

1 Introdução

Mudanças significativas e recentes nas ciências, na economia, na tecnologia e na sociedade trouxeram às organizações novas perspectivas e necessidades, cujos efeitos também são observados na área de gerenciamento de projetos (GP), ferramenta que diversas organizações utilizam para estruturar o trabalho e aumentar a produtividade (Mir & Pinnington, 2014). O GP é considerado por diversas organizações uma abordagem fundamental na gestão de mudanças estratégicas, inovação, busca por vantagem competitiva, otimização de recursos e elevação do nível de eficiência (Cha, Newman, Winch, Newman, & Winch, 2018; Svejvig & Andersen, 2015), uma vez que projetos é uma das maneiras de se chegar à mudança, inovação ou até mesmo a implementação de uma estratégia organizacional (Shenhar & Dvir, 2007).

Ao longo do tempo, motivado pelos desafios que envolvem os projetos em nossa sociedade, o GP tornou-se uma disciplina associada a funções gerenciais como finanças e tecnologia da informação, proporcionando um crescimento no número de pesquisas científicas e consequentemente aumento da literatura publicada sobre os temas relacionados ao gerenciamento (Geraldi & Söderlund, 2018; Mir & Pinnington, 2014; Padalkar & Gopinath, 2016). Essas pesquisas abrangem diversos temas relacionados ao GP, desde *stakeholders*, equipes de projetos, organizações, sucesso do projeto, processos, competências, sustentabilidade e até mesmo a sociedade afetada pelo projeto. Esses estudos fundamentam o desenvolvimento do conhecimento na área de GP e contribuem na construção do processo ideal para o gerenciamento de cada projeto em particular (Cha et al., 2018; Geraldi & Söderlund, 2018).

Apesar da disciplina em GP estar em expansão, ainda existem críticas quanto à agenda de pesquisa aplicada atualmente por diversos pesquisadores, que concentram as pesquisas sob um paradigma do ponto de vista do processo ou na execução de um projeto enquanto faltam, por exemplo, pesquisas que retratem os benefícios e a transformação organizacional em um programa de GP (Cha et al., 2018; J. K. Pinto & Winch, 2015). No entanto, apesar da diversidade de temas relacionados à pesquisa em GP, é importante realizar um reexame da agenda de pesquisa ampliando a disciplina para os mais diferentes ângulos. Essa ampliação poderia proporcionar maior convergência na teoria aplicada, como também, mitigar deficiências e lacunas em pontos chave da disciplina de GP (Padalkar & Gopinath, 2016).

Além de uma nova agenda de pesquisa, é necessário que se desenvolva uma linguagem comum entre os temas expostos em pesquisas de GP, proporcionando maior alinhamento e diálogo construtivo, assim como, maior eficiência no acúmulo do conhecimento entre acadêmicos e praticantes (Geraldi & Söderlund, 2018; Padalkar & Gopinath, 2016). Outra crítica em pesquisas envolvendo o GP é a aplicação sem critérios de modelos e metodologias de gestão de projetos, gerando um histórico de maus resultados (Picciotto, 2019; J. K. Pinto & Winch, 2015; Svejvig & Andersen, 2015).

Identificar e buscar novos direcionamentos de pesquisa, assim como novas tendências para o tema em GP pode ser a resposta para alcançar maior inovação organizacional. Pesquisar em diversos ambientes de projetos, como por exemplo, projetos complexos e dinâmicos, inovações digitais, efeitos sociais, sustentabilidade, interesses emancipadores dos projetos, entre outros ambientes, podem mostrar caminhos para alcançar maior eficácia nos projetos e aspectos relacionados ao gerenciamento de projetos (Cha et al., 2018; Geraldi & Söderlund, 2018; Picciotto, 2019; Rezende, Kingdom, Blackwell, & Kingdom, 2018; Whyte, 2019).

Considerando, portanto, o que foi até aqui exposto, emerge a percepção de que é importante e necessário prospectar, investigar para conhecer, agregar e organizar a pesquisa atual sobre gerenciamento de projetos em um esquema significativo, de forma a i) alcançar os

limites do conjunto de conhecimentos atuais e futuros; ii) trazer à luz as tendências que expressam as fronteiras atuais e as futuras direções da pesquisa; e iii) apontar para bases conceituais sólidas que possam dar suporte necessário e adequado à atuação de pesquisadores e praticantes.

Nesse sentido, realizamos um estudo bibliométrico de pareamento, utilizando para a segregação em fatores os procedimentos de análise fatorial exploratória por meio do *software* SPSS 25, para detecção de tendências e possíveis caminhos em um determinado campo do conhecimento, indicando as fronteiras de pesquisa e a estrutura intelectual da literatura recente ou emergente na temática de gerenciamento de projetos. Dessa forma, este artigo tem o objetivo de identificar fronteiras atuais do conhecimento acadêmico em gerenciamento de projetos por meio da realização de uma análise bibliométrica de pareamento, prospectando trabalhos que procuram atingir essas fronteiras, publicados no período de 2014 a 2019, e analisando o relacionamento existente para identificar novos elementos, apontar o estado da arte e identificar lacunas.

