



APRENDIZAGEM INDIVIDUAL EM PROJETOS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

INDIVIDUAL LEARNING IN PROJECTS: A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW

RONALDO CRUZ DA SILVA

UNINOVE – UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO

RODRIGO TEIXEIRA

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**.

Agradecimento à órgão de fomento:

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES).

APRENDIZAGEM INDIVIDUAL EM PROJETOS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

Objetivo do estudo

A aprendizagem individual em projetos passou a ser um grande desafio, pois contribui com as estratégias da empresa, melhorando os resultados e o desempenho em projetos. Assim, o objetivo desta pesquisa é compreender como a aprendizagem individual em projetos está sendo estudada.

Relevância/originalidade

As discussões são baseadas em três grupos de estudos, aonde foi possível ter uma visão sobre a aprendizagem individual em projetos, entendendo as discussões e suas aplicações. Desta forma ficou evidente as diferentes abordagens sobre o esse tema, sua importância e contribuição.

Metodologia/abordagem

Utilizamos as bases Scopus e Web of Science para identificar estudos sobre aprendizagem individual em projetos, com intuito de realizar a revisão sistemática literatura. No total foram encontrados 36 artigos relacionados ao assunto, servindo de referência para o desenvolvimento desta pesquisa.

Principais resultados

Nos últimos cinco anos, os estudos destacaram a complexidade e abrangência dos projetos de construção. A abordagem principal foi qualitativa e a maioria teóricos, possibilitando novos pontos de vista a partir dos modelos e discussões sobre a aprendizagem individual em projetos.

Contribuições teóricas/metodológicas

Como contribuição trouxemos uma agenda e caminhos para novos estudos, o que permitiu perceber grandes possibilidades para avançar nas discussões e na teoria sobre a aprendizagem individual em projetos.

Contribuições sociais/para a gestão

Pesquisas futuras poderiam focar nas competências do GP considerando diferentes equipes e localizações. Também deveria estudar a relação entre aprendizagem individual e desempenho em projetos. Outro ponto interessante seria acrescentar a dimensão cultural, devido a abrangência dos projetos e das empresas.

Palavras-chave: Aprendizagem individual em projetos, Gestão do Conhecimento, Gestão de Projetos, Lições aprendidas, Transferência de conhecimento

INDIVIDUAL LEARNING IN PROJECTS: A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW

Study purpose

Individual learning in projects has become a great challenge, as it contributes to the company's strategies, improving results and performance in projects. Thus, the objective of this research is to understand how individual learning in projects is being studied.

Relevance / originality

Discussions are based on three study groups, where it was possible to have an insight into individual learning in projects, understanding the discussions and their applications. In this way, the different approaches to this theme, their importance and contribution became evident.

Methodology / approach

We used the Scopus and WoS databases to identify studies on individual learning in projects, aiming to carry out a systematic literature review. In total, 36 articles related to the subject were found, serving as reference for the development of this research.

Main results

Over the past five years, studies have highlighted the complexity and scope of construction projects. The main approach was qualitative and mostly theoretical, enabling new points of view from models and discussions about individual learning in projects.

Theoretical / methodological contributions

As a contribution, we brought an agenda and paths for new studies, which allowed us to perceive great possibilities to advance in discussions and theory about individual learning in projects.

Social / management contributions

Future research could focus on GP competencies considering different teams and locations. It should also study the relationship between individual learning and project performance. Another interesting point would be to add the cultural dimension, due to the scope of projects and companies.

Keywords: Individual learning in projects, Knowledge management, Project management, lessons learned, Knowledge transfer

1. INTRODUÇÃO

Garantir com que a aprendizagem ocorra entre um projeto e outro, passou a ser uma grande preocupação para as organizações, pois é possível alcançar maior inovação, aumentar a percepção de sucesso e obter um desempenho imediato no projeto (Sense, 2003). O que de certo modo, contribuiu com o interesse de investimentos em ferramentas e programas de Gestão do Conhecimento. Segundo Gharaibeh (2015) quando esse estágio é alcançado, permite ter maior sucesso na captura, documentação e atualização do conhecimento obtidos pelos profissionais e grupos. O intuito com isso é fazer com que o conhecimento não venha a diluir com o término de um projetos, ou por conta da alta rotatividade da equipe (Narayanan, Balasubramanian, & Swaminathan, 2009), permitindo que o acesso ao conteúdo registrado, por meio das lições aprendidas (Duffield & Whitty, 2014), seja usufruído pelos membros da equipe, cuja contribuição pode trazer benefícios e melhores resultados em projetos futuros.

Porém, quando falamos em aprendizagem em projetos percebemos um papel muito forte do indivíduo, pois é quem detém o conhecimento (Narayanan *et al.*, 2009); nesse caso, podemos dizer que ocupa uma posição importante no processo de aprendizagem. A atuação em cada projeto, faz com que esse indivíduo ganhe muito conhecimento e experiência (Hardless, Nilsson, & Nulden, 2005), pois adquire habilidades que somente é possível ter durante a prática em projetos. Por meio desse desenvolvimento, as experiências e habilidades profissionais acabam se tornando competências individuais, que são carregadas de um projeto para outro, ou até mesmo, para outra empresa.

Desta forma, é muito importante que as empresas busquem entender o processo de aprendizagem de cada indivíduo (Sense, 2003; Gharaibeh, 2015), e que incentive a transferência de conhecimento entre os membros de sua equipe com intuito de reter o conhecimento. Essa atitude pode possibilita a ampliação e a troca de experiências entre os colaboradores, visando com isso, um melhor desempenho dos projetos que executa (Braun, Avital, & Martz, 2012). Nesse caso, cabe a empresa perceber que o indivíduo ocupa uma posição de grande importância para o desenvolvimento da aprendizagem organizacional, onde a eficiência dos programas de Gestão do Conhecimento (Duffield & Whitty, 2014), permite obter uma posição de destaque frente a concorrência.

Diante dessa abordagem, é necessário saber a forma como a aprendizagem individual ocorre nas empresas, e relacionado a esse termo, entender o que é feito durante esse processo (Sense, 2003). Isso irá permitir com que as ações aplicadas pelas mesmas, sejam ainda mais efetivas, podendo aproveitar oportunidades para melhorar os resultados em projetos (Narayanan *et al.*, 2009). Porém, é necessário buscar um maior conhecimento sobre o tema, onde chegamos na seguinte questão: Como estão os estudos sobre aprendizagem individual em projetos?

Sendo assim, o objetivo principal dessa pesquisa é compreender como a aprendizagem individual em projetos está sendo estudada. Deste modo, com base nesse conhecimento, será possível direcionar de maneira mais precisa, as ações estratégicas da empresa, para que venha a melhorar as atividades rotineiras em cada fase de execução de seus projetos. Além disso, poderá fazer investimentos em programas que possam ajudar os funcionários à desenvolverem suas competências em projetos (Akbar & Mandurah, 2014; Gharaibeh, 2015; Aerts, Doods, & Haezendonck, 2016), principalmente as *soft skills*. A estrutura do trabalho traz a conceituação da aprendizagem individual em projetos, e na sequência o método de pesquisa e depois os resultados. Logo após, traremos as análises, discussões e caminhos para novos estudos. Por fim, finalizamos com a conclusão, contribuições, limitações e indicações de futuras pesquisas.

2. APRENDIZAGEM INDIVIDUAL EM PROJETOS

Para melhor aplicação do termo aprendizagem individual, é preciso entender o seu conceito. De acordo com Ayalp (2015) a aprendizagem pode ser estabelecida como sendo um processo interno que ocorre de diferentes maneiras em cada indivíduo. Para Senge (1990) a aprendizagem individual compreende modelos mentais desenvolvido pelos indivíduos que auxiliam no entendimento do contexto ao qual está inserido. Sendo assim, podemos dizer que aprendizagem individual é a forma pelo qual um indivíduo internaliza um determinado conhecimento, que pode ser aplicado e compartilhado futuramente em novas atividades para obter melhores resultados.

Ainda nesse sentido cabe destacar como se dá o processo de aprendizagem individual. De acordo com Wiewiora, Chang e Smidt (2020) esse processo acontece por meio da troca de ideias e conhecimento entre indivíduos de uma rede, ou por meio da interação social (Quinn & Bunderson, 2016). Conforme Kovach e Fredendall (2015) os indivíduos podem aprender por meio da assistência e da prática em projetos. Para alguns pesquisadores, como é o caso de Parboteeah, Hoegl e Muethel (2015), a aprendizagem também acontece quando o indivíduo busca *feedback*. Já para Goffin, Koners, Baxter e Hovem (2010) a aprendizagem é baseada na geração e no compartilhamento de conhecimento, e que consequentemente desenvolve a habilidade de resolução de problemas dos indivíduos.

