



RELAÇÃO ENTRE AS CAPACIDADES DINÂMICAS E O GERENCIAMENTO DE PROJETOS.

RELATIONSHIP BETWEEN DYNAMIC CAPACITIES AND PROJECT MANAGEMENT.

ALBERTO ALVES DA SILVA

UNINOVE – UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO

FLÁVIO SANTINO BIZARRIAS

UNINOVE – UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO

JEFFERSON VICENTE DA SILVA

UNINOVE – UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO

EDUARDO ANDRÉ CÂNDIDO SILVA

UNINOVE – UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO

Nota de esclarecimento:

Comunicamos que devido à pandemia do Coronavírus (COVID 19), o IX SINGEP e a 9ª Conferência Internacional do CIK (CYRUS Institute of Knowledge) foram realizados de forma remota, nos dias **20, 21 e 22 de outubro de 2021**.

RELAÇÃO ENTRE AS CAPACIDADES DINÂMICAS E O GERENCIAMENTO DE PROJETOS.

Objetivo do estudo

Identificar as relações existentes entre as capacidades dinâmicas e o gerenciamento de projetos.

Relevância/originalidade

As relações entre as capacidades dinâmicas e o gerenciamento de projetos são verificadas nesta pesquisa, ampliando o conhecimento da união destes temas.

Metodologia/abordagem

Foi realizada uma revisão sistemática da literatura na base Scopus, utilizando artigos de periódicos entre 2003 e 2021.

Principais resultados

A pesquisa apresenta uma relação de 12 contextos de gerenciamento de projeto com capacidades dinâmicas. Identificou ainda que os alinhamentos das capacidades dinâmicas em processos podem tornar a realização do projeto mais eficaz.

Contribuições teóricas/metodológicas

Por se tratar de um tema atual, a contribuição deste artigo para os acadêmicos e profissionais é relevante, apresenta as diversas dimensões das capacidades dinâmicas e como podem ser incorporadas na gestão organizacional, em especial tornar o gerenciamento de projetos mais dinâmico

Contribuições sociais/para a gestão

As capacidades dinâmicas apresentadas fornecem aos participantes de gerenciamento de projetos e principalmente aos líderes informação que contribuem para a evolução do conhecimento.

Palavras-chave: CAPACIDADES DINÂMICAS, GERENCIAMENTO DE PROJETOS, ESTRATÉGIA ORGANIZACIONAL, INOVAÇÃO, APRENDIZADO



RELATIONSHIP BETWEEN DYNAMIC CAPACITIES AND PROJECT MANAGEMENT.

Study purpose

Identify existing relationships between dynamic capabilities and project management.

Relevance / originality

The relationships between dynamic capabilities and project management are verified in this research, expanding the knowledge of the union of these themes.

Methodology / approach

A systematic literature review was carried out in the Scopus database, using articles from journals between 2003 and 2021.

Main results

The research presents a list of 12 project management contexts with dynamic capabilities. It also identified that the alignment of dynamic capabilities in processes can make the project more effective.

Theoretical / methodological contributions

As it is a current topic, the contribution of this article to academics and professionals is relevant, it presents the various dimensions of dynamic capabilities and how they can be incorporated into organizational management, in particular making project management more dynamic with

Social / management contributions

The dynamic capabilities presented provide project management participants and especially leaders with information that contributes to the evolution of knowledge.

Keywords: DYNAMIC CAPABILITIES, PROJECT MANAGEMENT, ORGANIZATIONAL STRATEGY, INNOVATION, LEARNING

1. Introdução

O gerenciamento de projetos, como uma área distinta e bem estabelecida de pesquisa, tem buscado cada vez mais focar a atenção na complexidade de todo o ambiente do projeto, ações orientadas ao aprendizado com os projetos podem influenciar as melhorias da eficiência organizacional, alinhada as dimensões de aprendizado as capacidades dinâmicas são os conjuntos de habilidades e competências que as empresas tem para se posicionar de forma competitiva as mudanças do mercado.

Gerenciamento de projetos é estruturado como uma tarefa de gerenciamento na definição, implementação e conclusão do projeto. O objetivo é garantir que os projetos sejam planejados e controlados adequadamente para mitigar riscos, oportunidades e qualidade, no prazo e dentro do orçamento dos objetivos do projeto (Hobel & Schutte, 2017).

As capacidades dinâmicas estão presentes nos processos de gerenciamento de projetos, as capacidades dinâmicas têm como maior finalidade a reserva de aprendizagem para substituição temporal de recursos, o grau de eficiência irá variar de acordo com o quanto o mercado é dinâmico, em mercados conservadores as capacidades dinâmicas são obeservadas na realização da rotinas operacionais.

Na teoria da evolução os processos de aprendizagem podem ser com base na experiência, desta forma o desempenho é avaliado e adaptado de acordo com as necessidades das rotinas ou podem ser baseados em fatores cognitivos, são realizadas análises, avaliações e experimentos para posterior implantação.

As capacidades dinâmicas permitem que as organizações respondam as mudanças no mercado de forma dupla, chamado de ambidestria, simultaneamente a empresa utiliza suas capacidades para *explotation* e responder suas necessidades de rotina e *exploration* para buscar novos padrões da organização.

As principais bases teóricas das capacidades dinâmicas são: a visão baseada em recursos e a teoria da evolução, a RBV possui uma corrente literária com foco na tecnologia, desempenho da empresa e estratégia, são consideradas também as capacidades cognitivas dos gerentes para aproveitar oportunidades e se adaptar as situações.

Pesquisas revelaram que a visão baseada em recursos, recursos dinâmicos e capacidade de absorção associadas as teorias de gerenciamento estratégicos tem em comum um forte foco estratégico, reconhecimento da importância do conhecimento e da aprendizagem e questões de pesquisa que buscam compreensão e explicação (Killen at 2012).

A segunda corrente esta relacionada a abordagem de contingência dependendo do grau de incerteza do mercado, em mercado moderadamente dinâmicos as capacidades dinâmicas se assemelham a procedimentos operacionais padrão e em mercado altamente dinâmicos as capacidades precisam atender a situações imprevisíveis responder a mudanças e regras que mudam rapidamente.

Dimensões como a capacidade de percepção da demanda do cliente que consiste no grau em que o cliente aceita de forma adequada suas entregas, a capacidade de inovação diferenciada tanto para a organização como o que é apresenta ao mercado e a capacidade de aprendizagem interativa são formas de observar as capacidades dinâmicas.

Outros estudos indicam quatro componentes para análise das capacidades dinâmicas, que são capacidade de absorção de recursos, capacidade de integração de recursos, capacidade de otimização de decisão e capacidade de comunicação baseada em confiança.

