



**Project Management Office: influential aspects for its virtualization**

**Eduardo Barbosa Gomes Guimarães**

Gerente de projetos há 13 anos, certificado PMP e PMI-SP pelo Project Management Institute  
Doutorando em Administração e professor em MBA na área de Gerenciamento de Projetos/ Brasil  
[eduardo.guimaraes@ig.com.br](mailto:eduardo.guimaraes@ig.com.br)

**Alba Couto Falcão Scheible**

Núcleo de Pós Graduação da Escola de Administração  
Universidade Federal da Bahia/Brasil  
[alba@ufba.br](mailto:alba@ufba.br)

**Ernani Marques dos Santos**

Núcleo de Pós Graduação da Escola de Administração  
Universidade Federal da Bahia/Brasil  
[ernanim@gmail.com](mailto:ernanim@gmail.com)

Editor Científico Responsável Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Simone Fernandes Queiroz  
Departamento de Administração da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais/Brasil

**Submissão:** 21/11/2011

**Aprovação:** 01/04/2011

**Resumo**

O presente artigo apresenta um modelo de análise dos aspectos influenciadores para virtualização de um Escritório de Gerenciamento de Projetos (Project Management Office - PMO). Para desenvolver esse modelo, foi realizada uma revisão bibliográfica que possibilitou um conhecimento sobre o estado da arte nos tópicos abordados, situação atual e principais trabalhos já realizados. Em seguida foi feita uma pesquisa sobre a percepção desses fatores de profissionais em gerenciamento de projetos filiados a dois dos principais fóruns eletrônicos em gestão de projetos no Brasil. O modelo que emergiu foi avaliado em uma segunda pesquisa de campo. Os resultados demonstraram que a percepção do grau de maturidade da metodologia não exerce uma influência direta sobre o estado potencial para virtualização do PMO, mas sim indireta, por meio da percepção da contribuição da estrutura organizacional para a gestão dos projetos. O modelo obtido mostrou-se ajustado aos dados empíricos, apresentando escalas com validade convergente e construtos testados quanto à confiabilidade.

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

**Abstract**

This paper presents a model for analyzing the factors that influence the virtualization of a Project Management Office (PMO). To develop this model, it was conducted an extensive literature review, which enabled the knowledge about the state of the art in topics, current status, and major previous works done. Then a survey was conducted on the perception of such factors in project management professionals affiliated with two major electronic forums in projects in Brazil. The resulting model was then tested in a second survey. The results pointed out that the perception of the degree of maturity of the methodology does not exert a direct influence on the potential state of the PMO for



virtualization, but indirectly, through the perception of the contribution of the organizational structure for managing projects. The model proved to be adjusted to empirical data, showing convergent validity with scales and constructs tested for reliability.

**Key-words:** Project management. Project management office. Virtualization.



## 1 INTRODUÇÃO

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, 2008). Para Shenhar e outros (2007), ele é uma configuração temporária de uma organização e de processos para alcançar objetivos definidos dentro de restrições de prazos, custos e recursos. 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, 2008), segundo o qual 94% das empresas acreditam que o gerenciamento de projetos é um aspecto valioso para a organização, e 92% acreditam que a utilização de profissionais certificados nessa área é uma arma efetiva para o sucesso.

Verzuh (2008) ressalta 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 mais mudanças, mais inovações e mais projetos surgem. Isso explica a tendência das empresas estarem cada vez mais orientadas a projetos nos contextos atuais marcados pelo dinamismo.

O PMI (2008) conceitua gerenciamento de projetos como a aplicação de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto, a fim de atender a seus requisitos, sendo realizado por meio da aplicação e da integração dos processos de iniciação, planejamento, execução, monitoramento/controle e encerramento. O gerente de projetos é a pessoa responsável pela realização dos objetivos do projeto. Segundo o PMI (2008), o Escritório de Projetos, também chamado de PMO – Project Management Office - está se consagrando como a estrutura responsável por elaborar, disseminar e manter a sistemática de gestão de projetos nas organizações. Em outras palavras, é o responsável por fornecer as ferramentas adequadas que respaldam a gestão efetiva de projetos, mantendo o alinhamento com as estratégias corporativas.

