

CAPACIDADE ABSORTIVA EM GESTÃO DE PROJETOS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA

Recebido: 18/04/2020

Aprovado: 27/06/2020

¹Rodrigo Teixeira
²Isabel Cristina Scafuto

Resumo

Objetivo: O presente estudo teve como propósito compreender a estrutura intelectual dos estudos sobre capacidade absorptiva na área de gestão de projetos

Método: Para este fim, foi realizada uma revisão sistemática de literatura dos artigos publicados sobre capacidade absorptiva no International Journal of Project Management (IJPM), e Project Management Journal (PMJ), e International Journal of Managing Projects in Business.

Originalidade/Relevância: A capacidade de perceber um conhecimento externo, assimilá-lo e aplicá-lo para fins comerciais é definido como capacidade absorptiva. Esta capacidade proporciona as organizações vantagens competitivas. Além disso, estudos tem apontado projetos como uma arma poderosa para criar valor organizacional. No entanto, pouco se conhece sobre capacidade absorptiva em gestão de projetos e, é nesta lacuna que este trabalho se inseri.

Resultados: Os principais achados apontam a existência de duas linhas de pesquisas em gerenciamento de projetos que abordam o constructo de capacidade absorptiva. A primeira linha de pesquisas apresenta artigos que versam sobre a transferência de conhecimento entre projetos e projetos e organizações. Artigos nesta linha apresentam que transferência de conhecimento depende, principalmente, da organização que receberá o projeto, bem como destacou a importância dos diferentes mecanismos de integrações sociais neste processo. Na segunda linha, capacidade absorptiva e performance em projetos, identificou-se os diferentes papéis da capacidade absorptiva realizada e potencial no desempenho dos projetos.

Contribuições teóricas/metodológicas: O artigo contribuiu com a literatura de gerenciamento de projetos quando identificou as linhas de pesquisa em que a capacidade absorptiva está inserida na área e propôs uma agenda de pesquisa.

Palavras-chave: Capacidade absorptiva. Gerenciamento de projetos. Aquisição de conhecimento. Transferência do conhecimento.

Como Citar:

Teixeira, R., & Scafuto, I. (2020). Capacidade Absortiva em Gestão de Projetos: Uma Revisão Sistemática de Literatura. *Future Studies Research Journal: Trends and Strategies [FSRJ]*, 12(3), 438-457. doi: <https://doi.org/10.24023/FutureJournal/2175-5825/2020.v12i3.545>

¹ Universidade Nove de Julho – UNINOVE, São Paulo, (Brasil). E-mail: rodrigot78@gmail.com Orcid id: <https://orcid.org/0000-0003-1660-1639>

² Universidade Nove de Julho – UNINOVE, São Paulo, (Brasil). E-mail: isabelscafuto@uni9.pro.br Orcid id: <https://orcid.org/0000-0002-6788-3325>

A

BSORPTIVE CAPACITY IN PROJECT MANAGEMENT: A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW

Abstract

Purpose – The purpose of this study was to understand the intellectual structure of studies on absorptive capacity in project management

Theoretical framework – The ability to perceive external knowledge, assimilate it, and apply it for commercial purposes is defined as absorbing capacity. This capacity provides organizations with competitive advantages. Also, studies have pointed out projects as a powerful weapon to create organizational value. However, little is known about absorptive capacity in project management and it is in this gap that this work is inserted.

Design/methodology/approach – For this purpose, a systematic literature review of articles published on absorptive capacity in the International Journal of Project Management (IJPM), and Project Management Journal (PMJ), and International Journal of Managing Projects in Business was conducted.

Findings – The main findings noted the existence of two lines of research in project management that address the construction of absorptive capacity. The first line of research presents articles that deal with the transfer of knowledge between projects and organizations. Articles in this line present that knowledge transfer depends on the organization that will receive the project as well as presents the importance of different mechanisms of social integration in this process. In the other line, absorptive capacity and performance in projects, the different roles of the absorptive capacity realized and potential in the performance of the projects were identified.

Originality/value – *The article contributed to the project management literature when it identified the lines of research in which absorptive capacity is inserted in the area and proposed a research agenda.*

Keywords: Absorptive capacity. Project management. knowledge acquisition. knowledge transfer.

How to cite the article:

Teixeira, R., & Scafuto, I. (2020). Absorptive Capacity in Project Management: A Systematic Literature Review. *Future Studies Research Journal: Trends and Strategies*, 12(3), 438-457. doi:<https://doi.org/10.24023/FutureJournal/2175-5825/2020.v12i3.545>

Introdução

Empresas precisam ter habilidade para adquirir e explorar conhecimentos externos a fim de obter e manter vantagem competitiva (Zahra & George, 2002). Segundo Cohen e Levinthal (1990) essa capacidade de perceber um conhecimento externo, assimilá-lo e aplicá-lo para fins comerciais é definido como capacidade absorptiva. A capacidade absorptiva foi classificada com uma capacidades dinâmicas da empresa que a auxilia no processo de criação e utilização do conhecimento (Zahra & George, 2002).

Capacidade absorptiva tem sido objeto de estudos na área de estratégia e são relacionados à transferência de conhecimento interorganizacional (Lane & Lubatkin, 1998), intraorganizacional (Tsai, 2001), entre Pesquisa e Desenvolvimento de Inovação (Cohen & Levinthal, 1990). Mais recente, este tema passou a ser objeto de estudo na área de gerenciamento de projetos (Biedenbach, 2011; Brady & Davies, 2004; Thomas et al., 2012).

Na área de gerenciamento de projetos a importância do conhecimento para a prática foi reconhecida pelo PMI (2017) com a inclusão de um capítulo relacionado a gerenciamento do conhecimento do projeto, na sexta edição do Guia de conhecimento em gerenciamento de projetos - PMBOK. Além disso, estudos apontam a aquisição do conhecimento organizacional como um direcionador chave de performance em organizações baseadas em projetos (Brady & Davies, 2004; Söderlund, 2004) e organizações orientadas a projetos (Gemünden et al., 2018).

Embora a importância da aquisição do conhecimento seja reconhecida para elevar a performance em organizações baseada em projetos (Söderlund, 2004), a transferência de conhecimento entre projetos é afetada por algumas barreiras (Mainga, 2017). Entre as barreiras destacam-se o foco excessivo nas entregas do projeto a curto prazo, medo de sanções negativas ao revelar erros do projeto, pressão excessiva para formalizar o projeto (Mainga, 2017) e ocultação do conhecimento (Zhang & Min, 2019).