As capacidade dinâmicas podem ser direcionadas para a inovação, neste caso são desenvolvidas capacidades tecnológicas que as organizações utilizam para se auto administrar

e administrar seus projetos, capacidades de marketing que utilizam para se posicionar no mercado e ampliar a percepção do cliente para a organização e a capacidade de organização de equipes.

Com base nas definições de gerenciamento de projetos e as características das capacidades dinâmicas que representam atividades nas quais os conhecimentos são transferidos ao longo do tempo é possível verificar que estão presentes em todas as etapas do gerenciamento de projetos.

O objetivo deste artigo é identificar as relações existentes entre as capacidades dinâmicas e o gerenciamento de projetos, os estudos nestas áreas estão bem consolidados e possui grande disponibilidade de artigos, permite identificar métricas utilizadas nas capacidades dinâmicas e as relações com o gerenciamento de projetos. Capacidades dinâmicas são uma classe de capacidades organizacionais usadas para integrar, construir e reconfigurar os recursos das organizações de forma a responder com eficiência e eficácia às mudanças nos ambientes dinâmicos em que são empregados (Teece et al., 1997).

Os estudos foram realizados por meio de uma revisão sistemática da literatura, o levantamento realizado na base de dados Scopus e material disponibilizado no Programa de Pós Graduação em Gestão de Projetos, o protocolo de pesquisa é uma *string* com objetivo de replicar o estudo em projetos futuros, conforme recomendado por Ferreira, (2015).

A estrutura do artigo é a seguinte: Materiais e Métodos, na qual estão relacionados os dados obtidos, protocolo de pesquisa, seleção e exclusão de artigos; Apresentação de análises e resultados encontrados; Discussão sobre o tema e conclusões com as considerações finais e oportunidades para pesquisas futuras.

2. Referencial Teórico

As organizações que desenvolvem produtos para mercado futuros operam em um ambiente altamente desafiador e incerto, a pesquisa realizada pelos autores (Marsh & Stock, 2006) indica que para o desenvolvimento de novos produtos são necessárias equipes de desenvolvimento multifuncionais, implantação da função de qualidade, envolvimento inicial do fornecedor, equipes de desenvolvimento de produtos diferenciados, etc.

As capacidades dinâmicas consistem em processos estratégicos e organizacionais específicos, as capacidades dinâmicas têm maior finalidade, homogeneidade e capacidade de substituição, quando os mercados são moderadamente dinâmicos, de modo que a mudança ocorre no contexto de uma estrutura industrial estável, as capacidades dinâmicas se assemelham à concepção tradicional de rotinas (Cyert e March, 1963; Nelson e Winter, 1982).

Reconfigurar as capacidades do projeto, adaptar as capacidades do projeto e manter as capacidades do projeto, são fatores centrais para as capacidades do projeto em ambientes inter-organizacionais (Zerjav et al, 2018), os recursos dinâmicos contribuem para a evolução dos formas de gerenciamento de projetos (Söderlund e Tell, 2009).

Capacidades dinâmicas são necessários para entregar projetos grandes, complexos e arriscados envolvendo vários *stakeholders*, comportamentos estratégicos e processos colaborativos (aprendizagem, codificação e mobilização), identificação das fragilidades das capacidades dinâmicas e equilíbrio entre estabilidade e mudança em ambientes de projeto complexos, incertos e voláteis (Davies et al 2016).

O gerenciamento de portfólio é uma capacidade dinâmica por ser um processo estratégico para atingir objetivos de longo prazo, as capacidades são transferidas entre projetos e para os novos projetos do portfólio, gerenciamento de portfólio permite alinhar

projetos a estratégia de negócios, o gerenciamento de portfólio como capacidade dinâmica reúne as funções de integração e de desenvolvimento de novos produtos (Killen, 2013).

Capacidades interligadas são ferramentas de complementaridade, permitem gerenciar portfólios de projetos de forma mais eficaz, a estrutura é composta por: identificar a complexidade e inovação, avaliar recursos e conhecimentos, implantar mecanismos adequados para o tipo de complementaridade e potencializar o conhecimento aprendido e a experiência adquirida durante o projeto. (Hullova et al, 2019)

O gerenciamento de portfólio de inovação tem sido apresentado como uma nova capacidade dinâmica, representa um impacto no desempenho inovador da empresa, capacidades dinâmicas inovadoras é identificado como construto multidimensional que compreende aspectos distintos, mas relacionados, na gestão da inovação. (Sicotte, 2014).

O equilíbrio entre os mecanismos de estruturação e a capacidade de lidar com a incerteza, organizações que baseadas em portfólios de projetos, é necessário para responder a quantidade de mudanças de requisitos operacionais e contextuais no longo prazo, dando-se assim a oportunidade de estimular a capacidade dinâmica da organização. (Jerbrant, 2013).

Os estudos de gerenciamento de portfólios de projetos estão em evolução, uma perspectiva de capacidades dinâmicas baseadas na teoria de aprendizagem organizacional analisa a natureza dependente do caminho da implementação e desenvolvimento de gestão de portfólios (Killen e Hunt, 2013).

Killen em 2010 avançou seus estudos sobre portfólios de projetos e capacidades dinâmicas baseada na teoria do aprendizado organizacional, com o objetivo de aumentar a vantagem competitiva, 1. desenvolvimento de um modelo da capacidade geral de GPP; 2. referência e orientação sobre processos e métodos de GPP; 3. orientação sobre investimentos em aprendizagem que melhoram o estabelecimento e a evolução das capacidades de GPP; 4. e o desenvolvimento baseado em resultados e aprendizado para recursos de GPP.

Estudos da estrutura de capacidades dinâmicas e gestão de portfólios de projetos em ambientes dinâmicos tem o objetivo de fornecer uma melhor compreensão da gestão de portfólios diante das incertezas, analisar as relações entre as fontes de incerteza em ambientes dinâmicos e os mecanismos para minimizar seu impacto e aproveitar as oportunidades e identificar possíveis melhorias nos modelos e padrões do portfólio de projetos (Petit, 2012).

O gerenciamento de portfólio de projetos faz a ponte entre estratégia e o gerenciamento de projetos, no centro deste contexto está a preocupação com as capacidades dinâmicas (Clegg et al, 2018), capacidades dinâmicas em nível de portfólio, são mecanismos geradores da influência da alta administração sobre o desempenho da empresa (Hermano e Martín-Cruz, 2016).

