

Gestão do conhecimento em escritórios de gerenciamento de projetos: diagnóstico e definição de estratégias para um instituto de pesquisa privado

Knowledge management in project management offices: diagnosis and definition of strategies for a private research institute

Camila Pauli¹

Denilson Sell²

Resumo

Práticas efetivas de Gestão do Conhecimento (GC) têm proporcionado melhorias no desempenho dos projetos, e a literatura indica que os Escritórios de Gerenciamento de Projetos (também conhecidos pela sigla PMO, do inglês Project Management Office) possuem um importante papel para reduzir as barreiras que prejudicam a transferência do conhecimento entre os projetos. Entretanto, ainda são escassos os estudos que relacionam as práticas de GC em PMOs. Diante de tal lacuna, esta pesquisa tem por objetivo analisar as práticas de GC utilizadas pelo PMO pertencente a uma instituição privada de ciência, tecnologia e inovação. Por meio de um estudo de caso, aplicou-se o questionário do modelo de GC da Asian Productivity Organization (APO) com gerentes de projetos visando diagnosticar o estágio atual de maturidade em GC, além de ter sido aplicada também uma entrevista semiestruturada com vistas a identificar as iniciativas correntes e as oportunidades de melhoria na estratégia de GC daquela instituição. Os resultados obtidos indicam que a organização encontra-se em estágio inicial de maturidade em GC, e a partir daí conclui-se que, para alcançar níveis elevados de maturidade e ser mais assertivo no apoio aos projetos, o PMO precisa atuar de forma mais efetiva na transferência do conhecimento entre os projetos. Para tanto, o estudo indica um conjunto de práticas da GC que podem ser aplicadas em diferentes PMOs.

Palavras-chave: Gestão do Conhecimento; Gerenciamento de Projetos; Escritório de Gerenciamento de Projetos.

Abstract

Effective Knowledge Management (KM) practices have provided improvements in project performance. Literature indicates that Project Management Office (PMO) has an important role to play in reducing the barriers that hamper the transfer of knowledge among projects. However, there are still few studies that relate KM practices in project offices. As an attempt to fulfil this research gap, the present paper aims to analyze knowledge management practices applied by a PMO belonging to a private institution of science, technology and innovation. Through a case study, a questionnaire based on the Asian Productivity Organization (APO) KM model was applied with project managers to diagnose the current stage of maturity in KM, in addition to semi-structured interviews with a view to identifying current initiatives and opportunities for improvement in the KM strategy of that institution. The main results indicate that the organization is in an initial stage of maturity in KM and it is concluded that in order to reach higher levels of maturity and to act more assertively in supporting the projects, the PMO needs to act more effectively in the knowledge transfer among projects. The study indicates a set of KM practices that can be applied in different project offices.

Keywords: Knowledge Management; Project Management; Project Management Office (PMO).

1 Mestre, Universidade Estadual de Santa Catarina – UDESC. Florianópolis, Santa Catarina – Brasil.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1278-7563>
camipauli.adm@gmail.com

2 Doutor, Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. Florianópolis, Santa Catarina – Brasil.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2014-9446>
denilsonsell@gmail.com

1 Introdução

A partir do final da década de 1980, os colaboradores começaram a ser vistos como fonte de conhecimento capazes de impulsionar o desempenho organizacional (Wiig, 1997), provocando uma mudança de paradigma que é representada pelo aumento da importância do capital humano em relação aos ativos físicos (Thiry & Deguire, 2007). O conhecimento passa assim a ser considerado um fator de produção, com Peter Drucker sendo possivelmente o pioneiro a assinalar a transformação de uma economia de bens em uma economia baseada no conhecimento (Shinoda, 2012). Nesse tipo de economia, o valor da organização passa a se concentrar em seus ativos intangíveis, considerados estruturas do conhecimento (Sveiby, 1998), tornando crítico o desenvolvimento e a gestão de um estoque de conhecimento (Pereira, 2002) para a obtenção de vantagens competitivas (Crawford, 2010).

De acordo com Wiewiora, Trigunarsyah, Murphy, Gable e Liang (2009), as mudanças que ocorreram nas organizações durante a segunda metade do século XX - evolução nas formas de trabalho, crescimento da competitividade e mudanças tecnológicas - impulsionaram muitas organizações a migrarem suas estruturas funcionais para organizações baseadas em projetos, devido a capacidade dos projetos em provisionar produtos e serviços. Para Dalkir (2005), o surgimento dessas organizações está relacionado à transição de organizações com configurações de gerenciamento hierárquico, caracterizadas por manufatura intensiva em mão de obra barata e homogênea, para organizações baseadas no conhecimento.

Na era do conhecimento, os projetos adicionam mais valor aos produtos ou serviços do que as atividades rotineiras (Tomomitsu, Carvalho, & Moraes, 2018), por serem um meio eficiente para combinar conhecimentos e otimizar o valor dos investimentos (Pemsel & Wiewiora, 2013). Em um ambiente de rápidas mudanças, os projetos podem ser utilizados para gerar descontinuidades de produtos e serviços de forma mais eficiente, por sua capacidade de concentrar recursos, comprimir tempo de desenvolvimento e implementar processos de negócios mais rapidamente do que as operações rotineiras (Wiewiora et al., 2009).

Todavia, gerenciar o conhecimento dos projetos tem apresentado desafios únicos às organizações, principal-

mente devido à sua natureza temporária (Julian, 2008). Dessa forma, à medida que cada novo projeto começa, há uma tendência a reinventar o processo em vez de se utilizar das experiências anteriores (Julian, 2008; Pemsel & Wiewiora, 2013), provocando reinvenções desnecessárias, erros e desperdício de tempo (Nadae & Carvalho, 2017).

Para aumentar a eficácia das práticas de gerenciamento de projetos em nível organizacional e, consequentemente, reduzir a taxa de insucesso dos projetos, as organizações têm buscado integrar as práticas de Gestão do Conhecimento (GC) com as práticas do Escritório de Gerenciamento de Projetos (Dai & Wells, 2004; Sokhanvar, Matthews, & Yarlalagadda, 2014). O Escritório de Gerenciamento de Projetos (identificado na literatura pela sigla PMO, do inglês Project Management Office) facilita a coordenação do conhecimento e outros recursos entre a organização e seus projetos, e pode, portanto, atuar como uma ponte sobre as fronteiras organizacionais e do conhecimento (Pemsel & Wiewiora, 2013).

A importância do PMO para alavancar a GC é reconhecida, no entanto são escassos os estudos que relacionam a GC e o PMO (Tomomitsu et al., 2018). De acordo com Gomes, Oliveira, & Chaves (2018), Sokhanvar et al. (2014) e Yazici (2018), há uma lacuna significativa na literatura atual para discutir as práticas de GC nos processos de gerenciamento de projetos e no PMO, incluindo a perspectiva dos modelos de maturidade existentes.

Diante do contexto apresentado e da lacuna de pesquisa descrita, este estudo tem por objetivo analisar as práticas de GC utilizadas pelo PMO pertencente a uma instituição privada de ciência, tecnologia e inovação. Com mais de 30 anos atuando em projetos, a instituição brasileira, com sede no Estado de Santa Catarina, conta com um quadro de colaboradores mobilizados em unidades de diferentes especialidades, espalhadas geograficamente, que atuam em diversos setores de mercado no desenvolvimento de projetos complexos. Para isso, aplicou-se um questionário com 16 gerentes de projetos visando diagnosticar o estágio atual de maturidade em GC dos projetos da instituição em análise. Com o propósito de identificar a atuação desse escritório na GC em projetos da instituição, realizou-se entrevista semiestruturada com o gestor do PMO.

Além desta introdução, o artigo é dividido em mais quatro seções. Na segunda seção, apresenta-se o

referencial teórico-empírico que embasa esta pesquisa, onde serão abordados conceitos-chave no âmbito da GC e sua aplicação no gerenciamento de projetos, bem como a atuação do PMO para alavancar a GC nas organizações orientadas a projetos. A terceira seção expõe os procedimentos metodológicos aplicados nesta pesquisa. Na quarta seção, os resultados são apresentados e discutidos, e conclui-se o artigo, na quinta seção, com as considerações finais da pesquisa.

2 Fundamentação teórica

2.1 Gestão do conhecimento

Proveniente de um campo multidisciplinar, a GC possui diferentes abordagens que podem divergir na forma de conceituá-la, bem como os modelos estratégicos de GC baseados em cada vertente podem diferir fundamentalmente entre si (Venzin, Krogh, & Roos, 1998). Segundo Dalkir (2005), apesar de não haver um consenso teórico acerca da GC, a maioria dos profissionais da área concordam que ela trata tanto de conhecimento tácito quanto explícito com o objetivo de gerar valor para a organização.

