



V SINGEP

Simposio Internacional de Gest3o de Projetos, Inova3o e Sustentabilidade
International Symposium on Project Management, Innovation and Sustainability

ISSN: 2317 - 8302

ESCRIT3RIO DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS (EGP): PR3TICAS PARA A SUA ADO33O NO SETOR DE TI DAS INSTITUI33ES P3BLICAS BRASILEIRAS

BRUNO CAMPELO MEDEIROS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

bruno.campelo@ifrn.edu.br

RAFAEL RODRIGUES DA SILVA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

rafael.rodriques@ifrn.edu.br

MANOEL VERAS DE SOUSA NETO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

manoel.veras@uol.com.br



V SINGEP

Simpósio Internacional de Gestão de Projetos, Inovação e Sustentabilidade
International Symposium on Project Management, Innovation and Sustainability

ISSN: 2317 - 8302

ESCRITÓRIO DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS (EGP): PRÁTICAS PARA A SUA ADOÇÃO NO SETOR DE TI DAS INSTITUIÇÕES PÚBLICAS BRASILEIRAS

Resumo

O presente artigo tem como objetivo identificar em que medida as práticas de gerenciamento de projetos influenciam no aumento da adoção dos EGPs das instituições públicas brasileiras. A pesquisa se torna importante, ao se observar na literatura a ausência de pesquisas que possam explicitar o que motiva o aumento do nível de adoção dos EGPs no setor público, sendo este um fenômeno atual dentro desta realidade. Para isto, foram analisadas 372 instituições públicas incluídas na lista de instituições avaliadas pelo Tribunal de Contas da União (TCU) acerca das práticas de gerenciamento de projetos utilizadas na área de Tecnologia da Informação (TI). O estudo adotou uma abordagem quantitativa, por meio das técnicas de análise descritiva, análise de correlação e análise de regressão múltipla. Os resultados explicam que o aumento dos níveis de adoção dos EGPs está associado à utilização de práticas de padronização de técnicas de gerenciamento de projetos e, em algumas situações, ao gerenciamento de portfólio de projetos. O estudo também apresenta como implicações gerenciais a necessidade de se repensar sobre estas estruturas de apoio ao gerenciamento de projetos, como forma de garantir a sua continuidade e contribuição para o contexto do setor público brasileiro.

Palavras-chave: Escritório de Gerenciamento de Projetos; Práticas de gerenciamento de projetos; Tecnologia da Informação; Instituições públicas.

PROJECT MANAGEMENT OFFICE (PMO): PRACTICES FOR THEIR ADOPTION IN THE IT SECTOR OF BRAZILIAN PUBLIC INSTITUTIONS

Abstract

This article aims to identify to what extent project management practices influence on increasing the adoption of PMOs in brazilian public institutions. The search becomes important, by observing the absence of research literature that may clarify what motivates the increase in the level of adoption of and PMOs in the public sector, which is a current phenomenon growing within this reality. For this, 372 were analyzed public institutions included in the list of institutions assessed by the Tribunal de Contas da União (TCU) about project management practices used in the area of Information Technology (IT). The study adopted a quantitative approach, by means of the descriptive analysis, correlation analysis, and multiple regression analysis. The results explain the increased levels of adoption of PMOs is associated with the use of practices of standardization of project management techniques and, in some situations, the project portfolio management. The study also presents as managerial implications, the need to rethink these structures in support of project management as a way to ensure its continuation and contribution to the context of the brazilian public sector.

Key words: Project Management Office; Practices of project management; Information Technology; Public institutions.



1. Introdução

Em meio a um contexto de grande complexidade no cenário global, o setor público brasileiro vive um momento de mudanças na estrutura das organizações, baseadas nos pressupostos da Nova Gestão Pública (NGP), iniciada em meados dos anos 1990, com práticas gerenciais comuns ao setor privado, e gestão orientada a resultados, que visam desburocratizar a “máquina pública” e romper com o modelo tradicional. Nesta realidade, observa-se um crescimento na adoção de práticas de gerenciamento de projetos como uma tentativa de ajudar no processo de modernização e eficiência do estado, principalmente quando se trata da área de Tecnologia da Informação (TI), onde os investimentos são elevados e precisam garantir o retorno em termos de serviços e suporte para as organizações, já que esse setor engloba grandes compradores de soluções tecnológicas e serviços de TI de uma forma geral (Rosacker & Rosacker, 2010).

Contudo, tratar da adoção de práticas de gerenciamento em projetos no setor público ainda é um grande desafio, especialmente pela ausência de uma cultura apropriada e orientada a projetos (Santos & Varajão, 2015), aumentando assim o risco de enfrentar problemas com relação ao planejamento e desperdício de recursos (Kossova & Sheluntcova, 2016). Alguns indicadores de uma pesquisa realizada pelo *PM Survey* (2014) apontam para a dificuldade de formalizar e aplicar metodologias de gerenciamento de projetos nas instituições públicas.

Dentro deste contexto atual, muitas instituições públicas resolveram adotar Escritórios de Gerenciamento de Projetos EGPs (em inglês, *Project Management Offices – PMOs*) como mecanismos de “correção de rota” dos projetos e suporte organizacional. O EGP envolve uma estrutura formal paralela à estrutura funcional organizacional, que tem por objetivo apoiar essa estrutura funcional em relação à concretização dos projetos organizacionais, através de uma melhor governança de recursos, processos, metodologias e técnicas de gerenciamento de projetos (Veras, 2014; Jalal & Kosha, 2015). Portanto, tratar de EGP é tratar não apenas de uma técnica ou ferramenta, e sim de algo diferente e fundamental na constituição do gerenciamento de projetos nas organizações, implicando em processos que provoquem importantes mudanças organizacionais (Englund, Graham, & Dinsmore, 2003; Hobbs & Aubry, 2010).

Contudo, observa-se que os EGPs vêm evoluindo em sua forma estrutural no tocante às funções e à sua posição dentro da estrutura organizacional, assumindo novas responsabilidades que vão além das questões de padronização e estabelecimento de uma cultura orientada à gestão de projetos. Há algumas correntes que defendem que essa mudança é crucial para justificar a manutenção de uma estrutura de EGP na organização (Hobbs, Aubry, & Thuillier, 2008; Pellegrinelli & Garagna, 2009; Aubry, Müller, Hobbs, & Blomquist 2010; Pemsel & Wiewiora, 2013) e gerar uma maior confiança por parte da alta direção (Spalek, 2013; Ward & Daniel, 2013; Mariusz, 2014; Darling & Whitty, 2016), evoluindo para escritórios corporativos que possam contribuir para o alinhamento estratégico (Kutsch, Ward, Hall, & Algar, 2015), sobretudo, no setor público (Khalema, Van Waveren, & Chan, 2015).

Ao mesmo tempo, alguns dados recentes publicados por instituições que representam as boas práticas de gerenciamento de projetos mostram um crescimento considerável na adoção de EGPs no setor público brasileiro. De acordo com dados obtidos junto às instituições públicas brasileiras pelo site *maturityresearch.com*, em uma pesquisa coordenada por Prado e Andrade (2015), das 76 organizações pesquisadas, 57 já possuem algum tipo de estrutura de EGP, sendo que 38 delas já possuem EGPs há mais de dois anos. Dos projetos gerenciados por estas instituições, a maioria deles são projetos destinados a mudanças



organizacionais ou a projetos ligados a sistemas de informação. Em outra pesquisa envolvendo instituições governamentais do Brasil e de outras regiões do mundo, coordenada pelo *PM Survey* (2014), em 2014, 33% das instituições públicas ligadas à administração direta possuem EGPs corporativos, ante 67% das instituições que fazem parte da administração indireta.