No entanto, devemos ressaltar que para que a aprendizagem aconteça, depende da motivação e abertura por parte do indivíduo para aprender. Neste caso é importante entender que cada pessoa possui um ritmo de aprendizagem diferente, assim como um estilo de aprendizagem (Kolb, 1984). Essa forma de aprendizagem pode refletir na produtividade por conta do conhecimento, pois o acúmulo de aprendizagem e a repetição das tarefas, contribui com uma melhora na curva de aprendizagem (Anderson Jr. & Lewis, 2019).

Diante disso podemos dizer que a aprendizagem individual tem um papel relevante no desempenho do projeto (Kovach & Fredendall, 2015). Pois conforme o indivíduo ganha experiência e as compartilha com os outros membros da equipe (Peansupap & Walker, 2009), passa o conhecimento tácito a diante, aprimorando assim o projeto como um todo. Neste caso, o gerente de projeto precisar estar atento aos detalhes em cada uma das fases do projeto, pois quanto maior a sintonia entre a equipe melhores serão os resultados.

Portanto, dois papéis se destacam-se nesse processo, um diz respeito ao indivíduo que é quem detém o conhecimento e experiência (Narayanan *et al.*, 2009) adquiridos com sua atuação em projeto; e o outro é o do líder (Sense, 2003), pois está na linha de frente dos projetos. Onde o primeiro é responsável pela transmissão do conhecimento, compartilhando as boas práticas de projetos (Peansupap & Walker, 2009) e a experiência acumulada no decorrer de sua carreira. Por outro lado, temos o líder do projeto, que tem como tarefa básica promover e estimular o desenvolvimento da cultura de aprendizagem na empresa, favorecendo com isso a aprendizagem organizacional. Sendo assim, podemos dizer que todo *know-how* absorvido pelas equipes de projetos, facilita a aprendizagem individual, além de fazer com que a adaptação as mudanças sejam mais adequada.

3. MÉTODO DE PESQUISA

Para desenvolver este estudo e entender o que está sendo estudado em aprendizagem individual em projetos, optamos pela revisão sistemática da literatura. Neste caso, por meio dessa técnica, é possível obter uma visão geral da área de pesquisa (Snyder, 2019); além do mais, segundo o autor, é uma forma de sintetizar os resultados de outros estudos, trazer evidências e identificar áreas que carecem de exploração. Para Tranfield, Denyer e Smart

(2003) uma revisão da literatura permite ao pesquisador mapear e avaliar um campo de pesquisa existente, o que faz com que consiga especificar uma questão de pesquisa para desenvolver e adicionar novos conhecimentos. Também, com uma revisão sistemática podemos obter potenciais contribuições, como determinar se um efeito é frequente nos estudos, ou até mesmo descobrir quais pesquisas futuras são necessárias para demonstrar o efeito (Snyder, 2019).

É importante destacar que alguns cuidados são necessários antes de iniciar e conduzir a revisão (Snyder, 2019); e nesse caso, para garantir a transparência, os autores devem anotar suas decisões, de modo que seja possível compreender como a literatura foi identificada, analisada, sintetizada e relatada (Snyder, 2019). Neste caso, embora Tranfield *et al.* (2003) tenham sugerido algumas etapas para a condução de uma revisão sistemática, seguiremos nesta pesquisa conforme as fases propostas por Snyder (2019); pois seu processo deriva de um conjunto de experiências trazidas por outros autores com o passar do tempo. Sendo assim, consideramos quatro fases para realizar a RSL; (1) concepção da revisão, (2) execução, (3) Análise, e (4) Relato da revisão.

Na etapa de concepção da revisão alguns pontos precisam ser levados em consideração, como por exemplo qual a necessidade desta revisão, o tipo de revisão e qual a sua contribuição (Snyder, 2019). Neste caso, ao analisar a literatura sobre aprendizagem em projetos, originadas de um estudo bibliométrico, percebemos uma certa relevância nas discussões sobre a aprendizagem individual, sendo esse termo, enfatizado por alguns autores, tais como: (Davidson & Rowe, 2009; Sense, 2011; Pemsel & Wiewiora, 2013; Dutton, Turner, & Kelley, 2014; Duryan & Smyth, 2019, entre outros). Porém como nenhum desses pesquisadores trataram esse assunto com mais profundidade, acreditamos que é importante explorá-lo de forma mais completa devido a sua relevância para a área - pois a forma como o indivíduo aprende reflete nas ações do dia a dia em projetos. Desta forma, para atender o objetivo deste estudo, que é compreender como a aprendizagem individual em projetos está sendo estudada, decidimos pelo processo de revisão sistemática estrito, onde é utilizado na coleta de artigos, para que uma abordagem qualitativa seja usada para avalia-los (Snyder, 2019).

Para iniciar a fase de execução, seguimos nosso planejamento definindo o termo de busca, pois a determinação dessa *string* irá influenciar nos resultados, e consequentemente na seleção da amostra. Segundo Snyder (2019) embora estudos de revisão sistemática tenham requisitos rigorosos para estratégia de busca e seleção dos artigos, também sintetizam o que os estudos estão mostrando. Neste caso, para coleta de dados usamos como referência as bases de dados *Scopus* e *Web Of Science (WoS)*, considerando o seguinte termo de busca: “*Individual Learn**” and *project management*.

A pesquisa foi realizada em Março/2021 e inicialmente surgiram 168 documentos na *Scopus*, e 77 na *WoS*. Após, aplicamos o filtro por área, levando em consideração apenas as áreas “*management, business and accounting*” e “*management and business*” nas duas bases de dados, onde a quantidade de estudos caíram para 38 na *Scopus* e 25 na *WoS*. Na Sequência, limitamos o tipo de documento para somente artigos, e os resultados foram respectivamente 30 e 15 estudos. Segundo Snyder (2019) uma das formas de conduzir uma revisão por etapas, é lendo os resumos num primeiro momento, fazendo seleções para posteriormente ler os documentos por completo antes da seleção final da amostra. Então, antes de avançarmos, fizemos uma leitura prévia dos artigos e foram eliminados 8 estudos da *Scopus*, restando 22 documentos e 1 estudo da *WoS*, onde sobraram 14. Por fim, confrontamos as duas bases para eliminar as duplicidades e consideramos para isso, a quantidade de citações; no total excluímos mais 9 artigos repetidos da *WoS*. Sendo assim, a amostra final ficou com 27 artigos, onde 22 foram da *Scopus* e 5 da *WoS*. Embora sabemos que o processo de inclusão e exclusão devem ser cuidadosamente documentado (Snyder, 2019), outros artigos acabaram surgindo no decorrer

do estudo, originados de outras fontes, e em função da sua relevância, também foram incluídos; totalizando 9 artigos acrescentados na amostragem final, fechando com 36 itens.

Na etapa de análise, adotaremos um critério de classificação dos artigos, onde será permitido entender de maneira detalhada as pesquisas em cada conjunto estabelecido. De acordo com Snyder (2019) depois de decidir sobre a amostra final, é necessário verificar como os estudos serão utilizados para obter uma análise mais apropriada, usando meios adequados e padronizados para obter informações. Neste caso, o primeiro agrupamento será baseado em trabalhos cujo estrato é A1 e A2, publicados nas principais revistas de Projetos, permitindo avaliar os estudos sobre aprendizagem individual em projetos. O segundo *clusters* foi formado por pesquisas de outras áreas, onde também consideramos as publicações mais relevantes destacadas pelo Qualis Capes no conceito A1 e A2; o que dará uma visão de como outras áreas estão estudando a aprendizagem individual e sua relação com projetos. No terceiro grupo foram levados em consideração estudos diversos sobre aprendizagem individual em diferentes abordagens. Apenas para ressaltar, a maioria desses estudos não apareceram no *ranking* da instituição que avalia os estratos dos periódicos de diferentes áreas, conforme figura 01.