No presente trabalho, adota-se a definição da Asian Productivity Organization (APO) (2019), que conceitua a GC como um conjunto integrado de práticas utilizadas pelas organizações para identificar, criar, capturar e distribuir conhecimento para reutilização, conscientização e aprendizado em toda a organização, objetivando realizar o melhor uso de seus ativos de conhecimento disponíveis, convertendo-os em poderosos impulsionadores de competitividade para aumentar a produtividade, a rentabilidade e o crescimento organizacional.

Para que a implementação de estratégias de GC seja bem-sucedida, deve-se estabelecer um programa de GC ligado aos seus objetivos institucionais com o intuito de obter resultados específicos que impulsionem a sua competitividade, tais como inteligência compartilhada, melhor desempenho, vantagem competitiva ou níveis mais altos de inovação (APO, 2019). Nesse sentido, indica-se na literatura de forma recorrente a aplicação de um modelo de análise de maturidade da GC (Servin & De Brun, 2005).

2.2 Modelo de maturidade em gestão do conhecimento

O termo “modelo de maturidade” tem sua origem na Universidade Carnegie Mellon, com o desenvolvimento do Capability Maturity Model Integration (CMMI) pelo Instituto de Engenharia de Software (SEI) e, a partir de sua metodologia, vários são os modelos de maturidade desenvolvidos (APO, 2010). Os modelos de maturidade criados com o intuito de mensurar a maturidade da GC nas organizações são denominados de modelos de maturidade de GC (Abreu, Helou, & Lenzi, 2015).

O modelo de maturidade da GC auxilia a organização a avaliar o seu progresso na implementação da GC em um nível detalhado (APO, 2010). Essa avaliação é necessária para verificar qual a situação atual da GC nas organizações através da identificação das práticas e condições organizacionais já desempenhadas e, a partir dessa análise inicial, tem-se um ponto de partida para que um projeto de GC possa ser elaborado com foco em áreas e pontos-chave que precisam ser aperfeiçoados (Ehms & Langen, 2002).

Diversos são os modelos de maturidade em GC desenvolvidos com base no modelo de maturidade original, e entre eles destaca-se o modelo de maturidade de GC elaborado pela APO. Por meio de uma avaliação dos modelos de maturidade em GC, Zanuzzi (2019) constatou que o instrumento da APO é o que possui o maior número de elementos avaliados, bem como é amplamente aceito e utilizado para mensurar a GC por sua aplicação clara e sistêmica e também por apresentar resultados mensuráveis.

Desenvolvida com base no framework de GC da APO, a ferramenta de avaliação de maturidade em GC da APO tem como objetivos avaliar em que grau a GC está incorporada na organização, determinar se a organização possui condições para construir e sustentar processos sistemáticos de GC e identificar pontos fortes e oportunidades para melhorar a GC (APO, 2010). A ferramenta consiste em um questionário estruturado com base nas sete categorias da metodologia, conforme apresentado na Figura 1: a) liderança; b) processos; c) pessoas; d) tecnologia; e) processos de conhecimento; f) aprendizagem e inovação; e g) resultados.

Categoria	Contribuição
Liderança	Avaliar a capacidade e o suporte da liderança na condução das iniciativas de GC quanto ao alinhamento das políticas e estratégias de GC.
Processos	Avaliar como o conhecimento é utilizado na implementação e na melhoria dos processos de trabalho da organização; avaliar se a organização promove melhoria contínua de seus processos para obter um melhor desempenho.
Pessoas	Avaliar o esforço da organização em desenvolver seus colaboradores, sua capacidade em criar e manter uma cultura orientada para o conhecimento e a aprendizagem, e se incentiva o compartilhamento do conhecimento e a colaboração.
Tecnologia	Avaliar a capacidade da organização em fornecer e desenvolver soluções que aceleram os processos de conhecimento, como ferramentas colaborativas e sistemas de gerenciamento de conteúdo. A confiabilidade e a acessibilidade dessas ferramentas também são avaliadas.
Processos de Conhecimento	Avaliar a capacidade da organização de identificar, criar, armazenar, compartilhar e aplicar o conhecimento. Também mensura as melhores práticas para minimizar o retrabalho.
Aprendizagem e Inovação	Determinar a habilidade da organização em encorajar e incentivar, apoiar e fortalecer a aprendizagem e a inovação através de processos sistemáticos de conhecimento. Esforços para incutir valores de aprendizado e inovação e incentivos para o compartilhamento de conhecimento também são avaliados.
Resultados	Avaliar a capacidade da organização em aumentar o valor para os clientes por meio de melhorias em produtos e serviços, bem como aumentar a produtividade, a qualidade e a rentabilidade para sustentar o crescimento organizacional.

Figura 1: Categorias de análise – Método APO

Fonte: adaptado de APO (2010).

As quatro categorias iniciais (pessoas, processos, tecnologia e liderança) são consideradas os aceleradores do framework da APO, pois ajudam a impulsionar as iniciativas de GC na organização, facilitando assim sua implementação. Na sequência, os cinco processos principais de conhecimento (identificar, criar, arma-

zenar, compartilhar e aplicar) fornecem uma avaliação inicial da presença de práticas já existentes de GC que podem ser reaproveitadas na implementação, bem como geram aprendizagem e inovação em todos os níveis organizacionais.

O aprendizado e a inovação ajudam a criar capacidades individuais, de equipe, organizacional e da sociedade. E, por fim, os resultados são analisados com o intuito de verificar se possíveis práticas já realizadas pela organização são percebidas (APO, 2010). A pontuação total obtida apontará o nível de maturidade da organização, conforme apresentado na Figura 2.

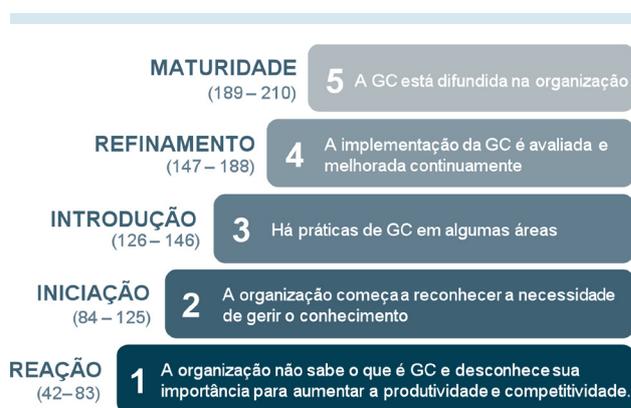


Figura 2: Escala dos níveis de maturidade em GC - APO

Fonte: adaptado de APO (2010).

Ao aplicar a ferramenta, a organização adquire informações valiosas acerca de quais ações devem ser tomadas para atingir níveis mais elevados de maturidade, o que dependerá de como cada organização atua perante a GC, visto que a duração em cada nível difere de uma organização para outra (APO, 2010).

2.3 Gestão do conhecimento em projetos

Ao longo de sua existência, uma organização participa de diversos projetos que geram conhecimentos relevantes para o seu desenvolvimento (Arasaki, Steil, & Santos, 2017). As características únicas dos projetos geram um conhecimento particular que, ao ser combinado com o conhecimento trazido pelos membros da equipe, constrói a base do conhecimento dos projetos e, quanto mais extensa essa base for, melhores serão os resultados dos projetos (Lent, 2011).

O processo de utilização de conhecimentos existentes e de criação de conhecimentos para alcançar os objetivos do projeto, contribuindo para a aprendizagem organizacional, é definido como GC dos projetos (Project Management Institute [PMI], 2017). Aplicada aos projetos, a GC pode ser usada para capturar e vincular experiências bem como proporcionar uma maneira de maximizar os recursos (Crawford, 2010).

No entendimento de Davenport, Long e Beers (1998), a GC aplicada a projetos busca alcançar quatro objetivos principais: (1) criar um repositório de conhecimento para armazenar o conhecimento em um local onde possa ser recuperado; (2) melhorar o acesso ao conhecimento para facilitar a sua transferência entre os projetos; (3) reforçar um ambiente organizacional que induza a troca do conhecimento e que melhore os processos desse conhecimento; e (4) gerir o conhecimento como um ativo.

Apesar da relevância da GC em projetos, as organizações frequentemente apresentam processos de transferência de conhecimento ineficazes (Pemsel & Wiewiora, 2013). Em virtude da natureza temporária dos projetos, os envolvidos em sua execução estão frequentemente preocupados em cumprir o cronograma em vez de ocupar-se com atividades referentes a compartilhar conhecimento, que não são vistas como prioridade ou não são importantes para os objetivos de longo prazo da organização (Cunha, Figueiredo, Matos, & Thomaz, 2014; Tshuma, Steyn, & Waveren, 2018). De acordo com Schindler e Eppler (2003), ao finalizar o projeto as equipes são enviadas para novos projetos ou retornam às suas funções, levando consigo conhecimentos relevantes adquiridos, como os motivos da falha dos projetos ou as soluções eficientes construídas, fazendo com que o fim de um projeto seja frequentemente o fim do aprendizado coletivo. Com o propósito de alavancar a eficácia da GC em nível organizacional, as organizações têm buscado integrar as práticas de GC com as do PMO (Dai & Wells, 2004; Sokhanvar et al., 2014).