Diante deste contexto, o objetivo da presente pesquisa é identificar em que medida as práticas de gerenciamento de projetos influenciam no aumento da adoção dos EGPs das instituições públicas brasileiras. No setor público brasileiro, ainda não se tem clareza sobre quais práticas de gerenciamento de projetos justificam o aumento da adoção destes EGPs. As pesquisas recentes desenvolvidas sobre os EGPs no cenário do setor público brasileiro consideram, principalmente, aspectos de tipologias, modelos e funções dos EGPs (Moutinho, Kniess, & Rabechini Júnior, 2013; Pshera & Mendes Júnior, 2013; Pires, Neves, & Muylder, 2014) e desafios e fatores de implantação (Rego & Silva, 2013; Carvalho & Piscopo, 2014), não tratando, especificamente, sobre as razões pelas quais se tem o crescimento desta adoção. Além disso, justifica-se este trabalho como forma de colaborar para as instituições públicas brasileiras, no sentido de apresentar um indicativo de tendência sobre a importância dos EGPs e os possíveis desdobramentos em relação ao seu futuro no setor público.

2. Escritório de Gerenciamento de Projetos (EGP): conceitos e funções

O surgimento dos EGPs está associado aos departamentos de projetos existentes no final da década de 1950 e no início dos anos 1960. Nessa época o EGP possuía uma atuação restrita aos grandes projetos com foco na atualização de cronogramas e na gestão de tarefas (Veras, 2014). Nos tempos atuais, o EGP atua como um verdadeiro prestador de serviços dentro da organização (Veras, 2014), criado para auxiliar os gerentes de projetos e as equipes na implementação de conceitos, práticas, metodologias, ferramentas e técnicas de gestão de projetos (Dai & Wells, 2004). Desse modo, pode-se afirmar que o EGP constitui um núcleo de competências que pode auxiliar, significativamente, a transformação das estratégias de uma empresa em resultados por meio da gestão de projetos (Carvalho & Rabechini Júnior, 2011).

Considerando os desafios envolvidos na implementação, alguns estudos já buscaram entender o ambiente organizacional da gestão de projetos e propor modelos de classificação de EGPs. Para Dinsmore (1999) os EGPs podem ser classificados em quatro tipos: equipe de projetos autônomos, escritório de apoio a projetos, centro de excelência em gerenciamento de projetos e escritório de gerenciamento de programas. Já Casey e Peck (2001) apresentaram uma estrutura com três modelos: a estação meteorológica, com funções apenas de acompanhamento dos projetos; a torre de controle, com a visão de difundir normas e padrões de gestão de projetos na organização; e o escritório como um *pool* de recursos que fornece suporte aos gestores de projetos.

O sucesso de um EGP em uma organização também depende de alguns fatores críticos que influenciam o processo de implementação. Carvalho e Rabechini Junior (2011) agruparam esses fatores em estruturais e técnicos. Os fatores estruturais estão relacionados ao apoio da alta administração, alinhamento do EGP com a estratégia da organização, definição de objetivos incrementais, integração da implantação do Escritório com os sistemas de informação existentes e com seus processos. Os fatores técnicos estão voltados para realizar testes-piloto das metodologias desenvolvidas, manter a implementação o mais simples possível, comunicar os objetivos e sucessos atingidos pelo EGP, proporcionar auxílio aos gerentes de projeto da organização (Patah & Carvalho, 2003).



A literatura nacional e internacional mostra que a temática EGP tem sido objetivo de vários estudos, sendo mais recorrente trabalhos que trataram da implementação e funções e características de EGPs (Medeiros, Danjour, & Sousa Neto, 2015). Considerando o cenário complexo das organizações, ressalta-se aqui a importância da implementação de EGPs como meio para transformar o planejamento estratégico em realidade. Desse modo, deve-se considerar todos os aspectos envolvidos com sua implantação (Carvalho & Rabechini Júnior, 2011). A literatura também apresenta vários estudos que trataram deste assunto por meio de estudos de caso e práticas percebidas em organizações de vários segmentos (Medeiros *et al.*, 2015). Nesse sentido são apresentados na próxima seção alguns estudos que abrangeram esta temática.

3. EGPs e as práticas de gerenciamento de projetos

Em relação às funções dos EGPs, as pesquisas recentes têm demonstrado avanços sobre a sua concepção e utilização nas organizações. Tradicionalmente, os EGPs eram implantados como estruturas de apoio ao gerenciamento de projetos, mais especificamente, em relação ao acompanhamento de projetos e à padronização de métodos e técnicas de gerenciamento. Em geral, ainda se tem uma predominância de escritórios que exercem funções básicas (Pansini & Terzieva, 2013).

Os EGPs podem ser importantes no que se refere ao acompanhamento e monitoramento de projetos, bem como a prestação de contas em relação aos recursos alocados e ao cumprimento de prazos (Moutinho *et al.*, 2013), mas também podem exercer outras funções. Em relação à padronização das técnicas de gerenciamento, por exemplo, os estudos afirmam que esta é uma condição essencial para justificar a permanência e medir o sucesso dos EGPs (Salamah & Alnaji, 2014). Neste sentido, observa-se que a padronização das técnicas de gerenciamento se dá pelo processo da formação e compartilhamento do conhecimento (Pemsel & Wiewiora, 2013), assim como a realização de treinamentos em gerenciamento de projetos exercidos pelos escritórios para disseminar as melhores práticas (Rego & Silva, 2013).

Em relação à formação e o compartilhamento do conhecimento, Pemsel e Wieriora (2013) descobriram que EGPs podem ser importantes para promover a integração e a troca de experiência entre gestores de projetos, justificando a sua importância, evidenciado também no estudo de Müller, Glücker e Aubry (2013). Treinamentos foram considerados relevantes neste estudo para definir uma padronização das práticas de gerenciamento, na medida em que são desenvolvidas habilidades aos gestores sobre as áreas de gerenciamento.

Nos casos estudados por Pansini e Terzieva (2013) a falta de padronização dos documentos relativos ao gerenciamento de projetos traz indícios de problemas relacionados à confiança e aceitação dos escritórios de projetos, corroborando também com o estudo de Desouza e Evaristo (2006). Na pesquisa de Beraldo, Salgado Junior, Pacagnella Junior, & Jardim (2015), foi verificado que nas empresas em que o EGP aplicou metodologias e padrões de gerenciamento de projetos houve uma maior probabilidade de gerar inovação em relação às demais sem estruturas de EGPs, justificando a sua adoção.