2 Método

A bibliometria é um método quantitativo e estatístico que permite mensurar a produção e disseminar o conhecimento científico, propiciando o entendimento da teoria, além do progresso do tema e análise dos padrões de publicação, de autoria e suas respectivas investigações e resultados (Araújo, 2006; Guedes & Borschiver, 2005; Lopes, Costa, Fernaández-Llimós, Amante, & Lopes, 2012), podendo ser dividida em três direcionamentos principais, a saber, Lei de Bradford, Lei de Lotka e Lei de Zipf, mitigando a subjetividade das informações e sistematizando as informações (Guedes & Borschiver, 2005), e possibilitando verificar a predominância de temas pertencente a um determinado campo de estudo (J. C. Pinto, Mazieri, & Vils, 2017).

A Lei de Bradford é responsável por mensurar os periódicos com maior número de publicações sobre determinado assunto, a Lei de Lotka mensura a produtividade dos pesquisadores e analisa quais são os mais produtivos e com isso analisa suas contribuições para o desenvolvimento de um campo de estudo e a Lei de Zipf possibilita auferir a frequência de ocorrência das palavras de um determinado texto, bem como a região de concentração de palavras-chave e também termos indexados (Guedes & Borschiver, 2005).

Um dos objetivos da bibliometria é mostrar a frequência de textos acadêmicos em um campo de pesquisa e a identificação de tendências e o crescimento do conhecimento publicado para um determinado tema (Vanti, 2002) e duas técnicas podem ser aplicadas de acordo com a natureza de pesquisa, que são as técnicas de co-citação e pareamento e ambas baseiam-se na análise das referências utilizadas nos artigos analisados (Zupic, 2015). No entanto, a co-citação possui como resultado a base do conhecimento, ao apresentar quais são as referências citadas em comum nos artigos analisados. Já o pareamento bibliométrico proporciona a possibilidade de demonstrar as tendências de pesquisa em uma determinada área, uma vez que o resultado são os artigos que utilizam referências em comum (Glänzel, 2012; Serra, Ferreira, Guerrazzi, & Scaciotta, 2018; Vogel & Güttel, 2013; Zupic, 2015).

2.1 Coleta de Dados

Os dados foram obtidos na base eletrônica de artigos da *Web of Science* no qual pertence à ISI *Web of Knowledge* da *Thomson Reuters*, essa base de dados fornece pistas sobre a investigação de um tema e possui ferramentas de busca que facilitam a pesquisa bibliométrica, além de conter informações acadêmicas de alto impacto e ser considerada como a principal fonte de avaliação científica no mundo (Lopes et al., 2012).

A seleção dos artigos ocorreu pela expressão booleana de busca:

TI=("project manag") AND TS=("avenue*" OR "trend*" OR "frontier*" OR "future direction*" OR forecast* OR "future research*" OR "state of the art" OR prospect OR anticipation OR chance OR expectation OR future OR hope OR likelihood OR plan OR possibility OR probability OR promise OR proposal OR thought OR expectancy OR presumption OR "outlook for future" OR landscape)) AND IDIOMA: (English) AND DOCUMENT TYPES: (Article).*

Os termos utilizados na expressão de busca foram extraídos do site *Thesaurus.com*, considerado como o principal dicionário de sinônimos da língua inglesa, pois fornece mais de 550.000 sinônimos e um conjunto de ferramentas que simplificam o processo de escrita. A busca foi realizada nos periódicos das áreas de *management* e *business*. Após a inclusão da sentença de busca optou-se por relacionar resultados provenientes de *Journals*. O recorte temporal compreendeu o período do ano de 2014 a 2019, tal período foi escolhido pela pretensão de resultados direcionados com a prospecção de GP. Esse procedimento resultou no levantamento de 300 artigos.

2.2 Tratamento dos Dados

Após a coleta, os dados sofreram uma análise inicial com o objetivo de padronizar as citações, nessa etapa todas as citações que se referem à mesma obra devem estar escritas da mesma forma para que a contagem seja realizada de modo correto. A segunda etapa consistiu na criação de uma matriz de referências citadas e quantidade de citação para posterior análise estatística. A matriz foi construída com o auxílio do software *BibExcel*, seguindo os procedimentos de Serra *et al.*, (2018), O *BibExcel* foi escolhido por ser uma aplicação utilizada na organização e gestão de dados, próprio para construção de matrizes para análises bibliométricas (Persson, Danell, & Schneider, 2009). O cruzamento de dados realizado pelo *BibExcel* resultou em uma matriz com 94 artigos e foi criada com o propósito de analisar os dados por meio de uma Análise Fatorial Exploratória.

2.3 Procedimento de análise

Para analisar a matriz com o cruzamento referências citadas pelos artigos, foi utilizado a técnica de Análise Fatorial Exploratória (AFE), por meio do software *SPSS 25*. A AFE é uma técnica de análise multivariada de redução de dados que correlaciona as variáveis, ou seja,

identifica a relação entre as variáveis e apresenta como resultado o agrupamento das variáveis estudadas (Hair, Black, Babin, Anderson, & Tatham, 2009), para o caso desse estudo específico, o resultado é o agrupamento de artigos que possuem maior correlação entre as referências citadas por esses artigos científicos, indicando assim, as tendências sobre fronteiras do conhecimento em gerenciamento de projetos.