Por outro lado, há estudos que buscam identificar meios para superar essas barreiras. Há apontamentos de que uma estrutura coordenada de gerenciamento de conhecimento e com fluxos de conhecimento fáceis beneficiam tanto a capacidade absorptiva potencial quanto à capacidade absorptiva realizada em projetos (Vicente-Oliva et al., 2015). Além disso, Bartsch, Ebers e Maurer (2013) apontam a importância dos laços sociais intraorganizacionais das equipes de projeto com os seus colegas fora do projeto para se elevar a capacidade absorptiva.

Killen, Jugdev, Drouin e Petit (2012), alertam que a aplicação das teorias da administração, tais como a capacidade absorptiva em pesquisas de gerenciamento de projetos é promissora para auxiliar pesquisadores a entender as capacidades organizacionais internas que afetam o sucesso do projeto. Além disso, estudos passados

destacaram que há uma carência de estudos que analisam capacidade absorptiva em gerenciamento de projetos (Lima, 2015).

Neste sentido, considerando o lapso temporal dos estudos de Killen et. al (2012) e Lima (2015) este trabalho pretende compreender a estrutura intelectual dos estudos sobre capacidade absorptiva na área de gestão de projetos e propor uma agenda de pesquisa futura. Para tanto, buscou responder a seguinte questão de pesquisa: Como a teoria da capacidade absorptiva vem sendo estudada na literatura de gerenciamento de projetos? Para tanto, foi realizada uma revisão sistemática de literatura (Stingl & Geraldi, 2017) com artigos relacionados a capacidade absorptiva e publicados nos três principais periódicos de gestão de projetos: *International Journal of Project Management (IJPM)*, e *Project Management Journal (PMJ)*, e *International Journal of Managing Projects in Business*.

O artigo está estruturado em 4 partes. A primeira corresponde a essa introdução, seguida pela metodologia incluindo a descrição da amostra. Na sequência é demonstrado os resultados e discussões. Por fim, as considerações finais e limitações do estudo.

Metodologia

Esta pesquisa buscou compreender a estrutura intelectual dos estudos sobre capacidade absorptiva na área de gestão de projetos. Para alcançar o objetivo proposto, uma revisão sistemática de literatura foi realizada. O processo de revisão sistemática de literatura é fundamental para gerenciar a diversidade de conhecimentos dentro de uma área acadêmica específica (Tranfield et al., 2003).

Tranfield et al. (2003) apresentam um processo de revisão sistemática em três estágios: planejamento, condução e disseminação dos resultados. Esse processo introduz um rigor metodológico na revisão da literatura, melhorando assim sua qualidade (Stingl & Geraldi, 2017). Essa pesquisa seguiu o protocolo estabelecido no trabalho de Stingl e Geraldi (2017) que adaptou ou modelo de Tranfield et al. (2003) para dois estágio: planejamento e execução.

Estágio de planejamento

Segundo Stingl e Geraldi (2017), o estágio de planejamento avalia a importância e o objetivo da revisão de literatura. Inicialmente identificou-se a importância de se pesquisar capacidades absorptiva em gestão de projetos na literatura (Killen et al., 2012; Lima, 2015). Baseado nas informações da literatura, houve uma discussão com professores doutores e alunos de doutorado em gerenciamento de projetos sobre a relevância do tema. As discussões indicaram a relevância da pesquisa. Das discussões surgiu a questão de pesquisa: Como a teoria da capacidade absorptiva vem sendo estudada na literatura de gerenciamento de projetos?

Estágio de execução

O segundo estágio é formado por quatro passos: definição do escopo, definição das palavras-chave, refinamento e análise sistemática dos artigos.

Quanto ao escopo da pesquisa estabeleceu-se que capacidade absorptiva é um conjunto de rotinas organizacionais e processos em que a empresa adquire, assimila, transforma e explora conhecimento para produzir capacidade dinâmica organizacional (Zahra & George, 2002). Esses autores separam capacidade absorptiva em potencial e realizada. O foco da pesquisa foi nas quatro dimensões (aquisição, assimilação, transformação e exploração) da capacidade absorptiva proposta por Zahra e George (2002). O ponto de partida da revisão sistemática foi nos três principais periódicos de gerenciamento de projetos apontados por Stingl e Geraldi (2017). Os periódicos são: *International Journal of Project Management (IJPM)*, *Project Management Journal (PMJ)* e *International Journal of Managing Projects in Business*. Estes três periódicos representam o principal corpo de pesquisa em gerenciamento de projetos (Stingl & Geraldi, 2017).

No protocolo foi estabelecido que a busca inicial seria realizada com a utilização das palavras-chave "absorptive capacit*" OR "Absortiv* Capacit*" no campo "tópico", que analisa informações de títulos, abstracts e palavras-chave AND *Project Management Journal* OR *International Journal of Project Management* OR *International Journal of Managing Projects in Business*, no campo "Título da fonte" desde 1989, quando foi publicado o paper de Cohen e Levinhtal, reconhecido pela literatura como seminal. Ao todo foram capturados 24 artigos publicados no período entre 2009 e 2019.

Tabela 1: Percentual de artigos por periódicos

Periódico	Percentual
International Journal of Managing Projects In Business	10%
International Journal of Project Management	75%
Project Management Journal	15%

Fonte: elaborado pelos autores

No primeiro momento todos os artigos foram inseridos na análise, já que a expressão de busca foi específica em capacidade absorptiva nos periódicos de gerenciamento de projetos classificados pela Scimago Journal & Country Rank como Q1. O refinamento ocorreu com a leitura dos artigos, onde cinco artigos foram eliminados pois não tratavam de capacidade absorptiva e nem abordava as dimensões estabelecidas no protocolo. Restando para a análise 20 artigos.

A análise de conteúdo seguiu as orientações de Bardin (1977), que é organizada em três fases: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados. Além disso, a análise dos dados foi estruturada por meio de uma série de perguntas (Stingl & Geraldi, 2017): Qual o objetivo das pesquisas? Qual o método utilizado nos artigos? Quais os resultados encontrados nos artigos? Quais dimensões das capacidades absorptivas os

artigos abordaram? e Quais as recomendações de futuras pesquisa? Uma leitura cuidadosa dos artigos foi realizada e as respostas às perguntas, que foram o fio condutor da análise de conteúdo, foram registradas em uma planilha. Posteriormente, foram criados nós de primeiro e segundo graus para clusterizar os temas abordados nos artigos.