Contudo, estudos recentes explicam cada vez mais a participação de escritórios de projetos sob uma perspectiva mais ampla no contexto organizacional, como estruturas de apoio estratégico, embora esta ideia de vínculo e importância estratégica do EGP ainda seja complexa e difícil de mensurar, devido às suas variações em termos de formas e funções (Darling & Whitty, 2016). Mesmo assim, os autores defendem que esta nova função é essencial para que o EGP assuma uma posição de estrutura definitiva no organograma organizacional, porque se tem indícios de que a estrutura tradicional do EGP se encontra em



“erosão” (Mariusz, 2014). Para isto, explica-se que para chegar a um nível estratégico é importante ter a difusão das estruturas de EGPs nas mais diversas áreas organizacionais, pois o escritório pode aumentar seu poder de influência (Patel, Patel, & Patel, 2012).

Na pesquisa de Kutsch *et al.* (2015), realizada em três organizações, sendo uma pública, foi constatada uma mudança constante nas estruturas de EGPs, alinhadas às necessidades de seus usuários, e uma melhoria nas métricas sobre projetos e programas numa perspectiva mais ampla, o que, por consequência, gerou uma maior credibilidade aos escritórios de projetos, justificando a sua permanência. Essas mesmas questões também foram constatadas na pesquisa de Ward e Daniel (2013) com 167 gestores de negócio e de TI, ao observar um maior envolvimento dos EGPs no processo de mudança organizacional, envolvendo projetos de TI.

Em estudos que trataram especificamente sobre EGPs e gestão de portfólio de projetos, são encontradas evidências de que há uma maior agregação de valor aos serviços oferecidos pelos EGPs quando estes exercem a função de gestão de carteiras. No estudo de Unger, Gemünden e Aubry (2012), foi verificado de forma quantitativa que os EGPs com foco em controle e coordenação de projetos contribuem para um melhor gerenciamento de projetos e uma melhor alocação de recursos. Já Pires, Neves e Muylder (2014), por sua vez, verificaram em uma empresa pública como a gestão de portfólio é influenciada pelo EGP corporativo, no sentido de relacionar o planejamento estratégico à gestão de projetos por meio da gestão estratégica dos projetos por meio de seu acompanhamento, realizando também o *report* das informações de todos os projetos da carteira para as principais partes interessadas, conforme a pesquisa de Rego e Silva (2013).

No setor público, pesquisas revelaram que algumas instituições implementaram estruturas de EGPs em uma perspectiva mais ampla, abrangendo as funções estratégicas de gerenciamento de programas (Pilkaitė & Chmieliauskas, 2015), ou com estruturas diversificadas, constituindo EGPs setoriais ligados a um EGP corporativo com funções estratégicas (Santos *et al.*, 2013). Também foi constatado que os escritórios de projetos que atuam neste nível podem melhorar a maturidade estratégica organizacional, bem como a maturidade operacional em relação ao gerenciamento dos projetos em si (Khalema, Van Waveren, & Chan, 2015).

No caso destas instituições, o processo de adoção das práticas de gerenciamento de projetos, segundo a literatura, associa-se à necessidade de operacionalização e execução das políticas públicas alinhadas ao contexto estratégico organizacional, ou seja, a necessidade de adoção das práticas de gerenciamento de projetos acontece tanto de forma associada às questões estratégicas da organização, sobretudo à priorização de projetos e, quanto às questões operacionais, ligadas ao controle e execução de projetos.

A ideia, portanto, é que o EGP nas instituições públicas faça com que as práticas de gerenciamento de projetos atuem de forma “colada” ao planejamento estratégico organizacional, acompanhando e monitorando estes projetos de forma estratégica (Rabechini Júnior, Modica, Binder, & Costa, 2009), e, ao mesmo tempo, ajudando na incorporação da cultura de gerenciamento de projetos no nível de operação (Pshera & Mendes Júnior, 2013). Com isso, os EGPs tendem a realizar funções diversas, não associadas especificamente a uma tipologia determinada. Pelos casos até então estudados, geralmente os EGPs nas organizações públicas, em sua maioria, já nascem com funções voltadas a ajudar em demandas estratégicas organizacionais, diferente de outras realidades, onde se tem um processo evolutivo gradual dos EGPs para se tornarem estratégicos (Desouza & Evaristo, 2006; Pellegrinelli & Garagna, 2009; Daniel, Ward, & Franken, 2014). Muitas organizações tem implantado o EGP como parte de um processo de mudança associado à importância que os projetos tem para seu contexto estratégico (Hobbs & Aubry, 2010).



4. Modelo da pesquisa

A partir da revisão da literatura apresentada nas seções anteriores, foi desenvolvido o modelo teórico desta pesquisa, apresentada na Figura 1, com as suas respectivas hipóteses:

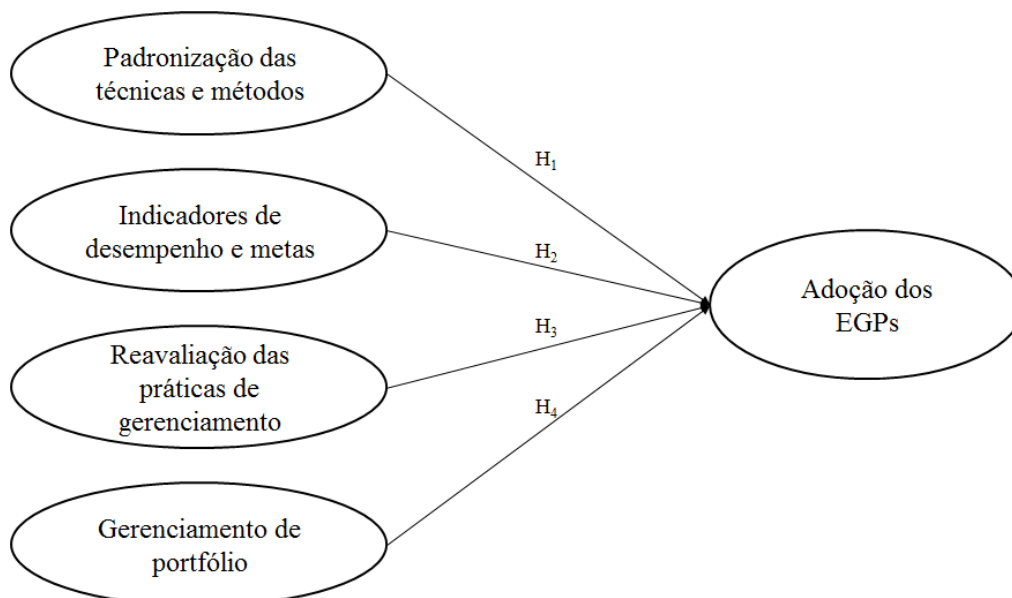


Figura 1. Modelo conceitual da pesquisa.

H1. A padronização das técnicas e métodos de gerenciamento de projetos afeta positivamente no aumento da adoção dos EGPs. Dentre outros aspectos, a falta de uma metodologia de gerenciamento de projetos é um fator que impacta negativamente o desempenho de um EGP, sendo uma condição essencial a sua presença para justificar a adoção e a permanência dos EGPs (Salamah & Alnaji, 2014), seja por meio do compartilhamento do conhecimento sobre as técnicas de gerenciamento de projetos (Pemsel & Wiewiora, 2013), realização de treinamentos (Müller *et al.*, 2013; Rego & Silva, 2013), ou fomento à inovação (Beraldo *et al.*, 2015).