Os critérios adotados nesse procedimento foram compostos por i) utilização do método de componentes principais, com rotação ortogonal varimax, preservando itens com cargas fatoriais superiores a 0.5 e cargas cruzadas inferiores a 0.4; ii) comunalidade extraída superior a 0.5; iii) teste de esfericidade de Bartlett como significativo a 5% ($t > 1,96$), e; iv) teste Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) superior a 0,7 como indicado na literatura (Hair et al., 2009); v) confiabilidade e consistência interna desse modelo foi confirmada por meio do coeficiente Alpha de Cronbach superior a 0,7.

3 Resultados e Discussão

Identificou-se por meio da AFE que os estudos em gerenciamento de projetos possuem uma tendência voltada para 4 temas principais (Tabela 1), i) Práticas em Gerenciamento de Projetos, ii) Aprendizagem Transformadora, iii) Gerenciamento em Projetos de Inovação e iv) Cronograma. Representando 70% da amostra analisada.

Tabela 1: Resultado da AFE

Dimensão	Variância Individual	Variância Total	Alpha de Cronbach
Práticas em Gerenciamento de Projetos	29%	29%	0,905
Aprendizagem Transformadora	17%	46%	0,879
Gerenciamento em Projetos de Inovação	13%	59%	0,762
Cronograma	11%	70%	0,907

Fonte: Elaborado pelos autores.

3.1 Fator 1: Práticas em Gerenciamento de Projetos

Na (Tabela 2) estão descritos 3 artigos dos pertencentes ao fator 1, ou seja, práticas em gerenciamento de projetos.

Tabela 2: Exemplos de artigos do fator 01: Práticas em Gerenciamento de Projetos

TÍTULO/ANO	AUTORES	FONTE
IT project manager competencies and team commitment: a new scale proposal (2018)	1.Cintia C.S. de Araújo 2.Cristiane D. Pedron 3.Filipe Q. P. O. e Silva	Revista de Gestão e Projetos – GeP
Crowdsourcing. A contemporary form of project management with linkages to open innovation and novel operations (2018)	1.Kathleen B. Wilson 2.Vikram Bhakoo 3.Danny Samson	International Journal of Operations & Production Management
Revisiting the project management knowledge framework. Rebalancing the framework to include transformation projects (2018)	1.Jonghyuk Cha 2.Mike Newman 3.Graham Winch	International Journal of Managing Projects in Business.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Os principais elementos da temática predominante nos artigos componentes do Fator 1 foram processos, técnicas, capacidades e modelos, propostos ou aplicados, em ambientes diversos de desenvolvimento de projetos, em organizações pertencentes a diferentes ramos de atividades. Dessa forma o Fator 1 foi denominado “Práticas em gerenciamento de projetos”, no sentido de que as “práticas” se referem àquilo que os praticantes aplicam durante os processos de execução e gerenciamento de um projeto.

Nota-se a preocupação em ressaltar a relação das práticas, processos, técnicas, modelos etc., com as características específicas ou não convencionais dos ambientes de projeto contemporâneos. Os autores mencionam as pressões do ambientes estressantes, desafiadores e dinâmicos sobre os gerentes de projeto, as dificuldades de adaptação das práticas e padrões ao contexto do projeto, os desafios dos ambientes externo e interno fora do controle dos gerentes, o gerenciamento das mudanças organizacionais em projetos de integração de serviços, as disciplinas de GP à luz das transformações nos contextos organizacionais e a operacionalização de mecanismos inovadores em contextos complexos de gerenciamento de projetos.

Fica evidente uma abordagem ressaltando as competências dos gerentes de projeto quando submetidos a pressões do ambiente, considerando aspectos relacionados ao comportamento, ao estado psicológico ou às condições de saúde e bem-estar, aspectos que podem inclusive influenciar o comprometimento da equipe (Araujo, Pedron, & Quevedo-silva, 2018), como também à atuação do gerente na fase final do projeto quando submetido tanto às pressões relacionadas com seu lado pessoal, quanto às decorrentes da demanda de trabalho no período de encerramento do projeto (An, Qiang, Wen, Jiang, & Xia, 2018).

Outro ponto em questão são as ferramentas e técnicas utilizadas pelas organizações na busca por um melhor desempenho e maturidade em projetos, com o objetivo de alcançar o sucesso do projeto (Anantatmula & Rad, 2018; Tereso, Ribeiro, Fernandes, Loureiro, & Ferreira, 2018). Embora as práticas e metodologias de GP existentes podem não ser suficientes para um gerenciamento eficaz e proporcionar um resultado satisfatório do projeto e até mesmo se alinhar com novos requisitos exigidos em projetos atuais, como por exemplo, requisitos para gerenciamento de mudanças (Gordon & Pollack, 2018). Projetos atuais podem exigir inclusive que os limites de gerenciamento sejam expandidos, considerando os projetos de uma forma mais abrangente e multidisciplinar (Dalcher, 2016; Svejvig & Andersen, 2015).