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, deixando de ser apenas apoio às atividades produtivas para tornar-se parte integrante delas, muitas vezes redefinindo a própria maneira de fazer negócios. As atividades econômicas que ocorrem nas redes eletrônicas têm sido denominadas “negócios eletrônicos”, e subverteram a



lógica de funcionamento dos mercados tradicionais, impondo-lhes novas características, como fácil acesso à informação, diminuição dos custos de transação, eliminação das distâncias físicas e funcionamento ininterrupto. (NUNES, 2009).

Nunes (2009) cita ainda que o mundo dos negócios já começou a reconhecer o potencial da organização virtual como o modelo do futuro para as corporações sobreviverem. Essa tendência, aliada à constante busca pela aplicação das melhores práticas de gestão de projetos, cria um cenário para a virtualização do PMO. São muito poucas as publicações sobre virtualização ou PMO virtual, sendo esta uma das principais justificativas deste trabalho, ou seja, a contribuição para esta área, que se constitui na área de atuação profissional do autor.

## 2 CONTEXTO TEÓRICO

Vargas (2008) destaca, como benefícios da virtualização, redução do custo de controle em projetos distribuídos, maior velocidade ao processo decisório, melhor gerência, acúmulo de conhecimento e possibilidade de trabalho em ambientes mais complexos que o modelo tradicional. Anselmo e Maximiano (2006) defendem que o PMO surge como um elemento organizacional e responsável pela minimização dos problemas de falta de processos definidos e padronizados, na divulgação de práticas de gerenciamento de projetos para toda a organização, possibilitando a diminuição do índice de falhas e garantindo que os projetos mais importantes para a organização sejam priorizados.

Com base em Vargas (2008), bem como em Anselmo e Maximiano (2006), percebe-se que a capacidade competitiva de uma empresa está intimamente relacionada à gestão da TI. Verifica-se a possibilidade de melhor gestão dos projetos com a utilização de ambientes virtuais, suportada pela TI, 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.

### 2.1 Contribuição da estrutura organizacional para gerenciar projetos

Gerenciar projetos está relacionado aos benefícios de desenvolver e implantar um PMO. Para o PMI (2008), merecem destaque: oferta de 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 e outras documentações compartilhadas do projeto; gerenciamento de configuração centralizado para todos os projetos; repositório e gerenciamento centralizado 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; e reconhecimento global.

### 2.2 Grau de maturidade da metodologia de gestão de projetos

O grau de maturidade da metodologia de gestão de projetos identifica aspectos relacionados ao desenvolvimento contínuo de competências específicas em gestão de projetos (RODRIGUES; RABECHINI JR e CSILLAG, 2006). A ideia de maturidade de processos está associada ao conceito de estabilidade destes. 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, 2005). Rabechini Júnior e Pessoa (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-se em toda a organização.

O desenvolvimento dessas competências, de acordo com Bouer e Carvalho (2005), tem sido promovido por diversos modelos de maturidade em gerenciamento de projetos. Para eles esses modelos refletem o quanto uma empresa progrediu em direção à incorporação de boas práticas da gestão de projetos. Alguns desses modelos são:

a) OPM3 (PMI, 2009) – 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, 2008) – Modelo de Maturidade em Gerenciamento de Projetos, versão nacional, defendida por Darci Prado, que busca realizar aderência dos modelos existentes às organizações brasileiras.

### **2.3 Performance atual da organização**

*Performance* caracteriza-se pelos resultados obtidos pela empresa por meio do gerenciamento de projetos. Segundo Vargas (2007) e Kerzner (2005), a literatura atual sobre gestão de projetos mostra que não existe uma interpretação única e consistente para o 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, e a qualidade definida pelo cliente e não mais pelo fornecedor. (KERZNER, 2005).

Segundo Kerzner (2005), 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.

#### **2.4 Papel estratégico da Tecnologia da Informação (TI)**

O papel estratégico da TI diz respeito à sua posição na organização, podendo variar de simples suporte administrativo até uma posição estratégica em organizações que disputam mercados em crescente competição. As decisões sobre quais projetos de TI devem ser implementados são, frequentemente, 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. Vargas (2008) bem como Anselmo e Maximiano (2006) defendem 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 eles, o desempenho da competitividade envolve três componentes: a definição de novos indicadores de desempenho, a inclusão dessas medidas no processo de gestão e o fornecimento de uma infraestrutura de avaliação. As empresas falham por não utilizarem a TI como recurso estratégico para aumento dos negócios.