H2. O uso de indicadores de desempenho e metas em gerenciamento de projetos afeta positivamente no aumento da adoção dos EGPs. Os indicadores de desempenho e metas medem a qualidade do processo de gerenciamento para alcançar os objetivos finais, avaliados por meio de métricas-chave definidos previamente (Kerzner, 2011). Dessa forma, considerando uma das funções básicas dos EGPs de monitoramento e acompanhamento de projetos (Pansini & Terzieva, 2013), a adoção de indicadores de desempenho fornece uma visão geral do andamento dos projetos promovendo maior controle, além de poder avaliar se o andamento dos projetos está de acordo com as métricas definidas no planejamento estratégico (Borges & Carvalho, 2011).

H3. O processo de reavaliação das práticas de gerenciamento de projetos afeta positivamente no aumento da adoção dos EGPs. Além da função de divulgação de boas práticas de gerenciamento de projetos e conhecimento do projeto em toda a organização, o EGP também deve reavaliar a utilização dessas práticas e as lições aprendidas (Desouza & Evaristo, 2006). A literatura indica que os EGPs são repositórios de boas práticas, entretanto falta colaboração ativa entre os gestores de projetos para melhorar os processos de gestão (Ward & Daniel, 2013; Pemsel & Wiewiora, 2013; Desouza & Evaristo, 2006). Nesse sentido, a necessidade de reavaliar os processos, práticas e métodos de gestão de projetos na



organização reforça a necessidade de implantação de um EGP bem como a ampliação de sua atuação (Ward & Daniel, 2013).

H4. As práticas de gerenciamento de portfólio afetam positivamente no aumento da adoção dos EGPs. Em se tratando de gerenciamento de portfólio, a literatura apresenta questões inerentes ao desenvolvimento da gestão de carteiras e priorização de projetos que justificam e valorizam o trabalho dos EGPs, por meio da coordenação e do controle de projetos (Gemünden & Aubry, 2012), alinhando os projetos ao planejamento estratégico (Pires *et al.*, 2014), ou exercendo um papel informativo (Rego & Silva, 2013). Tais questões podem dar indícios de que o EGP assume um papel corporativo dentro da estrutura organizacional, vinculando os projetos de TI às necessidades de negócio dos casos estudados.

5. Metodologia da pesquisa

O presente estudo pode ser caracterizado como dedutivo quanto à tipologia, pois parte de algumas premissas relativas adoção de Escritórios de Gerenciamento de Projetos para explicar o seu conteúdo (Lakatos & Marconi, 2010) e também exploratório, por tratar de uma área com pouco conhecimento sistematizado e acumulado (Vergara, 2014). As pesquisas que tratam de EGPs e sua adoção no setor público ainda são incipientes, tendo, portanto, um campo a ser explorado.

Em relação à estrutura bibliográfica, procurou-se construir a revisão da literatura seguindo as recomendações propostas por Creswell (2010), com uma estrutura adaptada para esta pesquisa, incluindo buscas livres e direcionadas aos temas, fichamento das leituras relevantes em relação a cada tópico central deste trabalho, leitura sistematizada dos fichamentos, construção textual e estruturação de conceitos e principais resultados de pesquisas anteriores.

Para este estudo, foi adotado um enfoque analítico quantitativo, tendo como plano básico de pesquisa o *survey*, que visa produzir descrições quantitativas de uma população, e faz uso de um instrumento predefinido (Freitas, Oliveira, Saccol, & Moscarola, 2000). Os dados utilizados nas análises foram de fontes secundárias da Pesquisa de Governança de TI do Tribunal de Contas da União (TCU) disponíveis no sítio 'tcu.gov.br/governanca' dentro da área de Governança de TIC.

O TCU, por meio da Secretaria de Fiscalização de Tecnologia da Informação (SEFTI), enquanto órgão federativo de fiscalização estabelece uma avaliação bienal acerca do nível de governança dos processos de TI, realizada nos diversos órgãos da Administração Pública Brasileira, onde são avaliados diversos aspectos relativos às práticas de governança e de gestão de TI, e, com base na nota atribuída a organização avaliada, tem-se o nível de maturidade da governança destas instituições.

O Acórdão Nº 3117/2014-TCU-Plenário, contém os principais resultados acerca da avaliação da governança de tecnologia da informação na Administração Pública Federal, bem como recomendações gerais e oportunidades de melhoria no processo de avaliação. Realizada desde o ano de 2007, a avaliação de 2014 contou com 372 organizações da administração pública, tendo como principais critérios a representatividade destas organizações no orçamento da União, e a autonomia da governança de TI destas instituições (Brasil, 2014). Entre estes critérios, alguns são destinados a avaliar as práticas de gerenciamento de projetos de TI dessas instituições, como a adoção de EGPs. Deste total de organizações avaliadas, 52 iniciaram um plano para a adoção de EGPs e 143 já adotam EGPs em suas estruturas.

Em relação ao tipo de análise quantitativa, as técnicas de análise utilizadas neste trabalho foram a análise de estatísticas descritivas, análise de correlação de Pearson e a análise de regressão linear múltipla, considerando a variável dependente e as demais variáveis



independentes métricas. Segundo Corrar, Paulo e Dias Filho (2007), a análise de correlação mede o grau de relacionamento entre as variáveis. Já a análise de regressão tem o propósito de “previsão”, objetivando prever o comportamento de uma variável dependente a partir do conhecimento de uma ou mais variáveis independentes (Hair Júnior, Anderson, Tatham, & Black, 2005).

Desse modo, a especificação da equação inicial que representa o modelo proposto pela pesquisa é representada pela Equação 1:

$$EGP = \beta_0 + \beta_1 \text{PortProj} + \beta_2 \text{GerProj} + \beta_3 \text{IndProj} + \beta_4 \text{RevProj} + \beta_5 \text{ForProj} + u, \quad (\text{Equação 1})$$

onde “EGP” é uma variável dependente, que significa o nível de adoção de EGPs em instituições públicas brasileiras analisadas para o ano de 2014. O nível de adoção de EGPs é verificado na pesquisa do TCU de acordo com sua fase de implantação (em planejamento, adota parcialmente ou adota integralmente) ou se não adota EGP na instituição.

Em relação às variáveis independentes, estas possuem a seguinte classificação: “PortProj” significa o nível e adoção das práticas de portfólio de gerenciamento de projetos; “GerProj” indica se a organização executa processos de gestão de projetos de TI; “IndicProj” representa o uso de indicadores para o gerenciamento de projetos; “ReavProj” representa o quanto cada instituição reavalia os projetos de TI; e “FormProj”, que envolve a constituição formal das práticas de gerenciamento de projetos. As variáveis GerProj e FormProj foram utilizadas como variáveis *proxy* para representar a padronização de gerenciamento de projetos nas instituições pesquisadas. Segundo Wooldridge (2010, p. 286) “uma variável *proxy* é algo que está relacionado com a variável não observada que gostaríamos de observar de controlar em nossa análise”.