Para Wang e Wang, 2019 as capacidades de aprendizado de empresas terceirizadas indicam que a capacidade de integração externa (CIE) medeia o efeito da capacidade de integração interna (CII), a relação entre a CIE e o desempenho do fornecedor é moderada positivamente pela capacidade de aprendizagem, enquanto a capacidade de aprendizagem tem uma moderação negativa sobre o vínculo entre o desempenho da CII e do fornecedor.

A capacidade de aprendizagem colaborativa influenciam no desempenho do projeto, os fatores de aprendizagem *exploration* são exploração de conhecimento externo e interno, os fatores de aprendizagem *transformativos* são transformação explícita e tácita do conhecimento e os fatores de aprendizagem *exploitation* são aplicação e internalização de conhecimento. (Manley & Chen, 2013).

O compartilhamento de conhecimento tácito leva à flexibilidade da equipe de projeto integrada por meio da construção de conexões entre os membros da equipe e do aumento das

capacidades dinâmicas da equipe, a flexibilidade da equipe é dependente das capacidades dinâmicas da equipe (Zhang et al, 2103).

Durante a fase pré-projeto de projetos de inovação, projetos altamente padronizados geram conflitos entre as capacidades dinâmicas, capacidades do projeto e o multiprojeto, o que dificulta inovações frequentes, o motivo é a rigidez aos padrões estabelecidos que nem sempre atendem aos requisitos de inovação, para reduzir ou eliminar estes efeitos é necessário a otimização de recursos combinados. (Biedenbach, 2011).

Marsh e Stock, 2016 propõe relações sobre a influência das atividades de retenção e interpretação do conhecimento nas capacidades para integrar o conhecimento desenvolvido em projetos anteriores de desenvolvimento e no desempenho de novos produtos, acrescentam que as práticas permitem a interpretação do conhecimento no contexto estratégico da empresa também melhoram diretamente o desempenho do desenvolvimento de novos produtos.

O projeto de produto e processo bem-sucedido depende da capacidade da administração de integrar bolsões fragmentados de conhecimento especializado, duas dimensões das capacidades integrativas da organização são utilizadas para indicar a conclusão do projeto dentro do prazo: acesso ao conhecimento externo e integração interna do conhecimento (Mitchell, 2006).

As empresas desenvolvem e mantêm capacidades dinâmicas, gerenciam governança de P&D, implantam recursos de marketing e acompanham os efeitos da dinâmica destas funções, Kor e Mahoney, 2005 acrescentam que são necessários maiores investimentos em marketing para manter vantagem competitiva no longo prazo e a experiência dos gerentes modera positivamente a relação entre a intensidade de P&D e os retornos econômicos.

Para manter o gerenciamento de projetos mais confiável e flexível é proposto com o desenvolvido de um sistema de apoio à decisão de gestão baseado em conhecimento, a competência do gerenciamento de projeto, qualidade de serviço, viabilidade de custo de operações e lucratividade podem ser otimizadas com a utilização de um modelo estruturado em conhecimento (Yan, 2015).

As empresas dependem dos recursos do fornecedor, mas fluxos de recursos adequados não são automáticos, portanto as empresas clientes também precisam influenciar os fornecedores a priorizar e otimizar recursos, a teoria de Capacidades Dinâmicas prevê a mobilização de recursos, inclusive específicos para atender projetos de um nicho de mercado. (Lutz & Ellegaard, 2015)

O desenvolvimento de capacidades é uma atividade de longo prazo, escolher e desenvolver capacidades certas é importante, a qualidade da maioria dos recursos diminui ao atingir o estágio de declínio do ciclo de vida, mas os recursos do projeto melhoram, o mesmo não pode ser concluído para as técnicas de desenvolvimento de capacidade dos projetos (Rungi, 2015).

O gerenciamento tradicional de tempo, escopo e custo do projeto (triângulo de ferro) influenciam significativamente a variação dos indicadores de resultado, porém os recursos relacionados a projetos são individualmente mais significativos para o desempenho do que os recursos de negócios. As capacidades influenciam principalmente o desempenho financeiro e menos o desempenho do projeto (Rungi, 2014).

Em organizações baseadas em projetos, onde o risco deve ser gerido transversalmente aos diferentes níveis organizacionais como: empresa, portfólio de projetos, funções e projetos, é possível operacionalizar a gestão de riscos corporativos, baseando-se no conceito de capacidades dinâmicas (Arena et al 2014).

Logística, recursos adequados, falta de familiaridade com parceiros comerciais, obstrução do engajamento lucrativo, tecnologia de informação e comunicação eletrônica são

traços da cultura organizacional, podem ser potencializados por meio de uma combinação de liderança, colaboração, flexibilidade e pragmatismo, impregnados de capacidades dinâmicas. (Brewer et al, 2013).

Verdú-Jover, Lloréns-Montes e García-Morales V.J. identificam três níveis de flexibilidade das capacidades: estratégica é a capacidade da organização se adaptar a mudanças substanciais e incertas, estrutural tem relação com as reações rápidas e que têm um impacto no desempenho e capacidade inovadora e operacional na qual as capacidades realizam processos, se adaptam e às vezes até se transformam em ambientes em mudança.

Um estudo recente de Davies e Brady, 2016 coloca o conceito de capacidades dinâmicas em um contexto baseado em projetos, Adam, Lindahl e Leiringer, 2019 identificam 3 abordagens para este contexto: 1. segmentar para entender como os recursos dinâmicos são gerenciados, 2. pesquisa mais granular para estudar o desenvolvimento de capacidades e 3. desenvolvimento de capacidades dinâmicas com suas atividades antecedentes relevantes.

A teoria da capacidade dinâmica pode ser estruturada para o gerenciamento de projetos estratégicos, o objetivo é otimizar a criação de valor de negócios e aumentar a probabilidade de sucesso na inovação, o gerenciamento de projeto para inovação de produto, estratégia de projeto, capacidade de projeto e negócios de projeto. (Andersson e Chapman, 2017).

Há controvérsia se rotinas organizacionais dificultam ou facilitam a adaptação. As rotinas organizacionais dão origem à inércia, mas também são os veículos de mudança nas capacidades dinâmicas, práticas como a ISO 9000 afetaram a capacidade de resposta contínua à mudança tecnológica, destacando práticas de gestão específicas que podem criar desconexões entre as capacidades dinâmicas das empresas e ambientes em mudança (Benner, 2009).

Killen, Hunt e Kleinschmidt indicam que é necessário melhorar a compreensão e orientação para realizar investimentos em mecanismos de aprendizagem organizacional, com o objetivo de estabelecer e evoluir as capacidades organizacionais, como gerenciamento de portfólio de projetos e capacidades de gerenciamento de projetos.