2.4 Gestão do conhecimento em escritórios de gerenciamento de projetos

O PMO originou-se na indústria de defesa, em meados do século XX, tendo sido criado principalmente

para executar o controle de projetos (Crawford, 2010). Com o passar dos anos, os escritórios evoluíram em relação ao papel que desempenham nas organizações, e ainda hoje passam por constantes transformações para adequar-se às necessidades organizacionais (Dai & Wells, 2004).

O PMI (2017, p. 48) define o PMO como “uma estrutura organizacional que padroniza os processos de governança relacionados a projetos e facilita o compartilhamento de recursos, metodologias, ferramentas e técnicas”. De forma análoga, Dai e Wells (2004) caracterizam o PMO como uma entidade organizacional que auxilia gerentes de projetos, equipes e outros níveis gerenciais no estabelecimento de metodologias, práticas, princípios, ferramentas e técnicas de gerenciamento de projetos.

Nas organizações, os PMOs podem apresentar diferentes configurações, entretanto possuem como objetivo comum aumentar o desempenho dos projetos (Dai & Wells, 2004). As características dos projetos fazem com que as organizações repitam continuamente os mesmos erros. Desta feita, a GC torna-se uma importante função integrativa com impactos na aprendizagem organizacional e, conseqüentemente, no desempenho dos projetos (Cunha et al., 2014).

Entre as funções dos PMOs relacionadas à GC, encontradas na literatura, conforme a Figura 3, citam-se: i) supervisionar e orientar o processo de captura das lições aprendidas para manter a memória dos projetos e torná-la acessível para toda a organização; ii) atuar no desenvolvimento de Comunidades de Prática que facilitem o compartilhamento do conhecimento; e iii) assumir o papel de intermediador do conhecimento (*knowledge broker*).

Ao mencionar iniciativas incipientes em GC que devem ser realizadas pelos PMOs, Crawford (2010) incentiva a implantação de lições aprendidas, por serem capazes de fornecer às organizações uma maneira replicável de gerar e transferir aprendizado por meio da captura de informações provenientes de produtos ou processos dos projetos. De acordo com Wiewiora et al. (2009), lições aprendidas podem ser consideradas como as principais experiências do projeto que possuem relevância comercial para projetos futuros. Em seu papel de gestor do conhecimento, o PMO deve ser responsável por supervisionar e orientar o processo de captura das lições aprendidas, bem como estabelecer meios que possibilitem

Práticas GC	Principais Autores
Lições aprendidas	Dai e Wells (2004); Desouza e Evaristo (2006); Julian (2008); Wiewiora et al. (2009); Barclay e Osei-Bryson (2010); Crawford (2010); Aubry et al. (2011); Pemsel e Wiewiora (2013); Dutton, Turner e Lee-Kelley (2014); Nadae e Carvalho (2017); Cunha et al. (2014); Lee-Kelley e Turner (2017); Tshuma et al. (2018).
Comunidades de Prática	Thiry e Deguire (2007); Crawford (2010); Julian (2008); Wiewiora et al. (2009); Aubry et al. (2011); Müller, Glückler, Aubry e Shao (2013); Pemsel e Wiewiora (2013); Cunha et al. (2014); Dutton et al. (2014); Lee-Kelley e Turner (2017).
PMO como intermediador do conhecimento	Julian (2008); Lavoie-Tremblay et al. (2012); Pemsel e Wiewiora (2013); Müller et al. (2013); Cunha e Moura (2014); Cunha et al. (2014); Dutton et al. (2014); Lee-Kelley e Turner (2017).

Figura 3: Principais atividades do PMO em GC

Fonte: elaboração própria (2019).

disponibilizá-las para uso futuro (Crawford, 2010). Para isso, é fundamental que mantenha a memória dos projetos e que a torne acessível na organização (Julian, 2008).

Conforme o exposto, as lições aprendidas são um meio para se capturar o conhecimento explícito, no entanto nem todo conhecimento pode ser possuído e, portanto, transferido de forma textual. O conhecimento possui características que dificultam a sua transferência, como, por exemplo, sua natureza tácita. Dessa forma, a organização precisa tornar as pessoas acessíveis para que outras possam se beneficiar desse tipo de conhecimento (APO, 2010).

Uma maneira que as organizações têm utilizado para compartilhar lições aprendidas é por meio de atividades de *storytelling* (narração de histórias), nas quais uma pessoa com um valioso conhecimento conta histórias de sua experiência para outras pessoas, permitindo assim o compartilhamento de conhecimento tácito e a construção de relacionamentos que podem unir pessoas com interesses comuns (APO, 2010). De acordo com Farzaneh e Shamizanjani (2014), as histórias de outros projetos fornecem informações que podem auxiliar na compreensão das situações atuais dos projetos e orientar as equipes no alinhamento das metas.

Preenchendo uma lacuna que sistemas sofisticados de informação não conseguem, encontram-se também as Comunidades de Prática (também conhecidas pela sigla CoPs, do inglês *Communities of Practice*), que permitem com facilidade a captura e o compartilhamento dos conhecimentos e melhores práticas (Crawford, 2010). De acordo com Wenger, McDermott e Snyder (2002), as CoPs podem ser definidas como grupos de pessoas que compartilham interesses em comum e aprofundam o seu conhecimento e a sua experiência em determinadas áreas, interagindo de forma contínua. Por meio dessas interações, é que podem emergir ferramentas, procedimentos e manuais (conhecimento explícito), ou simplesmente ser desenvolvido um entendimento prático compartilhado (conhecimento tácito), promovendo assim um acúmulo de conhecimento e tornando os integrantes informalmente ligados pelo valor que encontram na aprendizagem conjunta.

No entendimento de Aubry et al. (2011), o PMO pode ser considerado uma CoP quando esta é formada por membros que possuem paixão pelas práticas de gerenciamento de projetos, acreditam nela e constroem um padrão de gerenciamento de projetos. Essa CoP pode incluir colaboradores do PMO, gerentes de projetos, *controller* do projeto, bem como outros colaboradores envolvidos nas atividades de projetos.

Wenger et al. (2002) afirmam que, à medida que as CoPs se concentram em seus domínios e aprofundam os seus conhecimentos, elas inevitavelmente criam “fronteiras”, resultado natural da intimidade e da competência que compartilham. No entanto, a eficácia dessas CoPs também depende de quão bem elas se conectam com outras CoPs e grupos. Como a comunicação entre as CoPs tende a possuir obstáculos devido à linguagem própria de cada grupo, uma das abordagens sugeridas pelos autores é por meio dos intermediários do conhecimento.

A atividade de intermediação refere-se ao processo de estabelecer conexões entre as CoPs, de forma a se introduzirem elementos de uma prática em outra, sendo que o trabalho do intermediador do conhecimento inclui processos de tradução, coordenação e alinhamento de perspectivas, facilitando assim a comunicação entre as CoPs (Wenger, 1998). Na literatura, as atividades de intermediação do conhecimento podem apresentar-se com distintas nomenclaturas, como *coach*, mediador ou facilitador (Cunha & Moura, 2014).

As rotinas organizacionais que são realizadas por diversos projetos podem fornecer às organizações uma maneira repetível de gerar e de transferir aprendizagem (Julian, 2008). Os intermediários do conhecimento contribuem para o compartilhamento do conhecimento organizacional, fornecendo e integrando diferentes perspectivas, como um meio para, por exemplo, aumentar a compreensão de necessidades de outras partes (Pemsel & Wiewiora, 2013). Nesse sentido, o PMO tem potencial para atuar como uma ponte sobre a fronteira da organização e do conhecimento, pois abrange pelo menos três níveis organizacionais: (1) a alta gerência, (2) o pessoal do PMO e (3) equipes de projeto (Julian, 2008).

Julian (2008) sugere algumas práticas de intermediação que o PMO pode realizar com o intuito de facilitar a aprendizagem e a transferência de conhecimento, são elas: estabelecer processos de gestão de projetos comuns a múltiplos projetos; conduzir sessões de lições aprendidas; intervir em projetos que apresentam problemas; coordenar sessões de compartilhamento de conhecimento entre gerentes de projetos; realizar treinamento formal para os membros de projetos e auxiliar na alocação da equipe dos projetos com as pessoas que apresentem os requisitos e competências mais apropriadas.

Todavia, é importante ressaltar que as práticas de GC em projetos desempenhadas pelo PMO devem estar alinhadas com os objetivos organizacionais bem como com as necessidades e expectativas dos gerentes de projetos (Pemsel & Wiewiora, 2013). De acordo com Barclay e Osei-Bryson (2010), para que a atuação do PMO na GC seja bem-sucedida, além de ferramentas e técnicas apropriadas para gerir o conhecimento, ele precisa definir uma estratégia de GC adequada à organização para aplicar o conhecimento entre os projetos e buscar criar um ambiente colaborativo que proporcione uma atmosfera propícia para o compartilhamento do conhecimento.