Resultados

Inicialmente, apresenta-se uma análise descritiva dos dados coletados dos artigos. A Figura 1 apresenta a evolução cronológica dos artigos. Conforme previamente apontado, os artigos que referenciam capacidade absorptiva em gerenciamento de projetos surgiram nos periódicos selecionados em 2009, com um pico em 2014 e 2017.

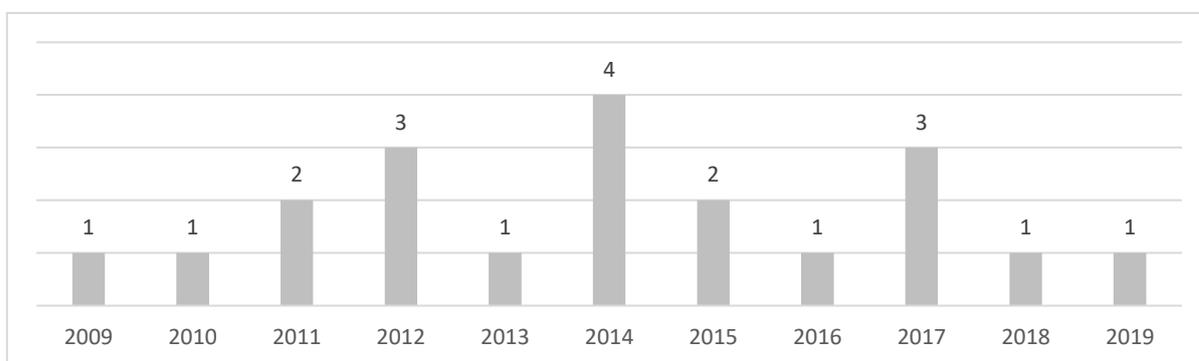


Figura 1. Total de artigos publicados por ano.

Fonte: elaborado pelos autores.

Quanto às dimensões estudada, percebe-se que os artigos publicados nos periódicos de gerenciamento em projetos abordam a capacidade absorptiva de forma ampla, onde a maioria apresenta o constructo em sua amplitude. Apenas cinco artigos testam o constructo como variável direta ou indireta, os demais artigos usaram o constructo para explicar os resultados encontrando.

Assim, os artigos não detalham com profundidade o constructo de capacidade absorptiva, e para verificar a similaridade entre os artigos foi realizada uma análise de pareamento usando os softwares bibexel e UCINET, Figura 2. Nota-se na rede que os artigos apresentam fraca relação, mantendo uma única relação entre eles.

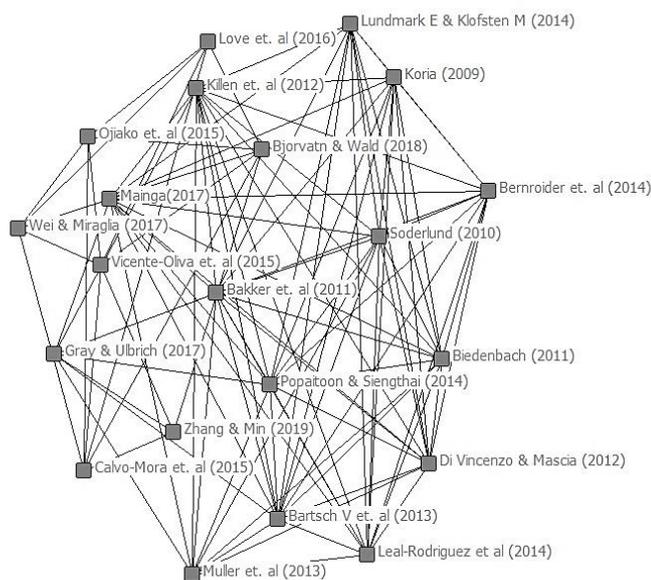


Figura 2 – Rede de pareamento entre os artigos estudados
 Fonte: elaborado pelos autores

Os artigos publicados nos periódicos de gerenciamento de projetos tratam o constructo de capacidade absorptiva por meio dos temas: transferência de conhecimento e influência da Capacidade absorptiva na performance dos projetos, Tabela 2. Além disso, um artigo aborda a importância da capacidade absorptiva nas pesquisas de gerenciamento de projetos.

Tabela 2: Total de artigos classificados por tema

Dimensão	Quantidade	Referências
Transferência do conhecimento	9	Love et; al, (2016); Bartsch et. al, (2013); Muller et. al, (2013); Wei e Miraglia (2017); Bakker et. al (2011); Di Vincenzo e Mascia (2012); Mainga, (2017); Koria, M. (2009); Zhang, e Min. (2019);
ACAP e performance em projeto	10	Leal-Rodriguez, et. al, (2014); Popaitoon, e Siengthai, (2014); Vicente-Oliva et. al, (2015); Bjorvatn, e Wald (2018); Calvo-Mora et. al, (2015); Biedenbach. (2011); Bernroider et al. (2012); Lundmark e Klofsten (2014); Söderlund (2010)
Teoria	1	Killen, et; al, (2012)

Fonte: elaborado pelos autores

Quanto ao método utilizado pelos artigos, identificou-se uma prevalência de estudos quantitativos, seguido por estudos qualitativos e teóricos. Dentre os estudos qualitativos, a maioria utilizou-se do método de estudo de caso.

Tabela 3: Total de artigos por método de pesquisa

Método de pesquisa	Quantidade	
Quantitativo	10	Bartsch et. al, (2013); Bernroider et. al, (2014); Lundmark e Klofsten, (2014); Di Vincenzo e Mascia, (2012); Leal-Rodriguez et. al, (2014); Mainga (2017); Popaitoon e Siengthai, (2014); Calvo-Mora et. al., (2015); Bjorvatn e Wald, (2018) e Zhang e Min, (2019)
Qualitativo	8	Biedenbach, (2011); Koria, M, (2009); Bakker et. al, (2011); Söderlund (2010); Muller et. al, (2013); Vicente-Oliva et. al, (2015); Wei e Miraglia, (2017) e Love et. al, (2016)
Teórico	2	Killen, et. al (2012); Gray e Ulbrich (2017)

Fonte: elaborado pelos autores

Transferência do conhecimento

Os artigos que abordaram a transferência do conhecimento em projetos (**tabela 4**), buscam responder como ocorre a transferência de conhecimento em organizações baseadas em projetos. Esta linha de pesquisa sugere que a capacidade absorptiva da organização é fator preponderante para que a transferência de conhecimento ocorra e destacam o papel da relação social neste processo.