Critérios	Autores	Bases	Cit	Periódicos	Q
Estudos da área de Projetos publicados nas principais revistas classificadas como A1 e A2 pelo Quali-Capes	Sense, A. (2003)	Scopus	16	International Journal of Project Management	A1
	Ashleigh, M.; Ojale, U.; Chigulu, M. & Wang, J.K. (2012)	Scopus	21	International Journal of Project Management	A1
	Duffield, S. & Whitty, S.J. (2014)	Scopus	31	International Journal of Project Management	A1
	Aerts, G.; Doms, M. & Hazendonck, E. (2016)	Scopus	30	International Journal of Project Management	A1
	Akbar, H. & Mandurah, S. (2014)	OF	--	International Journal of Project Management	A1
	Chan, K.Y.; Oedemaru, L. & Meslec, N. (2020)	Scopus	0	International Journal of Project Management	A1
	Mwenwa, A.; Chang, A. & Smith, M. (2020)	OF	--	International Journal of Project Management	A1
	Tabassi, A.A.; Roufchahi, K.M.; Bakar, A.H.A. & Yusof, N. (2017)	OF	--	Project Management Journal	A1
	Hölzle, K. & Rhinow, H. (2019)	OF	--	Project Management Journal	A1
	Egginton, B. (2012)	Scopus	8	International Journal of Managing Projects in Business	A2
	Smith, C. (2011)	Scopus	4	International Journal of Managing Projects in Business	A2
	Ezeshiri, F.; Chan, P.W. & Emsley, M.W. (2015)	OF	--	International Journal of Managing Projects in Business	A2
	Beanaupai, V. & Walker, D.H.T. (2009)	Scopus	5	Engineering, Construction and Architectural Management	A1
	Kocutkowi, P. & Malachowski, B. (2018)	WoS	2	European Journal of Operational Research	A1
	Barbatesh, K.P.; Hoegl, M. & Muehl, M. (2015)	Scopus	17	European Management Journal	A1
Estudos de outras áreas publicados em periódicos classificados como A1 e A2 pelo Quali-Capes	Kiomjian, D.; Srouf, I. & Srouf, F.J. (2020)	Scopus	2	Journal of Construction Engineering and Management	A1
	Bendig, D.; Stres, S.; Flatten, T. C.; Costa, M.E.S. & Boretel, M. (2017)	Scopus	24	Long Range Planning	A1
	Vänttinen, M. & Pyhälä, K. (2009)	Scopus	12	Management Decision	A1
	Hardless C.; Nilsson, M. & Naldén, U. (2005)	WoS	12	Management Learning	A1
	Driver, M. (2010)	WoS	15	Management Learning	A1
	Narayanan, S.; Balasubramanian, S. & Suraminathan, J.M. (2009)	Scopus	94	Management Science	A1
	Lynn, G.S.; Raily, R.R. & Akram, A.E. (2000)	Scopus	162	IEEE TRANSACTIONS ON ENGINEERING MANAGEMENT	A2
	Avale, G. G. (2015)	Scopus	3	Journal of Professional Issues in Engineering Education and Practice	A2
	Sense, A. (2005)	Scopus	14	Journal of Workplace Learning	A2
	Barker, M. & Nealey, K. (1999)	OF	--	Journal of Workplace Learning	A2
Estudos diversos sobre aprendizagem individual em diferentes abordagens	Braun, F.C.; Avital, M. & Martz, B. (2012)	Scopus	4	Team Performance Management	A3
	Kovach, J.V. & Fredendall, L.D. (2015)	WoS	4	Engineering Management Journal	A4
	Gharaibeh, H. (2015)	OF	--	International Journal of Information Technology Project Management	NA
	Cheung, S. O. & Qi, X. (2017)	OF	--	International Journal Project Organisation and Management	NA
	Gharaibeh, H.M. (2016)	OF	--	International Journal Project Organisation and Management	NA
	Quinn, R.W. & Bunderson, J.S. (2013)	WoS	6	Journal of Management	NA
	Manley, K. & Chen, L. (2017)	Scopus	24	Journal of Management in Engineering	NA
	Saunila, M.; Tikkanen, K. & Ukkio, J. (2015)	Scopus	5	Journal of Organizational Effectiveness: People and Performance	NA
	Matzdorf, F. & Green, M. (2000)	Scopus	5	Property Management	NA
	Goffin, K.; Koners, U.; Baxter, D. & Hoven, C.V.D. (2016)	Scopus	40	Research-Technology Management	NA
	Anderson Jr, E.G. & Levashin, K. (2019)	Scopus	0	System Dynamics Review	NA

Figura 01. Critério de agrupamento dos artigos.

Nota. Fonte: Elaborada pelos autores

Observação. Legenda: Outras Fontes (OF) e Não Avaliado (NA)

Por fim, a próxima etapa diz respeito ao relato da revisão, onde será apresentado de maneira geral a contribuição de cada estudo, fazendo com que tenhamos uma percepção de como estão as pesquisas neste campo. Para Snyder (2019) no processo de escrita da revisão é importante destacar claramente a necessidade e o que motivou a sua execução. Neste caso, a motivação partiu da busca pela compreensão de como os estudos sobre aprendizagem individual em projetos estão sendo abordados. Desta forma, será possível entender de modo mais abrangente essas pesquisas, podendo obter direcionamentos para novos estudos. Sendo assim, na sequência traremos a revisão da literatura com base nos grupos destacados.

4. RESULTADOS

Para que se tenha um maior entendimento sobre um assunto, é preciso explorá-lo minuciosamente, o que faz aumentar o conhecimento em determinadas áreas. A partir dessa análise podemos identificar como caminha os estudos a respeito do tema abordado. Além disso, é possível perceber a necessidade de futuros estudos, podendo ampliar ainda mais as pesquisas no campo estudado. Para facilitar essa investigação, iremos explorar três grupos de artigos, sendo: (1) Estudos da área de Projetos sobre aprendizagem individual em projetos; (2) Estudos de outras áreas sobre aprendizagem individual e sua relação com projetos; e (3) Estudos diversos sobre aprendizagem individual em diferentes abordagens.

4.1. Estudos da área de Projetos sobre aprendizagem individual em projetos

Para iniciar essa análise, daremos destaque ao estudo de Sense (2003), que em sua pesquisa propôs um modelo para compreender como as questões políticas impactam a aprendizagem do líder. Basicamente seu modelo parte do pressuposto de que essas questões refletem na forma como o líder aprende. Por meio dos resultados é possível dizer que esse modelo serve tanto para compreensão da dinâmica de aprendizagem e das políticas de um projeto, quanto para uma moldura reflexiva para líderes de projetos, principalmente no que diz respeito a revisão de suas estratégias de aprendizagem (Sense, 2003).

Outro tema interessante é trazido por Smith (2011), onde o autor busca entender a identidade do gerente de projeto. O objetivo desse artigo é propor uma estrutura que permita pesquisar as possibilidades de verificar a identidade do gerente de projetos, considerando os mais variados desafios e seu desempenho. Como resultado, dois exemplos discutidos, validaram a estrutura apresentada no estudo, contando com histórias e experiências de gestores da área de Projetos, cujo relatos mostraram situações desafiadoras enfrentadas por eles, servindo como fontes para compreender as identidades do gerente (Smith, 2011).

O próximo estudo de Ashleigh, Ojiako, Chipulu e Wang (2012), tratou como assunto principal os temas críticos de aprendizagem na educação em gerenciamento de projetos. Como objetivo a pesquisa buscou examinar as questões ocultas, de estudos anteriores, identificadas pelos alunos de gerenciamento de projetos, como sendo dois fatores críticos (competências transferíveis e ambientes de *e-learning*) e significativos para o seu desenvolvimento, e também para eficácia do gerente de projeto. No resultado foi percebido uma certa preocupação por parte dos alunos, em relação as habilidades transferíveis, pois a estrutura dos módulos de gerenciamento de projetos pareciam um tanto abstratas; o que fez com que não houvesse melhoria no desenvolvimento da criatividade e de suas habilidades como praticante. Diferente do ambiente de *e-learning*, pois através dos simuladores de projetos os alunos viram um aumento em suas habilidades (Ashleigh *et al.*, 2012); mostrando que algumas instituições ainda falham no uso de tecnologias para promover a aprendizagem.

Egginton (2012) destacou em seu estudo os benefícios do investimento em treinamentos em gerenciamento de projetos. Seu objetivo é identificar as barreiras enfrentadas pelos aprendizes na transição de um curso de gerenciamento de projetos, para um voltado para projetos no local de trabalho; possibilitando compreender as limitações da educação no nível individual (Egginton, 2012). Neste caso, os resultados confirmam alguns benefícios relacionados a educação em gerenciamento de projetos em sala de aula, como por exemplo, a aprendizagem da linguagem, ferramentas e técnicas de Projetos, considerada como padrão, e essenciais para o desenvolvimento das habilidades individual (Egginton, 2012).

A pesquisa de Duffield e Whitty (2014) fala sobre o desenvolvimento de um modelo de conhecimento de lições aprendidas, que contribui para a aprendizagem organizacional em

ambientes de projetos. O estudo trata-se de uma proposta de adaptação do modelo queijo suíço, de modo que venha a permitir que, conceituem como os indivíduos podem aprender com os projetos já executados. Os resultados, dizem que o alinhamento das pessoas e dos elementos do sistema, tais como fatores social e cultural, tem potencial para influenciar positivamente o sucesso das lições aprendidas (Duffield & Whitty, 2014), e na aprendizagem individual.