Pesquisas sobre capacidades dinâmicas podem evoluir com o estudos das dimensões de *explorations* e *explotations* que a organização enfrenta, distinguir as capacidades do projeto das capacidades operacionais e dinâmicas e promover a reciprocidade entre as capacidades dinâmicas e as capacidades do projeto (Davies e Brady, 2016).

3. Materiais e Métodos

O objetivo deste estudo foi identificar as relações existentes entre as capacidades dinâmicas e o gerenciamento de projetos, foi realizada uma Revisão Sistemática da Literatura com dados da base *Scopus*, a partir de uma ampla busca de estudos anteriores foram realizadas análises para obter resultados alinhados a responder as questões específicas deste estudo.

A base *Scopus* foi escolhida por ser referência de qualidade na comunidade acadêmica, a quantidade de trabalhos de diversos tipos disponíveis é muito ampla, permite salvar os dados em diversas opções para tratamento em softwares científicos, por estas razões o pesquisador tem condições de realizar uma análise com alto nível sistêmico.

Foram selecionados artigos publicados em periódicos acadêmicos por ser a recomendação básica de vários autores (Creswell, 2007; Ferreira, 2015; Volpato, 2010), para localizar as publicações foi utilizada a base de artigos científicos *Scopus*, como nesta base

contêm diversas tipos de publicações os resultados foram refinados com as opções: *business management and accounting*, *article* e *conference paper*.

A string foi estruturada em dois temas, o primeiro capacidades dinâmicas e o segundo gerenciamento de projetos, foram filtrados artigos no idioma inglês a partir da definição da string utilizando como referência as palavras-chaves.

A avaliação da *string* foi realizada pelos autores com base nas orientações do estudo, para validar o método de formulação, ao realizar o agrupamento para a pesquisa, o resultado a seguinte *string* de pesquisa foi o seguinte:

TITLE-ABS-KEY ("dynamic capabilities" AND "Project management") AND (LIMIT-TO (DOCTYPE , "ar") OR LIMIT-TO (DOCTYPE , "cp")) AND (LIMIT-TO (SUBJAREA , "BUSI"))

Os resultados da *string* de busca foram os seguintes:

- A. “dynamic capabilities” AND “Project management” = 76
- B. Restritas a Business management, artigos e conferências = 55

A revisão sistemática da literatura é importante em pesquisas acadêmicas por evitar replicação de pesquisas, as pesquisas exploratórias são realizadas para obter respostas de um problema específico com a utilização de pesquisas gerais que tratam do tema, a revisão sistemática da literatura (RSL) tem como objetivos localizar a literatura sobre um tema e sintetizar os conteúdos, os procedimentos são organizados, transparentes e replicáveis.

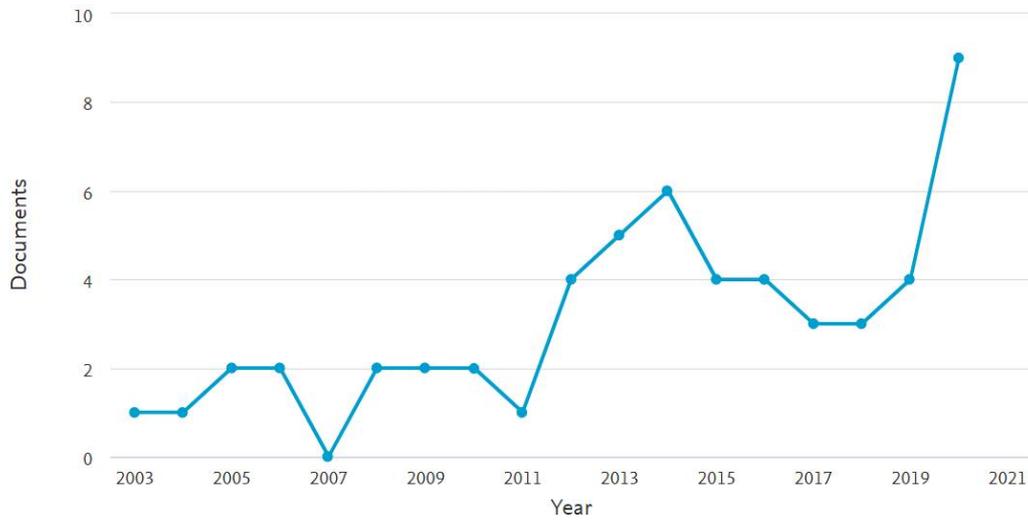
A escolha do software VOSviewer se deu pelos motivos: tem a função de construção e visualização de mapas bibliométricos, direciona atenção especial à representação gráfica de mapas bibliométricos fáceis de interpretar, permite mapear fontes que foram utilizadas para construção da pesquisa.

4. Apresentação e análise dos resultados

Com base na análise da pesquisa realizada na base Scopus, os temas capacidades dinâmicas e gerenciamento de projetos tem publicações ascendentes a partir do ano 2011, foram 43 publicações neste período.



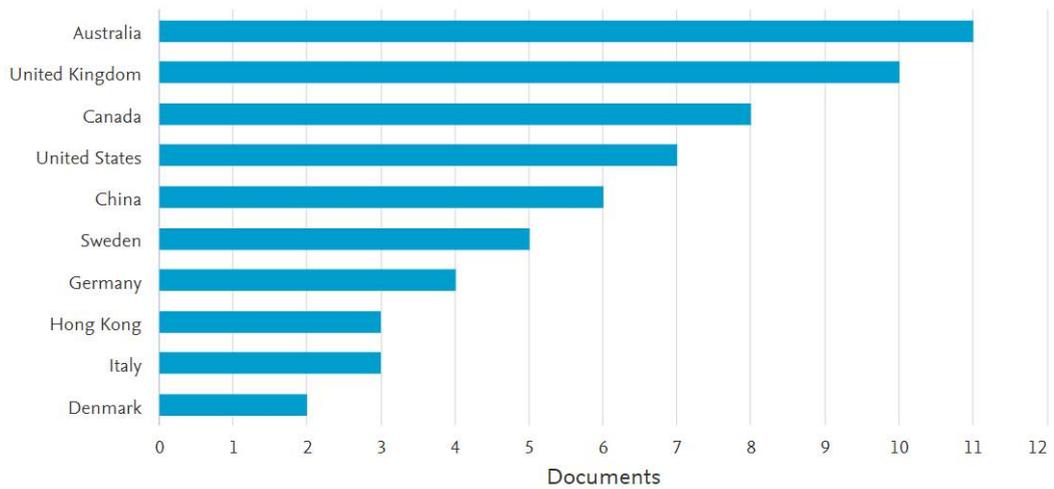
Documents by year



Com relação as quantidade de publicações por países não se observa uma concentração em um determinado país, porém a maior parte dos estudos foram realizados na Europa.