#### **2.5 Importância dada pelos clientes à estrutura organizacional responsável pelos projetos**

A importância dada pelos clientes à estrutura organizacional responsável pelos projetos se refere à importância dada pela direção da organização à visibilidade do desempenho no cumprimento dos compromissos na gestão de projetos, para que ela possa tomar decisões, direcionar ações e, até mesmo, se for o caso, revisar seus objetivos de negócio (MORRIS; JAMIESON, 2005). Entre os desafios na prática do gerenciamento de projetos, destaca-se a manutenção correta e sistemática do 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, 2005). Para Kerzner (2005), o mercado reconhece que a qualidade é definida pelo cliente e não pelo fornecedor, e o mesmo vale para o sucesso da estrutura organizacional para gerenciar projetos.

## 2.6 Uso de ferramentas e *software* colaborativos

O uso de ferramentas e *software* colaborativos caracteriza o nível de utilização de ferramentas eletrônicas de gestão de projetos. 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 qualquer tipo de rede de dados e conectividade existente e disponível, mas a Internet se destaca no sentido de ter fácil interface, acesso e popularidade. Sua utilização, porém, é apenas uma das características, sendo necessária ainda uma visão das informações na forma e no tempo corretos, o que é possível com a utilização de ferramentas computadorizadas de gestão de projetos. (NUNES, 2009).

Kerzner (2005) 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. Ele alerta, porém, que existem limitações para tais métodos. As ferramentas informatizadas apoiam as pessoas na organização dessas informações e automatizam processos. Conseqüentemente, tais sistemas são responsáveis diretos por 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).

## 2.7 Ganhos obtidos com a implementação de um PMO virtual

Os ganhos obtidos com a implementação de um PMO virtual são definidos pelos benefícios da virtualização das operações. Lévy (1996) aponta que, enquanto uma organização tradicional reúne seus colaboradores fisicamente numa mesma sede, em uma estrutura hierárquica, com um mesmo conjunto de departamentos, e cada um ocupa um posto de trabalho precisamente situado, com seus respectivos horários de trabalho registrados, 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. Nunes (2009) defende que o mercado virtual demanda organizações cada vez mais flexíveis, atuando em redes. 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.

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. Vargas (2008) destaca como benefícios da virtualização: redução do custo de controle em projetos distribuídos; velocidade ao processo decisório; gerenciamento e acúmulo de conhecimento; e trabalho em ambientes mais complexos que o modelo tradicional, uma vez que a diversidade geográfica e a disponibilidade do recurso atuam como obstáculos.

### 3 METODOLOGIA

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, 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. Em outras palavras, este estudo apresenta uma fase de aplicação de um primeiro questionário, que caracteriza a pesquisa como exploratória, e a aplicação de um segundo questionário, caracterizando o trabalho como descritivo, fazendo enfim a comparação desses resultados.

#### 3.1 Coleta de dados

A investigação se iniciou com a aplicação de um questionário estruturado. Entre outras indagações sobre a *performance* atual da organização, uso de ferramentas potencializadoras do VPMO, processos e procedimentos organizacionais, perguntou-se sobre a estrutura organizacional para gerenciar projetos, a importância dada pelos clientes a tal estrutura e a maturidade da metodologia de gestão de projetos, sendo todos os itens desenvolvidos a partir do levantamento teórico realizado na primeira fase deste trabalho, diante da inexistência de trabalhos focados na virtualização de um PMO. Os itens foram medidos em uma escala de cinco pontos.

O universo-alvo está representado por profissionais que atuam em gerenciamento de projetos no Brasil, e 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 à maior lista brasileira de discussão sobre o tema, e-Plan. A primeira é composta por 300 integrantes, e a segunda possui aproximadamente 3.000 associados. Obtiveram-se 235 respostas no total.

#### 3.2 Procedimentos adotados no desenvolvimento do modelo

Na primeira fase da coleta de dados, referente ao primeiro questionário aplicado, o questionamento foi feito no sentido de obter-se, de uma forma indireta, a percepção sobre a importância dos itens descritos anteriormente na seção intitulada como contexto teórico. Já na fase seguinte, com a aplicação do segundo

questionário, buscou-se a validação do modelo, com questionamentos diretos para cada um desses mesmos itens mencionados na seção chamada de contexto teórico.