Akbar e Mandurah (2014) abordaram a definição de projetos de inovações tecnológicas, sobre a perspectiva baseada no conhecimento. O objetivo deste trabalho está pautado no desenvolvimento de uma estrutura de conceituação do projeto, elucidando diferentes padrões e explicações baseadas no conhecimento. A partir dos resultados da análise, surgiram cinco atividades principais que incorporam a estrutura apresentada, a saber: geração de conhecimento, avaliação, expansão, refinamento, e cristalização do conhecimento (Akbar & Mandurah, 2014). Quanto a contribuição a mesma está baseada na estrutura proposta, onde o conhecimento é o ponto central da análise, trazendo uma apreciação evolutiva e crítica do gerenciamento de projetos, que ao longo da fase de conceituação do empreendimento, mostra-se altamente incerta (Akbar & Mandurah, 2014).

Na sequência Eizakshiri, Chan e Emsley (2015) trouxeram um questionamento sobre a intencionalidade num estudo sobre atrasos em projetos. Neste sentido, o trabalho chama a atenção dos gestores para a intenção do planejamento do cronograma de projetos. Os resultados dizem que ao invés de focar apenas na gerência e no controle dos desvios dos planos, deve-se dedicar mais tempo e esforço, no planejamento do *front-end* dos projetos (Eizakshiri *et al.*, 2015). A contribuição, gira em torno de um debate sobre o conhecimento dos erros ao estimar a previsão do tempo do projeto (Eizakshiri *et al.*, 2015).

O estudo de Aerts *et al.* (2016) trata a transferência de conhecimento e a aprendizagem baseada em projetos em empreendimentos de desenvolvimento de infraestrutura. O foco é descobrir se entidades públicas reúnem, e passam em ordem, o conhecimento para futuros colaboradores. Os resultados da pesquisa mostram que no quesito gestão do conhecimento, os dois projetos avaliados indicam que a estatal não está muito focada na criação e captura do conhecimento, uma vez que o conhecimento é gerido de forma individual e de maneira tácita. O artigo contribui e traz como ponto de destaque, as ferramentas de transferência de conhecimento no nível individual, no trabalho de treinamento e no registro das lições aprendidas (Aerts *et al.*, 2016).

Tabassi, Roufechaei, Bakar e Yusof (2017) vincularam a condição da equipe ao seu desempenho, com foco voltado para a liderança transformacional. O objetivo dessa pesquisa é, portanto, avaliar o comportamento de liderança transformacional em líderes de equipe na indústria da construção. Os resultados dizem que todos os atributos apontados, tais como: contribuição, comunicação, responsabilidade e prestação de contas, experimentação e criatividade, conflito e competição e relações interpessoais; são importante para o desempenho e do trabalho em equipe. A pesquisa traz contribuições relevantes para a ampliação do conhecimento e da prática, onde os autores propõem melhorias nas condições da equipe de projetos na indústria da construção, destacando os seis critérios identificados na literatura. Também, outra colaboração gira em torno do efeito do comportamento da liderança transformacional e do seu papel mediador, no desempenho da equipe (Tabassi *et al.*, 2017).

O artigo de Hölzle e Rhinow (2019) tratou dos dilemas do *Design Thinking* em projetos de inovação. O objetivo da pesquisa é desenvolver diferentes formas de trabalho em equipe, em projetos de criação de novos produtos e serviços, com foco direcionado para o cliente. Os resultados apontam para um desafio, que é baseado na necessidade de um novo aprendizado a nível individual, com base na experiência da equipe com o método de apresentado (Hölzle &

Rhinow, 2019). Como contribuição, segundo Hölzle e Rhinow (2019), podemos dizer que há uma certo interesse em relação ao sucesso na incorporação do *design thinking* nas empresas.

O trabalho de Chan, Oerlemans e Meslec (2020) aborda o impacto da participação de várias equipes de projetos na aprendizagem individual e em equipe. Entre os objetivos, proposto no estudo, está a busca por examinar empiricamente o efeito positivo da variedade de pessoas na aprendizagem (Chan *et al.*, 2020). Nesse sentido, são várias as contribuições trazidas pelo estudo, entre elas, que quando os membros do projeto estão conectados melhoram suas habilidades, dominam as tarefas que executam e aumentam seu repertório de conhecimento em projetos. Outro aspecto importante é que quando esses indivíduos estão motivados cognitivamente possuem maior probabilidade para aprender.

Por fim, o estudo de Wiewiora *et al.* (2020) fala sobre o fluxo de aprendizagem individual de projetos e organizacional. O objetivo desta pesquisa é compreender esse fenômeno complexo que é a aprendizagem em projetos no âmbito global. Os resultados apontam para a criação de um sistema que facilita o *feedback* e a alimentação do fluxos futuros de aprendizagem. Este estudo contribui e dá uma melhor compreensão das redes, principalmente no papel da rede do PMO, pois é por meio dele que o fluxo de aprendizagem é desencadeado em organizações baseadas em projetos global, atuando como catalisador da aprendizagem em vários níveis (Wiewiora *et al.*, 2020).

4.2. Estudos de outras áreas sobre aprendizagem individual e sua relação com projetos

O primeiro estudo desse bloco foi desenvolvido por Barker e Neailey (1999) onde os autores trataram da aprendizagem individual à aprendizagem no contexto de inovação da equipe de projetos. O objetivo deste artigo é a busca pela explicação de como o conceito de aprendizagem da equipe foi desenvolvido, considerando três dimensões críticas de sucesso do processo de aprendizagem. Os resultados deste trabalho confirmaram que a aplicação da estrutura e metodologia de aprendizagem individual e em equipe, permitiram que o aprendizado ocorresse com sucesso (Barker & Neailey, 1999). O trabalho trouxe algumas contribuições importantes para o sucesso da aprendizagem, tais como: permitir um processo inclusivo, fazendo com que os indivíduos pudessem colaborar com seu aprendizado; deixar claro que o ponta pé inicial da aprendizagem da equipe, depende do nível individual; dar apoio para promover uma reflexão das pessoas quanto a esse difícil processo de aprendizagem, cabendo para tanto, um registro estruturado de suporte a aprendizagem (Barker & Neailey, 1999).

O próximo estudo de Lynn, Reilly e Akgün (2000) tratou a gestão de conhecimento em equipes envolvidas em projetos de desenvolvimento de novos produtos. O intuito do estudo é explorar como as práticas influenciam na capacidade de aprendizagem da equipe de novos produtos e consequentemente no sucesso. O resultados foram demonstrados empiricamente, onde o construto visão, foi considerado multidimensional, pautado em três elementos, sendo: (1) clareza de visão, (2) estabilidade da visão e (3) suporte de visão. Este trabalho contribui e ajuda na criação da aprendizagem da equipe, principalmente aquelas envolvidas em projetos de desenvolvimento de novos produtos (Lynn *et al.*, 2000).

Hardless, Nilsson e Nuldén (2005) abordaram o processo de reflexão e aprendizagem em um projeto fracassado. O objetivo da pesquisa é facilitar, não só a troca de experiência, mas também incentivar uma discussão e reflexão dos fatos ocorridos no projeto. Conforme os resultados, podemos dizer que houve uma influência significativa na aprendizagem por meio da reflexão com a utilização da técnica PIER, dando apoio a manutenção organizacional. Uma das contribuições deste artigo é a afirmação de que a técnica utilizada foi importante para a manutenção organizacional, apoiando a aprendizagem de ciclo único.

O próximo artigo foi desenvolvido por Sense (2005) aonde o autor destacou o processo de facilitação da aprendizagem por meio da conversação entre os membros da equipe de projetos. O foco deste estudo é dar uma visão prática de como ocorre a aprendizagem entre os indivíduos através do diálogo em espaços de aprendizagem. A partir das descobertas deste trabalho é possível dizer que as empresas devem promover um espaço favorável para facilitar a troca de experiências por meio do diálogo, e isso é vital para que a aprendizagem individual e organizacional aconteça (Sense, 2005). O autor acrescenta que este formato, traz uma contribuição importante para o conhecimento sobre o processo de aprendizagem (Sense, 2005).

Vänttinen e Pyhältö (2009) abordaram o processo de estratégia como sendo um elemento inovador em ambiente de aprendizagem. Neste estudo os autores buscaram a explicação prática, para a carência de estratégia durante a implementação de suas ações. Os resultados indicam que em um processo estratégico, todos os indivíduos possuem uma participação importante para que obtenha sucesso. O texto também apresenta uma contribuição significativa, quanto a compreensão e entendimento do processo de estratégia, destacando que uma vez que ocorre em todos os níveis, se torna comum (Vänttinen & Pyhältö, 2009), e isso auxilia na aprendizagem colaborativa individual e ativa.