Documents by country or territory

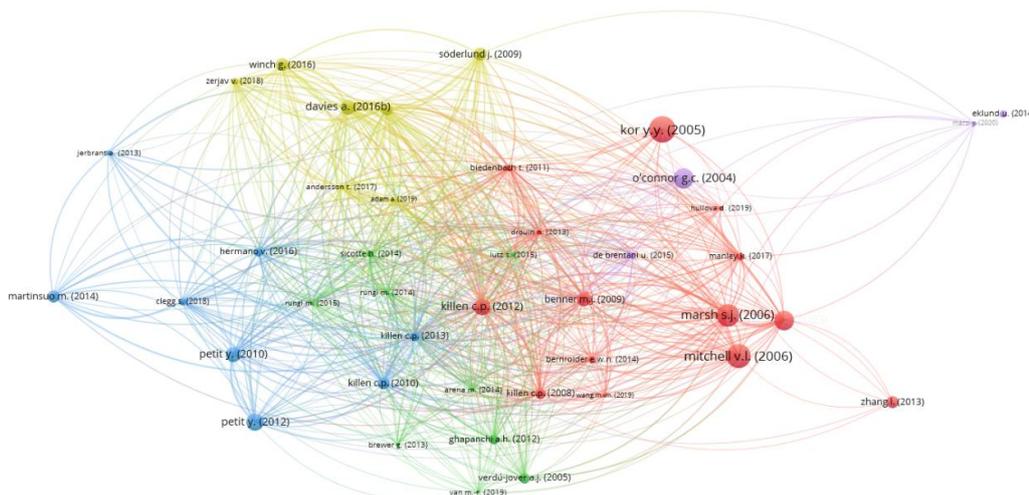
Compare the document counts for up to 15 countries/territories.



Foi realizado um pareamento (Bibliographic coupling) que resultou em 5 clusters:



CAPACIDADES DINÂMICAS	AUTORES
Gerenciamento – 14	Benner M.J. (2009), Bernroider E.W.N (2014), Biedenbach T. (2011), Drouin N. (2013), Hullova D. (2019), Killen C.P. (2008), Killen C.P. (2008), Kor Y.Y. (2005), Manley K. (2017), Marsh S.J. (2003), Marsh S.J. (2006), Mitchell V. L. (2006), Wang M. M. (2019) e Zhang I. (2013).
Performance – 9	Arena M. (2014), Brewer G. (2013), Ghapanchi A.H. (2012), Lutz S. (2015), Rungi M. (2014), Rungi M. (2015), Sicotte H. (2014), Verdú-Jover A.J. (2005) e Yan M.R. (2019)
Portfólios – 8	Clegg S. (2018), Hermano V. (2016), Jerbrant A. (2013), Killen C.P. (2010), Killen C.P. (2013), Martinsuo M. (2014), Petit Y. (2010) e Petit Y. (2012)
Stakeholders – 7	Adam A. (2019), Andersson T. (2017), Davies A. (2016a), Davies A. (2016b), Söderlund J. (2009), Winch G. (2016) e Zerjav V. (2018)
Novos produtos – 4	De Brentani U. (2015), Eklund U. (2014), Marzi G. (2020) e O’ Connor G.C. (2004)



As capacidades dinâmicas no cluster vermelho – gerenciamento, estudos apontam para a influência no gerenciamento de projetos de forma geral, como os recursos dos fornecedores podem impactar no desempenho dos projetos terceirizados (Benner M.J., 2009), o compartilhamento de conhecimento para flexibilizar equipes de projetos integradas (Killen

C.P., 2008) e efeitos das capacidades dinâmicas na implementação de projetos (Hullova D., 2019).

Em projetos de implantação de ERP's em empresas de vários setores, Bernroider et al, 2014, identificou relação positiva das capacidades dinâmicas e as capacidades de negócios habilitadas no ERP, os fatores predominantes foram a mediação do projeto de transformação, aquisição de informações externas e a governança e tomada de decisão da área de TI.

Em projetos de integração de aplicativos corporativos, também na área de TI, Mitchell, 2006 identificou que o acesso ao conhecimento externo e integração interna do conhecimentos mitigam os atrasos nas entregas, estas descobertas de dimensões do conhecimentos revelam que capacidades dinâmicas são conhecimentos que precisam ser integrados nas organizações.

Wang e Wang, 2019 em suas pesquisas sobre terceirização de TI pelas organizações, identificaram que a capacidade de aprendizado nem sempre produz efeitos positivos e uniformes nas capacidades de integração externa e interna, este efeito é causado pela capacidade de aprendizado que produz efeitos contrários nas dimensões de integração.

Biedenbach, 2011 identificou em projetos de pesquisa e desenvolvimento da indústria farmacêutica que as padronizações na fase do pré-projeto dificultam o alinhamento das capacidades dinâmicas com as inovações e propõe a combinações dos recursos como ferramenta para impulsionar as frequentes inovações.

Gerenciamento de projetos organizacionais relacionados a gestão estratégica descrevem como teorias de gestão estratégica podem ser adotadas para gerenciamento de projetos estratégicos organizacionais, verifica-se na visão baseada em recursos e nas capacidades dinâmicas a aplicação deste aprendizado como contribuição para o gerenciamento de projetos organizacionais (Drouin e Jugdev, 2013).

Pesquisa realizada por Hullova et al, 2019 na indústria de alimentos e bebidas em projetos de desenvolvimento de novos produtos e processos, identificou 3 capacidades que em conjunto permitem gerenciar este tipo projeto de forma mais eficaz: 1) o quanto o projeto ou processo é inovativo, 2) implementar as ferramentas de desenvolvimento e 3) potencializar as capacidades durante o projeto.

Killen, 2008 observou que o gerenciamento de portfólios – múltiplos projetos, além do acúmulo de experiência, transferência de conhecimento e mecanismo de aprendizagem são necessários investimentos para ampliação das capacidades dinâmicas, verificou também a relação direta entre aprendizagem organizacional e capacidades dinâmicas.

Pesquisa realizado no setor de construção por Manley e Chen, 2017 especificamente em projetos de infraestrutura, indicaram que a capacidade de aprendizagem colaborativa influencia o desempenho do projetos por meio das estruturas de governança e dos investimentos estruturais diretos nas capacidades de aprendizagem colaborativa.