Práticas que integram as fases de pré e pós-implantação, considerando possíveis benefícios e transformações organizacionais, operacionalizando contextos em projetos complexos, GP ambientados em modelos de *crowdsourcing*, associação com gerenciamento de operações, inovação, novas tecnologias (Dalcher, 2016; J. K. Pinto & Winch, 2015; Rezende et al., 2018; Svejvig & Andersen, 2015; Wilson et al., 2018), são itens que demonstram que o corpo atual de conhecimento sobre GP tornou-se limitada e não contempla inteiramente as transformações do contexto organizacional (Cha et al., 2018), evidenciando a necessidade da expansão da disciplina de GP (J. K. Pinto & Winch, 2015).

Embora inicialmente possa parecer contraditório questões como práticas em GP como principal fator sobre a busca pela fronteira do conhecimento em gestão de projetos, fica evidenciado uma relação dualista existente entre passado e futuro, coerente com uma visão em múltiplas perspectivas, combinando antigas verdades e novos *insights* (Svejvig & Andersen, 2015).

3.2 Aprendizagem Transformadora

O Fator 2, com alguns artigos descritos na (Tabela 3), trata de novas tipologias de projetos, se referindo à possibilidade de crescimento exponencial dos “Projetos Verdes e Sustentáveis”, expansão da utilização de metodologias denominadas “Ágeis”, discute projetos “Governamentais” e trata da transformação e desenvolvimento na aprendizagem sobre GP como fator de diferenciação, vantagem competitiva e tendência mundial entre as organizações.

Por consequência dessas tratativas, esse fator foi denominado “Aprendizagem Transformadora”, pela perspectiva que novos conhecimentos podem referir-se também a inovação em projetos, pois a partir das mudanças ocorridas no mundo os projetos sofrem impactos, dessa forma, oportuniza a inovação como sucedido pelos projetos ágeis, projetos verdes, projetos sustentáveis, projetos governamentais e projetos complexos.

Tais fatores complementam as estruturas funcionais e direcionam a estratégia organizacional (Ramazani & Jergeas, 2015), sendo discutido a aprendizagem do gerente de projetos, novas formas de aprendizagem da equipe e como essas variáveis influenciam o conhecimento assim como, a transferência de conhecimentos entre os projetos (Ssegawa & Kasule, 2015).

Da mesma forma, o conhecimento é um recurso essencial para as organizações modernas, pois apoiam a vantagem competitiva e o sucesso do projeto (Guetat & Dakhli, 2014), o conhecimento sobre o sucesso é destacado como variável fundamental para entender o fracasso, da mesma forma que o conhecimento sobre o fracasso pode ser usado para entender o sucesso (Al-Ahmad, 2012), trazendo à tona a tendência de Governança do Projeto. Os elos destacados predominantes nos artigos que compõem esse fator, caracterizam-se quanto à tipologia, aprendizagem, e transferência de conhecimento.

Tabela 3: Exemplos de artigos do fator 02: Aprendizagem Transformadora

TÍTULO/ANO	AUTORES	FONTE
A New Way of Thinking about IT Project Management Practices: Early Empirical Results (2017)	1. Gezinus J. Hidding 2. John M. Nicholas	Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce
Decision Making Towards Integration of Sustainability into Project Management; A Multilevel Theory Building Approach (2017)	1. Hosein Daneshpour 2. Josu Takala	Management and Production Engineering Review
Global Project Management Trends (2016)	1. Luis Emilio Alvarez-Dionisi, 2. Rodney Turner, 3. Mitali Mittra	International Journal of Information Technology Project Management

Fonte: Elaborado pelos autores.

O conhecimento que é definido como um recurso essencial e assumem que as informações de projetos anteriores possam ser utilizadas como base de desenvolvimento de novos projetos (Gungor & Gozlu, 2018). As atividades que envolvem a gestão do conhecimento proporcionam uma base para aprimorar os recursos de gerenciamento de projetos, especialmente no planejamento e controle de processos, integrando experiências e conhecimentos para mensuração dos benefícios gerados pela gestão do conhecimento (Alvarez-dionisi, Turner, & Mittra, 2016).

A Gestão do conhecimento engloba a governança de projetos como um subconjunto formado por projetos, programas e portfólios que devem ser direcionados e controlados, a fim de implementar a estratégia da organização. Um exemplo pode ser aplicado à governança de projetos verdes e sustentáveis permitindo a integração da governança do projeto com o vínculo no GP (Daneshpour & Takala, 2017), a sustentabilidade é um dos mais significativos desafios enfrentados pelas sociedades atuais, fazendo parte como protagonista das estratégias organizacionais. A integração da sustentabilidade na gestão dos projetos expande os limites do sistema de GP e revela o seu aspecto complexo, caracterizando como uma nova abordagem de tipologia em projetos, assim como também os projetos governamentais (Ljevo, Vukomanovic, & Dzebo, 2017).

No que tange a experiência vinculada ao conhecimento, existe a integração com a comunicação e a coordenação entre os integrantes dos projetos sobre o planejamento, controle, envolvimento, trabalho em equipe; perícia; mudança humana e arquitetura do produto final, são descritas como “Aprendizagem transformadora” (Hidding & Nicholas, 2016), oferecendo a todos os envolvidos no projeto uma participação como forma de agregar valor durante a gestão do projeto (Ssegawa & Kasule, 2015).