O processo de análise dos resultados seguiu três etapas. Primeiramente, foi feita uma análise preliminar, por meio do teste de *Alpha de Cronbach*, para verificar a confiabilidade dos dados, em conjunto com a análise descritiva. Na segunda etapa, foi realizada a análise de correlação, estabelecendo as relações entre a variável dependente “EGP” e as demais variáveis, sendo esta etapa um pré-requisito para testar as hipóteses do estudo. Na última etapa, foram realizadas as análises provenientes dos resultados obtidos com a aplicação do modelo proposto, por meio da aplicação da técnica de regressão múltipla, seguindo a estrutura de análise proposta por Hair Júnior *et al.* (2005) e Wooldridge (2010), por meio do método de mínimos quadrados ordinários (MQO), utilizado para estimar os parâmetros de inclinação, visando minimizar a soma dos quadrados dos resíduos (Wooldridge, 2010). Como complemento a análise de regressão, visando a validação do modelo, foram realizados os testes de ausência de multicolinearidade (VIF), homocedasticidade (*Breusch-Pagan*), ausência de variáveis omitidas (*Ramsey*) e normalidade dos resíduos (*Shapiro-Wilks*).

6. Resultados

6.1. Análise descritiva e teste de confiabilidade do modelo

Antes de iniciar as análises de correlação e regressão, foi realizada uma análise descritiva dos dados em conjunto à análise de confiabilidade, disponível na Tabela 1 em seguida. Ao observar os resultados, tem-se que a variável “GerProj” apresentou um maior nível de adoção, comparada as demais práticas de gerenciamento de projetos avaliadas. A variável referente a adoção dos EGPs apresentou os maiores índices de dispersão, considerando os valores de desvio-padrão, variância e amplitude interquartil.



Tabela 1:

Análise descritiva dos dados

Estatísticas	EGP	PortProj	GerProj	IndProj	RevProj	ForProj
Média	1,062	1,156	1,217	1,058	1,010	0,986
Mediana	1,099	1,099	1,386	1,099	1,099	1,099
Desvio padrão	0,423	0,375	0,345	0,364	0,358	0,363
Variância	0,180	0,140	0,119	0,132	0,129	0,131
Valor mínimo	0	0	0	0	0	0
Valor máximo	1,609	1,609	1,609	1,609	1,609	1,609
Amplitude interquartil	0,916	0,693	0,288	0,693	0,693	0,405
<i>Alfa de Cronbach</i> (α), se retirada	0,901	0,876	0,868	0,873	0,868	0,875
Observações	372	372	372	372	372	372

Além da análise descritiva dos dados apresentada na Tabela 1, foi realizado também o teste de confiabilidade do modelo proposto, por meio do teste de *Alfa de Cronbach*. O teste de confiabilidade procura medir o grau em que um conjunto de variáveis é consistente com o que se pretende medir, ou seja, procura testar a eficiência do modelo proposto (Hair Júnior *et al.*, 2005). Ao realizar a análise conjunta das variáveis, o valor de *Alfa de Cronbach* obtido foi de 0,895, sendo então superior ao valor recomendado pela literatura, que é de 0,7, o que significa que o modelo tem consistência nos resultados. Em relação aos valores das variáveis obtidos individualmente, observa-se que os valores das variáveis “EGP” (0,901), “PortProj” (0,876), e “ForProj” (0,875) foram os maiores, o que implica dizer que o modelo possui maior consistência nos dados em caso de exclusão destas variáveis, embora os valores de *Alfa* obtidos foram próximos, comparativamente.

6.2. Análises de correlação e regressão múltipla

Após verificar a consistência do modelo, foi realizada uma análise de correlação, como pré-requisito para a realização da análise de regressão e verificação das hipóteses do estudo. A análise de correlação segue na Tabela 2:

Tabela 2:

Análise de correlação

Variável	EGP	PortProj	GerencProj	IndicProj	ReavProj	FormProj
EGP	1,000					
PortProj	0,488	1				
GerProj	0,514	0,704	1			
IndProj	0,438	0,569	0,708	1		
RevProj	0,455	0,622	0,670	0,800	1	
ForProj	0,596	0,598	0,588	0,572	0,636	1

Ao analisar as correlações, observa-se que todas as demais práticas de gerenciamento de projetos possuem alta correlação com a variável “EGP”, ao nível de significância de 1%, o que valida o uso das variáveis na análise de regressão a seguir. Na análise de regressão foram estimados os valores utilizando como variável dependente o “EGP” e as demais variáveis



independentes ou predictoras, conforme Equação 1. Para captar melhor o efeito de cada variável, foram gerados seis modelos, onde, em cada modelo, uma variável foi retirada (2 a 6), além do modelo completo da regressão (1):

Tabela 3:

Análise de regressão múltipla

Variáveis	(1) EGP	(2) EGP	(3) EGP	(4) EGP	(5) EGP	(6) EGP
PortProj	0.112 (1.35)		0.200** (2.77)	0.111 (1.35)	0.109 (1.34)	0.237** (2.76)
GerProj	0.243** (2.66)	0.301*** (3.89)		0.249** (2.89)	0.242** (2.64)	0.317*** (3.32)
IndProj	0.019 (0.21)	0.010 (0.12)	0.107 (1.23)		0.004 (0.07)	0.048 (0.48)
RevProj	-0.025 (-0.25)	0.000 (0.00)	-0.019 (-0.11)	-0.014 (-0.19)		0.143 (1.38)
ForProj	0.498*** (6.85)	0.523*** (7.42)	0.521*** (7.14)	0.499*** (6.84)	0.493*** (7.13)	
_cons (β_0)	0.152** (2.88)	0.168** (3.12)	0.217*** (4.02)	0.153** (2.93)	0.152** (2.88)	0.208*** (3.60)
R ²	0,400	0,396	0,386	0,400	0,400	0,306
Estatística F	76,95	93,24	79,23	96,02	96,48	53,85
Observações	372	372	372	372	372	372

Nota. Legenda:

*p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001.

De acordo com os resultados obtidos, observa-se, que no modelo completo gerado (1), apenas as variáveis “GerProj” e “ForProj” apresentaram significância estatística a 5% e 1% respectivamente para justificar o aumento da adoção dos EGPs nas instituições públicas, sendo a variável “ForProj” a que apresentou um maior valor de parâmetro β , e a única que apresentou significância estatística a 0,1% em todos os modelos. Tal comprovação foi obtida por meio da estatística F (análise de variância – ANOVA), em que apresentou um menor índice no modelo (6) em que a variável foi retirada.

Contudo, ao ser retirada a variável “GerProj” do modelo (3), a variável “PortProj” apresentou significância estatística a 5%, sendo, neste modelo, relevante para justificar o aumento da adoção dos EGPs. Da mesma forma, ao se retirar a variável “PortProj” do modelo (2), a variável “GerProj” apresentou uma maior significância estatística. As variáveis “IndProj” e “RevProj” não apresentaram qualquer significância estatística nos modelos propostos.

Em relação ao coeficiente de determinação (R²), foi verificado que, considerando o modelo em que todas as variáveis da pesquisa foram inseridas, obteve-se o valor de 0,400. O R² se traduz na razão entre a variação explicada e a variação total dos dados, ou seja, ele



procura explicar a fração da variação amostral em “y” que é explicada por “x” (Wooldridge, 2010). No caso da pesquisa, observa-se 40% da variação do nível de adoção dos EGPs é explicada pelas variáveis relacionadas às demais práticas de gerenciamento de projetos inclusas no modelo. Nos demais modelos apresentados, houveram pequenas variações nos resultados, com destaque para o modelo (6), em que se tem um menor poder explicativo do fenômeno estudado.