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. Foram excluídos os chamados *outliers* e invertidos os itens. Não foram encontradas respostas incompletas, devido ao fato de o questionário estabelecer todos os campos como obrigatórios no momento de seu preenchimento no formulário eletrônico. A consistência interna das escalas utilizadas foi confirmada por meio do coeficiente Alpha de Cronbach. Apenas o fator “Uso de Ferramentas Potencializadoras” está abaixo do ideal estipulado por Nunnally (1978). Os resultados estão listados na Tabela 1:

**Tabela 1 - Análise de confiabilidade**

<u>Escala</u>	<u>Alpha Cronbach</u>
Percepção da Contribuição da Estrutura Organizacional para Gerenciar Projetos	0,922
Percepção da <i>Performance</i> Atual da Organização	0,857
Percepção dos Ganhos Obtidos com a Implementação de um VPMO	0,956
Percepção do Uso de Ferramentas Potencializadoras de um VPMO	0,415
Percepção do Grau de Maturidade da Metodologia de Gerenciamento de Projetos	0,894

Fonte: Elaborado pelo autor do artigo.

A percepção do estado potencial para virtualização do PMO foi estabelecida pelo somatório dos fatores estabelecidos inicialmente: percepção da contribuição da estrutura organizacional para gerenciar projetos, percepção do grau de maturidade da metodologia de gestão de projetos, percepção da *performance* atual da organização, percepção do uso de ferramentas potencializadoras do VPMO, percepção dos ganhos obtidos com a implementação do VPMO, percepção do papel estratégico da TI e percepção da importância dada pelos clientes à estrutura organizacional para gerenciar projetos.

Foram realizadas análises das correlações, de regressão linear simples (método Stepwise) e regressão linear múltipla das variáveis, na busca de relações entre as percepções e os 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.



## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 4.1 Perfil da amostra

No tocante à faixa etária, 71,6% dos respondentes possuem entre 21 e 40 anos de idade, 37% possuem entre 31 e 40 anos de idade. Isso demonstra que os profissionais que responderam a esta pesquisa estão bem divididos no que tange à faixa etária, não havendo um viés determinado pela idade do respondente. Em relação ao tempo de experiência, 76% têm no máximo dez anos e 47,5% possuem apenas até cinco anos de experiência. Dessa forma, pode-se inferir que os profissionais pesquisados estão começando suas carreiras em gerenciamento de projetos, havendo, porém, profissionais responsáveis pela implementação das práticas de gestão de projetos nas organizações, com mais de dez anos de experiência (23,45). Em relação à ocupação, 47,5% são gerentes de projetos e as demais funções exercidas pelos respondentes possuem caráter de apoio e coordenação no gerenciamento de projetos, o que valida a estratégia de seleção de amostra adotada. A grande maioria dos respondentes (77,6%) é de profissionais certificados (Project Management Professional – PMP) pelo PMI, e 19,7% possuem ainda outras certificações não relacionadas ao tema de gerenciamento de projetos. Essa taxa de respondentes com certificação PMP traz mais uma implicação positiva à amostra, caracterizando o conhecimento por parte dos respondentes das melhores práticas difundidas pelo PMI.

Analisando-se as empresas nas quais os respondentes desta pesquisa atuam, percebe-se que a maioria é do setor de Tecnologia da Informação (TI), o que representa 38,7% dos respondentes, tendo, porém, aproximadamente 22,5% do setor de Consultoria em Gestão de Projetos e 18,1% do setor químico e petroquímico. Assim, 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 apenas um segmento específico, mas sim múltiplos setores da economia que praticam gerenciamento de projetos, confirmando a ideia de PMI (2008) de que o tema gerenciamento de projetos vem rapidamente se tornando realidade para cada vez mais tipos de indústrias.