Estudo indica que a transferência do conhecimento além das fronteiras dos projetos é um grande desafio para organizações baseadas em projetos (Bartsch et al., 2013). Pesquisas apresentam diversos fatores que prejudicam este processo de transferência do conhecimento. Por exemplo, o trabalho de Zhang e Min, (2019) que exploraram a relação entre a ocultação do conhecimento e suas consequências negativas nas equipes de projeto de desenvolvimento de novos produtos. Esses autores identificaram que a ocultação de conhecimento impede que os membros do projeto canalizem o conhecimento essencial para a criação de soluções eficazes de economia de tempo e custos. Para eles o fato de ocultar o conhecimento influencia no desempenho e na aprendizagem da equipe de projeto. No entanto, indicam que a estabilidade da equipe enfraquece os efeitos da ocultação do conhecimento na aprendizagem da equipe. Ou seja, aumentar a estabilidade da equipe pode facilitar a comunicação e as interações entre os membros da equipe do projeto, o que eleva as chances da aquisição do conhecimento.

Nesta mesma linha, Koria (2009) analisando os projetos de recuperação do Tsunami do Sri Lanka apontou que os problemas de gerenciamento de projetos prejudicaram a transferência do conhecimento, impedindo de implantar melhorias na gestão dos projetos. Soma-se a isto o fato de que elevadas pressões de tempo para finalizar o projeto, concentração excessiva nos resultados a curto prazo e receio de sanções negativas ao revelar erros do projeto são fatores que inibiram a transferência de conhecimentos entre projetos (Mainga, 2017).

Por outro lado, para superar as barreiras da aprendizagem em organizações baseadas em projetos, o capital social representa um fator importante. Estudos mostram que mecanismos sociais contribuem para o motor da aprendizagem organizacional sobre as condições de mercado, produtos e tecnologias, bem como o gerenciamento de projetos (Bartsch et. al. 2013). Bartsch et. al (2013) apresentaram que os laços sociais intraorganizacionais das equipes de projeto tornam a aprendizagem do projeto disponíveis para a toda a organização. No mesmo bojo, Di Vincenzo e Mascia (2012) analisaram o capital social na transferência de conhecimento em gestão de projetos e apontaram que os laços de coesão permitem uma maior disposição para transferir conhecimento e compartilhar informações entre as unidades do projeto.

Para facilitar a transferência de conhecimento, a estrutura dos escritórios de projetos (PMO) são essências neste processo, pois exercem o papel de facilitador (Müller et al., 2013). Estes autores destacam que a troca de conhecimento ocorre principalmente por grupos de gerentes de projetos, onde cada grupo forma-se em torno de um ou dois membros do PMO. Salientando, indiretamente, a importância dos laços sociais, previamente destacado por Bartch et al. (2013) e Di Vincenzo e Mascia (2012).

Elementos culturais como artefatos, normas e crenças compartilhadas desempenham diferentes papéis na transferência de conhecimento (Wei & Miraglia, 2017). Para esses autores alguns artefatos desempenham um papel fundamental na melhoria da transferência de conhecimento; a norma apoia um ambiente de trabalho em que todos os trabalhadores são dotados de conhecimentos técnicos fundamentais. Enquanto as crenças energizam muitas iniciativas de compartilhamento de conhecimento em toda a organização e reforçam os resultados positivos da aprendizagem entre projetos, sugerindo que as crenças compartilhadas conduzem as equipes de projeto a ser seletivo em suas iniciativas de transferência de conhecimento.

Quando se aborda a transferência de conhecimento entre equipe de projeto e a organização matriz, é necessário elevar o nível de capacidade absorptiva da organização matriz para o sucesso da transferência de conhecimento do projeto (Bakker et al., 2011). A implicação inicial deste achado sugere que a responsabilidade pela transferência de conhecimento é da organização proprietária do projeto e não do gerente do projeto (Bakker et al., 2011). No entanto, para elevar a capacidade absorptiva da organização, Love et al. (2016) apresentam que projetos que fornecem uma plataforma de lições aprendidas enriquece a capacidade absorptiva das organizações, resultando em reduções significativas de retrabalho. Os autores destacam ainda a importância de se estabelecer um sistema de processamento de conhecimento que fornece a base para a aprendizagem.

Tabela 4: Artigos da transferência do conhecimento

Autor	Título
Love, Teo, Davidson, Cumming, e Morrison, 2016	Building absorptive capacity in an alliance: Process improvement through lessons learned
Bartsch, Ebers, e Maurer, 2012	Learning in project-based organizations: The role of project teams' social capital for overcoming barriers to learning
Muller, Gluckler, Aubry, Shao, 2013	Project Management Knowledge Flows in Networks of Project Managers and Project Management Offices: A Case Study in the Pharmaceutical Industry
Wei, e Miraglia, 2017	Organizational culture and knowledge transfer in project-based organizations: Theoretical insights from a Chinese construction firm
Bakker, Cambre, Korlaar, Raab, 2011	Managing the project learning paradox: A set-theoretic approach toward project knowledge transfer
Di Vincenzo e Mascia. (2012)	Social capital in project-based organizations: Its role, structure, and impact on project performance
Mainga, 2017	Examining project learning, project management competencies, and project efficiency in project-based firms (PBFs)
Koria, M. (2009)	Managing for innovation in large and complex recovery programmes: Tsunami lessons from Sri Lanka
Zhang, e Min. (2019)	The negative consequences of knowledge hiding in NPD project teams: The roles of project work attributes

Fonte: elaborado pelos autores

Capacidade absorptiva e performance em projetos

Alguns autores analisaram o papel da capacidade absorptiva no desempenho do projeto. Por exemplo, Popaitoon e Siengthai (2014) apontaram que a capacidade absorptiva realizada tem um efeito direto no desempenho do projeto de curto prazo, enquanto a capacidade absorptiva potencial contribui com o desempenho de projetos de longo prazo, além de contribuir para potenciais futuros projetos. Em outra linha, Bjorvatn e Wald (2018) apontam que os efeitos da capacidade absorptiva no desempenho do gerenciamento de projetos são ambíguos, pois as dimensões das capacidades absorptivas - aquisição, assimilação, transformação e exploração - desempenham diferentes papéis na gestão de tempo e custo dos projetos.

A diferença nos papéis exercidos pelas dimensões da capacidade absorptiva também foi apontada por Leal-Rodriguez et al. (2014), o qual identificaram que capacidade absorptiva potencial e realizada têm diferentes, mas complementares papéis e ambas contribuem para a vantagem competitiva. Os autores afirmam que a capacidade absorptiva potencial tem uma importante influência na capacidade realizada principalmente quando moderada por aprendizagem relacional. Assim, sugerem que gestores de projetos precisam obter elevados níveis de aprendizagem relacional para aproximar a capacidade absorptiva potencial e realizada, melhorando os resultados da inovação.