Para validar os resultados da regressão, foram realizados os testes que avaliam os pressupostos de ausência de multicolinearidade, homocedasticidade, ausência de variáveis omitidas e normalidade. Para verificar o pressuposto de ausência de multicolinearidade, foi realizado o teste do fator de inflação da variância (VIF), onde os valores próximos de 1 indicam baixos níveis de colinearidade (Hair Júnior *et al.*, 2005). No modelo completo (1), todas as variáveis independentes apresentaram valores baixos de VIF, com destaque para a variável “ForProj”, que apresentou o valor de 1,94.

Sobre a verificação da homocedasticidade dos resíduos, foi realizado o teste de *Breusch-Pagan*. A hipótese nula testada é de que os resíduos são homocedásticos, isto é, assume-se que a variância dos resíduos é constante (Wooldridge, 2010). Após realizar o teste, obteve-se um *p-valor* igual a 0,867, o que rejeita a hipótese nula de homocedasticidade. Para corrigir o problema, foi considerado neste estudo o modelo de regressão robusto nas regressões realizadas, válido para grandes amostras.

Com relação à verificação da existência de variáveis omitidas, foi realizado o teste de *Ramsey*, cuja hipótese nula é de que o modelo não possui variáveis omitidas. As variáveis omitidas são variáveis importantes para compor o modelo, mas que deixaram de ser incluídas. Assim, ao realizar o teste, obteve-se o *p-valor* de 0,070, não podendo, assim, rejeitar a hipótese nula a 5% e a 1%, mas podendo rejeitá-la a 10%. É importante salientar que é justificável a ausência de outras variáveis relacionadas às práticas de gerenciamento de projetos, visto que os dados utilizados na pesquisa são dados secundários, considerando a inviabilidade de incluir outras variáveis.

Por último, foi verificado a normalidade dos resíduos. A normalidade é importante, pois impacta a validade de todos os testes, incluindo as estatísticas t e f. Neste caso, assume-se que os resíduos têm distribuição normal e variância constante, sendo independente das variáveis preditoras (Wooldridge, 2010). Para verificar este pressuposto, foi realizado o teste de *Shapiro-Wilks*, cuja hipótese nula é de que a distribuição dos resíduos é normal. No modelo original, o teste gerou um *p-valor* de 0,000, rejeitando, assim, a hipótese nula de normalidade dos resíduos. Com a ausência de normalidade, podem haver problemas de consistência dos estimadores das variáveis independentes. Para corrigir este problema, foram seguidas as recomendações propostas por Wooldridge (2010) transformando as variáveis em formato logarítmico para aproximar os resultados de uma distribuição normal. Após este procedimento, o teste de *Shapiro-Wilks* gerou um *p-valor* de 0,058, garantido, a 10% de significância, a não rejeição da hipótese nula de normalidade dos resíduos.

6.3. Discussão dos resultados

Ao revisitar as hipóteses da presente pesquisa, percebe-se que algumas variáveis referentes as práticas de gerenciamento de projetos foram relevantes para determinar o aumento do nível de adoção dos EGPs nas instituições públicas. Em primeiro lugar, as variáveis referentes à utilização de práticas de gerenciamento de projetos e à formalização destas práticas, consideradas variáveis *proxy* para representar a padronização das técnicas e métodos de gerenciamento de projetos apresentaram significância estatística, confirmando a hipótese 1 do estudo. Portanto, isto confirma o que alguns estudos explicam sobre uma das



principais funções importantes exercidas pelos EGPs nas organizações, por meio da disseminação de melhores práticas e capacitação dos profissionais envolvidos com o gerenciamento de projetos (Pensel & Wiewiora, 2013; Rego & Silva, 2013; Müller *et al.*, 2013). Esta questão é importante, pois o sucesso e a permanência de um EGP nestas instituições podem ser medidos por esta função exercida, conforme afirmam Salamah e Alnaki (2014).

A relação entre a adoção de práticas de padronização de técnicas e métodos de gerenciamento de projetos podem fornecer indícios de que os EGPs nestas instituições possuem uma maior aceitação e confiança (Desouza & Evaristo, 2006; Pansini & Terzieva, 2013), assim como há uma maior possibilidade de promover mais inovação em relação ao uso destas práticas, sendo esta uma questão recente (Beraldo *et al.*, 2015).

Em relação às Hipóteses 2 e 3, que se referem, respectivamente, as práticas de utilização de indicadores e metas para o gerenciamento de projetos e a reavaliação dos projetos, estas variáveis não apresentaram significância estatística para comprovar a sua influência no aumento dos níveis de adoção dos EGPs nestas instituições, sendo, então, rejeitadas. Quanto a utilização de indicadores, os resultados deste estudo vão de encontro ao que foi discutido por Moutinho, Kniess e Rabechini Júnior (2013), dando sinais de que os EGPs podem não ser relevantes para monitorar e acompanhar os projetos pela ausência do uso de indicadores e metas, embora esta seja considerada uma função básica do escritório (Pansini & Terzieva, 2013). Este resultado pode ser considerado preocupante, visto que esta função poderia justificar melhor a existência e a relevância das estruturas de escritórios de projetos nestas instituições.

Em relação a Hipótese 3, os resultados obtidos dão conta de que a reavaliação das práticas gerenciamento dos projetos não garante uma maior adoção dos EGPs. Isto sugere que, embora os EGPs funcionem como um repositório de lições aprendidas no que tange as práticas de gerenciamento de projetos conforme sugerem outros estudos (Desouza & Evaristo, 2006), dando margem para a sua adoção (Ward & Daniel, 2013), o fato de haverem adaptações e melhorias em relação ao uso de práticas já estabelecidas não garante o aumento da adoção destas estruturas. Uma vez constituída estas práticas, subtende-se que o papel do EGP se torna limitado, perdendo a sua relevância enquanto estrutura de apoio ao gerenciamento de projetos.

Ao avaliar a Hipótese 4 que trata de práticas de gerenciamento de portfólio, observar-se, a priori, que esta variável não foi relevante para influenciar no aumento do nível de adoção dos EGPs, considerando o primeiro modelo. No entanto, ao considerar o terceiro e o sexto modelo, em que a variáveis “GerProj” e “ForProj” foram individualmente retiradas, a variável “PortProj” obteve significância estatística a 1%. É importante considerar que a literatura afirma que os EGPs podem ser mais relevantes quando assumem funções estratégicas e auxiliam no alinhamento estratégico das instituições (Santos *et al.*, 2013; Pilkaitė & Chmieliauskas, 2015), tendo o gerenciamento de portfólio como uma destas funções (Gemünden & Aubry, 2012; Rego & Silva, 2013; Pires *et al.*, 2014).

Em termos gerais, nas instituições em que os EGPs assumem esta função já são utilizados mecanismos formais ou boas práticas de gerenciamento de projetos, considerando que o gerenciamento de portfólio se constitui em uma função mais avançada, e que nem todos os EGPs podem estar neste nível de maturidade, ao passo que, em outras instituições onde se tem uma maior significância das práticas de padronização das técnicas e métodos de gerenciamento de projetos, estes EGPs podem estar configurados como estruturas de suporte ou apoio funcional.