## 4.2 Variáveis centrais da pesquisa

Foi feita uma análise das variáveis com base na estatística descritiva, verificando-se as características normais da distribuição e, em seguida, conforme Tabela 2, buscou-se analisar as correlações entre as variáveis que compõem o modelo conceitual proposto por meio do coeficiente de Pearson, ou seja, a busca de associações entre variáveis que pudessem orientar análises, conclusões e evidências, conforme definido por Martins (2002):

**Tabela 2 - Correlações entre as variáveis do modelo conceitual proposto (Coeficiente de Pearson)**

<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	<b>0,417(**)</b>	<b>0,121</b>	<b>0,350(**)</b>	<b>0,638(**)</b>	<b>0,265(**)</b>	<b>0,464(**)</b>
Performance atual da organização	<b>0,417(**)</b>	1	<b>-0,038</b>	<b>0,299(**)</b>	<b>0,455(**)</b>	<b>0,170 (*)</b>	<b>0,166 (*)</b>
Ganhos obtidos com a implementação do VPMO	0,121	-0,038	1	0,151	-0,036	0,081	0,131
Uso de ferramentas potencializadoras do VPMO	<b>0,350(**)</b>	<b>0,299(**)</b>	<b>0,151</b>	1	<b>0,292(**)</b>	<b>0,180 (*)</b>	0,115
Grau de maturidade da metodologia de gerenciamento de projetos	<b>0,638(**)</b>	<b>0,455(**)</b>	<b>-0,036</b>	<b>0,292(**)</b>	1	<b>0,344(**)</b>	<b>0,358(**)</b>
Papel estratégico de TI na organização	<b>0,265(**)</b>	<b>0,170 (*)</b>	<b>0,081</b>	<b>0,180 (*)</b>	<b>0,344(**)</b>	1	<b>0,172 (*)</b>
Importância dada pelos clientes à estrutura para gerenciar projetos	<b>0,464(**)</b>	<b>0,166 (*)</b>	<b>0,131</b>	0,115	<b>0,358(**)</b>	<b>0,172 (*)</b>	1

Fonte: Elaborado pelo autor deste artigo.

A partir das análises estatísticas descritivas e da verificação da normalidade da

distribuição, bem como da análise de correlações por meio do coeficiente de Pearson, para cada fator que compõe o modelo, a Tabela 3 apresenta as correlações obtidas entre tais fatores e a variável que representa o estado potencial de virtualização de um PMO.

**Tabela 3 - Correlações entre as variáveis do modelo conceitual proposto e o estado potencial de virtualização de um PMO (Coeficiente de Pearson)**

<u>Percepções</u>	Contribuição da estrutura organizacional	<i>Performance</i> atual da organização	Ganhos obtidos com a implementação do VPMO	Uso de ferramentas potencializadoras 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(**)

Fonte: Elaborado pelo autor deste artigo.

Sendo composto pela soma dessas 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. A Tabela 3, acima, reflete a influência maior e/ou menor dessas percepções para o estado potencial para virtualização do PMO.

Foram conduzidas análises de regressão linear simples (método Stepwise) para formalização do modelo proposto, bem como regressão linear múltipla. 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 foram caracterizadas como preditoras do estado potencial para virtualização de um PMO, conforme se apresenta na Tabela 4.



**PUC Minas**

**E&G - REVISTA ECONOMIA E GESTÃO**

ISSN 1984-6606

**E&G**

**Tabela 4 – Análise de regressão da percepção do estado potencial de virtualização do PMO**

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	0,666	0,859	0,737	0,734	1,93550
Percepção do papel estratégico da TI	0,393				
Percepção da contribuição da estrutura organizacional	0,513	0,910	0,828	0,825	1,57204
Percepção do papel estratégico da TI	0,375				
Percepção da importância dada pelos clientes à estrutura organizacional	0,340				
Percepção da contribuição da estrutura organizacional	0,495	0,948	0,899	0,896	1,20777
Percepção do papel estratégico da TI na organização	0,362				
Percepção da importância dada pelos clientes à estrutura organizacional	0,315				
Percepção dos ganhos obtidos com implementação do VPMO	0,270				
Percepção da contribuição da estrutura organizacional	0,382	0,978	0,957	0,956	0,79086
Percepção do papel estratégico da TI	0,343				
Percepção da importância dada pelos clientes à estrutura organizacional	0,324				
Percepção dos ganhos obtidos com implementação do VPMO	0,294				
Percepção da <i>performance</i> atual	0,267				
Percepção da contribuição da estrutura organizacional	0,268	0,993	0,986	0,985	0,45199
Percepção do papel estratégico da TI	0,301				
Percepção da importância dada pelos clientes à estrutura organizacional	0,303				
Percepção dos ganhos obtidos com implementação do VPMO	0,321				
Percepção da <i>performance</i> atual	0,217				
Percepção do grau de maturidade	0,240				
Percepção da contribuição da estrutura organizacional	0,234	1,000	1,000	1,000	0,00000
Percepção do papel estratégico da TI	0,292				
Percepção da importância dada pelos clientes à estrutura organizacional	0,314				
Percepção dos ganhos obtidos com implementação do VPMO	0,299				
Percepção da <i>performance</i> atual:					
Percepção do grau de maturidade	0,191				
Percepção do uso de ferramentas potencializadoras do VPMO	0,233				
	0,133				