De acordo com Zhang et al, 2013 existe uma relação direta do compartilhamento do conhecimento tácito com a flexibilização da equipe nas entregas dos projetos integrados na área de construção, este efeito depende das capacidades dinâmicas devido ao compartilhamento de conhecimento tácito.

Marsh e Stock, 2006 concluíram que a retenção e interpretação dos conhecimentos impactam positivamente em projetos de inovação, as praticas e integração das capacidades dinâmicas são fatores que apoiam o desenvolvimento de novos produtos, a pesquisa também contribuiu para ampliar as teorias sobre capacidades dinâmicas no longo prazo.

No cluster verde os impactos dos recursos no desempenho do projeto através das capacidades dinâmicas são estudados (Rungi M. ,2014), flexibilidade e ajustes necessários para desenvolvimento de capacidades (Yan M.R. ,2019), a influência do ciclo de vida do

projeto sobre as capacidades do projeto (Ghapanchi A.H.,2012) e decisões tomadas com base nos conhecimentos.

Arena, 2014 pesquisou as capacidades dinâmicas no contexto da gestão de riscos, lançando mão do Spring Model, indicando o melhor uso das capacidades dinâmicas nas respostas aos riscos nos níveis de gerenciamento de projetos e portfólios, estas descobertas precisam ser ampliadas para além do objeto de pesquisa limitado a multinacional líder do setor de petróleo e gás.

As capacidades dinâmicas foram utilizadas como instrumentos para a diminuição do impacto gerado pela distância física dos principais mercados metropolitanos às empresas de construção em áreas remotas e regionais da Austrália, esta pesquisa de Brewer, 2013 parece demonstrar o sucesso da utilização das capacidades dinâmicas para a alteração da cultural.

Pesquisa realizada por Lutz e Ellegaard, 2014 as capacidades dinâmicas são processos corporativos integrados utilizados para identificar as rotinas organizacionais necessárias para mobilizar recursos de fornecedores para a realização de um projeto de construção complexo, os elementos das capacidades dinâmicas aparecem em sequência que começa bem antes da execução do projeto e se estende até depois que o projeto ser concluído.

Rungi, 2014 identificou em empresas baseadas em projetos as capacidades dinâmicas são muito importantes, elas influenciam os resultados em grande extensão e significativamente, organização, liderança e trabalho em equipe do projeto, foram identificados como características das capacidades dinâmicas durante o ciclo de vida de uma organização (Rungi, 2015).

Sicotte et al, 2014 também em estudo em empresas projetizadas identificou que as capacidades dinâmicas são compostas por intraempreendedorismo, adaptabilidade proativa, renovação estratégica, alavancagem da cadeia de valor, liderança em tecnologia e estão relacionados e uniformemente direcionados para o crescimento do desempenho inovador.

Perceber e desenvolver altos níveis de flexibilidade estratégica é um aspecto fundamental na inovação, esta conclusão de Verdú-Jover, 2015 foi desenvolvida após pesquisar os elementos das capacidades dinâmicas: flexibilidade operacional, flexibilidade estrutural, flexibilidade estratégica, capacidade inovadora e inovação, um ajuste adequado no nível de flexibilidade estratégica traz um efeito positivo na capacidade de inovação.

O gerenciamento de portfólios são mais robustos a medida que as capacidades dinâmicas evoluem no mesmo sentido (Killen C.P. 2013), nas organizações baseadas em projetos a dinâmica dos conhecimento adquiridos tem o papel de identificar e desenvolver mecanismos para redução da incerteza (Killen C.P., 2013 e Martinsuo M., 2014), o gerenciamento de portfólios por meio das capacidades dinâmicas podem ampliar as vantagens competitivas das organizações (Petit Y., 2012).

Em grandes projetos os stakeholders podem ter grandes desafios acentuadas com as capacidades dinâmicas gerenciadas durante a execução do projeto (Adam A., 2019), as capacidades dinâmicas dos clientes são fontes de apoio para o gerenciamento e execução dos projetos pelos fornecedores (Andersson T. 2017), a forma da participação dos stakeholders nas capacidades dinâmicas podem contribuir para o sucesso dos projetos complexos (Söderlund, 2009).

No cluster novos produtos é valorizado o capital humano para transferência de conhecimento com o objetivo de gerenciar projetos de inovação (O' Connor, 2004), são estudados os impactos no desempenho de empresas com a matriz em novos produtos (Eklund , 2014) e como o desenvolvimento de novos produtos podem caminhar alinhado as capacidades dinâmicas.

5. Discussão

As informações pesquisadas que forneceu apoio para este artigo utilizou como preceito: capacidades dinâmicas e gerenciamento de projetos. O alinhamento em gerenciamento de projetos e capacidades dinâmicas foi abordado por diversos autores, ambos os temas são processos e podem seguir pareados durante todas as fases dos projetos.

A gestão de portfólios tendem a ser mais eficazes a medida que utilizam capacidades dinâmicas de forma interligadas, os conhecimentos adquiridos nos projetos que fazem parte do portfólios podem ser transferidos de forma a complementar os conhecimento de todos os integrantes do projeto.

O gerenciamento de projetos quando realizado considerando o compartilhamento de conhecimentos adquiridos na experiência dos integrantes aumenta as capacidades dinâmicas e flexibiliza a equipe, as respostas aos problemas ocorrem com maior velocidade.

As organizações que tem uma estrutura específica para absorver e gerenciar os conhecimentos ampliar suas capacidades dinâmicas internas e externas, desta forma conquistam vantagem competitiva e tem condições de manter devido as sua atualização constante que permite acompanhar o mercado.

As capacidades dinâmicas também podem não ser desenvolvidas devido a modelos de gestão que as empresas adotam, projeto altamente padronizados dificultam a transferência de conhecimento, atividades de rotina não oferecem condições para os conhecimentos serem transferidos entre os integrante e as dependências recursos entre empresas compradoras e fornecedoras afetam as capacidades dinâmicas.

6. Conclusões

Os estudos sobre o tema capacidade dinâmicas esta em sensível evolução, existe a disponibilidade de diversos artigos que relacionam as capacidades dinâmicas com todas as áreas do conhecimento do PMI, além disso os artigos trazem pesquisas realizadas em diversos tipo de empresas.

As capacidades dinâmicas proporcionam as empresas resultados durante a execução dos projetos, com isso a medida que são realizados projetos ao longo do tempo os resultados observados no longo prazo são crescentes, neste sentido é importante que as empresas direcionem esforços para investir na gestão das capacidades dinâmicas.

Para evolução deste estudo outras métodos de desempenho poderão ser alinhados às capacidades dinâmicas com o objetivo de tornar mais consistente as habilidade de transferir e reconfigurar conhecimento nas organizações.