Na sequência Narayanan *et al.* (2009) apresentam uma discussão relacionada ao contexto de manutenção de software, mostrando o equilíbrio entre a especialização, a variedade e o aprendizado individual. A pesquisa tem como foco examinar de que forma a especialização e a variedade pode alavancar a produtividade do indivíduo. Os resultados mostram que por meio da especialização é possível ampliar a produtividade, mas quando exposta a uma quantidade elevada de variedade, pode impedir o aprendizado da pessoa (Narayanan *et al.*, 2009). O trabalho traz como contribuição para pesquisadores e gerentes, o aumento das perspectivas sobre como a especialização e a variedade de tarefas, podem levar a aprendizagem individual e produtividade.

Para Peansupap e Walker (2009) existem fatores que influenciam a aprendizagem, e é sobre esse ponto de vista que o estudo é desenvolvido. Este trabalho explora o modo como a equipe percebe os elementos que impactam no aprendizado em projetos de construção. Os achados apontam para oito fatores, que segundo Peansupap e Walker (2009), prejudicam a aprendizagem dos membros da equipe, que são: (1) suporte organizacional para o aprendizado; (2) aprendizagem em grupo; (3) compartilhamento e aprendizagem individual; (4) capacidade de absorção; (5) relações pessoais; (6) características da fonte de conhecimento; (7) equilíbrio de aprendizagem; e (8) características do trabalho. O artigo contribui com o conhecimento desses elementos, o que auxilia os gerentes na condução da aprendizagem em organizações com as características apresentadas no texto; podendo ser usada na avaliação do nível de aprendizagem dentro da empresa (Peansupap & Walker, 2009).

O artigo de Driver (2010) trouxe uma abordagem um tanto diferente do ponto de vista da aprendizagem individual; tratando a aprendizagem como uma falta num discurso de empoderamento, entre as construções imaginárias falhas e o meu “eu”. De maneira geral o texto recorre a teorização sobre a ótica psicanalítica lacaniana, com intuito de analisar o indivíduo e a aprendizagem, cuja relação fortalece a carência do aprendiz. Os resultados giram em todo de uma análise e reflexão dos indivíduos quanto a aprendizagem, visto como um processo poderoso e criativo. Entre as contribuições trazidas pelo estudo, um dos pontos de destaque está voltado para a análise do processo de aprendizagem num contexto linguístico, baseado na identidade do indivíduo (Driver, 2010).

Ayalp (2015) trouxe em sua pesquisa a relação entre os estilos de aprendizagem dos alunos de Engenharia Civil e o sucesso da Gestão de Construção. O objetivo do estudo é focar na aprendizagem dos alunos, utilizando-se dos estilos de aprendizagem proposto por Kolb, e

explorar a relação entre os estilos com o sucesso da Gestão de Construções. Como resultado a pesquisa revela que alunos do curso de Engenharia Civil, demonstram um estilo de aprendizagem adaptável e convergente, sendo esses maiores que outras categorias (Ayalp, 2015). A contribuição aponta para um reconhecimento de que os alunos com diferentes estilos de aprendizagem diferem entre si. Outro ponto importante é que os instrutores precisam conhecer os estilos de aprendizagem dos alunos para tornar o ensino mais produtivo, aumentando assim a probabilidade de sucesso no curso (Ayalp, 2015).

A próxima pesquisa, desenvolvida por Parboteeah, Hoegl e Muethel (2015), destacou as características da equipe e a aprendizagem individual, considerando vários níveis. Contudo, traz como objetivo três variáveis críticas, que são examinadas e relacionadas a aprendizagem individual dos membros da equipe de projetos. Entre os resultados o estudo revela uma associação positiva entre a criatividade da equipe com a aprendizagem individual em projetos; porém quando se trata de meta-conhecimento da equipe, não foi demonstrado a relação com a aprendizagem individual em projetos (Parboteeah *et al.*, 2015). Considerando a carência de estudos que visam compreender a aprendizagem dos indivíduos em projetos, a pesquisa contribui para um maior entendimento desta área.

Bendig, Strese, Flatten, Costa e Brettel (2017) discutiram em seu estudo os microfundamentos de capacidades dinâmicas, dando ênfase na personalidade do CEO e no capital baseado no conhecimento. No geral o artigo examina os mecanismos pelo qual as qualidades do CEO transformam as microfundações em capacidades dinâmicas. Segundo Bendig *et al.* (2017) a aprendizagem individual tem se tornado um elemento importante para a construção de mecanismos que favorecem o desenvolvimento das capacidades dinâmicas de uma empresa. Os resultados da pesquisa trazem uma percepção à cerca da relação do CEO com o capital baseado no conhecimento. A partir da contribuição das descobertas desta pesquisa, é possível estender a teoria sobre o tema microfundamentos das capacidades dinâmicas, fornecendo uma percepção valiosa para acionistas e CEOs.

A pesquisa de Korytkowski e Malachowski (2018) demonstra uma estimativa baseada nas competências de duração de uma atividade, considerando projetos de TI. A proposta do estudo traz uma nova abordagem que estima a duração da atividade de projetos de TI, levando em conta as habilidades necessárias para execução de uma atividade, assim como a experiência da equipe de projetos no uso dessas competências. Os resultados possibilitam encarar situações onde a experiência, em função do uso de uma habilidade, faz com que seja adquirido novas experiências e habilidades. O artigo traz como contribuição a aplicação da curva de aprendizagem, em um modelo que permite avaliar as taxas de aprendizagem individual, considerando que as habilidades são modeladas (Korytkowski & Malachowski, 2018).

O último artigo desse grupo, elaborado pelos autores Kiomjian, Srour e Srour (2020) falou sobre o compartilhamento de conhecimento, como sendo um elemento essencial para a melhoria da produtividade. Basicamente o artigo busca entender as teorias de aprendizagem individual, cujo intuito é captar a dinâmica da equipe que atua nos canteiros de obras. Os resultados mostram que quando há uma equipe diversificada, é possível ter um nível de compartilhamento de conhecimento um pouco mais elevado, e mais produtividade. O trabalho contribui para ampliação da literatura, uma vez que desenvolve um modelo baseado no agente trabalhador. Além do mais, permite simular a transferência de conhecimento em empresas de construção no nível da equipe (Kiomjian *et al.*, 2020).

4.3. Estudos diversos sobre aprendizagem individual em diferentes abordagens

O primeiro artigo deste grupo foi desenvolvido por Matzdorf, Price e Green (2000) onde os autores apresentaram as principais barreiras da aprendizagem organizacional. Este estudo

traz uma discussão à cerca das barreiras que impactam na aprendizagem organizacional e na forma como os profissionais reagem diante delas sem que elas venham a afetar o seu profissionalismo (Matzdorf *et al.*, 2000). Basicamente é destacado neste trabalho 11 características de aprendizagem organizacional; entre essas barreiras destacam-se a ênfase dada na aprendizagem individual, a percepção de que a aprendizagem é igual a treinamento, e falta de conhecimento, que a aprendizagem é vista apenas como custo, e não como investimento, e experiências anteriores de aprendizagem dos indivíduos (Matzdorf *et al.*, 2000).

Dando sequência na análise, o próximo artigo a ser abordado foi desenvolvido por Braun, Avital e Martz (2012) onde os autores abordaram como uma liderança centrada na ação, pode influenciar muito mais do que simplesmente o desempenho da equipe. O objetivo deste estudo é examinar quais os efeitos das características de liderança na ação, aprendizagem e conhecimento dos indivíduos da equipe. As descobertas deste estudo mostram uma influência positiva do líder de projetos centrado na ação, como: (1) gerir eficazmente as tarefas, (2) cultivar a eficácia da equipe, e (3) dar suporte à autonomia do indivíduo. Como contribuição, é possível dizer que a liderança centrada na ação, pode ser um balizador importante para caracterizar um líder eficaz (Braun *et al.*, 2012).

Em seguida Quinn e Bunderson (2013) perguntam se é possível nos envolver num projeto? Basicamente este texto traz uma abordagem do ponto de vista do participante e seu processo de aprendizagem individual adquirido por meio da conversação entre os membros da equipe na redação de um jornal. O objetivo do trabalho é teorizar como é possível fazer isso e testar a hipótese levantadas num ambiente onde se são comuns os encontros e críticas. Como resultado os autores confirmam que a heterogeneidade da estabilidade ocupacional, a relevância percebida no trabalho, a atenção às emoções dos outros, e o reflexo de conversação, são importantes para aprendizagem dos participantes (Quinn & Bunderson, 2013). O artigo contribui com avanços importantes para o estudo da aprendizagem individual a partir da interação social.

Kovach e Fredendall (2015) investigam a aprendizagem durante o design de projetos de Seis Sigmas. O intuito deste artigo é examinar a utilização de procedimentos contínuos de qualidade em relação aos aspectos comportamentais e de saúde mental. Os resultados dizem que o método de DFSS pode ser usado na formatação de serviços, para redesenhar e melhorar os processos da empresa, sendo importante para a saúde comportamental / mental do indivíduo. O estudo fornece *insights* importantes e bastante práticos, para engenheiros, gerentes e especialistas envolvidos com projetos de melhoria de processos, sendo essa uma grande contribuição.