Fonte: Elaborado pelo autor deste artigo

O modelo obtido da regressão linear múltipla é apresentado no Quadro 4, a seguir, sendo definido pela seguinte equação:  $Est\_Pot\_Vpmo = 0,164 + 1,06 Mod\_Est\_Imp\_Est + 1,06 Mod\_Imp\_Papel\_Ti + 0,936 Mod\_Colab\_Est\_Org + 0,847 Mod\_Percep\_Perf\_Atual + 0,855 Mod\_Grau\_Mat\_Metod + 1,20 Uso\_Fer\_Pot\_Vpmo + 0,945 Percep\_Gan\_Vpmo$ . 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-se um modelo com forte relação entre as variáveis que o compõem.

**Tabela 5 – Determinação da equação através da análise de regressão múltipla**

Variáveis	Coefficiente R	Coefficiente R <sup>2</sup>	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

Fonte: Elaborado pelo autor deste artigo

A seguir, no Gráfico 1, verificam-se os modelos, comparando-se os resultados obtidos para a percepção da influência de cada um dos sete fatores para a virtualização de um PMO com aqueles obtidos na segunda coleta no campo.

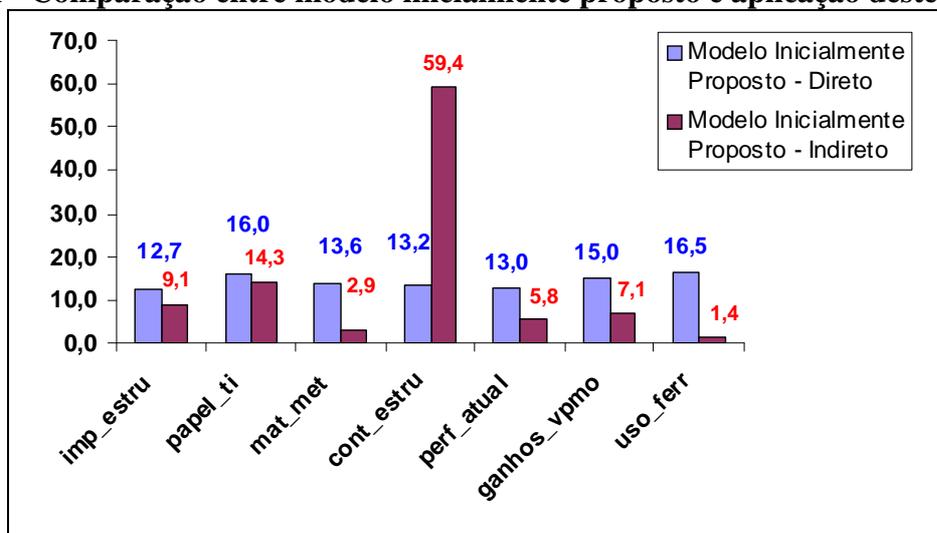


**PUC Minas**

**E&G - REVISTA ECONOMIA E GESTÃO**

ISSN 1984-6606

**E&G**

**Gráfico 1 - Comparação entre modelo inicialmente proposto e aplicação deste modelo**

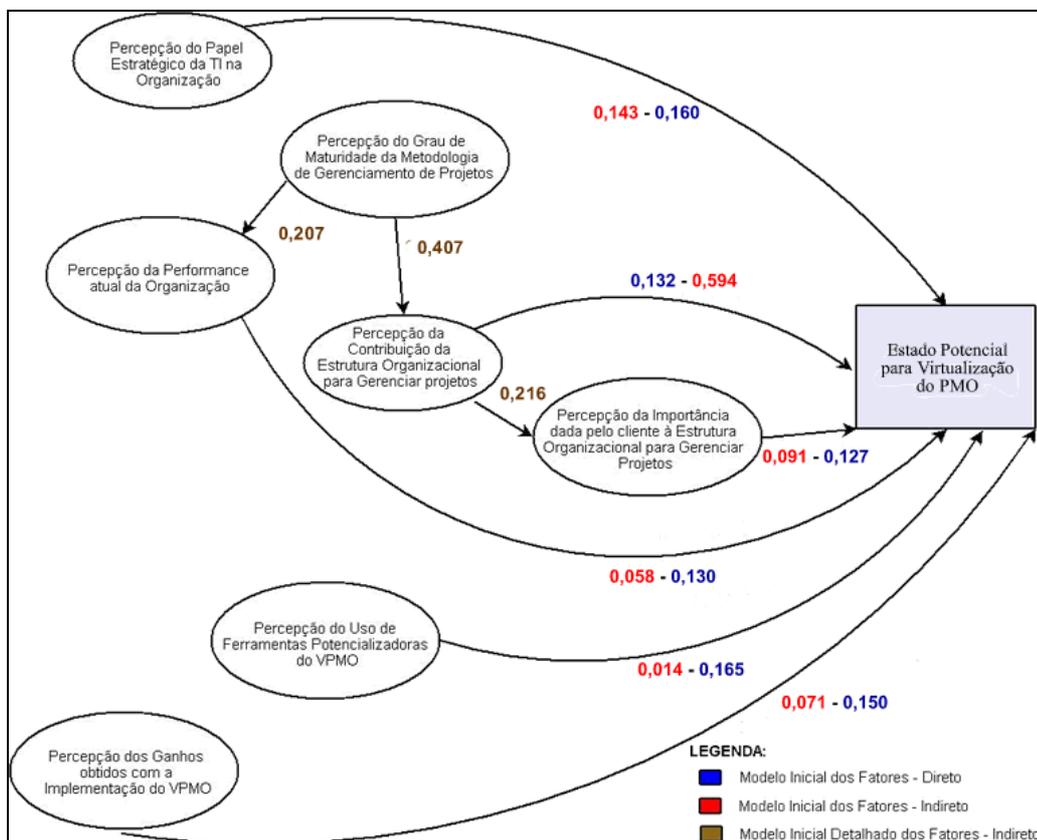
Fonte: Elaborado pelo autor deste artigo.

Percebe-se uma clara preponderância da percepção no tocante à contribuição da estrutura organizacional para gerenciar projetos (59,4%), quando perguntado indiretamente, ou seja, no primeiro questionário aplicado. Essa mesma percepção, questionada diretamente, no 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; a capacidade de redução do tempo de conclusão, de escolha do conjunto de projetos a serem executados na organização, a capacidade de rastrear e gerar informações, de manter e difundir uma metodologia; a 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 (2008), essas 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 