Visando contribuir com a área de capacidade absorviva em projetos e seu papel no desempenho em projetos, alguns trabalhos apresentaram também práticas que elevam a capacidade absorviva em projetos. Calvo-Mora et al. (2015) mostraram que o Modelo de Excelência Europeu de Gestão da Qualidade Total (modelo EFQM) tem alto poder preditivo para a implementação do gerenciamento do conhecimento em organização. Para os autores, o modelo contribui na assimilação contínua do conhecimento e de novas capacidades, contribuindo com papel competitivo das empresas. Söderlund (2010) também apresentou um modelo de gestão de conhecimento em projetos e destacou que o desempenho no gerenciamento de projeto é determinado pela sua qualidade e efetividade da integração do conhecimento e, que a qualidade da integração do conhecimento é determinada pela qualidade e efetividade da transferência do conhecimento

A importância de ter um sistema de processamento de conhecimento para elevar a capacidade absorviva em projetos também foi apontada por Vicente-Oliva et al. (2015), quando indicam que uma estrutura coordenada e organizada com fáceis fluxos de conhecimento beneficia tanto a capacidade absorviva potencial quanto a realizada em situações de projetos. No entanto, Biedenbach (2011) apontou que procedimentos padronizados nas fases iniciais dos projetos de inovação limitam a capacidade absorviva e adaptativa, afetando a criatividade e prejudicando as capacidades inovadoras.

Analisando se práticas gerenciais majoram a capacidade absorviva em projetos, Vicente-Oliva et al. (2015) apresentam que a prática de gerenciamento de projetos de P&D está diretamente relacionada à capacidade absorviva e que a experiência do gerente de projeto e as lições aprendidas de projetos de P&D configuram um tipo de capacidade latente. Além disso, as práticas de gestão de recursos humanos (GRH) em projetos, exercidas pelo gerente de projetos, cometem um papel crucial para elevar a capacidade absorviva potencial da equipe do projeto (Popaitoon & Siengthai, 2014). Ademais, os resultados satisfatórios nos projetos dependem de a capacidade do gerente de projetos aprender, aceitar e absorver novos conhecimentos, assim como explorar os conhecimentos e lidar com a complexidade (Gray & Ulbrich, 2017), porém há evidências de que a complexidade do projeto reduz a capacidade absorviva realizada e potencial (Bjorvatn & Wald, 2018).

Por fim, nesta linha de pesquisa, Lundmark e Klofsten (2014) verificam a relação entre a aquisição de conhecimentos individuais e as suas contribuições criativas para projetos de desenvolvimento de novos produtos e indicaram que as fontes de conhecimento internas da organização foram consideradas as mais importantes pelos indivíduos da organização. Contudo, as partes externas - clientes, parceiros e fornecedores - constituem a fonte de conhecimento que melhor previu contribuições criativas no nível do projeto. A influência da aquisição do conhecimento nas capacidades de negócios

também foi apontada por Bernroider, Wong e Lai (2014a) estudando projetos de tecnologia da informação.

Tabela 5: Artigos de Capacidade absorptiva e performance em projetos

Autor	Título
Biedenbach. (2011)	The Power of Combinative Capabilities: Facilitating the Outcome of Frequent Innovation in Pharmaceutical R&D Projects
Bernroider et al. (2012)	From dynamic capabilities to ERP enabled business improvements: The mediating effect of the implementation project
Bjorvatn, e Wald, 2018	Project complexity and team-level absorptive capacity as drivers of project management performance
Lundmark e Klofsten. (2014)	Linking Individual-Level Knowledge Sourcing to Project-Level Contributions in Large R&D-Driven Product-Development Projects
Söderlund (2010)	Knowledge entrainment and project management: The case of large-scale transformation projects
Calvo-Mora, Navarro-Garcia e Perianez-Cristobal, 2015	Project to improve knowledge management and key business results through the EFQM excellence model
Leal-Rodriguez, Roldan, Ariza-Montes, Leal-Millan, A, 2014	From potential absorptive capacity to innovation outcomes in project teams: The conditional mediating role of the realized absorptive capacity in a relational learning context
Popaitoon, e Siengthai, 2014	The moderating effect of human resource management practices on the relationship between knowledge absorptive capacity and project performance in project-oriented companies
Vicente-Oliva, Martinez-Sanchez, e Berges-Muro, 2015	Research and development project management best practices and absorptive capacity: Empirical evidence from Spanish firms
Leal-Rodriguez, Roldan, Ariza-Montes, Leal-Millan, A, 2014	From potential absorptive capacity to innovation outcomes in project teams: The conditional mediating role of the realized absorptive capacity in a relational learning context

Fonte: elaborado pelos autores

Teoria Capacidade absorptiva em projetos

Considerando que a capacidade absorptiva é a capacidade das empresas reconhecer, assimilar e aplicar conhecimentos para fins comerciais (Cohen & Levinthal, 1990), o trabalho de Killen, et al (2012) não apenas mostrou que a capacidade absorptiva potencial é mais facilmente atingida que a capacidade absorptiva realizada em projetos, com também destacou que a literatura de gestão de projetos e gerenciamento de portfólio de projetos pode ser fortalecida pelo elevado poder explicativo e sólido das teorias de gestão estratégia, dentre elas a capacidade absorptiva.

Tabela 6: Artigo Teórico.

Autor	Título
Killen, Jugdev, Drouin, e Petit, 2012	Advancing project and portfolio management research: Applying strategic management theories

Fonte: elaborado pelos autores

Discussões

Desde a publicação dos artigos de Cohen e Levinthal (1989, 1990) quando definiu que a habilidade de reconhecer o valor de uma informação externa, assimila-la e aplica-la para fins comerciais é uma capacidade absorptiva, diversos estudos foram publicados para testar o constructo (Lane et al., 2006). Neste caminho alguns autores realizaram revisões sistemáticas e reconceitualizaram o constructo (Todorova & Durisin, 2007; Zahra & George, 2002), avaliaram como ele estava sendo utilizado (Lane et al., 2006) e avançaram na sua compreensão (Volberda et al., 2010). Estas revisões apresentaram as diversas linhas de pesquisa em que capacidade absorptiva estava sendo utilizada, tais como: aprendizagem intra e interorganizacional, transferência de conhecimento, capacidades dinâmicas, micro-fundations, estrutura organizacional, inovação, entre outras.