Uma outra abordagem dada por Gharaibeh (2015) mostra uma estrutura conceitual que visa trazer melhorias para a aprendizagem dos indivíduos atuantes em projetos. O objetivo do trabalho é trazer um esquema que venha a permitir que a aprendizagem em projetos, de dimensões elevadas, seja aprimorada. Como resultado, por meio de evidências empíricas, foi possível constatar que a aprendizagem nem sempre ocorre em determinados níveis da empresa por várias razões. Essa percepção contribuiu para encontrar, através do modelo apresentado, um direcionamento que permitiu desenvolver um processo de aprendizagem na empresa.

Dando andamento na análise, Saunila, Tikkanmäki e Ukko (2015) trataram o gerenciamento de desempenho como ponto principal do artigo, dando importância para aprendizagem do indivíduo através das práticas reflexivas. Deste modo o objetivo é estudar o papel da gestão do desempenho na utilização de práticas que permitem a reflexão no trabalho, levando a aprendizagem. Os resultados deste estudo apontam para cinco papéis dos gerentes de projetos para como meio de apoio das práticas reflexivas, que são: (1) tornar visíveis as práticas reflexivas do trabalho, (2) apoiar o diálogo reflexivo, (3) criar uma cultura favorável de

medição, (4) esclarecer as metas em todos os níveis, e (5) motivar os funcionários a usar práticas de trabalho reflexivas por meio de compensação e recompensas (Saunila *et al.*, 2015). Este trabalho ajudar profissionais no entendimento das práticas reflexivas do trabalho, podendo trazer como benefício a aprendizagem e o desempenho organizacional (Saunila *et al.*, 2015), sendo essa uma contribuição importante.

Goffin, Koners, Baxter e Hoven (2016) discutiram o gerenciamento de lições aprendidas e do conhecimento tácito, num contexto de desenvolvimento de novos produtos. O propósito no entanto é estimular a aprendizagem a partir dos registros das experiências obtidas em projetos e do conhecimento tácito. Os resultados apontam para um desafio dos gerentes, que é lidar com o conhecimento que está na “cabeça” dos colaboradores, intimamente associado ao conhecimento tácito (Goffin *et al.*, 2016). Embora os autores reconheçam que essa contribuição é importante, não basta somente anotar as experiências vivenciadas e inserir posteriormente em um banco de dados, é necessário incentivar a equipe para que ocorra a transferência de conhecimento tácito.

O trabalho desenvolvido por Gharaibeh (2016) tem como foco a aprendizagem da equipe em megaprojetos, onde o autor pergunta se realmente as lições estão sendo aprendidas. O estudo explora as questões relacionadas a aprendizagem em grandes projetos. O intuito no entanto, é compreender as razões por trás do fracasso do processo de aprendizagem; o que de certa forma, limita os membros da equipe no aprimoramento de suas habilidades. Os resultados apontam para seis principais causas do fracasso da aprendizagem da equipe de projetos, a saber: (1) alta rotatividade, (2) falta de tempo, (3) falta de treinamento e orientação, (4) falta de motivação individual, (5) falta de apoio da gerência sênior, e (6) falta de comunicação (Gharaibeh, 2016). O artigo contribuiu para uma melhor compreensão das causas pela qual a aprendizagem em projetos falham. De acordo com Gharaibeh (2016) essas barreiras podem impactar a aprendizagem em três níveis: aprendizagem individual, aprendizagem em grupo e aprendizagem organizacional.

A próxima análise de Cheung e Qi (2017) traz uma discussão sobre o processo de gerenciamento para desenvolver a inovação em empresas de construção. O objetivo da pesquisa é contribuir com o desenvolvimento de estratégias de gestão, que tem como princípio a melhoria do desempenho para o desenvolvimento de novos produtos. Os resultados conclusivos mostraram a existência de três determinantes endógenos, que é a liderança e estratégia, a gestão do conhecimento e o desenvolvimento da criatividade, considerados como fatores essenciais para a inovação. A contribuição do artigo é pautada no oferecimento de uma percepção avaliativa sobre as determinantes da inovação e de sua capacidade (Cheung & Qi, 2017).

A pesquisa de Manley e Chen (2017) trouxe uma visão à cerca da aprendizagem colaborativa, baseada no aprimoramento da governança e do desempenho em projetos de infraestrutura em empresas de construção. A proposta do estudo é conceituar e operacionalizar o conceito de capacidade de aprendizagem colaborativa (CLC). Os achados dizem que por meio da aprendizagem colaborativa foi possível aumentar o escopo da estrutura de governança, assim como melhorar o desempenho do projeto. Os resultados também mostraram que a influência da aprendizagem colaborativa no desempenho do projeto é indireta, sendo mediada pela governança do projeto. A contribuição gira em torno da construção da teoria sobre a aprendizagem colaborativa em projetos de infraestrutura, onde a governança demonstra implicações no desempenho; e foi claramente conceituada do ponto de vista da capacidade absorviva (Manley & Chen, 2017).

O último artigo desse grupo foi elaborado por Anderson e Lewisb (2019) e aborda a modelagem de grupo e aprendizagem individual, além disso o estudo é baseado nas lições necessárias para integrar pesquisa e disciplinas ágeis. A proposta desta pesquisa é baseada na

discussão sobre o Prêmio Forrester que foi recebido pelos autores por conta da associação entre a modelagem de grupo e a aprendizagem individual. Os resultados do estudo destacam a aplicação dos métodos ágeis aplicado no desenvolvimento de pesquisas, o que permitiu uma reflexão sobre essa experiência. A metodologia ágil aplicada no contexto de pesquisa, trouxe contribuições importante, pois foi possível aprender mais sobre o problema de pesquisa, possibilitando encontrar resultados interessantes (Anderson & Lewisb, 2019).

5. ANÁLISE, DISCUSSÃO E CAMINHOS PARA NOVOS ESTUDOS

A partir das análises dos artigos em cada um dos grupos, foi possível ter uma visão geral de como o tema aprendizagem individual em projetos está sendo discutido, assim como suas aplicações. Ficou evidente na avaliação as diferentes abordagens sobre o assunto, o que permitiu reforçar a importância e sua contribuição tanto para os praticantes quanto para a academia. Embora optamos pela verificação do que está sendo estudado de maneira geral, considerando outras áreas, nosso foco principal foi compreender como a aprendizagem individual em projetos está sendo estudada.

Desta forma, para entender melhor esse propósito e responder nossa pergunta de pesquisa, concentramos nossa discussão nos artigos cujas pesquisas estavam diretamente relacionadas a área de Projetos. Então foi possível perceber que dos 36 artigos selecionado para investigação, 15 tinham origem de periódicos de Projetos, abrangendo um total de 41,7% dos estudos; enquanto 58,3% foram distribuídos nas demais áreas de conhecimento. Seguindo com nossa análise, a revista mais representativa foi a *IJPM (International Journal of Project Management)* com 46,7% das publicações, desenvolvidas por (Sense, 2003; Ashleigh *et al.*, 2012; Duffield & Whitty, 2014; Akbar & Mandurah, 2014; Aerts *et al.*, 2016; Chan *et al.*, 2020; e Wiewiora *et al.*, 2020) - o que indica um certo interesse por pesquisas cujo tema está relacionado a aprendizagem individual em projetos e suas derivações. Na sequência apareceram *IJMPB* (20,0%), *PMJ* (13,3%), *IJPOM* (13,3%) e *IJITPM* (6,7%).

Notamos que embora tivemos uma lacuna nas publicações em periódicos de Projetos, entre 2003 e 2011, nos últimos dez anos as pesquisas se intensificaram; mostrando assim, uma certa busca pela explicação do fenômeno aprendizagem individual em projetos. Também ficou evidente nesses estudos que a abordagem principal dada pelos pesquisadores foi a qualitativa, sendo 73,3% dos artigos que abrangem a área de Projetos. A maioria, 60% dos estudos, são teóricos, que visam trazer contribuições para aprimoramento do tema em questão.

As discussões desses estudos, no que diz respeito ao contexto, revelam uma certa inclinação para projetos desenvolvidos em algumas áreas específicas, como por exemplo: Inovação, abordada por Sense (2003), Akbar e Mandurah (2014), Cheung e Qi (2017), e Hölzle e Rhinow (2019); Construção, explorada por Eizakshiri *et al.* (2015), Gharaibeh (2015), Cheung e Qi (2017), e Tabassi *et al.* (2017); Educacional, por Smith (2011), Ashleigh *et al.* (2012), e Egginton (2012); e Setor Público, por Duffield e Whitty (2014), Aerts *et al.* (2016). Outra característica observada nessas pesquisas, diz respeito a complexidade dos projetos explorados pelos autores. Além disso, a grande maioria propuseram uma adaptação e/ou modelo, trazendo uma contribuição importante para lidar com a aprendizagem do indivíduo no contexto de projetos.