Desta forma, ao apresentar o modelo completo (1), a presente pesquisa fornece indícios de uma situação preocupante no tocante ao futuro dos EGPs nestas instituições,



levando a entender que as instituições públicas adotam os EGPs por uma necessidade de padronização e formalização do gerenciamento de seus projetos, tendo uma visão restrita sobre o papel dos EGPs enquanto estruturas de apoio. Na medida em que esta necessidade for atendida pelos escritórios, eles podem perder confiança e relevância na estrutura organizacional. Para isto, se faz necessário apreciar outros estudos que recomendam a evolução destas estruturas (Hobbs *et al.*, 2008; Pellegrineli & Garagna, 2009; Aubry *et al.*, 2010; Pemsel & Wieriora, 2013), considerando que esta mudança é importante para promover sua continuidade nestas instituições.

7. Conclusões

A presente pesquisa procurou identificar em que medida as práticas de gerenciamento de projetos influenciam no aumento da adoção dos EGPs das instituições públicas brasileiras. Os resultados obtidos na pesquisa permitiram verificar que apenas três práticas de gerenciamento de projetos influenciam no aumento do nível de adoção das estruturas de escritório de gerenciamento de projetos das instituições públicas avaliadas, com destaque para as práticas associadas à padronização das técnicas e métodos que apresentaram um maior nível de significância estatística, confirmando a hipótese 1 do estudo.

Outra variável importante considerada na pesquisa foi a variável referente às práticas de gerenciamento de portfólio de projetos, que se mostrou estatisticamente significativa quando uma das variáveis referentes a padronização foi retirada do modelo estimado. Este resultado permite inferir que o aumento do nível de adoção dos EGPs se deve a utilização de técnicas e métodos formais de gerenciamento de projetos como uma necessidade básica institucional. Com isto, subtende-se que a adoção dos EGPs nestas instituições, em termos gerais, ainda acontece com estruturas configuradas para dar suporte operacional, com exceção para as instituições que apresentaram significância em relação a utilização das práticas de gerenciamento de portfólio, onde são utilizadas estruturas de apoio ao alinhamento estratégico e seleção de carteiras.

Diante de tais resultados, coloca-se como uma implicação gerencial deste estudo a necessidade de uma maior reflexão sobre os papéis e funções dos EGPs nas instituições públicas brasileiras, visto que muitos dos estudos científicos recentemente desenvolvidos apontam que os EGPs podem perder relevância enquanto estrutura de apoio ao gerenciamento de projetos, quando estas práticas se tornam disseminadas e instituídas nas organizações, demonstrando uma visão limitada e uma falta de compreensão destas estruturas. Ao mesmo tempo, observam-se que os estudos também retratam uma realidade de vinculação das práticas de gerenciamento de projetos públicos a um contexto estratégico, explicitando, desta forma, como uma alternativa dos EGPs em justificarem a sua permanência nestas instituições, ao exercerem funções relativas a este aspecto.

Algumas limitações foram consideradas nesta pesquisa. A primeira limitação se refere a ausência de mais variáveis relativas as práticas de gerenciamento de projetos, bem como referentes ao perfil dos EGPs adotados por estas instituições, assim como a ausência de variáveis relacionadas ao perfil institucional. Apesar de a pesquisa obter um resultado negativo no teste de *Ramsey* para a omissão de variáveis, considera-se que a presença de outras variáveis mais específicas poderia contribuir para esclarecer melhor as razões referentes ao aumento da adoção dos EGPs. Além disso, foi observado que a estrutura de escala adotada para avaliar as variáveis referentes as práticas de gerenciamento de projetos e a adoção dos EGPs no questionário do TCU propicia um baixo nível de variação, mesmo que as questões tenham sido validadas, gerando, assim, a necessidade de reavaliação deste instrumento para obter um resultado mais aderente ao que se propõe investigar.



Como sugestões para estudos futuros, recomendam-se pesquisas longitudinais que tratem sobre a evolução dos EGPs nestas instituições, no tocante as suas funções e práticas de gerenciamento de projetos associadas, seja de forma quantitativa, por meio de comparações entre períodos distintos, ou de forma qualitativa, utilizando casos específicos. Além disso, sugerem-se estudos que tratem da relação da importância dos EGPs e suas funções exercidas, por meio de estudos comparativos em realidades e estruturas organizacionais distintas, como forma de captar o efeito destas funções em relação a confiança e a credibilidade depositada nestas estruturas de apoio aos projetos. Acredita-se que com estas pesquisas, pode-se ter uma visão mais aprofundada sobre as causas em relação ao aumento do nível de adoção dos EGPs, bem como as percepções acerca de sua relevância para o contexto organizacional público.

Referências

- Aubry, M., Müller, R., Hobbs, B., & Blomquist, T. (2010). Project management offices in transition. *International Journal of Project Management*, 28(8), 766-778.
- Beraldo, C. G. L., Salgado Junior, A. P., Pacagnella Junior, A. C., & Jardim, C. P. G. (2015). A atuação do Project Management Office como promotor do desempenho inovador das organizações. *Gestão, Inovação e Tecnologias*, 5(2), 1969-1985.
- Borges, J. G., & de Carvalho, M. M. (2011). Sistemas de indicadores de desempenho em projetos. *Revista de Gestão e Projetos*, 2(1), 174-207.
- Brasil. *Avaliação da Governança de Tecnologia da Informação na Administração Pública Federal: Subsídio às atividades de fiscalização do TCU* (Relatório Técnico/2014). Relator: Ministro-Substituto Augusto Sherman Cavalcanti. Brasília, DF, Tribunal de Contas da União (TCU).
- Carvalho, K. E. M. D., & Piscopo, M. R. (2013). Fatores de Sucesso da Implantação de um PMO: Um Caso na Administração Pública. *Revista Gestão & Tecnologia*, 14(3), 56-78.
- Carvalho, M. M., & Rabechini Júnior, R. (2011). *Fundamentos em Gestão de Projetos: Construindo Competências para Gerenciar Projetos*. São Paulo: Atlas.
- Casey, W., & Peck, W. (2001). Choosing the Right PMO Setup Any company investing in the PMO strategy must understand that different kinds of PMOs solve different problems- there is no one-size-fits-all solution. *PM network*, 15(2), 40-47.
- Corrar, L. J., Paulo, E., & Dias Filho, J. M. (2007). *Análise multivariada: para os cursos de administração, ciências contábeis e economia*. São Paulo: Atlas.
- Creswell, J. W. (2010). *Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto*. Porto Alegre: Artmed.
- Dai, C. X., & Wells, W. G. (2004). An exploration of project management office features and their relationship to project performance. *International Journal of Project Management*, 22(7), 523-532.
- Daniel, E. M., Ward, J. M., & Franken, A. (2014). A dynamic capabilities perspective of IS project portfolio management. *The Journal of Strategic Information Systems*, 23(2), 95-111.
- Darling, E. J., & Whitty, S. J. (2016). The Project Management Office: it's just not what it used to be. *International Journal of Managing Projects in Business*, 9(2), 282-308.
- Desouza, K. C., & Evaristo, J. R. (2006). Project management offices: A case of knowledge-based archetypes. *International Journal of Information Management*, 26(5), 414-423.
- Dinsmore, P. C. (1999). *Winning in business with enterprise project management*. New Jersey, AMACOM.