Da mesma maneira, este artigo buscou compreender a estrutura intelectual dos estudos sobre capacidade absorptiva na área de gestão de projetos e propor uma agenda de pesquisa. Para isto foi realizada uma revisão sistemática de literatura considerando os artigos públicos nos três principais periódicos internacionais da área de gestão de projetos, acima referenciados. Os achados da rede de pareamento apresentaram uma fraca relação dos artigos entre si, fortalecendo o indicativo de que poucos estudos abordam com profundidade o conceito de capacidade absorptiva. Resultados semelhantes foram apontados por Lane et. al. (2006) quando reportaram que mais de 80% dos artigos que analisaram citam a capacidade absorptiva com um ritual, com pouca ou nenhuma discussão. Lane et. al (2006) mostram ainda que as pesquisas que usam capacidade absorptiva não construíram uma forte comunidade de pesquisa, causando reificação do constructo de capacidade absorptiva.

Apesar dos fracos laços apresentados entre os artigos, foi possível identificar duas linhas de pesquisas na área de gerenciamento de projetos que usam o constructo de capacidade absorptiva: transferência do conhecimento e desempenho em projetos. Na linha de transferência de conhecimento, resultados demonstraram que a capacidade absorptiva da organização é fator preponderante para que a transferência de conhecimento ocorra entre projetos e a organização (Bartsch et. al. 2013). Resultados semelhantes foi apontado na revisão de Apriliyanti e Alon (2017), na qual destacou que o nível de capacidade absorptiva do receptor é condição primária para a transferência de conhecimento. Esses achados ainda reforçam apontamentos de Zahra e George (2002) de que a capacidade

absortiva da empresa desempenha um importante papel na renovação de sua base de conhecimento.

Ainda na transferência de conhecimento, alguns estudos mostram as barreiras na transferência do conhecimento em projetos. Zhang e Min (2019) apontaram entre as barreiras a ocultação do conhecimento e Mainga (2017) apontou as elevadas pressões de tempo para finalizar o projeto, excessiva concentração nos resultados a curto prazo. No campo estratégico, o trabalho de Apriliyanti e Alon (2017), identificou como barreiras a compatibilidade de conhecimento entre os envolvidos e o distanciamento cognitivo, enquanto Lane et. al (2006) assinalam que a característica do conhecimento afeta a aquisição e assimilação. Além disso, Zsulanski (1996) apresentou três grandes problemas para o *stickiness* na transferência de conhecimento: falta de capacidade absorptiva, ambiguidade causal e relações árduas entre a fonte de informação e o recipiente.

A literatura de capacidade absorptiva tem abordado a importância dos mecanismos de integração social. Zahra e George (2002) apresentam que os mecanismos de integração social podem facilitar o compartilhamento e a exploração do conhecimento e o inserem em seu modelo conceitual, alegando que esses mecanismos reduzem o gap entre capacidade absorptiva potencial e realizada. Ao passo que Torodova e Dursin (2007) apresentaram que os mecanismos de integração social afetam todos os componentes da capacidade absorptiva. Os achados na área de gerenciamento de projetos corroboram com a literatura de capacidade absorptiva, pois apontam que os laços sociais intraorganizacionais das equipes de projeto tornam a aprendizagem do projeto disponíveis para a toda a organização (Bartsch et. al. 2013) e ainda destacam o papel dos Escritórios de projetos neste processo (Müller et al., 2013).

A outra linha de pesquisa está direcionada para capacidade absorptiva e performance em projetos. Resultados nesta pesquisa apontaram os diferentes papéis da capacidade absorptiva no desempenho do projeto, alertando que a capacidade realizada contribui com o desempenho de curto prazo enquanto a capacidade absorptiva potencial contribui com o desempenho de projetos de longo prazo. Além disso, identificou que capacidade absorptiva potencial e realizada têm diferentes, mas complementares papéis e ambos contribuem para a vantagem competitiva. Estes achados corroboram com uma proposição de Zahra e George (2002) de que a capacidade absorptiva pode ser fonte de vantagem competitiva das empresas. Demais, a revisão de Lane et. al (2006) destacou que a capacidade absorptiva ajuda na velocidade, frequência e magnitude da inovação, afetando positivamente em projetos de inovação.

Nesta linha de estudos, achados apontaram para a importância dos sistemas de gestão de conhecimento na elevação da capacidade absorptiva e, por sua vez, na performance do projeto. Esses achados assemelham-se aos resultados apresentados na revisão de Apriliyanti e Allon (2017) onde identificaram que a capacidade absorptiva deve

ser observada como um pacote de rotinas que iniciam mudança no aprendizado das empresas. Resultados que corroboram com a definição de Zahra e George (2002) de que capacidade absorptiva é um conjunto de rotinas e processos pelo qual as empresas adquire, assimila, transforma e explora o conhecimento.

Considerando que estudos apontam para a importância da aquisição do conhecimento para o desempenho do projeto (Bernroider et al., 2014) e que as fontes internas e externas de conhecimento recebem diferentes aceitações por parte da equipe de projetos (Lundmark e Klofsten 2014), mas que ambas as fontes têm sua importância e se complementam. Nota-se que os gerentes de projetos precisam estabelecer práticas gerenciais que contribuem para a aquisição do conhecimento, reconhecendo as diferenças entre as fontes internas e externas.

Além disso, organizações orientadas a projeto devem instituir modelos de gerenciamento de conhecimento para elevar a capacidade absorptiva. No entanto, para promover essas mudanças empresas precisam também desenvolver capacidade adaptativa (De Lima et al., 2020). Estes autores ensinam que organizações precisam investir em capacidades dinâmicas para renovar sua capacidade de adaptação e se manter produtiva.

Por conseguinte, a revisão sistemática de literatura proporcionou um olhar mais próximo do constructo capacidade absorptiva e gerenciamento de projetos, apontando que poucos estudos se aprofundam no conceito de capacidade absorptiva e seu papel na área de gerenciamento de projetos. O que reforça a chamada de Lima (2015) para estudos que relacionam esses dois constructos e substancia o apontamento de Killen et. al (2012) para a aplicação das teorias da administração, tais como a capacidade absorptiva em pesquisas de gerenciamento de projetos.

Agenda de pesquisa futuras

Como base nos resultados, esta pesquisa propõem uma agenda de pesquisas sobre capacidade absorptiva em gestão de projetos (Tabela 7). Há indícios na literatura sobre as dificuldades no processo de transferência de conhecimento entre equipes de projetos, bem como a importância da capacidade absorptiva nesse processo (Mainga, 2017; Wei & Miraglia, 2017; Zhang & Min, 2019). Neste sentido, estudos poderiam tentar compreender os fatores condicionantes na transferência de conhecimento entre equipes de projetos intraorganizacional e interorganizacional.