Nos últimos cinco anos, notamos que as pesquisas da área de Projetos, seguiram alguns temas já explorados, porém ampliando as discussões e trazendo novas abordagens, como por exemplo: capacidade de aprendizagem individual e em grupo, processo de aprendizagem, lições aprendidas, aprendizagem individual e organizacional (Gharaibeh, 2016); transferência de conhecimento, aprendizagem baseada em projetos, conhecimento tácito, repositório de conhecimento, conhecimento individual (Aerts *et al.*, 2016); desempenho da equipe, liderança

transformacional, desenvolvimento (Tabassi *et al.*, 2017); loop de aprendizagem, gestão do conhecimento, ambiente interativo e capacidade de inovação (Cheung & Qi, 2017); formas de trabalho, aprendizado no nível individual, estilos de aprendizagem, experiência da equipe, e linguagem em projetos (Hözlze & Rhinow, 2019); Aprendizagem individual e em equipe, habilidades e/ou competências, aspecto cognitivo, e motivação para aprendizagem (Chan *et al.*, 2020); e fluxo de aprendizagem individual e organizacional, aprendizagem em projetos global, aspecto cultural e político, feedback, e aprendizagem multinível (Wiewiora *et al.*, 2020).

Neste caso, a proposição de uma agenda de pesquisa é de suma importância para ampliar os estudos da área em questão, e trazer outras possíveis contribuições. Além disso, uma vez que aumenta a ênfase e o interesse sobre um fenômeno estudado, impulsiona novos debates sobre o assunto, possibilita uma maior credibilidade e reforça o quanto é relevante para a academia e para praticantes. Desta forma, apresentamos, com base nessas pesquisas e em nossa percepção, uma agenda e caminhos para novos estudos em aprendizagem individual em projetos, conforme destacado na tabela 1.

Tabela 1.

Agenda e caminhos para novos estudos

Autores	Caminhos para novos estudos	Temática de Pesquisa
Smith (2011); Eizakshiri, Chan e Emsley (2015)	Mapear a identidade do gerente de projetos; entender o papel da intencionalidade na formação das ações das partes interessadas, além das intenções individuais em relação ao plano de projeto, e explorar como o papel do planejador e seus planos, são imaginados, e como implicam no desempenho do projeto.	Identidade do GP e intenção das partes interessadas.
Ashleigh, Ojiako, Chipulu e Wang (2012); Egginton (2012)	Compreender como a andragogia impactará futuramente a experiência de estudantes de gerenciamento de projetos; focando mais estrategicamente na necessidade de desenvolvimento e educação dos indivíduos em Projetos.	Andragogia e educação dos indivíduos em projetos
Duffield (2014)	Entender como as lições aprendidas são melhor representadas na comunidade de profissionais de gerenciamento de projetos	Lições aprendidas
Akbar e Mandurah (2014)	Compreender a ação gerencial diante do complexo processo de gestão do conhecimento e das habilidades humanas e empresariais, a partir da conceitualização do projeto - para verificar possíveis melhorias a longo prazo, que irá impactar no sucesso com um todo.	Gestão do conhecimento e das habilidades humanas e empresariais
Gharaibeh (2015); Gharaibeh (2016).	Ressaltar a importância das relações sociais entre os membros da equipe de projetos, destacando o quesito comunicação, principalmente quando estão em lugares diferentes; Embora um certo nível de aprendizagem está sendo alcançada pelos indivíduos, por conta de suas capacidades, habilidades e motivação para aprender, ainda é necessário estudar o avanço do nível da aprendizagem individual para a aprendizagem em grupo, focando como esse processo ocorrer - elevando esse estágio para o próximo nível, que é a aprendizagem organizacional.	Comunicação em projetos, desenvolvimento de competências profissionais, compartilhamento de conhecimento, aprendizagem da equipe de projetos e níveis de aprendizagem.
Aerts, Doods e Haezendonck (2016)	Abordar a eficiência da gestão de conhecimento em diferentes projetos e organizações - mostrando se o conhecimento explícito está sendo transferido amplamente. Além disso poderia concentrar esforços para desenvolver os recursos de conhecimento, originados nas fases de iniciação, implementação e monitoramento de projetos. Também podem estudar as principais competências que precisam ser desenvolvidas, para ser capaz de identificar e utilizar o conhecimento em projetos. Além disso, estendendo para influência do conhecimento na dinâmica da capacidade de gerenciamento de projetos, principalmente quando são confrontados com mudanças em seu ambiente; tendo que lidar com a criação e identificação do aspecto motivacional, suas barreiras e armadilhas.	Gestão do conhecimento, desenvolvimento de competências e capacidade de gerenciamento em mudanças no ambiente de projetos.
Tabassi, Roufechaie, Bakar e Yusof (2017); Hözlze e Rhinow (2019)	Identificar se a eficiência da equipe pode ser aprimorada, a partir da integração com outros projetos; Descobrir se a capacitação do gerente de projetos superam e auxiliam a equipe em seu desenvolvimento.	Desempenho da equipe de projetos, Capacitação do GP e desenvolvimento da equipe.
Chan, Oerlemans e Meslec (2020)	Seria oportuno, em novos estudos, focar em diferentes contextos culturais - considerando o tipo de liderança, pois há indícios de que alguns líderes capacitam suas equipes para diminuir o efeito negativo da mudança no contexto do projeto, causado pelo desalinhamento temporal. Poderia investigar o porte e o tamanho do projeto, e as várias equipes alocadas no mesmo - estendendo para o relacionamento entre os membros envolvidos no projeto. Outro ponto que carece atenção, diz respeito ao desempenho em projetos, pois boa parte das pesquisas sobre a relação	Diferentes contextos culturais, desempenho em projetos, equipes de projetos, capacitação e aprendizagem individual e conhecimento da equipe.

	que envolve participação no projeto entre o indivíduo e a equipe, mostra o desempenho apenas transversal e de curto prazo - podendo ainda, aprofundar no compromisso dos membros da equipe em vários projetos e como isso se relaciona com o desempenho, considerando o aspecto global - caberia também analisar o tipo de abordagem de gestão, necessárias para essas equipes de projetos. Além disso poderia se basear na execução das atividades, uma vez que há exigência de capacidade para resolver problemas não rotineira, o que requer a diversidade de entrada de conhecimento da equipe de projeto.	
Wiewiora, Chang e Smidt (2020)	Recomenda-se que um estudo longitudinal seja realizado para rastrear a aprendizagem ao longo do tempo – pois a temporalidade dos projetos desenvolvidos no contexto global, oferecem uma oportunidade para implantação de uma força de trabalho estável em diferentes regiões geográficas, o que pode facilitar a aprendizagem multinível. Também seria interessante pesquisar diferentes posições em várias regiões geográficas, para que seja possível fazer comparações da prática de aprendizagem em projetos - o intuito com isso é verificar padrões semelhantes em mercados maduros versus mercados em desenvolvimento. Poderia ainda explorar a aprendizagem multinível, e como a aprendizagem pode ocorrer por meio do feedback ou as razões por falta dela.	Aprendizagem multinível, projetos global, aprendizagem em projetos e feedback.

Nota. Fonte: Elaborada pelos autores

6. CONCLUSÃO

Essa pesquisa teve como objetivo verificar como estão os estudos sobre aprendizagem individual em projetos. Para isso, optamos pela revisão sistemática da literatura, o que permitiu um maior entendimento desse campo de estudo; nos fornecendo uma visão geral a respeito do fenômeno estudado. Deste modo, com base nesta percepção foi possível explorar o construtor aprendizagem individual em projetos, de maneira abrangente; e isso nos levou a uma compreensão das principais discussões sobre o tema em questão, assim como suas aplicações. Embora também decidimos pela verificação das publicações de outras áreas, o foco da nossa pesquisa estava pautado nos estudos da área de Projetos.

De acordo com o mapeamento e análise em profundidade dos artigos deste grupo principal, chegamos nos resultados desta pesquisa, aonde ficou evidente que a maior parte das publicações desta área, foi representada pela IJPM (*International Journal of Project Management*), uma das principais revistas de gerenciamento de projetos do mundo - sendo referência tanto para acadêmicos quanto para profissionais da área. Também ficou claro, que nos últimos cinco anos, a maior parte dos pesquisadores, desenvolveram seus estudos em empresas cuja característica dos projetos eram marcados pela complexidade, dimensão e abrangência. A maior parte desses estudos foram executados no segmento de construção e/ou setor público, cujo interesse em ampliar os conhecimentos sobre a aprendizagem individual em projetos, se destacaram por meio de suas contribuições. Desta forma, até mesmo para se aprofundar no assunto, a abordagem principal destes estudos foi a qualitativa, sendo a maioria teóricos, possibilitando novos pontos de vista a partir das colaborações e modelos apresentados.