Estudos emergentes sobre dimensões de desempenho como o intraempreendedorismo, a orientação às metas e a coesão de equipes indicam que o gerenciamento de projetos agrega cada vez mais teorias que se relacionam com as capacidades.

A orientação empreendedora indica uma correlação positiva com o sucesso do projeto, as dimensões principais são a capacidade de inovação em termos organizacionais e de mercado, assumir riscos de forma planejada, proatividade dos participantes do projeto para propor e participar de soluções, autonomia para desenvolver seus trabalhos e agressividade competitiva com relação ao mercado (Martens et al, 2018).

A orientação a meta concentra-se no desenvolvimento de competências, desenvolvimento de habilidades e conhecimento em fazer o melhor, enquanto uma orientação de meta de desempenho concentra-se em ganhar avaliações e promoções favoráveis (Janssen e Van Yperen, 2004) e um terceiro constructo tem sido incorporado é a orientação a evasão,

na qual o indivíduo abandona a tarefa para evitar receber baixos julgamentos ou parecer que tem baixa competência.

A coesão das equipes é considerada um campo de forças que atuam sobre os membros para permanecerem em grupo, é um processo dinâmico que reflete a intenção de o grupo se unir e se manter unido em busca das metas e objetivos relacionadas à tarefa, são influenciadas por fatores como o envolvimento do líder no processo de aprendizagem, utilização de ferramentas tecnológicas de uso compartilhado, a eficácia e desempenho coletivo, confiança entre a equipe e o cliente (Ravi et al, 2016).

As relações entre o gerenciamento de projetos e as capacidades dinâmicas, é evidenciada nesta revisão e amplia as possibilidades de realizar as atividades com maior desempenho por meio das competências. No entanto futuras pesquisas são sugeridas, entre elas: Validar a relação com pesquisas de campo, estabelecer um modelo conceitual para aplicação prática das capacidades dinâmicas no gerenciamento de projetos.

Referências

Adam A., Lindahl G., Leiringer R., (2019). The dynamic capabilities of public construction clients in the healthcare sector, *International Journal of Managing Projects in Business*, 1, 153 – 171.

Al-Hanshi M.A.M., Ojiako U., Williams T., (2020). Managing strategic resources in petroleum industry projects, *Production Planning and Control*.

Andersson T., Chapman R., (2017). Project strategy for product innovation: The strategic project management framework, *International Journal of Project Organisation and Management*, 9, 4, 328 – 349.

Arena M., Azzone G., Cagno E., Silvestri A., Trucco P., (2014). A model for operationalizing ERM in project-based operations through dynamic capabilities, *International Journal of Energy Sector Management*, 8, 2, 178 – 197.

Benner M.J., (2009). Dynamic or static capabilities? Process management practices and response to technological change, *Journal of Product Innovation Management*, 26, 5, 473 – 486.

Bernroider E.W.N., Wong C.W.Y., Lai K.-H., (2014). From dynamic capabilities to ERP enabled business improvements: The mediating effect of the implementation project, *International Journal of Project Management*, 32, 2, 350 – 362.

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.

Brewer G., Gajendran T., Runeson G., (2013). ICT & innovation: A case of integration in a regional construction firm, *Australasian Journal of Construction Economics and Building*, 13, 3, 24 – 36.

Chen H.L., Lin Y.L., (2018). Goal orientations, leader-leader exchange, trust, and the

outcomes of project performance, *International Journal of Project Management* 36, 716–729.

Clegg S., Killen C.P., Biesenthal C., Sankaran S., (2018). Practices, projects and portfolios: Current research trends and new directions, *International Journal of Project Management*, 36, 5, 762 – 772.

Davies A., Brady T., Explicating the dynamics of project capabilities, *International Journal of Project Management*, 34, 2, 314 – 327.

Davies A., Dodgson M., Gann D., (2016). Dynamic Capabilities in Complex Projects: The Case of London Heathrow Terminal 5, *Project Management Journal*, 47, 2, 26 – 46.

De Brentani U., Kleinschmidt E.J., (2015). The impact of company resources and capabilities on global new product program performance, *Project Management Journal*, 46, 1, 12 – 29.

Drouin N., Jugdev K., (2013). Standing on the shoulders of strategic management giants to advance organizational project management, *International Journal of Managing Projects in Business*, 7, 1, 61 – 77.

Duman D.U., Green S., (2015), Understanding competitiveness in complex and dynamic environments: The case of Turkish contracting, *Proceedings of the 31st Annual Association of Researchers in Construction Management Conference, ARCOM 2015*, 937- 946.

Eklund U., Olsson H.H., Strøm N.J., (2014). Industrial challenges of scaling agile in mass-produced embedded systems, *Lecture Notes in Business Information Processing*, 199, 30 – 42.

Eltigani A., Gardiner P., Kirkham R., Williams T., Ou L., Calabrese A., (2020). Learning in and from projects: the learning modes and a learning capability model, *Production Planning and Control*, 31, 10, 786 – 798.

Fan J., Lin H., Liu J., (2020). Research on the relationship between dynamic ability and innovation performance in hotel innovation management, *Conference Proceedings of the 8th International Symposium on Project Management, ISPM 2020*.

Ferreira, M. P. (2015). Pesquisa em administração e ciências sociais aplicadas : um guia para publicação de artigos acadêmicos. In *Statewide Agricultural Land Use Baseline 2015* (1st ed., Vol. 1). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

Gomes J., Romão M., (2018). Achieving Dynamic Capabilities Through the Benefits Management Approach, *International Journal of Information Systems in the Service Sector*, 10, 2, 53 – 68.

Guertler M.R., Sick N., (2020). Exploring the enabling effects of project management for SMEs in adopting open innovation – A framework for partner search and selection in open innovation projects, *International Journal of Project Management*.

Hermano V., Martín-Cruz N., (2016). The role of top management involvement in firms performing projects: A dynamic capabilities approach, *Journal of Business Research*, 69, 9, 3447 – 3458.

Hullova D., Simms C.D., Trott P., Laczko P., (2019) Critical capabilities for effective management of complementarity between product and process innovation: Cases from the food and drink industry, *Research Policy*, 48, 1, 339 – 354.

Janssen, O., Van Yperen, N. W., (2004). Employees' Goal Orientations, the Quality of Leader-Member Exchange, and the Outcomes of Job Performance and Job Satisfaction *The Academy of Management Journal* 47:368-384.

Jerbrant A., (2013). Organising project-based companies: Management, control and execution of project-based industrial operations, *International Journal of Managing Projects in Business*, 6, 2, 365 – 378.