- Englund, R. L., Graham, R. J., & Dinsmore, P. C. (2003). *Creating the project office: A manager's guide to leading organizational change*. John Wiley & Sons.
- Freitas, H., Oliveira, M., Saccol, A. Z., & Moscarola, J. (2000). O método de pesquisa survey. *Revista de administração*, 35(3), 105-112.
- Hair Júnior, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (2005). *Análise multivariada de dados* (3a ed.). Porto Alegre: Bookman.
- Hobbs, J. B., & Aubry, M. (2010). The Project Management Office (PMO): A Quest for Understanding. Newtown Square PA: Project Management Institute (PMI).
- Hobbs, B., Aubry, M., & Thuillier, D. (2008). The project management office as an organisational innovation. *International Journal of Project Management*, 26(5), 547-555.
- Jalal, M. P., & Koosha, S. M. (2015). Identifying organizational variables affecting project management office characteristics and analyzing their correlations in the Iranian project-oriented organizations of the construction industry. *International Journal of Project Management*, 33(2), 458-466.
- Kerzner, H. R. (2011). *Project management metrics, KPIs, and dashboards: a guide to measuring and monitoring project performance*. New York: John Wiley & Sons.
- Khalema, L. S., Van Waveren, C. C., & Chan, K. Y. (2015). The relationship between project management office maturity and organisational project management maturity: An empirical study of the South African government infrastructure departments. *South African Journal of Industrial Engineering*, 26(3), 12-26.
- Kossova, T., & Sheluntcova, M. (2016). Evaluating performance of public sector projects in Russia: The choice of a social discount rate. *International Journal of Project Management*, 34(3), 403-411.
- Kutsch, E., Ward, J., Hall, M., & Algar, J. (2015). The Contribution of the Project Management Office: A Balanced Scorecard Perspective. *Information Systems Management*, 32(2), 105-118.
- Lakatos, E. M., & Marconi, M. D. A. (2010). *Fundamentos da metodologia científica* (3a ed.). São Paulo: Atlas.
- Mariusz, H. (2014). Models of PMO functioning in a multi-project environment. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 119, 46-54.
- Medeiros, B. C., Danjour, M. F., & Sousa Neto, M. V. (2015, novembro). Escritório de gerenciamento de projetos (EGP): uma análise bibliométrica comparativa de artigos nacionais e internacionais. *Simpósio Internacional de Gestão de Projetos, Inovação e Sustentabilidade*, São Paulo, SP, Brasil, 4.
- Müller, R., Glückler, J., & Aubry, M. (2013). A relational typology of project management offices. *Project Management Journal*, 44(1), 59-76.
- Moutinho, J. A., Knies, C. T., & Rabechini Júnior, R. (2013). A influência da gestão de projetos de P&D em universidades públicas na definição do modelo de um escritório de gerenciamento de projetos. *Gestão & Regionalidade*, 29(85).
- Pansini, F., & Terzieva, M. (2013). Challenges and benefits on the path towards discovering PMO: cases from Italian banking sector. *Procedia Technology*, 9, 627-637.
- Patah, L. A., & Carvalho, M. M. D. (2003). O processo de implementação de um Project Management Office. *Seminário Gestão de Projetos*, São Paulo, SP.
- Patel, A. R., Patel, D. M., & Patel, D. S. (2012). Implementation Plan of PMO (Project Management Office) over EPMO (Enterprise Project Management Office) for Beneficiaries Success in Today's Organizations. *International Journal of Research in Management and Technology*, 2(6), 540-549.



- Pellegrinelli, S., & Garagna, L. (2009). Towards a conceptualisation of PMOs as agents and subjects of change and renewal. *International Journal of Project Management*, 27(7), 649-656.
- Pemsel, S., & Wiewiora, A. (2013). Project management office a knowledge broker in project-based organisations. *International Journal of Project Management*, 31(1), 31-42.
- Pilkaitė, A., & Chmieliauskas, A. (2015). Changes in Public Sector Management: Establishment of Project Management Offices—A Comparative Case Study of Lithuania and Denmark. *Viesoji Politika ir Administravimas*, 14(2).
- Prado, D., & Andrade, C. E. *Governo: administração direta e indireta*. 2015. Recuperado em 16 fevereiro, 2016, de <http://www.maturityresearch.com/novosite/2014/download/2-Governo/RelatorioMaturidade2014-Governo-Parte-A-Indicadores.pdf>.
- Pshera, C., & Mendes Júnior, R. (2013). Desenvolvimento de modelo de escritório de projetos – estudo de caso na coordenação de projetos do Tribunal Regional do trabalho do estado do Paraná. *Simpósio Internacional de Gestão de Projetos*, São Paulo, SP, Brasil, 2.
- Pires, K. L. S.; Neves, J. T. R.; Muylder, C. F. A influência dos escritórios de projetos na gestão de portfólio de projetos em uma organização pública de tecnologia da informação. *Simpósio Internacional de Gestão de Projetos, Inovação e Sustentabilidade*, São Paulo, SP, Brasil, 3.
- PM Survey (2014). *PMSurvey.org: a global initiative of PMI® chapters* (Relatório Mundial). Recuperado em 27 outubro, 2015, de <http://www.pmsurvey.org/>.
- Rabechini Júnior, R., Modica, J. E., Binder, M. P., & Costa, B. K. (2009). Desenvolvimento de capacidades: o caso do escritório de projetos da Transpetro. *Faces Journal*, 8(4).
- Rego, M. L., & Silva, T. R. Desafios na manutenção do escritório de gerenciamento de projetos de um governo estadual. *Encontro da Anpad*, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 37.
- Rosacker, K. M., & Rosacker, R. E. (2010). Information technology project management within public sector organizations. *Journal of Enterprise Information Management*, 23(5), 587-594.
- Salamah, H., & Alnaji, L. (2014). Challenges in Establishing, Managing, and Operating a Project Management Office. *Recent Advances in Economics, Management and Development*, Interlaken, Suíça, 192.
- Santos, V., & Varajão, J. (2015). PMO as a key ingredient of public sector projects' success—position paper. *Procedia Computer Science*, 64, 1190-1199.
- Spalek, S. (2013). Improving industrial engineering performance through a successful project management office. *Inzinerine Ekonomika-Engineering Economics*, 24(2), 88-98.
- Unger, B. N., Gemünden, H. G., & Aubry, M. (2012). The three roles of a project portfolio management office: Their impact on portfolio management execution and success. *International Journal of Project Management*, 30(5), 608-620.
- Veras, M. (2014). *Gerenciamento de projetos (PMC)*. Rio de Janeiro: Brasport.
- Vergara, S. C. (2014). *Projetos e relatórios de pesquisa em Administração* (15a ed.). São Paulo: Atlas, 2014.
- Ward, J., & Daniel, E. M. (2013). The role of project management offices (PMOs) in IS project success and management satisfaction. *Journal of Enterprise Information Management*, 26(3), 316-336.
- Wooldridge, J. M. (2010). *Introdução à econometria: uma abordagem moderna*. Cengage Learning.