Para definir uma estratégia bem-sucedida de GC, as organizações precisam ter consciência de sua posição atual perante as práticas de GC. Uma maneira de se obterem tais informações é em termos de maturidade (Servin & De Brun, 2005). No entanto, os atuais modelos de maturidade para avaliação do PMO não possuem uma abordagem voltada à GC. De acordo com Sokhanvar et al. (2014), há uma lacuna significativa na literatura atual para discutir as práticas de GC no PMO não apenas do ponto

de vista dos processos, mas também da perspectiva dos modelos de maturidade existentes.

Dessa forma, para fins desta pesquisa, foi utilizada a ferramenta de avaliação de maturidade em GC desenvolvida pela APO, objetivando o seguinte: analisar em que grau a GC está incorporada na organização; determinar se a organização possui condições para construir e sustentar processos sistemáticos de GC; e identificar pontos fortes e oportunidades para melhorar a GC (APO, 2010). Para complementar a definição das estratégias, avaliou-se o PMO ante as principais práticas de GC indicadas na literatura. Os procedimentos são apresentados em detalhes na próxima seção.

3 Procedimentos metodológicos

A definição do objeto de pesquisa deu-se pela escolha de uma organização baseada em projetos que possuísse um PMO voltado a atividades estratégicas, com interesse em disponibilizar as informações necessárias para o desenvolvimento da pesquisa. A organização objeto de estudo é uma instituição brasileira de ciência, tecnologia e inovação com mais de 30 anos de atuação em projetos, direcionada à pesquisa tecnológica aplicada. Para alcançar o seu propósito, a instituição conta com um corpo de profissionais composto por cerca de 300 colaboradores, com alto nível de formação acadêmica e com experiências em diferentes frentes do conhecimento.

A instituição atua no desenvolvimento de projetos em setores diversificados de mercado, como aeroespacial, desenvolvimento econômico e sustentável, eletroeletrônico, energia, serviços especializados, saúde, petróleo e gás, entre outros. Em 2018, realizou 102 projetos que representam cerca de 84% das receitas operacionais. Os projetos são de portes variados, porém destaca-se o crescimento no número de projetos entre 2 a 10 MR\$, representando o desenvolvimento de soluções de maior complexidade e impacto.

No que diz respeito aos objetivos, a natureza de pesquisa do presente trabalho é caracterizada como exploratória, visto que busca ampliar a quantidade de informações sobre determinado assunto e permitir ao investigador aumentar a sua experiência em torno de determinado problema, ao mesmo tempo que objetiva aprofundar a

descrição de determinada realidade para obter maior embasamento para a pesquisa descritiva (Triviños, 1987). Este trabalho também se caracteriza como descritivo em virtude da descrição dos fatores observados na instituição objeto de estudo. A pesquisa descritiva propõe-se a investigar a realidade estudada e descobrir as características do fenômeno como tal, considerando o objeto de estudo (Richardson, 2008) em determinado espaço e tempo (Marconi & Lakatos, 2010).

O levantamento dos dados envolveu a utilização de três procedimentos metodológicos principais: (1) a pesquisa documental, (2) a pesquisa bibliográfica e o (3) contato direto. Inicialmente foi usada a pesquisa bibliográfica e documental, cujo objetivo consiste em recolher as informações prévias acerca do tema de pesquisa (Marconi & Lakatos, 2010).

Para o desenvolvimento do referencial teórico e empírico, realizou-se uma revisão sistemática da literatura visando “diminuir a subjetividade na escolha das publicações e promover seleções e tratamentos mais confiáveis baseados em protocolos replicáveis e indicadores quantitativos” (Medeiros, Vieira, Braviano, & Gonçalves, 2015, p. 95). Para a realização da pesquisa, procedeu-se a um levantamento bibliográfico entre março e julho de 2018 em bases de dados com grande abrangência, são elas: Web of Science (WoS), Scopus, Wiley e EBSCO.

O comando de busca (descritores) utilizado inicialmente para pesquisar nas bases de dados sobre a atuação do PMO na GC empregou os seguintes termos em inglês acerca do tema: “*Project Management Office (PMO)*” e “*Knowledge Management*”. No entanto, identificaram-se estudos que, ao se referirem à GC, utilizavam termos análogos, relacionados em sua maioria aos processos do conhecimento, como “*Knowledge Creation*”, “*Knowledge Sharing*”, “*Knowledge Transfer*”, entre outros. Por não

haver um consenso na literatura acerca das tipologias e taxonomias relacionadas aos processos do conhecimento, definiu-se apenas a palavra “*Knowledge*” como descritor. Sendo assim, com a utilização dos operadores booleanos AND e OR, o comando de busca utilizado nesta pesquisa foi (“*Project Management Office*” OR “*PMO*”) AND (“*Knowledge*”).

Quanto ao número de documentos resultante das buscas, por ordem decrescente, tem-se o seguinte: Scopus (94 documentos), WoS (57 documentos) e Wiley e EBSCO (21 documentos cada), totalizando 193 documentos selecionados. Após a eliminação de arquivos repetidos, restaram 132 documentos para a etapa de seleção dos documentos mais relevantes para a pesquisa. Essa etapa deu-se por meio da leitura dos títulos, resumos e palavras-chave, e resultou em um portfólio de leitura com 39 documentos. Destes, foram desconsiderados seis artigos – apesar de contemplarem o escopo desta pesquisa – aos quais não foi possível obter acesso, resultando em um portfólio final de 33 documentos. A pesquisa foi complementada com a inclusão de obras seminais, identificadas nos artigos provenientes da revisão sistemática. A Figura 4 sintetiza as etapas descritas na revisão sistemática.

Base de dados	Scopus	WoS	EBSCOhost	Wiley
Campo de busca	<i>Title/Abstract/Keywords</i>	<i>Topic</i>	Selecionar um campo (opcional)	<i>Title/Abstract/Keywords</i>
Delimitação temporal	Sem delimitação temporal			
Tipo de documento	Sem restrição quanto ao tipo (incluíram-se artigos, livros, anais de conferência, entre outros)			
Idioma	Inglês e português	Inglês e português	Inglês e português	Sem delimitação de idioma
Total de documentos por base	94	57	21	21
Total de documentos (soma)	193 documentos			
Eliminação dos repetidos	132 documentos			
Portfólio final	33 documentos			

Figura 4: Etapas do protocolo de pesquisa

Fonte: elaboração própria (2018).

Como fonte de dados, realizou-se também uma pesquisa documental (Marconi & Lakatos, 2010) utili-

zando-se documentos disponibilizados pela instituição referentes à atuação do PMO e informações acerca do gerenciamento de projetos institucional. Para a coleta dos demais dados, fez-se contato direto com a organização por meio de um estudo de caso, que é considerado um dos métodos mais relevantes de pesquisa qualitativa (Triviños, 1987), particularmente na esfera das Ciências Sociais, área que representa uma das modalidades mais utilizadas (Goldenberg, 2004). Yin (2001) define o estudo de caso como uma investigação empírica de um fenômeno contemporâneo em um contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos.

Para realizar a coleta dos dados, realizou-se inicialmente a avaliação da maturidade em GC por meio do instrumento de pesquisa desenvolvido pela APO (2010). Trata-se de um questionário com 42 questões, distribuídas entre sete categorias de análise: (1) liderança, (2) processos, (3) pessoas, (4) tecnologias, (5) processos de conhecimento, (6) aprendizagem e inovação e (7) resultados. Além das assertivas do método da APO, foi adicionada uma pergunta aberta para os respondentes tecerem comentários acerca das principais práticas de GC. O questionário foi enviado para 20 gerentes de projetos, tendo sido obtidas 16 respostas.

A escolha dos gerentes de projetos para avaliar a maturidade da GC justifica-se, pois, de acordo com o PMI (2017), o gerente de projetos é a pessoa alocada pela organização executora para liderar a equipe responsável por alcançar os objetivos do projeto. Os gerentes são responsáveis também pelo atendimento de tarefas, pelas necessidades de equipe e individuais, e também correspondem ao elo entre a estratégia e a equipe. Dessa forma, os gerentes de projetos são os sujeitos de pesquisa mais apropriados para fornecer informações que se busca obter por meio do método de pesquisa adotado.

Para mapear as principais práticas de GC realizadas pelo PMO da instituição, optou-se pela realização de uma entrevista semiestruturada com o gestor do PMO, com base nas principais práticas de GC identificadas na literatura e que devem ser desempenhadas pelos PMOs: lições aprendidas, desenvolvimento de CoPs e atividades de intermediação do conhecimento.

4 Análise e discussão dos resultados

Os resultados da pesquisa serão apresentados em duas etapas. Primeiramente será apresentada a avaliação de maturidade realizada com os gerentes de projetos e, na sequência, os resultados obtidos acerca das atividades do PMO com base na entrevista realizada.

