreva um número percentual (entre 0 e 100) para a "percepção dos Ganhos Obtidos a partir da Implementação de um Escritório Virtual de Projetos - VPMO -" que represente a influência exercida por este fator dentre os demais listados neste questionário sobre o "Estado Potencial para Implementação de um Escritório Virtual de Projetos (VPMO)" em uma organização. (LEMBRE-SE QUE A SOMA DE TODOS OS FATORES DEVERÁ TOTALIZAR 100%)

- 7 Escreva um número percentual (entre 0 e 100) para a "percepção do Uso de Ferramentas - técnicas, procedimentos, *softwares* -" que represente a influência exercida por este fator dentre os demais listados neste questionário sobre o "Estado Potencial para Implementação de um Escritório Virtual de Projetos (VPMO)" em uma organização. (LEMBRE-SE QUE A SOMA DE TODOS OS FATORES DEVERÁ TOTALIZAR 100%)

- 8 Por Favor Informe seu e-mail:
(Ele será utilizado para o sorteio de um DVD com uma palestra de Peter Senge sobre "Learning Organization" durante o ExpoManagement em São Paulo no ano de 2002. O DVD será enviado pelo correio após contato por e-mail com o ganhador)

APÊNDICE C: Cruzamento Instrumento *versus* Variáveis

DADOS DESCONSIDERADOS NO TRABALHO ESTATÍSTICO

Gostaria de receber por *e-mail* um artigo resumo desta dissertação? – Utilizado para que o respondente indicasse que desejava receber um artigo resumo do trabalho como “premiação” por estar preenchendo o questionário.

Qual o seu *e-mail*? – Utilizado para que o respondente informasse o *e-mail* para o qual gostaria que o artigo resumo do trabalho fosse enviado caso respondesse a questão anterior positivamente.

DADOS DEMOGRÁFICOS

FKIDADE – Selecione sua faixa etária.

DADOS FUNCIONAIS

TMPEXPER – Selecione seu tempo de experiência em gestão de projetos:.

CGOOCUPA – Qual o cargo que você ocupa atualmente

CERTPROF - Selecione as certificações profissionais que você possui

DADOS DA EMPRESA

FKEMPRES - Qual a empresa na qual você trabalha

ATIVIFIM - Qual a atividade-fim da empresa na qual você trabalha

TOTFUNC - Qual o número total de funcionários da empresa na qual você trabalha

IMPORTTI - Qual destas alternativas melhor descreve o papel da TI dentro da empresa na qual você trabalha

IMPESORG - Os clientes da organização na qual você trabalha dão muita importância à implantação de uma estrutura para Gerenciar Projetos

ESCALAS DE PERCEPÇÃO DA PERFORMANCE ATUAL:

De PATPRA até PATSACLI conforme tabela abaixo.

ESCALAS DE PERCEPÇÃO DO USO DE FERRAMENTAS POTENCIALIZADORAS DO VPMO:

De UFERVC até UFERFC conforme tabela abaixo.

ESCALAS DE PERCEPÇÃO DA MATURIDADE DA METODOLOGIA DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS:

De METUTIL até METCMRIS conforme tabela abaixo.

ESCALAS DE PERCEPÇÃO DA CONTRIBUIÇÃO DA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL PARA GERENCIAR PROJETOS:

De CESESADO até CESENAGE conforme tabela abaixo.

ESCALAS DE PERCEPÇÃO DOS GANHOS COM A IMPLEMENTAÇÃO DO VPMO:

De GVPAMERC até GVPMCACE conforme tabela abaixo.

Item instrumento	Variável
Como você avalia a performance da empresa na qual você trabalha quanto ao cumprimento das Metas de Prazo.	PATPRA
Como você avalia a performance da empresa na qual você trabalha quanto ao cumprimento das Metas de Orçamento.	PATORC
Como você avalia a performance da empresa na qual você trabalha quanto ao preenchimento das necessidades do cliente.	PATNECLI
Como você avalia a performance da empresa na qual você trabalha quanto ao empenho na resolução dos problemas dos clientes.	PATRPCLI
Como você avalia a performance da empresa na qual você trabalha quanto à busca pela satisfação do cliente.	PATSACLI
Com que frequência você participa de vídeo-conferências para se comunicar com membros do time de projetos nos quais você atua.	UFERVC
Com que frequência você utiliza <i>e-mails</i> para se comunicar com membros do time de projetos nos quais você atua.	UFEREM
Com que frequência você utiliza sistemas de gerenciamento de projetos para se comunicar com membros do time de projetos nos quais você atua.	UFERSGP
Com que frequência você utiliza reuniões presenciais para se comunicar com membros do time de projetos nos quais você atua.	UFERRP
Com que frequência você utiliza reuniões eletrônicas através de ferramentas	UFERFC