sua contribuição. Elas são percebidas isoladamente e não como um benefício específico de tal estrutura, o que é demonstrado pela pouca variação existente quando arguido indiretamente sobre as percepções que compõem o estado potencial para virtualizar um PMO. Sendo assim, o modelo conceitual, a partir das análises das correlações e

regressões, pode ser desenhado incluindo as relações apresentadas a partir dos resultados da aplicação direta do modelo de análise com o segundo questionário, conforme a Figura 1, a seguir.

**Figura 1 – Modelo conceitual final (após aplicação da verificação ao modelo inicial)**



Fonte: Elaborado pelo autor deste artigo.

Percebe-se uma influência de 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 desse modelo também não apresentou maior influência da maturidade da metodologia, mas, sim, 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 por meio da percepção da *performance* atual da organização e também da própria percepção da contribuição da estrutura organizacional para gerenciar projetos, por ser uma das funções do PMO, a definição e a implantação de tal metodologia.



#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme salientado no início deste artigo, são poucas as publicações acerca do tema virtualização ou PMO virtual. Este estudo é, portanto, uma contribuição para esse campo de pesquisa, uma vez que investigou fatores que influenciam a virtualização de um PMO e, dessa forma, 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 nesse contexto. Para delinear o modelo, houve a aplicação de análises de correlações e de regressões. Uma verificação desse modelo foi feita por meio de um segundo questionário, com arguição direta sobre o percentual de influência de cada um desses 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 por meio 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.