3.3 Gerenciamento em Projetos de Inovação

Os principais elementos da temática predominante nos artigos que compõem o Fator 3 foram, os problemas da abordagem tradicional da gestão de projetos e a necessidade de uma abordagem própria para projetos exploratórios (Fowler, Lindahl, & Skold, 2015), a utilização de histórico do conhecimento para criar novos modelos de gerenciamento de projetos (Lenfle, 2014), utilização do conhecimento na criação de modelos de gerenciamento de projetos (Maniak & Midler, 2014) e a utilização do *design thinking* no gerenciamento de projetos de

inovação(Mahmoud-jouini, Midler, & Silberzahn, 2016). A análise dos artigos denota uma preocupação no modelo de GP para projetos de inovação. Dessa forma o Fator 3 foi denominado “Gerenciamento em projetos de inovação”.

Tabela 4: Exemplo de artigos do Fator 3: Gerenciamento em Projetos de Inovação

TÍTULO/ANO	AUTORES	FONTE
Contributions of Design Thinking to Project Management in an Innovation Context (2016)	1.Sihem Ben Mahmoud-Jouini, 2.Christophe Midler 3.Philippe Silberzahn	Project Management Journal
The projectification of university research: A study of resistance and accommodation of project management tools & techniques (2015)	1. Nina Fowler, 2. Marcus Lindahl, 3. David Sköld	International Journal of Managing Projects in Business
Multiproject lineage management: Bridging project management and design-based innovation strategy (2014)	1. Rémi Maniak, 2. Christophe Midler	International Journal of Project Management.

Fonte: Elaborado pelos autores.

O gerenciamento de projetos de inovação é uma atividade complexa (Cristóbal, Diaz, Carral, Fraguera, & Iglesias, 2019), e os artigos que formam esse fator demonstram a preocupação na baixa eficiência dos modelos de gestão de projetos apresentados pelos mais diversos guias de boas práticas. Modelos ineficientes, principalmente em projetos de inovação podem resultar em baixa eficiência no gerenciamento dos projetos e conseqüentemente a falta do sucesso do projeto (Shenhar & Dvir, 2010).

3.4 Cronograma

O Fator 4, ou como foi chamado, “Cronograma” (Tabela 5), aborda questões que evidenciam a utilização de novas formas de construir um planejamento eficaz. O artigo “*A Risk-Oriented Buffer Allocation Model Based on Critical Chain Project Management (CCPM)*”, utiliza o CCPM em uma tentativa de minimizar os riscos no gerenciamento do projeto por meio da mensuração dos recursos extras necessários para o projeto, ou seja, os buffers necessários para a execução do projeto (Ghoddousi, Ansari, & Makui, 2016). A técnica CCPM também foi utilizada para gerenciar o planejamento do projeto no contexto dos megaprojetos de construção de infraestrutura (Jo, Lee, & Pyo, 2018).

Outras abordagens foram propostas, como por exemplo, a utilização de uma técnica baseado na taxonomia como recurso de aprendizagem para melhorar a classificação na construção do cronograma do projeto e assim obter maiores chances de sucesso no projeto (Nasseri, Widen, & Aulin, 2016). E mesmo sendo uma ferramenta muito difundida e que já faz parte do corpo de conhecimento dos gerentes de projeto, assim como dos praticantes e clientes, o cronograma está presente em pesquisas que visam buscar técnicas novas para auxiliar na busca pelo sucesso do projeto (Shenhar & Dvir, 2010).

O planejamento do projeto é uma das etapas mais importantes em um projeto (Nasseri et al., 2016), e a elaboração do cronograma é uma das etapas mais importantes do planejamento do projeto, pois descreve o plano da utilização dos recursos, atividades, data de início, data de

finalização, base para estimativa de custos e desempenho (Kerzner & Saladis, 2011). Embora seja um tema bastante explorado pela academia, as propostas de modelo para elaboração de um cronograma eficiente em projetos são complexas e de difícil entendimento e implementação (Vanhoucke, 2018). Diante da dificuldade e complexidade na elaboração, métodos tradicionais e mais simples, como por exemplo, o PERT/CPM (Avaliação de programas e técnica de revisão/Método do Caminho Crítico), continuam sendo muito utilizados mesmo possuindo limitações para lidar com restrições de recursos e a incerteza do projeto (Jo et al., 2018).

Tabela 5: Exemplo de artigos do Fator 4: Cronograma

TÍTULO/ANO	AUTORES	FONTE
Integrating a Procurement Management Process into Critical Chain Project Management (CCPM): A Case-Study on Oil and Gas Projects, the Piping Process (2018)	1. Sung-Hwan Jo, 2. Eul-Bum Lee 3. Kyoung-Youl Pyo	Sustainability
A taxonomy of planning and scheduling methods to support their more efficient use in construction project management (2016)	1. Hammad Abdullah Al Nasser, 2. Kristian Widen and Radhlinah Aulin	Journal of Engineering, Design and Technology
A Risk-Oriented Buffer Allocation Model Based on Critical Chain Project Management (2016)	1. Parviz Ghoddousi, 2. Ramin Ansari, 3. Ahmad Makui	KSCE Journal of Civil Engineering

Fonte: Elaborado pelos autores.