Estudos ainda apontam para a necessidade de ampliar os elementos de capital social que influenciam a capacidade absorptiva em equipes de projetos, tais como confiança e crença (Bakker et al., 2011; Bartsch et al., 2013; Lundmark & Klofsten, 2014). Assim, estudos poderiam aprofundar nos aspectos sociais que influenciam capacidade absorptiva, bem como compreender seu papel moderador e/ou mediador no sucesso do projeto.

Na linha de capacidade absorptiva e performance em projetos, estudos poderiam relacionar e analisar a capacidade absorptiva com o sucesso do projeto sob a perspectiva de diferentes tipos de projeto, bem como, com as diferentes abordagens gerenciais: tradicional, ágil e híbrido. Além disso, para aprofundar o conhecimento em capacidade absorptiva é necessário compreender as práticas e rotinas relacionados ao constructo de capacidade absorptiva (Lane et al., 2006). No entanto, no campo de gerenciamento de projetos pesquisas poderiam identificar e avaliar as práticas e rotinas de gerenciamento de projetos que contribuem para elevar a capacidade absorptiva em organizações baseadas em projetos e orientadas a projetos.

A seguir, na Tabela 7, é apresentada a agenda de pesquisas futuras sobre capacidade absorptiva em gestão de projetos. As ideias para as pesquisas futuras são sintetizadas na primeira coluna. Na segunda coluna, apresenta-se os autores que deram suporte à elaboração da agenda de pesquisas futuras.

Tabela 7: Agenda de pesquisas futuras sobre capacidade absorptiva em gestão de projetos

Pesquisas Futuras	Autores
Compreender os fatores condicionantes na transferência de conhecimento entre equipes de projetos intraorganizacional e interorganizacional.	Mainga, 2017; Wei & Miraglia, 2017; Zhang & Min, 2019.
Aprofundar nos aspectos sociais que influenciam capacidade absorptiva, bem como compreender seu papel moderador e/ou mediador no sucesso do projeto.	Bakker et al., 2011; Bartsch et al., 2013; Lundmark & Klofsten, 2014.
Relacionar e analisar a capacidade absorptiva com o sucesso do projeto sob a perspectiva de diferentes tipos de projeto, bem como, com as diferentes abordagens gerenciais: tradicional, ágil e híbrido.	Vicente-Oliva, Martinez-Sanchez, e Berges-Muro, 2015 Bjorvatn, e Wald, 2018
Identificar e avaliar as práticas e rotinas de gerenciamento de projetos que contribuem para elevar a capacidade absorptiva em organizações baseadas em projetos e orientadas a projetos.	(Lane et al., 2006).

Fonte: elaborado pelos autores

Considerações finais

O propósito deste artigo foi compreender a estrutura intelectual dos estudos sobre capacidade absorptiva na área de gestão de projetos. Para tanto, uma revisão sistemática foi realizada com artigos sobre capacidade absorptiva publicados nos três principais periódicos da área de gestão de projetos. Identificou uma prevalência de estudos no

International Journal Project Management -IJPM com metodologia quantitativa. No entanto, o constructo de capacidade absorptiva é pouco explorado nestas pesquisas.

Os artigos foram agrupados em dois campos de pesquisa: transferência de conhecimento e capacidade absorptiva e performance de projetos. Destacou-se que a transferência de conhecimento depende principalmente da organização que receberá o projeto, bem como destacou a importância dos diferentes mecanismos de integrações sociais neste processo de transferência de conhecimento em projetos.

Na linha de capacidade absorptiva e performance em projetos destaca-se o papel da capacidade absorptiva realizada no desempenho de curto prazo enquanto a capacidade absorptiva potencial contribui com o desempenho de projetos de longo prazo. Ademais, identificou que capacidade absorptiva potencial e realizada têm diferentes papéis, porém complementares e ambos contribuem para a performance em projetos.

Este estudo tem algumas limitações. A primeira relaciona-se a seleção dos periódicos. Embora foram selecionados os periódicos com excelentes índices acadêmicos e que provavelmente direcionam a evolução das pesquisas em gerenciamento de projetos, existem diversos outros periódicos que podem contribuir com pesquisa. Futuras pesquisas poderiam ampliar o escopo da pesquisa, incluindo outros periódicos.

Outras limitações são específicas da revisão sistemática de literatura. As RSL são passíveis de vieses de publicações e dos estudos primários. Além disso, outra limitação surge das decisões na aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, que mesmo tenha sido realizada separadamente pelos pesquisadores ainda é passível de subjetividade, pois alguns trabalhos podem não apresentar descrições claras.

Referencial bibliográfico

Apriliyanti, I. D., & Alon, I. (2017). Bibliometric analysis of absorptive capacity. *International Business Review*, 26(5), 896–907. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2017.02.007>

Bakker, R. M., Cambré, B., Korlaar, L., & Raab, J. (2011). Managing the project learning paradox: A set-theoretic approach toward project knowledge transfer. *International Journal of Project Management*, 29(5), 494–503. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2010.06.002>

Bardin, L. (1977). *Análise de conteúdo* (Lisboa-Portugal). Presses Universitaires de France.

Bartsch, V., Ebers, M., & Maurer, I. (2013a). Learning in project-based organizations: The role of project teams' social capital for overcoming barriers to learning. *International Journal of Project Management*, 31(2), 239–251. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2012.06.009>

Bernroider, E. W. N., Wong, C. W. Y., & Lai, K. (2014a). From dynamic capabilities to ERP enabled business improvements: The mediating effect of the implementation project. *International Journal of Project Management*, 32(2), 350–362. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2013.05.006>

Bernroider, E. W. N., Wong, C. W. Y., & Lai, K. (2014b). From dynamic capabilities to ERP enabled business improvements: The mediating effect of the implementation project. *International Journal of Project Management*, 32(2), 350–362. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2013.05.006>

Biedenbach, T. (2011). The Power of Combinative Capabilities: Facilitating the Outcome of Frequent Innovation in Pharmaceutical R&D Projects. *Project Management Journal*, 42(2), 63–80. <https://doi.org/10.1002/pmj.20221>

Bjorvatn, T., & Wald, A. (2018). Project complexity and team-level absorptive capacity as drivers of project management performance. *International Journal of Project Management*, 36(6), 876–888. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2018.05.003>

Brady, T., & Davies, A. (2004). Building Project Capabilities: From Exploratory to Exploitative Learning. *Organization Studies*, 25(9), 1601–1621. <https://doi.org/10.1177/0170840604048002>

Calvo-Mora, A., Navarro-García, A., & Periañez-Cristobal, R. (2015). Project to improve knowledge management and key business results through the EFQM excellence model. *International Journal of Project Management*, 33(8), 1638–1651. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2015.01.010>

Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1989). Innovation and Learning: The Two Faces of R & D. *The Economic Journal*, 99(397), 569. <https://doi.org/10.2307/2233763>

Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35(1-Especial), 128–152.