como ICQ, GoogleTalk, MSN, Skype para se comunicar com membros do time de projetos nos quais você atua.	
A metodologia formal de gerenciamento de projetos da organização na qual você trabalha baseia-se em que práticas.	METUTIL
O procedimento de Controle Integrado de Mudanças na empresa é.	METCOIMU
O procedimento de Controle de Mudanças do Escopo na empresa é.	METCOMES
O procedimento de Estimativa da Duração das Atividades na empresa é.	METESDAT
O procedimento de Controle do Cronograma na empresa é.	METCOCRO
O procedimento de Estimativa de Custos na empresa é.	METESCUS
O procedimento de Controle de Custos na empresa é.	METCOCUS
O procedimento de Garantia da Qualidade na empresa é.	METGQUAL
O procedimento de Planejamento do Gerenciamento de Riscos na empresa é.	METPGRIS
O procedimento de Controle e Monitoração dos Riscos na empresa é.	METCMRIS
Qual a estrutura organizacional utilizada para Gerenciar Projetos na organização na qual você trabalha.	CESESADO
Qual o número total de funcionários alocados na estrutura de Gerenciamento de Projetos da sua organização.	CESTOFUN
A organização trabalha com muitos recursos oferecidos por uma estrutura para Gerenciar Projetos.	CESRECOF
Na sua organização, a Estrutura Organizacional para gerenciar projetos ajuda muito a alcançar maiores índices de projetos concluídos sem a necessidade de aumento dos recursos envolvidos:	CESCPSRA
Na sua organização, a Estrutura Organizacional para gerenciar projetos ajuda muito a reduzir os tempos de conclusão dos projetos.	CESRTCON
Na sua organização, a Estrutura Organizacional para gerenciar projetos facilita muito a escolha dos conjuntos de projetos a serem trabalhados pela organização.	CESESPRO
Na sua organização, a Estrutura Organizacional para gerenciar projetos ajuda muito a rastrear e gerar informações sobre o progresso dos projetos.	CESRGEIN
Na sua organização, a Estrutura Organizacional para gerenciar projetos ajuda muito a criar, manter e difundir uma metodologia de gestão de projetos.	CESMDMET
Na sua organização, a Estrutura Organizacional para gerenciar projetos ajuda muito a identificar e implementar ações corretivas.	CESIDIMAC
Na sua organização, a Estrutura Organizacional para gerenciar projetos ajuda muito a desenvolver um procedimento a ser seguido no desenvolvimento dos projetos.	CESESPR
Na sua organização, a Estrutura Organizacional para gerenciar projetos colabora muito para uma mudança cultural na organização.	CESCMUDC
Na sua organização, a Estrutura Organizacional para gerenciar projetos tem uma ligação muito clara com a estratégia da organização,	CESLIGEST
Na sua organização, a Estrutura Organizacional para gerenciar projetos colabora muito com o aumento do índice de projetos concluídos no prazo e dentro do orçamento.	CESCPROR
Na sua organização, a Estrutura Organizacional para gerenciar projetos aumenta muito o envolvimento da alta gerência com as políticas de gestão de projetos.	CESENAGE
Aumento da fatia de mercado é uma perspectiva que pode ser aberta para a	GVPAMERC

empresa na qual você trabalha em decorrência da implantação de um Escritório Virtual de Projetos alinhado à utilização de métodos e práticas de Gestão de Projetos.	
Aumento do Índice de projetos concluídos no prazo é uma perspectiva que pode ser aberta para a empresa na qual você trabalha em decorrência da implantação de um Escritório Virtual de Projetos alinhado à utilização de métodos e práticas de Gestão de Projetos.	GVP COPRA
Aumento do índice de projetos concluídos dentro do orçamento é uma perspectiva que pode ser aberta para a empresa na qual você trabalha em decorrência da implantação de um Escritório Virtual de Projetos alinhado à utilização de métodos e práticas de Gestão de Projetos.	GVP ACORC
Aumento do índice de projetos concluídos dentro do prazo e do orçamento é uma perspectiva que pode ser aberta para a empresa na qual você trabalha em decorrência da implantação de um Escritório Virtual de Projetos alinhado à utilização de métodos e práticas de Gestão de Projetos.	GVP CPROR
Uma melhor utilização dos recursos é uma perspectiva que pode ser aberta para a empresa na qual você trabalha em decorrência da implantação de um Escritório Virtual de Projetos alinhado à utilização de métodos e práticas de Gestão de Projetos.	GVP MUREC
Simplificação dos processos é uma perspectiva que pode ser aberta para a empresa na qual você trabalha em decorrência da implantação de um Escritório Virtual de Projetos alinhado à utilização de métodos e práticas de Gestão de Projetos.	GVP SIPRO
Melhoria contínua mais acelerada é uma perspectiva que pode ser aberta para a empresa na qual você trabalha em decorrência da implantação de um Escritório Virtual de Projetos alinhado à utilização de métodos e práticas de Gestão de Projetos.	GVP MCACE