4. Conclusão

Este estudo expôs como evidência de resultados quatro fatores que apontam as tendências de estudos e a prospecção em Gestão de Projetos, denominados de: i) “Práticas em gerenciamento de projetos”; ii) “Aprendizagem Transformadora”; iii) “Gerenciamento em projetos de inovação”; e iv) “Cronograma”. Os fatores indicam elementos novos e emergentes na área de gerenciamento de projetos contendo termos relacionados a tendências e futuro, caracterizando a Prospecção em GP.

O exame aprofundado dos artigos revelou que existe uma relação significativa entre as práticas contemporâneas de projetos e o ambiente cada vez mais complexo e dinâmico onde hoje eles são executados. Mostrou ainda uma tendência existente nas pesquisas sobre temas habituais, porém sob novas perspectivas, contemplando, por exemplo, a influência do aspecto psicológico, do bem-estar físico e mental ou até mesmo os problemas profissionais dos participantes na sua atuação nas atividades do projeto.

Também se revelaram novas estratégias e técnicas ligadas à associação das práticas de gerenciamento de projetos com as de outras áreas como gestão de mudanças e de operações. Adicionalmente, novas formas de realização do trabalho dentro do projeto estão sendo aplicadas, como os princípios do *crowdsourcing*, ou fora dele, em propostas de expansão da temporalidade para considerar como parte do projeto as fases anteriores e posteriores à implementação tradicional, que vai da definição à entrega do produto final.

Ainda assim, ficou evidenciado que as práticas tradicionais se mantêm em evidência, em pesquisas direcionadas para apoiar a evolução da área de gerenciamento de projetos em

áreas onde ainda são pouco desenvolvidos, ou para a análise dos grupos de práticas tradicionais que são mais aplicadas nos ambientes atuais de projetos.

Observou-se também que a Prospecção em Gestão de projetos pormenoriza-se quanto a tipologia, aprendizagem, e transferência de conhecimento. Tal denominação se refere a novas tipologias de projetos que compreendem um crescimento significativo em “Projetos Verdes e Sustentáveis”, expansão na utilização de projetos denominados “Ágeis”, e discute projetos “Governamentais”; além de versar sobre a transformação e desenvolvimento na aprendizagem como elemento de diferenciação designado como “Aprendizagem transformadora”. Constatou-se a tendência de governança de projetos como um subconjunto de “conhecimento”, caracterizando-se pela ligação entre GP e governança corporativa; com a finalidade de obter vantagem competitiva e sucesso no projeto, além de direcionar a implementação de estratégias nas organizações.

Essa pesquisa revela que devido à complexidade e característica, projetos de inovação ou projetos exploratórios não possuem bons resultados quando gerenciados por modelos tradicionais, fato que demanda pesquisas sobre novas abordagens quanto ao gerenciamento, demonstrando assim a importância em prospectar as novas tendências em temáticas de GP.

Por fim, ficou evidente que o cronograma é uma das etapas mais importantes do planejamento de projetos e que a utilização de modelos tradicionais para a criação de um cronograma pode não atender a requisitos de sucesso do projeto, denotando que as pesquisas científicas se intensifiquem na busca por modelos mais fáceis de implementar e que permitam uma elaboração eficaz em múltiplos projetos além de projetos com restrição de recursos.

Considerando as diversas tendências que se revelaram nos grupos temáticos identificados e discutidos neste estudo, pode-se concluir que, a Prospecção em Gestão de Projetos aponta caminhos homólogos à fronteira do conhecimento acadêmico em gerenciamento de projetos, caracterizados por aspectos ambientais, comportamentais, colaborativos, expansão de limites, novas tipologias, aprendizagem e transferência do conhecimento, gerenciamento em projetos de inovação e cronograma. Observou que tais fatores ainda demandam pesquisas e desenvolvimento na área de Gestão de Projetos.

Futuros trabalhos podem reputar como ponto de partida a continuação dos temas abordados nos artigos aqui analisados, quanto conjecturar as fronteiras do conhecimento concernentes à prática, podendo ainda concatenar estudos de abrangência entre praticantes e acadêmicos. Nessas novas pesquisas outras expressões de busca podem ser elaboradas e outras bases de dados podem ser pesquisadas, bem como, utilizar outras abordagens metodológicas. Pode-se por exemplo, recuperar artigos publicados durante os últimos anos apenas nos principais periódicos direcionados para a área de gerenciamento de projetos.

As conclusões e sugestões aqui apresentadas, portanto, não significam que está desvendada de forma inquestionável a fronteira do conhecimento em gerenciamento de projetos, mas abordado nesse momento a sua prospecção, haja visto de forma intrínseca a pesquisa acadêmica nesse estudo. A enorme dimensão desse domínio, o volume e a diversidade da pesquisa na área, por si, já tornam praticamente impossível essa tarefa. Os autores deste trabalho, porém, acreditam estar contribuindo, por meio dele, para o avanço do conhecimento sobre prospecção em GP, assim como originando benefícios para praticantes e pesquisadores.