De Lima, M. F., Borini, F. M., & Santos, L. L. (2020). A Complementaridade entre Capacidade de Adaptação e Capacidades Dinâmicas. *International Journal of Professional Business Review*, 5(1), 86. <https://doi.org/10.26668/businessreview/2020.v5i1.191>

Di Vincenzo, F., & Mascia, D. (2012). Social capital in project-based organizations: Its role, structure, and impact on project performance. *International Journal of Project Management*, 30(1), 5–14. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2011.03.006>

Gemünden, H. G., Lehner, P., & Kock, A. (2018). The project-oriented organization and its contribution to innovation. *International Journal of Project Management*, 36(1), 147–160. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.07.009>

Gray, K., & Ulbrich, F. (2017). Ambiguity acceptance and translation skills in the project management literature. *International Journal of Managing Projects in Business*, 10(2), 423–450. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-05-2016-0044>

Killen, C. P., Jugdev, K., Drouin, N., & Petit, Y. (2012). Advancing project and portfolio management research: Applying strategic management theories. *International Journal of Project Management*, 30(5), 525–538. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2011.12.004>

Koria, M. (2009). Managing for innovation in large and complex recovery programmes: Tsunami lessons from Sri Lanka. *International Journal of Project Management*, 27(2), 123–130. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2008.09.005>

Lane, P. J., Koka, B. R., & Pathak, S. (2006). The Reification of Absorptive Capacity: A Critical Review and Rejuvenation of the Construct. *Academy of Management Review*, 31(4), 833–863. <https://doi.org/10.5465/amr.2006.22527456>

Lane, P. J., & Lubatkin, M. (1998). *Relative absorptive capacity and interorganizational learning*. 19, 17.

Leal-Rodríguez, A. L., Roldán, J. L., Ariza-Montes, J. A., & Leal-Millán, A. (2014). From potential absorptive capacity to innovation outcomes in project teams: The conditional mediating role of the realized absorptive capacity in a relational learning context. *International Journal of Project Management*, 32(6), 894–907. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2014.01.005>

Lima, R. D. de. (2015). *DOES ABSORPTIVE CAPACITY AFFECT PROJECT PERFORMANCE?* [Faculdade Getúlio Vargas]. <http://hdl.handle.net/10438/13632>

Love, P. E. D., Teo, P., Davidson, M., Cumming, S., & Morrison, J. (2016). Building absorptive capacity in an alliance: Process improvement through lessons learned. *International Journal of Project Management*, 34(7), 1123–1137. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2016.05.010>

Mainga, W. (2017). Examining project learning, project management competencies, and project efficiency in project-based firms (PBFs). *International Journal of Managing Projects in Business*, 10(3), 454–504. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-04-2016-0035>

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. <https://doi.org/10.1002/pmj.21326>

PMI. (2017). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge* (Sixth Edition). Project Management Institute, Inc.

Popaitoon, S., & Siengthai, S. (2014). The moderating effect of human resource management practices on the relationship between knowledge absorptive capacity and project performance in project-oriented companies. *International Journal of Project Management*, 32(6), 908–920. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2013.12.002>

Söderlund, J. (2004). Building theories of project management: Past research, questions for the future. *International Journal of Project Management*, 22(3), 183–191. [https://doi.org/10.1016/S0263-7863\(03\)00070-X](https://doi.org/10.1016/S0263-7863(03)00070-X)

Söderlund, J. (2010). Knowledge entrainment and project management: The case of large-scale transformation projects. *International Journal of Project Management*, 28(2), 130–141. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2009.11.010>

Stingl, V., & Geraldi, J. (2017). Errors, lies and misunderstandings: Systematic review on behavioural decision making in projects. *International Journal of Project Management*, 35(2), 121–135. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2016.10.009>

Szulanski, G. (1996). Exploring internal stickiness: Impediments to the transfer of best practice within the firm. *Strategic Management Journal*, 17(S2), 27–43. <https://doi.org/10.1002/smj.4250171105>

Thomas, J. L., Cicmil, S., & George, S. (2012). Learning from Project Management Implementation by Applying a Management Innovation Lens. *Project Management Journal*, 43(6), 70–87. <https://doi.org/10.1002/pmj.21308>

Todorova, G., & Durisin, B. (2007). Absorptive capacity: Valuing a reconceptualization. *Academy of Management Review*, 32(3), 774–786. <https://doi.org/10.5465/amr.2007.25275513>

Tranfield, D., Denyer, D., & Smart, P. (2003). Towards a Methodology for Developing Evidence-Informed Management Knowledge by Means of Systematic Review. *British Journal of Management*, 14(3), 207–222. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.00375>

Tsai, W. (2001). Knowledge transfer in intraorganizational networks: Effects of network position and absorptive capacity on business unit innovation and performance. *Academy of Management Journal*, 44(5), 996–1004. <https://doi.org/10.2307/3069443>

Vicente-Oliva, S., Martínez-Sánchez, Á., & Berges-Muro, L. (2015). Research and development project management best practices and absorptive capacity: Empirical evidence from Spanish firms. *International Journal of Project Management*, 33(8), 1704–1716. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2015.09.001>

Volberda, H. W., Foss, N. J., & Lyles, M. A. (2010). PERSPECTIVE—Absorbing the Concept of Absorptive Capacity: How to Realize Its Potential in the Organization Field. *Organization Science*, 21(4), 931–951. <https://doi.org/10.1287/orsc.1090.0503>

Wei, Y., & Miraglia, S. (2017). Organizational culture and knowledge transfer in project-based organizations: Theoretical insights from a Chinese construction firm. *International Journal of Project Management*, 35(4), 571–585. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.02.010>

Zahra, S. A., & George, G. (2002). Absorptive Capacity: A Review, Reconceptualization and Extension. *Academy of Management Review*, 20.

Zhang, Z., & Min, M. (2019). The negative consequences of knowledge hiding in NPD project teams: The roles of project work attributes. *International Journal of Project Management*, 37(2), 225–238. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2019.01.006>