4.1 Resultados da avaliação da maturidade em GC na instituição

A pontuação total obtida através da avaliação de maturidade aponta o nível de maturidade da organização (APO, 2010). Cada uma das sete dimensões da ferramenta possui um total de 6 assertivas, totalizando 42 perguntas que possibilitam uma pontuação máxima de 210 pontos. Em cada assertiva, atribuem-se notas em uma escala Likert de 1 a 5, que correspondem a: (1) inexistente, (2) insuficiente, (3) adequada, (4) boa e (5) excelente.

O resultado obtido pela instituição foi de 101,9, o que a enquadra no nível 2 de maturidade definido como “iniciação” (pontuação de 84 a 125), indicando que a organização está começando a reconhecer a necessidade de gerir o conhecimento ou já pode iniciar um projeto piloto de GC (APO, 2010). Na Figura 5, observa-se o resultado médio alcançado em cada dimensão.

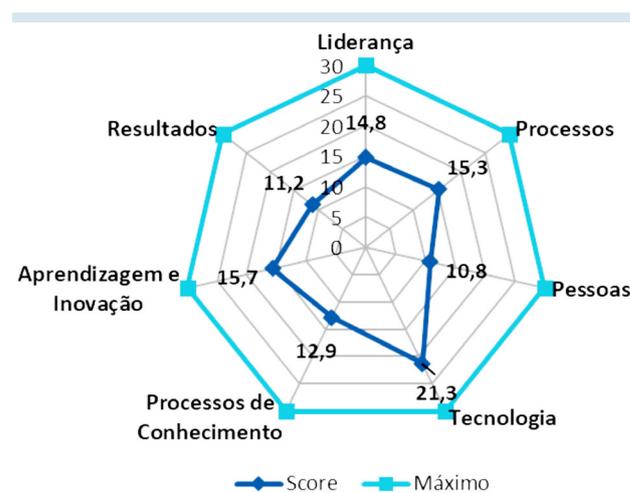


Figura 5: Resultado médio das dimensões de GC

Fonte: dados da pesquisa

A dimensão Liderança avalia a capacidade de liderança da organização para conduzir iniciativas de

GC quanto ao alinhamento das políticas e estratégias de GC e em termos de suporte e recursos para implantá-las (APO, 2010). A Figura 6 apresenta os resultados obtidos na dimensão Liderança.

Pontos fortes	Oportunidades de melhorias
<ul style="list-style-type: none"> - A instituição apoia iniciativas de GC principalmente através do PMO, que atua na divulgação do ciclo de projeto, na capacitação dos coordenadores, no fornecimento de ferramentas e indicadores dos projetos, bem como na disseminação de boas práticas. - Existe um processo formal de lições aprendidas. - A instituição possui processos de proteção do conhecimento, como termo de confidencialidade com todos os colaboradores a fim de proteger as informações dos projetos, e também está sendo estabelecido um comitê de segurança para criar políticas de proteção ao conhecimento. - Alguns gestores estão atentos às necessidades de desenvolvimento dos colaboradores (aquisição de livros e treinamentos). 	<ul style="list-style-type: none"> - A instituição não possui uma estratégia formal de GC. - O planejamento estratégico não é compartilhado de forma clara. - As lideranças devem incentivar mais a exploração do conhecimento de novos entrantes. - Os gerentes de projetos não percebem a alocação de recursos para GC no nível institucional, e quando ocorre, é por meio de iniciativas próprias de cada unidade. - A estrutura formal de compartilhamento de conhecimentos é precária. - Práticas de compartilhamento não são incentivadas, ficando restritas à proatividade de cada colaborador. - Considera-se que não é percebido pelos gestores o benefício de algumas ações de GC (custo elevado). - Alguns gerentes de projetos não percebem recompensas e reconhecimento ante iniciativas de GC.

Figura 6: Pontos fortes e oportunidades de melhorias – Liderança

Fonte: síntese a partir dos dados da pesquisa.

A dimensão Processos avalia a capacidade de liderança da organização para conduzir iniciativas de GC quanto ao alinhamento das políticas e estratégias de GC e em termos de suporte e recursos para implantá-las (APO, 2010). A Figura 7 apresenta os resultados obtidos na dimensão Processos.

A dimensão Pessoas avalia os colaboradores como usuários e geradores de conhecimento. Deve-se observar o esforço da organização em desenvolver os seus colabo-

Pontos fortes	Oportunidades de melhorias
<ul style="list-style-type: none"> - A instituição é reconhecida pelo mercado por agregar valor aos clientes. - Existe preocupação e esforço por parte da instituição em estabelecer processos com o intuito de melhorar continuamente. 	<ul style="list-style-type: none"> - A instituição possui processos sistemáticos, no entanto são mais voltados para o nível operacional do que para os objetivos estratégicos e a GC. - Acredita-se que, para se alcançar um modelo de excelência, é necessário melhorar o desempenho interno. - Alguns processos não buscam simplificação e flexibilidade devido aos procedimentos burocráticos envolvidos. - Ao definir processos, a instituição deveria focar mais nas necessidades dos gerentes de projetos para facilitar a execução das atividades rotineiras. - Sugere-se maior disseminação de tecnologias/metodologias utilizadas em determinadas unidades e que não são compartilhadas com as demais. - Os processos existentes mantêm as operações, mas não permitem a prevenção de problemas.

Figura 7: Pontos fortes e oportunidades de melhorias – Processos

Fonte: elaboração própria (2019).

radores, a sua capacidade em criar e manter uma cultura orientada para o conhecimento e a aprendizagem e se essa organização incentiva o compartilhamento do conhecimento bem como a colaboração (APO, 2010). A Figura 8 apresenta os resultados da dimensão Pessoas.

Já na dimensão Tecnologia, é avaliado se a tecnologia acelera os processos de conhecimento através de um uso efetivo de técnicas e ferramentas, tais como as ferramentas colaborativas. A confiabilidade e a acessibilidade dessas ferramentas também são avaliadas (APO, 2010). A Figura 9 apresenta os resultados da dimensão Tecnologia.

Na dimensão Processos de Conhecimento, avalia-se a capacidade da organização de identificar, criar, armazenar, compartilhar e aplicar o conhecimento. Essa dimensão também mensura melhores práticas e lições

Pontos fortes	Oportunidades de melhorias
<ul style="list-style-type: none"> - No âmbito de projetos, percebem-se ações direcionadas para o desenvolvimento de competências por meio de treinamentos direcionados. - Disponibilidade de inserir <i>link</i> de <i>curriculum Lattes</i> no cadastro do colaborador, que pode auxiliar na identificação de competências. 	<ul style="list-style-type: none"> - A instituição não possui plano de carreira. - Falta incentivo para o desenvolvimento pessoal no nível institucional. - Não há um processo de indução dos novos colaboradores para que se familiarizem com a empresa ou com a GC. Na prática, o dia de integração para novos colaboradores não tem ocorrido, os gerentes sugerem melhorias na gestão de informações relevantes que possam auxiliar no processo de ambientação dos novos colaboradores. - Os gerentes de projetos não percebem processos formais de <i>mentoring</i>, <i>coaching</i> ou <i>tutoring</i>. - Os gerentes sugerem uma base com as competências dos colaboradores para identificação de competências-chave que facilitem a alocação das equipes, principalmente para projetos executados intercentros (unidades de produção). - Falta incentivo para compartilhamento e colaboração. - Falta <i>benchmarking</i> interno e disseminação de práticas bem-sucedidas.

Figura 8: Pontos fortes e oportunidades de melhorias – Pessoas

Fonte: elaboração própria (2019).

aprendidas para minimizar retrabalho e “reinvenção da roda” (APO, 2010). A Figura 10 apresenta os resultados da dimensão Processos de Conhecimento.

A dimensão Aprendizagem e Inovação determina a habilidade da instituição em encorajar e incentivar processos sistemáticos de aprendizagem e inovação. Incentivos para o compartilhamento de conhecimento também são avaliados (APO, 2010). A Figura 11 apresenta os resultados da dimensão Aprendizagem e Inovação.

A dimensão Resultados é avaliada pela capacidade da organização em aumentar o valor para os clientes através de melhorias em produtos e serviços, aumento da produtividade e qualidade, contribuindo com a performance, o reconhecimento e a competitividade da organi-

Pontos fortes	Oportunidades de melhorias
<ul style="list-style-type: none"> - A organização possui técnicos e infraestrutura de TI (internet, intranet, website e softwares). - Todos os colaboradores têm acesso a computador, conta de e-mail e acesso à internet e intranet bem como a ferramentas e softwares para auxiliar na execução das atividades. 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta percepção dos gerentes de projetos quanto às atividades de GC, pois não consideram que a tecnologia esteja alinhada para gerir o conhecimento. - Consideram que as atualizações do site e intranet poderiam ser mais regulares. - Gerentes de projetos sentem falta de ferramentas colaborativas.