Referências

- Al-Ahmad, W. (2012). Knowledge of IT project success and failure factors: towards an integration into the SDLC. *International Journal of Information Technology Project Management (IJITPM)*, 3(4), 56-71.
- Alvarez-dionisi, L. E., Turner, R., & Mittra, M. (2016). Global Project Management Trends, 7(3), 54–73. <https://doi.org/10.4018/IJITPM.2016070104>
- An, N., Qiang, M., Wen, Q., Jiang, H., & Xia, B. (2018). Contribution of project managers ' capability to project ending performance under stressful conditions. *European Management Journal*. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2018.04.001>
- Anantatmula, V. S., & Rad, P. F. (2018). Role of Organizational Project Management Maturity Factors on Project Success. *Engineering Management Journal*, 00(00), 1–14. <https://doi.org/10.1080/10429247.2018.1458208>
- Araújo, C. A. (2006). Bibliometria : evolução histórica e questões atuais. *Em Questão*, 12(1), 11–32.
- Araujo, C., Pedron, C., & Quevedo-silva, F. (2018). IT Project Manager Competencies and Team Commitment : A New Scale Proposal. *Revista de Gestão e Projetos*, 9(1), 39–57.
- Cha, J., Newman, M., Winch, G., Newman, M., & Winch, G. (2018). Revisiting the project management knowledge framework Rebalancing the framework to include. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-11-2017-0147>
- Cristóbal, J. R. S., Diaz, E., Carral, L., Fraguera, J. A., & Iglesias, G. (2019). Complexity and Project Management : Challenges , Opportunities , and Future Research, 2019.
- Dalcher, D. (2016). Rethinking project practice: emerging insights from a series of books for practitioners. *International Journal of Managing Projects in Business*, 9(4), 798–821. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-03-2016-0027>
- Daneshpour, H., & Takala, J. (2017). DECISION MAKING TOWARDS INTEGRATION OF SUSTAINABILITY INTO PROJECT MANAGEMENT ; A MULTILEVEL THEORY BUILDING APPROACH, 8(3), 13–21. <https://doi.org/10.1515/mper-2017-0024>
- Fowler, N., Lindahl, M., & Skold, D. (2015). The Projectification of University Research – A study of resistance and accommodation of project management tools and techniques. *International Journal of Managing Projects in Business*, 8(1), 9–32. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-10-2013-0059>
- Geraldi, J., & Söderlund, J. (2018). ScienceDirect Project studies : What it is , where it is going. *International Journal of Project Management*, 36(1), 55–70. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.06.004>
- Ghoddousi, P., Ansari, R., & Makui, A. (2016). A Risk-Oriented Buffer Allocation Model Based on Critical Chain Project Management, 00(0000), 1–13. <https://doi.org/10.1007/s12205-016-0039-y>
- Glänzel, W. (2012). Bibliometric methods for detecting and analysing emerging research topics.
- Gordon, A., & Pollack, J. (2018). Managing Healthcare Integration : Adapting Project Management to the Needs of Organizational Change, 49(5), 1–17. <https://doi.org/10.1177/8756972818785321>
- Guedes, V. L. S., & Borschiver, S. (2005). BIBLIOMETRIA : UMA FERRAMENTA ESTATÍSTICA PARA A GESTÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO , EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO , DE COMUNICAÇÃO E DE. In *Encontro Nacional de Ciência da Informação* (pp. 1–18). Salvador, BA, Brasil.