Os resultados demonstraram 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, por meio 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 essa percepção da contribuição da estrutura organizacional, existe uma influência direta desta sobre tal estado potencial, bem como mediada pela percepção da importância dada pelos clientes a essa 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, em que 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 desses fatores na composição do estado potencial, para virtualizar um PMO e o equilíbrio entre eles, esses resultados destoam daqueles obtidos a partir do modelo inicialmente proposto, nos quais se verifica uma clara preponderância da percepção no tocante à contribuição da estrutura organizacional para gerenciar projetos (59,4%), quando se pergunta indiretamente, diferentemente dos 13,2% obtidos quando se questiona diretamente.

Uma hipótese a ser considerada é que essa diferença pode ser explicada pela forma indireta dos questionamentos referentes às funções estabelecidas pela estrutura organizacional no questionário original, que agrupava 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, com outros seis fatores, não sendo percebidos pelos respondentes as funções e os benefícios gerados pela estrutura organizacional, como no primeiro questionário aplicado. Ou seja, ao pensar sobre o todo, o respondente atribuiu um papel menor a esse 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.



## REFERÊNCIAS

- ANSELMO, J. L.; MAXIMIANO, A. C. A. Escritório de gerenciamento de projetos: um estudo de caso. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 41, n. 4, p. 394-403, out./nov./dez. 2006.
- BOUER, R.; CARVALHO, M. M.. 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.
- GARFEIN, S. **Strategic portfolio management: a smart, realistic and relatively fastway to gain sustainable competitive advantage**. Toronto, Canadá: PMI, 2005. Trabalho apresentado no PMI Global Congress.
- KENDALL, G. J.; ROLLINS, S. C. **Advanced portfólio management and the PMO Multiplying ROI at warp speed**. Flórida: J. Ross Publishing, 2003.
- KERZNER, H. **Project management: a system approach to planning, scheduling and controlling**. 8th ed. New Jersey: John Wiley & Sons, 2005.
- KHAZANCHI, D.; ZIGURS, I. **Patterns of effective management of virtual projects: an exploratory study**. Newtown Square, PA: Project Management Institute, 2005.
- LÉVY, P. **O que é o virtual?** São Paulo: Ed. 34, 1996.
- MARTINS, G. A. **Estatística geral e aplicada**. São Paulo: Atlas, 2002.
- MEREDITH, J. R.; MANTEL JR, S. J. **Project management: a managerial approach**. New York: John Wiley & Sons, 2000.
- MORRIS, P. r W. G; JAMIESON, A. Moving from corporate strategy to project strategy. **Project Management Journal**, Pennsylvania, v. 36, n. 4, p. 5-18 2005.
- NUNES, R. M. S.; VENDRAMETTO, O. **Os negócios eletrônicos como instrumento de aperfeiçoamento entre redes de organizações: um estudo sobre o portal de compras do governo federal**. Simpoi, 2009.
- NUNNALLY, J. C. **Psychometric theory**. New York: McGraw-Hill, 1978.
- PRADO, D. **Maturidade em Gerenciamento de Projetos**. São Paulo: Editora INDG, 2008. v. 1.
- PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE (PMI). **Um guia do conjunto de conhecimentos em gerenciamento de projetos (PMBok)**. Newtown, Pennsylvania, 2008.
- PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE (PMI). **OPM3: organizational project management maturity model**. Newtown, Pennsylvania, 2009. Disponível em: <<http://www.pmi.org/opm3>> . Acesso em: 15 out. 2009.
- RABECHINI JÚNIOR, R.; PESSÔA, M. S. Um modelo estruturado de competências e maturidade em gerenciamento de projetos. **Revista Produção**, São Paulo, v. 15, n. 1, p. 34 - 43 , 2005.
- RODRIGUES, I.; RABECHINI JR., R.; CSILLAG, J. M. Os escritórios de projetos como indutores de maturidade em gestão de projetos. **Revista de Administração da Universidade de São Paulo**, v. 41, n. 3, jun./set. 2006.



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

SHENHAR, A. J. et al. **Linking project management to business strategy.** Newtown, Pennsylvania, Project Management Institute, 2007.

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

VARGAS, R. V. **Gerenciamento de projetos: estabelecendo diferenciais competitivos.** Rio de Janeiro: Brasport, 2007.

VARGAS, R. V. **Virtual project management office: rompendo as barreiras geográficas em projetos.** Rio de Janeiro: Grupo A&C, 2008, Disponível em: <<http://www.aec.com.br/vpmo>>. Acesso em: 22 nov. 2008.

VERZUH, E. **Fast forward MBA in project management.** New York: John Wiley & Sons, 2008.