Figura 9: Pontos fortes e oportunidades de melhorias – Tecnologia

Fonte: elaboração própria (2019).

Pontos fortes	Oportunidades de melhorias
<ul style="list-style-type: none"> - A instituição possui práticas formais para o registro de lições aprendidas. - Existe um diretório para armazenamento das informações do projeto. - Há iniciativas para replicar práticas / métodos bem-sucedidos de algumas unidades em outras. 	<ul style="list-style-type: none"> - As lições aprendidas são capturadas, mas o reuso ainda é insuficiente. - Os processos sistemáticos da GC são vistos como insuficientes para proporcionar a transferência do conhecimento. - Não há na instituição um inventário para identificar e localizar os recursos de conhecimento, dificultando assim a colaboração. - A localização das informações no diretório para armazenamento das informações do projeto é precária e morosa. - Os gerentes de projetos sentem falta de ferramentas mais colaborativas. Um exemplo citado foi o uso de plataforma colaborativa em uma unidade específica, no entanto essa plataforma deixou de ser utilizada por questões de custo. - Ocorre constantemente de os gerentes de projeto terem que “reinventar a roda” devido à falta de transferência do conhecimento. - Não existem processos formais para retenção do conhecimento durante o desligamento dos colaboradores.

Figura 10: Pontos fortes e oportunidades de melhorias – Processos de Conhecimento

Fonte: elaboração própria (2019).

Pontos fortes	Oportunidades de melhorias
<ul style="list-style-type: none"> - A inovação tecnológica merece destaque perante as soluções desenvolvidas na instituição. - Existe autonomia para empreender ideias desde que isso não comprometa o sucesso do projeto (custo, escopo). - Os gestores estão dispostos a testar novas ferramentas e métodos. - Os colaboradores se mostram dispostos a compartilhar informações. 	<ul style="list-style-type: none"> - Os modelos internos de negócio não reforçam a inovação, principalmente para os mais jovens que buscam uma cultura de inovação ao trabalhar em uma instituição de P&D. Alguns gestores ainda se apoiam em modelos que foram bem-sucedidos no passado, mas que atualmente precisam ser revistos. - Os erros nem sempre são percebidos como forma de aprendizagem, pois por vezes são repetidos. Os gerentes de projeto relatam a falta de medidas para prevenção de erros e ações para remediá-los. - Para a resolução de erros, as equipes interfuncionais podem ser mais bem exploradas. - O incentivo para o trabalho em grupo e o compartilhamento de informações entre os projetos algumas vezes são inibidos pelos gestores de unidades distintas.

Figura 11: Pontos fortes e oportunidades de melhorias – Aprendizagem e Inovação

Fonte: elaboração própria (2019).

zação (APO, 2010). A Figura 12 apresenta os resultados da dimensão Resultados.

A seguir, serão apresentados os resultados da entrevista realizada em junho de 2019 com o gestor do PMO com o intuito de identificar as práticas de GC realizadas pelo PMO.

Pontos fortes	Oportunidades de melhorias
<ul style="list-style-type: none"> - A instituição possui uma série de indicadores para avaliar os resultados dos projetos. - Os gerentes de projetos consideram que a instituição possui reconhecimento por parte dos clientes e parceiros. 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta clareza aos gerentes de projetos para identificar se de fato os indicadores existentes avaliam a GC. - Os gerentes de projetos não percebem se os resultados obtidos nos projetos estão relacionados com iniciativas de GC, pois não possuem clareza das iniciativas voltadas à GC.

Figura 12: Pontos fortes e oportunidades de melhorias – Resultados

Fonte: elaboração própria (2019).

4.2 Atuação do PMO ante a GC

Com o propósito de alavancar a gestão dos projetos realizados na instituição, ela constituiu em 2013 o Escritório de Projetos (EP), unidade de ação permanente de caráter estratégico. O EP tem como principais papéis e responsabilidades garantir a correta utilização de metodologias de gerenciamento de projetos e suas ferramentas, dar suporte aos coordenadores na resolução de problemas bem como gerar e acompanhar os indicadores de projeto. Como guardião das boas práticas, o EP tem buscado cada vez mais direcionar as suas ações para alcançar os modelos de excelência em gestão de projetos.

De acordo com os resultados obtidos, existe na organização uma política vigente para a captura de lições aprendidas, inclusive o atendimento ao processo faz parte das exigências que devem ser cumpridas para formalização e aprovação do encerramento do projeto. A captura das lições aprendidas ocorre principalmente na fase de finalização do projeto, e os principais envolvidos no processo de captura são os gerentes e a equipe do projeto. O EP envolve-se apenas em projetos que passaram por questões adversas, e em conjunto com os gerentes de projeto realiza um trabalho mais intenso para identificar os fatores que comprometeram o desempenho dos projetos.

Quanto ao tipo de conhecimento armazenado, captura-se qualquer conhecimento que possa ser utilizado em outros projetos, podendo ser lições de sucesso ou fracasso. Os registros são armazenados em um software específico que possui uma aplicação própria para o armazenamento de lições aprendidas. Ao realizar o registro das lições, os usuários necessitam preencher campos obrigatórios padronizados no sistema, tais como palavras-chave, que facilitam a localização futura do conhecimento.

Em relação ao uso da ferramenta pelos gerentes de projetos e pelas equipes, o gestor afirma que alguns gerentes de projetos realizam mais registros de lições aprendidas do que outros. Já quanto às lições aprendidas, todos os colaboradores da instituição que trabalham em projetos possuem acesso irrestrito a essas lições. No entanto, um trabalho importante que o escritório faz é, por acompanhar as lições aprendidas, direcionar lições pertinentes que possam ser úteis para outros projetos e

incentivar o uso, pois, apesar de as lições serem utilizadas, o uso não alcança o nível esperado.

Como principal motivo de os colaboradores não utilizarem como o esperado as lições aprendidas, o gestor afirma que eles declaram ser a falta de tempo: “Eles alegam falta de tempo para fazer isso [...] dizem que o dia deles é tão tumultuado que eles não conseguem parar para pensar e planejar”. A falta de tempo foi elencada na avaliação de maturidade como um obstáculo para compartilhar conhecimento, corroborando também com a literatura que apresenta ser a falta de tempo um dos principais motivos alegados pelas organizações por não realizarem lições aprendidas (Julian, 2008; Wiewiora et al., 2009).

Com base na literatura, constata-se que capturar as lições aprendidas na etapa de finalização do projeto pode mitigar a perda de conhecimentos relevantes gerados ao longo de toda a execução, portanto devem-se realizar os registros pelo menos ao final de cada etapa (Julian, 2008; Wiewiora et al., 2009). Outro aspecto abordado pelos autores é que o PMO deve preocupar-se também em realizar feedbacks positivos, pois nem sempre é claro para os gerentes de projetos quais ações realizadas foram relevantes para os resultados do projeto, sejam sucessos ou fracassos.

Outra maneira eficiente de transferir experiências de projetos é por meio de atividades de *storytelling* (APO, 2010; Farzaneh & Shamizanjani, 2014), que podem auxiliar na transferência de conhecimentos relevantes de projetos entre as equipes e até mesmo unir colaboradores em torno de interesses comuns para a formação de CoPs.

Quanto à existência de CoPs na organização, o gestor identifica apenas uma CoP formada a partir da iniciativa dos próprios colaboradores. Integram essa CoP membros de uma unidade de projetos específica, que se reúnem em encontros semanais com duração de cerca de 15 minutos, denominados de *lightning talk*. Nesses encontros, os participantes compartilham experiências técnicas dos projetos ou temas específicos de interesse do grupo. Além dos colaboradores desse setor, participam recentemente membros da equipe de desenvolvimento do setor de TI da instituição. A participação da equipe de TI deu-se por sugestão do PMO devido ao know-how técnico similar desses trabalhadores.

Quando questionado se outras unidades também participam dessa CoP, o gestor afirma que não, visto tratar-se de área específica do conhecimento que se restringe ao setor em questão e que agora agrega os desenvolvedores do setor de TI. No entanto, identificou-se na avaliação de maturidade que os gerentes de projetos sentem falta de compartilhar mais conhecimento entre os projetos ao relatarem que algumas unidades utilizam ferramentas ou metodologias que poderiam ser relevantes para outras equipes. De acordo com Wenger et al. (2002), as CoPs podem auxiliar não apenas no compartilhamento de conhecimentos técnicos, como também através das interações nelas realizadas podem emergir ferramentas, procedimentos, manuais e outros documentos importantes para o grupo.

De acordo com o gestor, nas demais unidades a troca de conhecimento ocorre por outros meios, como reuniões e conversas informais que permitem compartilhar conhecimento, tal como o uso de *wikis*. Três unidades utilizam-se de *wikis* para a troca de conhecimentos, no entanto essas plataformas também ficam restritas ao próprio setor.