Embora identificamos um certo movimento e iniciativa de avanços sobre a aprendizagem individual em projetos nos últimos anos, ainda notamos a existência de uma grande quantidade de lacunas que carecem de serem respondidas. A contribuição desta pesquisa é baseada em uma agenda que mostra os caminhos para novos estudos, deixando explícito a temática que abrange o assunto principal a ser abordado, a saber: Gestão do Conhecimento, desenvolvimento das habilidades e competências do gerente de projetos, desempenho em projetos, projetos global, entre outras. Sendo assim, entendemos que outros direcionamentos de estudos podem surgir a partir destes tópicos.

Por fim, acreditamos que em pesquisas futuras poderiam constar em seu escopo a necessidade de desenvolvimento de novas competências e habilidades do gerente de projetos, para lidar com diferentes tipos de projetos e equipes, considerando localização a sua dimensão. Também, seria oportuno estudar a relação entre a aprendizagem do indivíduo e o seu desempenho em projetos, de modo que pudéssemos mensurar os resultados gerados a partir da

aprendizagem. Outro ponto interessante seria acrescentar a dimensão cultural nestas pesquisas, uma vez que muitos dos projetos executados pelas empresas possuem equipes de diferentes nacionalidades. Deste modo, consideramos que esses assuntos podem trazer contribuições importantes para os praticantes que estão envolvidos em projetos, seja na posição de liderança ou como membro da equipe, e também para a academia, possibilitando novas discussões, teorias e aplicações sobre a aprendizagem individual em projetos. Por mais que verificamos o que estava sendo estudado em todas as áreas, esse estudo limitou-se apenas na exploração dos artigos relacionados a área de Projetos.

7. REFERÊNCIAS

- Aerts, G., Dooms, M., & Haezendonck, E. (2016). Knowledge transfers and project-based learning in large scale infrastructure development projects: an exploratory and comparative ex-post analysis. *International Journal of Project Management*.
- Akbar, H., & Mandurah, S. (2014). Project-conceptualisation in technological innovations: A knowledge-based perspective. *International Journal of Project Management*, 32, 759–772.
- Anderson Jr. E. G., & Lewis, K. (2019). Modeling group and individual learning: lessons for integrating disciplines and agile research. *System Dynamics Review*, 35(2), 112–139.
- Ashleigh, M., Ojiako, U., Chipulu, M., & Wang, J.K. (2012). Critical learning themes in project management education: Implications for blended learning. *IJPM*, 30, 153–161.
- Ayalp, G. G. (2016). Learning Styles of Undergraduate Civil Engineering Students and the Relationship with Construction Management Success. *J. Prof. Issues Eng. Educ. Pract.*, 142.
- Barker, M., & Neailey, K. (1999). From individual learning to project team learning and innovation: a structured approach. *Journal of Workplace Learning*, 11(2), 60 – 67.
- Bendig, D., Strese, S., Flatten, T. C., Costa, M. E. S., & Brettel, M. (2017). On micro-foundations of dynamic capabilities: A multi-level perspective based on CEO personality and knowledge-based capital. *Long Range Planning*, 1 – 18.
- Braun, F.C., Avital, M. & Martz, B. (2012). Action-centered team leadership influences more than performance. *Team Performance Management*, 18(3/4), 176-195.
- Chan, K.Y., Oerlemans, L., & Meslec, N. (2020). The impact of multiple project team membership on individual and team learning: A micro-meso multi-level empirical study. *IJPM*.
- Cheung, S. O., & Qi, X. (2017). Managing for innovation developments in construction organisations. *Int. J. Project Organisation and Management*, 9(3).
- Driver, M. (2010). Learning as lack: Individual learning in organizations as an empowering encounter with failed imaginary constructions of the self. *Management Learning*, 41, 561–574.
- Duffield, S., & Whitty, S. J. (2014). Developing a systemic lessons learned knowledge model for organisational learning through projects. *International Journal of Project Management*.
- Egginton, B. (2012). Realising the benefits of investment in project management training. *International Journal of Managing Projects in Business*, 5(3), 508 – 527.
- Eizakshiri, F., Chan, P. W., & Emsley, M. W. (2015). Where is intentionality in studying project delays? *International Journal of Managing Projects in Business*, 8(2), 349 – 367.
- Gharaibeh, H. (2015). A Conceptual Framework to Improve Project Team Learning in Major Projects. *International Journal of Information Technology Project Management*, 6(2), 61-76.
- Gharaibeh, H. M. (2016). Project team learning in mega projects: are we truly learning the lessons? *Int. J. Project Organisation and Management*, 8(1).
- Goffin, K. Koners, U., Baxter, D., & Hoven, C.V.D. (2010). Managing Lessons Learned and Tacit Knowledge in New Product Development. *Research Technology Management*, 53,39-51.
- Hardless, C., Nilsson, M., & Nuldén, U. (2005). ‘Copernicus’ - Experiencing a Failing Project for Reflection and Learning. *Management Learning*, 36(2), 181–217.

- Hölzle, K., & Rhinow, H. (2019). The Dilemmas of Design Thinking in Innovation Projects. *Project Management Journal*, 50(4), 418–430.
- Kiomjian, D., Srour, I., Asce, A. M., & Srour, F. J. (2020). Knowledge Sharing and Productivity Improvement: An Agent-Based Modeling Approach. *J. Constr. Eng. Manage.*, 146(7).
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Korytkowski, P., & Malachowski, B. (2018). Competence-based estimation of activity duration in IT projects. *European Journal of Operational Research*, 9.
- Kovach, J. V., & Fredendall, L. D. (2015). Learning During Design for Six Sigma Projects - A Preliminary Investigation in Behavioral Healthcare. *Engineering Management Journal*, 27(3).
- Lynn, G. S., Reilly, R. R., & Akgün, A. E. (2000). Knowledge Management in New Product Teams: Practices and Outcomes. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 47(2).
- Manley, K., & Chen, L. (2017). Collaborative Learning to Improve the Governance and Performance of Infrastructure Projects in the Construction Sector. *JMEngineering*, 33(5), 1-14.
- Matzdorf, F., Price, I., & Green, M. (2000). Barriers to organizational learning in the chartered surveying profession. *Property Management*, 2, 92-113.
- Narayanan, S., Balasubramanian, S., & Swaminathan, J.M. (2009). A Matter of Balance: Specialization, Task Variety, and Individual Learning in a Software Maintenance Environment. *Management Science*, 55(11), 1861–1876.
- Parboteeah, K. P., Hoegl, M., & Muethel, M. (2015). Team characteristics and employees' individual learning: A cross-level investigation. *European Management Journal*.
- Peansupap, V., & Walker, D. H. T. (2009). Exploratory factors influencing design practice learning within a Thai context. *Eng., Constr. and Architectural Management*, 16(3), 238-253.
- Quinn, R.W., & Bunderson, J.S. (2016). Could We Huddle on This Project? Participant Learning in Newsroom Conversations. *Journal of Management*, 42(2), 386–418.
- Saunila, M., Tikkanmäki, K., & Ukko, J. (2015). Managing performance and learning through reflective practices. *Journal of Org. Effectiveness: People and Performance*, 2(4), 370 – 390.
- Senge, P. M. (1990). *The fifth discipline: The art and practice of learning organization*. Australia: Random House.
- Sense, A. J. (2003). A model of the politics of project leader learning. *IJPM*, 21, 107–114.
- Sense, A. J. (2005). Facilitating conversational learning in a project team practice. *Journal of Workplace Learning*, 17(3), 178-193.
- Smith, C. (2011). Understanding project manager identities: a framework for research. *International Journal of Managing Projects in Business*, 4(4), 680 – 696.
- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 333–339
- Stingl, V., & Geraldi, J. (2017). Errors, lies and misunderstandings: Systematic review on Behavioural decision making in projects. *Intern. Journal of Project Management*, 35, 121–135.
- Tabassi, A. A., Roufehaei, K. M., Bakar, A H. A., & Yusof, N (2017). Linking Team Condition and Team Performance: A Transformational Leadership Approach. *PMJ*, 48(2), 22–38.
- 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.
- Vänttinen, M., & Pyhältö, K. (2009). Strategy process as an innovative learning environment. *Management Decision*, 47(5), 778 – 791.
- Wiewiora, A, Chang, A., & Smidt, M. (2020). Individual, project and organizational learning flows within a global project-based organization: exploring what, how and who. *International Journal of Project Management*, 38, 201–214.