Killen C.P., Hunt R.A., (2013). Robust project portfolio management: capability evolution and maturity, *International Journal of Managing Projects in Business*, 6, 1, 131 – 151.

Killen C.P., Hunt R.A. (2010). Dynamic capability through project portfolio management in service and manufacturing industries, *International Journal of Managing Projects in Business*, 1, 157 – 169.

Killen C.P., Hunt R.A., Kleinschmidt E.J., (2008). Learning investments and organizational capabilities: Case studies on the development of project portfolio management capabilities, *International Journal of Managing Projects in Business*, 1, 3, 334 – 351.

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*, 5, 525 – 538.

Kor Y.Y., Mahoney J.T., (2005). How dynamics, management, and governance of resource deployments influence firm-level performance, *Strategic Management Journal*, 26, 5, 489 – 496.

Kurniawan R., Manurung A.H., Hamsal M., Kosasih W., (2020). Orchestrating internal and external resources to achieve agility and performance: the centrality of market orientation, *Benchmarking*.

Lin Q., Jiang Q., Zhang R., (2020). The consumer value of the shared massage chair in the leasing economy: The case of lemobar, *Conference Proceedings of the 8th International Symposium on Project Management, ISPM 2020*.

Lutz S., Ellegaard C., (2015). The mobilization of supplier resources for complex projects: A case study of routines in the offshore wind turbine industry, *Australasian Marketing Journal*, 23, 2, 107 – 116.

- Manley K., Chen L., (2017). Collaborative Learning to Improve the Governance and Performance of Infrastructure Projects in the Construction Sector, *Journal of Management in Engineering*, 33, 5.
- Marsh S.J., Stock G.N., (2006). Creating dynamic capability: The role of intertemporal integration, knowledge retention, and interpretation, *Journal of Product Innovation Management*, 23, 5, 422 – 436.
- Marsh S.J., Stock G.N., (2003). Building dynamic capabilities in new product development through intertemporal integration, *Journal of Product Innovation Management*, 20, 2, 136 – 148.
- Martens, C.D.P., Machado F.J. , Mauro Luiz Martens, Oliveira e Silva, F. Q. P., Freitas, H.M.R., (2018). Linking entrepreneurial orientation to project success, *International Journal of Project Management*, Volume 36, Issue 2, Pages 255-266, ISSN 0263-7863.
- Martinsuo M., Korhonen T., Laine T., (2014). Identifying, framing and managing uncertainties in project portfolios, *International Journal of Project Management*, 32, 5, 732 – 746.
- Marzi G., Ciampi F., Dalli D., Dabic M., (2020). New product development during the last ten years: The ongoing debate and future avenues, *IEEE Transactions on Engineering Management*, 9119148.
- Mitchell V.L., (2006). Knowledge integration and information technology project performance, *MIS Quarterly: Management Information Systems*, 30, 4, 919 – 939.
- Nik Hashim N.M.H., Hock Ann Y., Ansary A., Xavier J.A., (2020). Contingent Effects of Decision-making and Customer Centricity on Public-Sector Innovation Success, *Journal of Nonprofit and Public Sector Marketing*.
- O'Connor G.C., McDermott C.M., (2004). The human side of radical innovation, *Journal of Engineering and Technology Management - JET-M*, 21, 01, 11 – 30.
- Paul R., Drake J. R., Liang H., (2016). Global Virtual Team Performance: The Effect of Coordination Effectiveness, Trust, and Team Cohesion, *IEEE Transactions On Professional Communication*, Vol. 59, No. 3, 186 – 202.
- Petit Y., (2012). Project portfolios in dynamic environments: Organizing for uncertainty, *International Journal of Project Management*, 30, 5, 539 – 553
- Petit Y., Hobbs B., (2010). Project portfolios in dynamic environments: Sources of uncertainty and sensing mechanisms, *Project Management Journal*, 41, 4, 46 – 58.
- Rungi M., (2015). How lifecycle influences capabilities and their development: Empirical evidence from Estonia, a small European country, *International Journal of Managing Projects in Business*, 8, 1, 133 – 153.

Rungi M., (2014). The impact of capabilities on performance, *Industrial Management and Data Systems*, 144, 2, 241 – 257.

Sicotte H., Drouin N., Delerue H. (2014). Innovation portfolio management as a subset of dynamic capabilities: Measurement and impact on innovative performance, *Project Management Journal*, 45, 6, 58 – 72.

Söderlund J., Tell F., (2009). The P-form organization and the dynamics of project competence: Project epochs in Asea/ABB, 1950-2000, *International Journal of Project Management*, 27, 2, 101 – 112.

Turkeli S., (2008). Software engineering internationally distributed business networks & management: SE-IDBN: 2008 international conference on e-learning, e-business, enterprise information systems, and e-government, *EEE 2008, Proceedings of the 2008 International Conference on e-Learning, e-Business, Enterprise Information Systems, and e-Government*, EEE 2008, 287 – 297.

Verdú-Jover A.J., Lloréns-Montes J.F., García-Morales V.J., (2005). Flexibility, fit and innovative capacity: An empirical examination, *International Journal of Technology Management*, 30, 1, 131 – 146.

Wang M.-M., Wang J.-J., (2019). How vendor capabilities impact IT outsourcing performance: An investigation of moderated mediation model, *Journal of Enterprise Information Management*, 32, 2, 325 – 344.

Winch G., Leiringer R., (2016). Owner project capabilities for infrastructure development: A review and development of the "strong owner" concept, *International Journal of Project Management*, 34, 2, 271 – 281.

Winch G.M., Cha J., (2020). Owner challenges on major projects: The case of UK government, *International Journal of Project Management*, 38, 3, 177 – 187.

Yan M.-R., Tran-Danh N., Hong L.-Y., (2019). Knowledge-based decision support system for improving e-business innovations and dynamic capability of IT project management, *Knowledge Management Research and Practice*, 17, 2, 125 – 136.

Zerjav V., Edkins A., Davies A., (2018). Project capabilities for operational outcomes in inter-organisational settings: The case of London Heathrow Terminal 2, *International Journal of Project Management*, 36, 3, 444 – 459.

Zhang L., He J., Zhou S., (2013). Sharing tacit knowledge for integrated project team flexibility: Case study of integrated project delivery, *Journal of Construction Engineering and Management*, 139, 7, 795 – 84.

Zhang L., Tang Z., Yu F., (2017). A IPD team's dynamic capabilities and their impact on team collaboration satisfaction, *2017 International Annual Conference of the American Society for Engineering Management, ASEM 2017*.