- Guetat, S. B. A., & Dakhli, S. B. D. (2014). A Framework for Understanding the Complementary Roles of Information Systems and Knowledge Management Systems. *International Journal of Knowledge-Based Organizations*, 4(3), 39–55. <https://doi.org/10.4018/ijkbo.2014070104>
- Gungor, D. O., & Gozlu, S. (2018). Investigating the Relationship between Activities of Project Management Offices and Project Stakeholder Satisfaction. *International Journal of Information Technology Project Management*, 8(2), 34–49. <https://doi.org/10.4018/IJITPM.2017040103>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2009). *Análise Multivariada de Dados. Tradução Adonai Schlup Sant'Anna*. (M. A. Gouvêa, Ed.), Bookman (6th ed.). São Paulo - SP - Brasil.
- Hidding, G. J., & Nicholas, J. M. (2016). A New Way of Thinking about IT Project Management Practices: Early Empirical Results. *Journal of Organization Computing and Electronic Commerce*, 27(1), 81–95. <https://doi.org/10.1080/10919392.2016.1263113>
- Jo, S., Lee, E., & Pyo, K. (2018). Integrating a Procurement Management Process into Critical Chain Project Management (CCPM): A Case-Study on Oil and Gas Projects, the Piping Process. <https://doi.org/10.3390/su10061817>
- Kerzner, H., & Saladis, F. P. (2011). *Value-driven project management*. New York - USA: Wiles & Sons.
- Lenfle, S. (2014). ScienceDirect Toward a genealogy of project management : Sidewinder and the management of exploratory projects. *JPMA*. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2013.10.017>
- Ljevo, Z., Vukomanovic, M., & Dzebo, S. (2017). Assessing the influence of project management on quality during the early phases of construction projects. *Organization, Technology and Management in Construction*, 9(1), 1584–1592. <https://doi.org/10.1515/otmcj-2016-0029>
- Lopes, S., Costa, T., Fernández-Llimós, F., Amante, M. J., & Lopes, P. F. (2012). A Bibliometria e a Avaliação da Produção Científica : indicadores e ferramentas. In *Actas do Congresso Nacional de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas*.
- Mahmoud-jouini, S. Ben, Midler, C., & Silberzahn, P. (2016). Contributions of Design Thinking to Project Management in an Innovation Context. *Project Manager Journal*, 47(2), 144–156. <https://doi.org/10.1002/pmj.21577>
- Maniak, R., & Midler, C. (2014). ScienceDirect Multiproject lineage management : Bridging project management and design-based innovation strategy. *JPMA*, 32(7), 1146–1156. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2014.03.006>
- Mir, F. A., & Pinnington, A. H. (2014). Exploring the value of project management: Linking Project Management Performance and Project Success. *International Journal of Project Management*, 32(2), 202–217. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2013.05.012>
- Nasseri, H. A., Widen, K., & Aulin, R. (2016). A taxonomy of planning and scheduling methods to support their more efficient use in construction project management. *Journal of Engineering, Design and Technology*, 14(3), 580–601.
- Padalkar, M., & Gopinath, S. (2016). ScienceDirect Six decades of project management research: Thematic trends and future opportunities. *JPMA*, 34(7), 1305–1321. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2016.06.006>
- Persson, O., Danell, R., & Schneider, J. W. (2009). How to use Bibexcel for various types of bibliometric analysis. *International Society for Scientometrics and Informetrics*, 89.
- Picciotto, R. (2019). ScienceDirect Towards a ‘ New Project Management ’ movement? An international development perspective. *International Journal of Project Management*.

- <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2019.08.002>
- Pinto, J. C., Mazieri, M. R., & Vils, L. (2017). Análise léxica automatizada em administração de empresas. In *Anais do VI SINGEP*. São Paulo - SP - Brasil.
- Pinto, J. K., & Winch, G. (2015). ScienceDirect The unsettling of “settled science : ” The past and future of the management of projects. *JPMA*.
<https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2015.07.011>
- Ramazani, J., & Jergeas, G. (2015). Project managers and the journey from good to great: The benefits of investment in project management training and education. *International Journal of Project Management*, 33(1), 41–52.
<https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2014.03.012>
- Rezende, L. B. De, Kingdom, U., Blackwell, P., & Kingdom, U. (2018). Findings on Project Complexity: A Bibliometric Network Analysis of, (March), 42–56.
<https://doi.org/10.1177/875697281804900104>
- Serra, F. A. R., Ferreira, M. P., Guerrazzi, L. A. C., & Scaciotta, V. V. (2018). Doing Bibliometric Reviews for the Iberoamerican Journal of Strategic Management. *Revista Ibero-Americana de Estratégia*, 17(3), 1–16. <https://doi.org/10.5585/ijsm.v17i3.2713>
- Shenhar, A. J., & Dvir, D. (2007). Reinventing Project Management. *Harvard Business School Press*, 75, 452–455. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2007.12.001>
- Shenhar, A. J., & Dvir, D. (2010). *Reinventando Gerenciamento de Projetos*. (M. M. de A. Filho, Ed.) (1st ed.). São Paulo: M.Books.
- Ssegawa, J. K., & Kasule, D. (2015). Prayer: a transformative teaching and learning technique in project management. *International Journal of Managing Projects in Business*, 8(1), 177–197. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1108/IJMPB-06-2014-0050>
- Svejvig, P., & Andersen, P. (2015). ScienceDirect Rethinking project management: A structured literature review with a critical look at the brave new world. *JPMA*, 33(2), 278–290. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2014.06.004>
- Tereso, A., Ribeiro, P., Fernandes, G., Loureiro, I., & Ferreira, M. (2018). Project Management Practices in Private Organizations, 50(1), 1–17.
<https://doi.org/10.1177/8756972818810966>
- Vanhoucke, M. (2018). Planning projects with scarce resources: Yesterday, today and tomorrow’s research challenges. *Frontiers of Engineering Management*, 5(2), 133–149.
- Vanti, N. A. P. (2002). Da bibliometria à webometria: uma exploração conceitual dos mecanismos utilizados para medir o registro da informação e a difusão do conhecimento. *Ciência Da Informação*, 31(2), 152–162.
- Vogel, R., & Güttel, W. H. (2013). The Dynamic Capability View in Strategic Management: A Bibliometric Review, 15, 426–446. <https://doi.org/10.1111/ijmr.12000>
- Whyte, J. (2019). How Digital Information Transforms Project Delivery Models, 50(2), 1–18.
<https://doi.org/10.1177/8756972818823304>
- Wilson, K. B., Bhakoo, V., Samson, D., Wilson, K. B., Bhakoo, V., & Samson, D. (2018). open innovation and novel operations A contemporary form of project management novel operations. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-12-2016-0753>
- Zupic, I. (2015). Bibliometric Methods in Management and Organization, 18(3), 429–472.
<https://doi.org/10.1177/1094428114562629>