A terceira parte da entrevista aborda a atuação do escritório como *broker* do conhecimento, como agente facilitador de conexões entre os gerentes de projetos e transações de conhecimento. Quanto questionado se o escritório realiza *mentoring*, *coaching* ou *tutoring*, o gestor afirma que é uma prática exercida constantemente. Um exemplo mencionado foi que o escritório recentemente ministrou um treinamento no qual foram realizados *coaching*, *mentoring* e troca de lições aprendidas, que teve como foco “práticas relacionadas à gestão de projetos e os desafios que os gerentes têm enfrentado” com o intuito de compartilhar a aprendizagem entre as áreas. Além de questões técnicas, foram abordadas também habilidades e questões comportamentais.

Entretanto, na avaliação de maturidade, ao serem questionados se a organização possui processos formais de *mentoring*, *coaching* e *tutoring*, os gerentes de projetos afirmam que não há na instituição tais processos. Isso indica que eles não percebem essas ações realizadas pelo PMO como *mentoring*, *coaching* ou *tutoring*, ou consideram-nas insuficientes.

O questionamento seguinte foi: “O PMO intervém em projetos que apresentam problemas?”. De acordo

com o gestor, o PMO realiza mensalmente a avaliação individual de todos os projetos da instituição, por meio da qual se analisa uma série de indicadores. Além desses indicadores, há cerca de meio ano se estabeleceu uma prática de os gerentes de projetos possuírem um espaço na ferramenta utilizada para a avaliação dos projetos, de modo a inserirem uma avaliação crítica sobre a execução daqueles projetos que estão sob sua responsabilidade. Dessa forma, com base nos indicadores e na situação apontada pelos gerentes, o PMO tem uma visão da situação de cada projeto, podendo atuar de forma preventiva ou corretiva.

Na pergunta “O PMO auxilia no estabelecimento de conexões entre gerentes de projetos para promover o compartilhamento de conhecimento?”, o gestor afirma que “como o PMO tem conhecimento de todos os projetos, sabendo de um projeto que tem determinado problema e outro projeto que resolveu aquele tipo de problema, eu falo “tal pessoa pode te ajudar” [...] e isso é bem comum”.

Na pergunta, “O PMO auxilia na alocação das equipes visando que o projeto possua as competências mais apropriadas?”, o gestor afirma que o PMO não interfere na definição de equipes de projetos”. Na sequência, ao responder à questão “Existe na organização alguma plataforma com as competências de cada colaborador mapeadas?”, o gestor mencionou que sim, há uma relação da formação do colaborador, mas que o uso se restringe ao setor de negócios. Vale ressaltar que, na avaliação de maturidade, os gerentes de projetos informaram ter interesse em uma plataforma que os auxiliasse a identificar competências necessárias para alocar as equipes.

Por fim, questionou-se sobre a percepção do PMO no que tange à colaboração e à troca de conhecimento entre os gerentes de projetos. Na avaliação da análise de maturidade de GC, os gerentes de projetos apontaram falta de estímulo para a colaboração. No entender do PMO, a rotina do dia a dia não estimula a colaboração, entretanto o PMO recomenda que os coordenadores de projetos colaborem entre si. O gestor afirma: “Estamos longe do que precisamos, mas já avançamos alguns pontos”. Acredita-se que os gerentes de projetos estão dispostos a trocar conhecimentos dentro da mesma unidade de negócios, mas ainda existem obstáculos quanto a essa troca

de conhecimento, sendo necessário transcender as fronteiras. Uma forma de atuação utilizada pela organização para reduzir as barreiras entre os setores é a execução de projetos intercentros, que faz com que os colaboradores atuem de modo mais colaborativo.

Após a identificação do nível de maturidade da instituição bem como de suas práticas, serão propostas algumas ações para que a organização possa melhorar as suas práticas de GC e assim aumentar o seu nível de maturidade.

4.3 Proposta de Iniciativas de GC para a Instituição

Práticas efetivas de GC são necessárias para a execução bem-sucedida de projetos. Por meio do estudo de caso único realizado nesta pesquisa, identificou-se que a organização objeto de estudo não possui uma estratégia formal de GC, não deixando claro aos gerentes de projetos quais os objetivos da instituição ante a GC, bem como a dificuldade de reconhecimento das iniciativas já desenvolvidas pela instituição com o propósito de fazer melhor uso do conhecimento. Essa falta de clareza pode afetar o comprometimento dos colaboradores perante as iniciativas de GC caso eles não percebam a sua importância para o alcance dos resultados.

Dessa forma, visando alavancar a maturidade da GC na instituição e atender às oportunidades de melhorias identificadas com base na percepção dos gerentes de projetos, sugere-se o estabelecimento de algumas ações formais de GC pelo PMO:

- a) implementar e divulgar estratégias formais de GC alinhadas aos objetivos estratégicos da instituição;
- b) promover a divulgação de metodologias, ferramentas e técnicas utilizadas por unidades que possam auxiliar na gestão dos projetos entre as unidades de projetos. Como exemplo, deve realizar a inserção de colaboradores de outros setores na CoP já existente, visto que a aprendizagem vai além do conhecimento técnico compartilhado atualmente, ou ainda promover seções de *storytelling* abertas a integrantes de equipes de diferentes unidades;

- c) orientar a captura das lições aprendidas ao final de cada etapa do projeto e após a finalização de marcos intermediários;
- d) promover a utilização em nível institucional de plataformas colaborativas que incentivem e possibilitem compartilhar conhecimento entre os colaboradores, como *wikis*, fóruns, redes sociais corporativas, entre outras;
- e) atuar de forma mais ativa na avaliação e no feedback dos projetos bem-sucedidos, visto que na literatura recomenda-se atribuir importância igualitária aos projetos, independentemente de seu resultado;
- f) estabelecer iniciativas de retenção de conhecimentos críticos no processo de desligamento de colaboradores, como, por exemplo, aplicação de entrevistas de saída;
- g) avaliar a viabilidade da construção de um mapa de competência dos colaboradores que facilite a alocação das equipes do projeto e a troca de conhecimento; e
- h) melhorar o processo de integração de novos colaboradores para que os conhecimentos necessários sejam transmitidos, através de manuais, oficinas de orientação e acompanhamento por profissionais mais experientes.

Entende-se que a viabilidade de cada sugestão deve ser avaliada de acordo com os objetivos estratégicos da instituição.

5 Conclusões

Gerir o conhecimento é essencial para alavancar o desempenho dos projetos. Diante dos desafios para gerir o conhecimento dos projetos, o PMO possui um importante papel na redução das barreiras que dificultam a transferência do conhecimento. Como principais atividades desempenhadas pelos PMOs encontram-se o registro das lições aprendidas, o desenvolvimento de CoPs e a intermediação do conhecimento (*knowledge broker*).

Com o intuito de explorar a atuação do PMO nas atividades de GC, este estudo analisou as práticas de GC utilizadas pelo PMO pertencente a uma instituição privada de ciência, tecnologia e inovação. A proposta

das ações de GC foi elaborada com base nos resultados obtidos por meio da avaliação da maturidade em GC com gerentes de projetos e de entrevista com o gestor do PMO da instituição em análise.

Por meio da coleta de dados, identificou-se que a instituição encontra-se no nível 2 de maturidade (iniciação), o que indica que está começando a reconhecer a necessidade de gerir o conhecimento ou já pode iniciar um projeto piloto de GC. Entre as principais práticas de GC identificadas na instituição, destacam-se a captura de lições aprendidas, a troca de conhecimento por meio de uma CoP, a utilização de *wikis* para compartilhar conhecimento bem como o papel de intermediador do conhecimento realizado pelo PMO por meio de treinamentos, *coaching*, *tutoring* e *mentoring*. No entanto, para que a instituição alcance níveis mais elevados de maturidade, são recomendadas algumas práticas de GC voltadas às lacunas identificadas por meio da análise de maturidade, com base na literatura acerca do tema.

O número de estudos que relacionam a GC com os PMOs é escasso, e a pesquisa delineou-se com base na literatura encontrada acerca do tema. Além do exposto, o presente trabalho limitou-se a compreender as práticas de gestão do conhecimento aplicáveis ao escritório de projetos para alavancar o gerenciamento dos projetos, e dessa forma, não fez parte do escopo desta pesquisa analisar todas as iniciativas de GC em projetos existentes, e sim aquelas aplicáveis ao PMO. Por fim, o estudo indicou um conjunto de práticas de GC que pode nortear outros escritórios de projetos em iniciativas de GC, porém os seus resultados dizem respeito a um contexto específico e, portanto, não podem ser generalizados.

Por tratar-se de um tema de pesquisa em ascensão, sugere-se o desenvolvimento de estudos que busquem integrar as práticas de GC com as atividades de gerenciamento de projetos desempenhadas pelo PMO em organizações intensivas em conhecimento de diferentes setores econômicos, visando comparar os resultados e alavancar a eficácia das práticas de gerenciamento de projetos em nível organizacional. Sugere-se também o desenvolvimento de metodologias de análise de maturidade dos PMOs que contemplem a avaliação do escritório perante as atividades de GC em virtude das responsabilidades do PMO para que a transferência de conhecimento entre os projetos seja bem-sucedida.

Agradecimentos

Os autores agradecem ao editor do periódico e aos avaliadores pelas contribuições.

Referências

- Abreu, A. C. D., Helou, A. R. H. A., & Lenzi, G. K. S. (2015). Bases epistemológicas da criação do conhecimento organizacional: Uma análise a partir da teoria de Nonaka e Takeuchi. *Revista Ciência e Conhecimento*, 9(1), 620.
- Arasaki, P. K., Steil, A. V., & Santos, N. D. (2017). Sistemas de memória em organizações intensivas em conhecimento: Um estudo de caso. *Espacios*, 38(4), 1.
- Asian Productivity Organization. (2010). Knowledge Management Tools and Techniques Manual. Recuperado em 27 maio, 2018, de <http://www.apo-tokyo.org/publications/ebooks/knowledge-management-tools-and-techniques-manual-pdf-2mb>.
- Asian Productivity Organization. (2019). p-Glossary: Knowledge Management. Recuperado em 1 junho, 2019, de https://www.apo-tokyo.org/resources/?s=knowledge&post_type=p_glossary.
- Aubry, M., Müller, R., & Glückler, J. (2011). Exploring PMOs through community of practice theory. *Project Management Journal*, 42(5), 42-56.
- Barclay, C., & Osei-Bryson, K. M. (2010). An exploration of knowledge management practices in IT projects: A case study approach. *Proceedings of the Americas Conference on Information Systems*, Lima, Peru, 16.
- Crawford, J. K. (2010). *The strategic project office* (2nd ed.). New York: CRC Press.
- Cunha, J. A., & Moura, H. (2014, November). Project management office: The state of the art based on a systematic review. *Proceedings of the European Conference on Management, Leadership & Governance*, Zagreb, Croatia, 10.
- Cunha, J. A., Figueiredo, J., Matos, F., & Thomaz, J. (2014, September). Knowledge management on PMO's perspective: A systematic review. *Proceedings of the European Conference on Knowledge Management*, Santarém, Portugal, 15.
- 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.
- Dalkir, K. (2005). *Knowledge management in theory and practice*. Elsevier.
- Davenport, T. H., De Long, D. W., & Beers, M. C. (1998). Successful knowledge management projects. *Sloan Management Review*, 39(2), 43-57.
- 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.
- Dutton, C., Turner, N., & Lee-Kelley, L. (2014). Learning in a programme context: An exploratory investigation of drivers and constraints. *International Journal of Project Management*, 32(5), 747-758.
- Ehms, K., & Langen, M. (2002). Holistic development of knowledge management with KMMM. *Siemens AG*, 1, 1-8.
- Farzaneh, N., & Shamizanjani, M. (2014). Storytelling for project knowledge management across the project life cycle. *Knowledge Management & E-Learning: An International Journal*, 6(1), 83-97.
- Goldenberg, M. (2004). *A arte de pesquisar: Como fazer pesquisa qualitativa em ciências sociais*. Rio de Janeiro: Record.
- Gomes, F., Oliveira, M., & Chaves, M. S. (2018). An analysis of the relationship between knowledge sharing and the project management process groups. *Knowledge and Process Management*, 25(3), 168-179.
- Julian, J. (2008). How project management office leaders facilitate cross-project learning and continuous improvement. *Project Management Journal*, 39(3), 43-58.
- Lavoie-Tremblay, M., Richer, M. C., Marchionni, C., Cyr, G., Biron, A. D., Aubry, M., Bonneville-Roussy, A., & Vézina, M. (2012). Implementation of evidence-based practices in the context of a redevelopment project in a Canadian healthcare organization. *Journal of Nursing Scholarship*, 44(4), 418-427.
- Lee-Kelley, L., & Turner, N. (2017). PMO managers' self-determined participation in a purposeful virtual community-of-practice. *International Journal of Project Management*, 35(1), 64-77.
- Lent, B. (2011). Process based knowledge management in projects – The tutorial outline. *Studies & Proceedings of Polish Association for Knowledge Management*, 42, 98-113.
- Marconi, M. de A., & Lakatos, E. M. (2010). *Técnicas de pesquisa: Planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados* (7a ed.). São Paulo: Atlas.

- Medeiros, I. L., Vieira, A., Braviano, G., & Gonçalves, B. S. (2015). Revisão sistemática e bibliometria facilitadas por um Canvas para visualização de informação. *InfoDesign – Revista Brasileira de Design da Informação*, 12(1), 93-110.
- Müller, R., Glückler, J., Aubry, M., & Shao, J. (2013). Project management knowledge flows in networks of project managers and project management offices: A case study in the pharmaceutical industry. *Project Management Journal*, 44(2), 4-19.
- Nadae, J. de, & Carvalho, M. M. de (2017). A knowledge management perspective of the project management office. *Brazilian Journal of Operations & Production Management*, 14(3), 350-362.
- Pemsel, S., & Wiewiora, A. (2013). Project management office a knowledge broker in project-based organisations. *International Journal of Project Management*, 31(1), 31-42.
- Pereira, H. J. (2002). Bases conceituais de um modelo de gestão para organizações baseadas no conhecimento. *Anais do Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica*, São Paulo, SP, Brasil, 11.
- Project Management Institute. (2017). *Um guia do conjunto de conhecimentos em gerenciamento de projetos: Guia PMBOK*. (6a ed.). EUA: Project Management Institute.
- Richardson, R. J. (2008). *Pesquisa social: métodos e técnicas*. São Paulo: Atlas.
- Servin, G., & De Brun, C. (2005). ABC of knowledge management. *NHS National Library for Health: Specialist Library*.
- Schindler, M., & Eppler, M. J. (2003). Harvesting project knowledge: a review of project learning methods and success factors. *International journal of project management*, 21(3), 219-228.
- Shinoda, A. C. M. (2012). *Gestão do conhecimento em projetos: Um estudo sobre conhecimentos relevantes, fatores influenciadores e práticas em organizações projetizadas*. Dissertação de mestrado, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.
- Sokhanvar, S., Matthews, J., & Yarlagadda, P. (2014). Importance of knowledge management processes in a project-based organization: A case study of research enterprise. *Procedia Engineering*, 97, 1825-1830.
- Sveiby, K. E. (1998). *A nova riqueza das organizações: Gerenciando e avaliando patrimônios de conhecimento*. Rio de Janeiro: Campus.
- Thiry, M., & Deguire, M. (2007). Recent developments in project-based organisations. *International Journal of Project Management*, 25(7), 649-658.
- Tomomitsu, H. T. A., Carvalho, M. M. de, & Moraes, R. de O. (2018). A evolução da relação entre a gestão de projetos e a gestão do conhecimento: Um estudo bibliométrico. *Gestão & Produção*, 25(2), 354-369.
- Triviños, A. N. S. (1987). *Introdução à pesquisa social em ciências sociais*. São Paulo: Atlas.
- Tshuma, B., Steyn, H., & Van Waveren, C. (2018). The role played by PMOs in the transfer of knowledge between projects: A conceptual framework. *South African Journal of Industrial Engineering*, 29(2), 127-140.
- Venzin, M., Krogh, G. von, & Roos, J. (1998). Future research into knowledge management. In Krogh, G. von, Roos, J., & Kleine, D. (Eds.). *Knowing in firms: Understanding, managing and measuring knowledge* (pp. 26-66). London: Sage Publications.
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice: Learning, meaning, and identity*. Cambridge University Press.
- Wenger, E., McDermott, R. A., & Snyder, W. (2002). *Cultivating communities of practice: A guide to managing knowledge*. Harvard Business Press.
- Wiewiora, A., Trigunarsyah, B., Murphy, G. D., Gable, G. G., & Liang, C. (2009, September). The impact of unique characteristics of projects and project-based organisations on knowledge transfer. *Proceedings of the European Conference on Knowledge Management*, Vicenza, Italy, 10.
- Wiig, K. M. (1997). Knowledge management: Where did it come from and where will it go?. *Expert Systems with Applications*, 13(1), 1-14.
- Yazici, H. J. (2018). Role of organizational project maturity on business success: Last five years' outlook and beyond. In G. Silvius, & G. Karayaz (Eds.). *Developing Organizational Maturity for Effective Project Management* (pp. 43-54). Hershey, PA: IGI Global.
- Yin, R. K. (2001). *Estudo de caso: planejamento e métodos*. Porto Alegre: Bookman.
- Zanuzzi, C. M. S. (2019). *Avaliação da maturidade da gestão do conhecimento das unidades produtoras integradas da agroindústria avícola*. Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil.