



## **Aprendizagem na transformação de organizações com a implantação de métodos ágeis**

*Learning in the transformation of organizations with the implementation of agile methods*

**ELIANE LIMA RODRIGUES**

UNINOVE – UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO

**ISABEL CRISTINA SCAFUTO**

UNINOVE – UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO

**ANDRESSA CAROLINA PESSOA LOPES**

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**.



## **Aprendizagem na transformação de organizações com a implantação de métodos ágeis**

### **Objetivo do estudo**

O objetivo desse artigo é compreender a influência da aprendizagem organizacional na adaptação durante a implementação de métodos ágeis no ambiente de gerenciamento de projetos em empresas

### **Relevância/originalidade**

Este artigo busca interesses no imenso potencial da aplicação de projetos ágeis e a aprendizagem organizacional adquirida a partir desse novo modelo.

### **Metodologia/abordagem**

Será feita uma revisão sistemática da literatura, respondendo à pergunta: Como a aprendizagem organizacional influencia na adaptação de métodos ágeis?

### **Principais resultados**

Os artigos foram agrupados em cinco campos de pesquisa: Aprendizagem ágil, aprendizagem organizacional na implantação de metodologias Lean e Scrum, implantação das metodologias Lean e Scrum, aprendizagem do indivíduo na organização e aprendizagem organizacional.

### **Contribuições teóricas/metodológicas**

Visa identificar nesse processo a forma como a organização baseada em gerenciamento tradicional de projetos, migra para um novo processo, adaptando a nova metodologia ágil a seu dia a dia

### **Contribuições sociais/para a gestão**

O estudo se baseia na mudança de processos de gerenciamento de projetos, partindo da forma tradicional “cascata” para modelos de gerenciamento ágeis, para atender as necessidades das organizações

**Palavras-chave:** Ágil, Scrum, Lean , Aprendizagem



## *Learning in the transformation of organizations with the implementation of agile methods*

### **Study purpose**

The aim of this article is to understand the influence of organizational learning on adaptation during the implementation of agile methods in the project management environment in companies

### **Relevance / originality**

This article seeks interests in the immense potential of the application of agile projects and organizational learning acquired from this new model.

### **Methodology / approach**

A systematic review of the literature will be made, answering the question: How does organizational learning influence the adaptation of agile methods?

### **Main results**

The articles were grouped into five research fields: Agile learning, organizational learning in the implementation of Lean and Scrum methodologies, implementation of Lean and Scrum methodologies, learning of the individual in the organization and organizational learning..

### **Theoretical / methodological contributions**

It aims to identify in this process how the organization based on traditional project management, migrates to a new process, adapting the new agile methodology to its day-to-day

### **Social / management contributions**

The study is based on changing project management processes, from the traditional "cascade" to agile management models, to meet the needs of organizations

**Keywords:** Agile, Scrum, Lean, Learning

## 1 Introdução

Com a crescente mudança do mercado, ameaças e oportunidades surgem a todo tempo. Para se adaptar a essas mudanças, as organizações dependem do comportamento e pensamento das pessoas e adaptação à cultura organizacional. Por isso, precisam criar uma cultura de aprendizagem, gerando eficácia para resolução das suas necessidades (Pantouvakis & Bouranta, 2017). O fenômeno da aprendizagem organizacional tem sido estudado por diversas abordagens teóricas e condiz na habilidade de transferência de conhecimento e modificação do comportamento, a partir da absorção de novos conhecimentos (Pantouvakis & Bouranta, 2017).

A aprendizagem pode acontecer a partir da participação e relação entre as equipes, gerando proatividade (Lantz, Hanse & Antoni, 2015). A cultura organizacional incentiva os funcionários a entregarem melhores resultados. A aprendizagem do indivíduo, apoiado em metas de crescimento e melhora pessoal, é um fator importante na determinação do sucesso organizacional. (Yadav & Dixit, 2017). A aprendizagem do indivíduo está diretamente ligada à agilidade de aprendizagem. Essa aprendizagem ágil está ligada diretamente a redução de custos nas organizações, aumentando os novos negócios e gerando melhorias nas empresas (Yadav & Dixit, 2017).

Projetos podem ser considerados como organizações provisórias e quando finalizados podem fragmentar o conhecimento resultante da aprendizagem gerada (Schwab, 2007). A aplicação de projetos ágeis e inovadores em organizações tem crescido desde o início dos anos 2000. No entanto, existem trabalhos que indicam as dificuldades de implementação destas metodologias.

A aplicação de métodos ágeis ajuda as empresas a sobreviverem em um ambiente dinâmico. A busca de flexibilidade frente às mudanças é um fator importante na busca por esses métodos (Sorensen e Yager, 2019). Porém, resistência à mudança e aspectos culturais são os maiores impedimentos para a implementação desses métodos.

A existência da resistência cultural a novas metodologias, influencia negativamente a aprendizagem organizacional. É um ambiente de paradoxo de estabilidade/mudança e, é afetado, então, pela implantação dos projetos de métodos ágeis que precisam ser assimilados. Assim, a partir da utilização do método de revisão sistemática da literatura, a pergunta de pesquisa que este estudo pretende responder é: Como a aprendizagem organizacional influencia na adaptação de métodos ágeis?

Organizações que possuem equipes autogerenciadas, geram adaptações para solução de problemas (Annosi, Martini, Brunetta e Marchegiani, 2020). Com isso, o objetivo é compreender a influência da aprendizagem organizacional na adaptação durante a implementação de métodos ágeis no ambiente de gerenciamento de projetos em organizações. Para isso, é necessário compreender a pesquisa atual e as tendências dos estudos sobre aprendizagem organizacional em gerenciamento de projetos com foco em métodos ágeis. Identificar e avaliar os processos decorrentes da implementação dos métodos ágeis e a sua influência na aprendizagem organizacional das organizações.

## 2 Materiais e Métodos

A pesquisa busca entender a influência da aprendizagem organizacional sobre a implantação de métodos ágeis nas organizações. Para alcançar o objetivo proposto, uma revisão sistemática de literatura está sendo realizada. O processo de revisão sistemática de literatura é fundamental para gerenciar a diversidade de conhecimentos dentro de uma área acadêmica específica (Tranfield et al., 2003). Tranfield et al. (2003) apresentam um

processo de revisão sistemática em três estágios: planejamento, condução e disseminação dos resultados.

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

No estágio de planejamento, a partir de informações sobre a revisão da literatura, houve uma discussão com professores doutores sobre a relevância do tema. As discussões indicaram a relevância da pesquisa. Das discussões surgiu a questão de pesquisa: Como a aprendizagem organizacional influencia na adaptação de métodos ágeis?

Após isso, no estágio de execução foi definido o escopo, palavras-chave, refinamento e análise sistemática dos artigos. Foi realizada uma busca inicial a partir da string composta pelas palavras (ágil AND learning), nas bases Scopus e Web of Science, com os excludentes de linguagem diferente de inglês, apenas artigos e com a data delimitada em 10 anos, a partir de 2010. Essa busca retornou 143 artigos na base Scopus e 80 artigos na base Web of Science, respectivamente. Após entendimento com os professores doutores, a string foi alterada para ("Agil\*" OR "Scrum" OR "Lean\*") AND ("learning\*") e uma nova busca foi realizada em ambas as bases.

A primeira busca da nova string, sem excludentes retornou 8016 artigos na Scopus e 4.863 artigos na Web of Science. Após a limitação a apenas artigos das áreas (business e management) e linguagens inglês e português, as pesquisas retornaram 612 artigos na Scopus e 301 na Web of Science. Uma avaliação inicial foi feita, analisando que a parte mais substancial dos artigos sobre o tema, iniciava a partir dos anos 2000, a partir do qual uma limitação a artigos publicados a partir de 2000 foi criada, gerando uma nova base de 592 artigos na Scopus e 276 na Web of Science. O refinamento ocorreu após a leitura dos artigos e a limpeza de artigos similares nas duas bases, identificando assim os artigos que condizem com a pesquisa. Para ajudar na análise dos artigos, foi utilizado o SPSS, utilizado para rodar uma fatorial de pareamento, para agrupar os artigos, com isso o resultado foram 57 artigos para o estudo.

### 3 Resultados obtidos e análises

Os artigos publicados nos temas de aprendizagem organizacional e agilidade tratam os constructos a partir de alguns temas: Aprendizagem ágil; Aprendizagem organizacional na implantação de metodologias Lean e Scrum; Implantação de metodologias Lean e Scrum; Aprendizagem do indivíduo na organização e; Aprendizagem organizacional, conforme descrito na Tabela 1.

Tabela 1: Total de artigos categorizados por tema:

| Dimensão                                       | Quantidade | Referências                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aprendizagem ágil                              | 12         | Muduli, (2017); Muduli, (2016); Yadav e Dixit, (2017); Saputra et al, (2018); Narel et; al, (2019); Tripathi et; al, (2020); Dries et; al, (2008); Pantouvakis e Boranta, (2017); Dai et al, (2013); Haneberg, (2011); Pantouvakis e Karakasnakis, (2018); Joroff et; al, (2003). |
| Aprendizagem organizacional na implantação das | 10         | Lombardo e Eichinger, (2000); Schultze e Boland, (2000); Ashraf, (2009); Lantz et; al, (2015); Annosi et al; (2016); Youssef et; al,                                                                                                                                              |

|                                           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| metodologias Lean e Scrum                 |    | (2002); Freitas et al, (2018); Adam et; al, (2020); Sena et; al, (2009); Annosi et; al, (2020);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Implantação das metodologias Lean e Scrum | 12 | Saurin et; al, (2010); Balocco et; al, (2019); Israilidis e Jackson, (2012); Rexeisen et; al, (2018); Surekha e Kavitha, (2019); Dennehy et; al, (2019); Surya atmaja et; al, (2019); Maritz e Hamdulay, (2018); Luckman, (2017); Annosi e Foss, (2020); Guinan, (2019).                                                                                                                                                            |
| Aprendizagem do indivíduo na organização  | 3  | Radnor e Walley, (2008); Sterlling e Boxall, (2013); Bendoly e Prietula, (2008).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Aprendizagem Organizacional               | 20 | Alavi et; al, (2014); Huysman, (2000); Danielson, (2004); Rupčić, (2018); Morris, (2016); Urban e Mazurek, (2011); Ballé, (2015); Pyle e Liker, (2014); Cother e Cother, (2017); Leisyte et; al, (2017); Little, (2014); Pathak, (2017); Vavrušová, (2015); Antonsen e Bye, (2020); Alblas e Notten, (2020); Powell e Coughlan, (2020); Tsou et; al, (2018); Park e Park, (2020); Vecchiato, (2015); Antonacopoulou, et; al (2019). |

Fonte: elaborado pelos autores

Quanto ao método utilizado pelos artigos, identificou-se uma prevalência de estudos qualitativos, seguido por estudos quantitativos e teóricos, como apresentado na Tabela 2.

Tabela 2: Total de artigos por método de pesquisa

| Método de pesquisa | Quantidade |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Quantitativo       | 18         | Radnor e Walley, (2008); Schultze e Boland, (2000); Morris, (2016); Adam et al, (2020); Vecchiato, (2015); Antonacopoulou, et al, (2019). Pathak, (2017); Saputra et al, (2018); Pantouvakis e Karakasnakis, (2018); Little, (2014); Alavi et; al, (2014); Youssef et; al, (2002); Vavrušová, (2015); Powell e Coughlan, (2020); Surekha e Kavitha, (2019); Israilidis e Jackson, (2012); Pantouvakis e Boranta, (2017); Antonacopoulou, et; al (2019). |
| Qualitativo        | 31         | Lombardo e Eichinger, (2000); Lantz et; al, (2015); Rexeisen et; al, (2018); Cother e Cother, (2017); Narel et; al, (2019); Rupčić, (2018); Urban e Mazurek, (2011); Ballé, (2015); Antonsen e Bye, (2020); Dennehy ey; al, (2019); Luckman, (2017); Dai et al, (2013); Ashraf, (2009); Sterlling e Boxall, (2013); Balocco et; al, (2019); Huysman, (2000); Danielson, (2004); Tsou et; al,                                                            |

|                            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            |   | (2018); Pyle e Liker, (2014); Ballé, (2015); Leisyte et; al, (2017); Annosi et al; (2020); Tripathi et; al, (2020); Antonsen e Bye, (2020); Park e Park, (2020); Dries et; al, (2008); Yadav e Dixit, (2017); Guinan, (2019); Israilidis e Jackson, (2012); Bendoly e Prietula, (2008); Alblas e Notten, (2020); |
| Qualitativo e Quantitativo | 1 | Muduli, (2016);                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Teórico                    | 7 | Joroff et; al, (2003); Muduli, (2017); Saurin et; al, (2010); Suryaatmaja et; al, (2019); Maritz e Hamdulay, (2018); Haneberg, (2011); Alagaraja, Meera. (2013).                                                                                                                                                 |

Fonte: elaborado pelos autores

### Aprendizagem ágil

O ambiente organizacional vem mudando muito rápido, o que os torna incertos e caóticos. As abordagens atuais trazem uma dificuldade para as lideranças atingirem os resultados esperados (Narel et al, 2019). A cultura organizacional aliada a agilidade na aprendizagem traz apoio aos líderes pela busca de resultados positivos (Yadav e Dixit, 2017). A cultura de aprendizagem tem efeito direto na agilidade da aprendizagem e como os colaboradores se envolvem com ela (Saputra et al, 2018).

A agilidade na aprendizagem organizacional se torna um diferencial no desempenho dos colaboradores de uma organização (Dries et al, 2008). Organizações que incentivam o trabalho em equipe, tem vantagens na promoção da agilidade organizacional (Muduli, 2017). O trabalho em equipe tem grande influência sobre a agilidade na aprendizagem, quando seguido pela recompensa (Muduli, 2016).

Com um ritmo aumentado de mudanças, as organizações devem trabalhar a agilidade no aprendizado não como um sentimento, mas como um diferencial na forma de trabalhar do profissional (Haneberg, 2011). A agilidade na aprendizagem tem efeito direto e de forma positiva, na rotatividade de funcionários nas organizações, enquanto a cultura de aprendizagem tem um efeito indireto e negativo nessa mesma rotatividade (Tripathi et al, 2020). O local de trabalho é parte importante na agilidade de aprendizagem, que vai constantemente se moldando e sendo moldado (Joroff et al, 2003).

Como o ambiente de trabalho ágil, está em constante transformação (Joroff et al, 2003). A capacidade de relacionamento de uma organização com os seus clientes, está diretamente ligada à sua agilidade na aprendizagem organizacional (Pantouvakis e Boranta, 2017). Estudos mostram que a agilidade na aprendizagem organizacional se divide em dois fatores principais: remuneração e proximidade com o CEO (Dai et al, 2013). Já a qualidade e duração do relacionamento de uma organização com o cliente tem ligação direta com a sua cultura de aprendizagem (Pantouvakis e Karakasnakis, 2018).

Tabela 3: Artigos de Aprendizagem ágil

| Autor               | Título                                                                                                                                                  |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Yadav e Dixit, 2017 | A Conceptual Model of Learning Agility and Authentic Leadership Development: Moderating Effects of Learning Goal Orientation and Organizational Culture |

|                               |                                                                                                                                                      |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Haneberg, 2011                | Training for agility: Building the skills employees need to zig and zag                                                                              |
| Dai et al, 2013               | The role of learning agility in executive career success: The results of two field studies                                                           |
| Pantouvakis e Boranta, 2017   | Agility, organisational learning culture and relationship quality in the port sector                                                                 |
| Saputra et al, 2018           | The mediating role of learning agility on the relationship between work engagement and learning culture                                              |
| Narel et al, 2019             | Exploring agile thriving teams in continuous change environments                                                                                     |
| Tripathi et al, 2020          | Role of learning agility and learning culture on turnover intention: an empirical study                                                              |
| Joroff et al, 2003            | The agile workplace                                                                                                                                  |
| Dries et; al, 2008            | Learning agility as metacompetency: Developability and career outcomes   [Leervermogen als metacompetentie: Ontwikkelbaarheid en loopbaanuitkomsten] |
| Muduli, 2017                  | Workforce agility: Examining the role of organizational practices and psychological empowerment                                                      |
| Muduli, 2016                  | Exploring the facilitators and mediators of workforce agility: an empirical study                                                                    |
| Pantouvakis e Karakasni, 2018 | The role of agility and organisational learning culture in forming long lasting relations in shipping                                                |

Fonte: elaborado pelos autores

### Aprendizagem organizacional na implantação das metodologias Lean e Scrum

Processos de mudança são complicados em organizações, que precisam aprender a identificar e tratar os colaboradores que possuem dificuldades para lidar com esses processos (Lombardo e Eichinger, 2000). Quando essas organizações adotam o tempo como uma vantagem competitiva, elas se tornam ágeis (Youssef et al, 2002). O espaço da organização se torna um dos cenários da sua implantação e tecnologia (Schultze e Boland, 2000).

Os mecanismos de agilidade nas organizações, evoluem e se tornam dinâmicos (Sena et al, 2009). E a aprendizagem do indivíduo e do coletivo acontece, se dando a partir do conhecimento adquirido (Freitas et al, 2018). Assim, equipes ágeis acabam criando uma memória de aprendizagem e se adaptando melhor a mudanças (Annosi et al; 2020).

Equipes que possuem uma autonomia restrita têm problemas no processo de aprendizagem, que acaba melhorando quando a equipe participa nas tomadas de decisões (Lantz et al, 2015). Porém, a pressão de tempo que existe em implementações de ágil acabam atrapalhando o engajamento da equipe e essas ações de aprendizagem (Annosi et al, 2016). O aprendizado de grandes grupos, com diferentes habilidades e origens

diversificadas também é um desafio nas organizações (Ashraf, 2009). Esses aprendizados podem ser feitos através de treinamentos, que são ferramentas muito usadas pelas organizações, onde a eficácia pode ser medida pela sua compreensão, absorção do grupo e se adquiriram e foram capazes de transferir o conhecimento a seus colegas de trabalho (Adam et al, 2020).

Tabela 4: Artigos de Aprendizagem organizacional na implantação das metodologias Lean e Scrum

| Autor                      | Título                                                                                                                                                           |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lombardo e Eichinger, 2000 | High potentials as high learners                                                                                                                                 |
| Youssef et; al, 2002       | Testing the impact of integrating TQM and DFM on the ability of small to medium size firms to respond to their customer needs                                    |
| Freitas et; al, 2018       | Lean Office contributions for organizational learning                                                                                                            |
| Schultze e Boland, 2000    | Place, space and knowledge work: A study of outsourced computer systems administrators                                                                           |
| Lantz et; al, 2015         | Participative work design in lean production: A strategy for dissolving the paradox between standardized work and team proactivity by stimulating team learning? |
| Annosi et al, 2016         | Social Conduct, Learning and Innovation: An Abductive Study of the Dark Side of Agile Software Development                                                       |
| Youssef et; al, 2002       | Testing the impact of integrating TQM and DFM on the ability of small to medium size firms to respond to their customer needs                                    |
| Annosi ,et al; 2020        | Learning in an agile setting: A multilevel research study on the evolution of organizational routines                                                            |
| Ashraf, 2009               | Teaching the Google-eyed YouTube generation                                                                                                                      |
| Adam et; al, 2020          | Effectiveness of a lean simulation training: challenges, measures and recommendations                                                                            |

Fonte: elaborado pelos autores

### Implantação das metodologias Lean e Scrum

As organizações lutam para melhorar a sua imagem perante seus clientes, ao mesmo tempo que adquirem experiência e validam seu conhecimento (Balocco et al, 2019). A transformação digital é uma peça importante nessa capacidade de transformação (Guinan, 2019). Muitas lições de falhas anteriores, se tornam importantes estratégias de conhecimento (Israilidis e Jackson, 2012).

A aplicação de metodologias ágeis têm sido cada vez mais buscadas por organizações que procuram ter flexibilidade, visto a rapidez que as mudanças ocorrem

(Annosi e Foss, 2020). A resistência dos indivíduos às mudanças e a dificuldade de assimilação em novas metodologias, são as maiores dificuldades na implantação dessas práticas Scrum e Lean nas organizações (Saurin et al, 2010). Os desafios e envolvimento dos indivíduos nas organizações no processo, ajuda na aprendizagem (Rexeisen et al, 2018). Pois a aprendizagem é feita pela ação, por meio da metodologia, (Luckman, 2017). E implantação de metodologias ágeis, são normalmente associadas a adaptação das organizações (Surekha e Kavitha, 2019).

O processo de aprendizagem de práticas ágeis também é associado ao feedback dos colaboradores (Dennehy et al, 2019). Uma das dificuldades das organizações, é manter o processo de aprendizagem a partir de um modelo pautado em uma estratégia de adaptação (Suryaatmaja et al, 2019). Por isso, é importante que as organizações tornem as implantações ágeis e o pensamento e Lean produtivos, ao mesmo tempo que lidam com as pressões do dia a dia (Maritz e Hamdulay, 2018).

Tabela 5: Artigos de Implantação das metodologias Lean e Scrum

| Autor                      | Título                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Israilidis e Jackson, 2012 | Designing for agility as an organizational capability: Learning from a software development firm                                                                                                                                                                                           |
| Annosi e Foss, 2020        | When Agile Harms Learning and Innovation: (and What Can Be Done About It)                                                                                                                                                                                                                  |
| Saurin et; al, 2010        | Identification of research opportunities based on a survey on lean production implementation conducted in Brazilian and foreign companies   [Identificação de oportunidades de pesquisa a partir de um levantamento da implantação da produção enxuta em empresas do Brasil e do exterior] |
| Balocco et; al, 2019       | Lean business models change process in digital entrepreneurship                                                                                                                                                                                                                            |
| Rexeisen et; al, 2018      | Lean six sigma and assurance of learning: Challenges and opportunities                                                                                                                                                                                                                     |
| Surekha e Kavitha, 2019    | Automotive software process improvement in software product line using Aspla model                                                                                                                                                                                                         |
| Dennehy ey; al, 2019       | Exploring the missing framework of agile software development framework through adaptation                                                                                                                                                                                                 |
| Suryaatmaja et; al, 2019   | Managing for innovation in large and complex recovery programmes: Tsunami lessons from Sri Lanka                                                                                                                                                                                           |

|                         |                                                                                                                                              |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Maritz e Hamdulay, 2018 | ACSESim: Agile and Lean software development in practice                                                                                     |
| Luckman, 2017           | Weaving action learning into the fabric of manufacturing: the impact of humble inquiry and structured reflection in a cross-cultural context |
| Guinan, 2019            | Creating an innovative digital project team: Levers to enable digital transformation                                                         |
| Alagaraja, Meera, 2013  | A Conceptual Model of Organizations as Learning-Performance Systems: Integrative Review of Lean Implementation Literature                    |

Fonte: elaborado pelos autores

### Aprendizagem do indivíduo na organização

Quanto maior o investimento no indivíduo e com níveis significativos de aprendizados, maiores e mais benéficos serão os resultados, tanto para a organização, quanto para o colaborador (Sterlling e Boxall, 2013). A mudança na aprendizagem organizacional ocorre de forma mais organizada quando é direcionada ao indivíduo (Radnor e Walley, 2008). A aprendizagem direcionada ao indivíduo pode mudar a sua carreira, além de motivá-lo e aumentar as suas habilidades (Bendoly e Prietula, 2008).

Tabela 6: Artigos de Aprendizagem do indivíduo na organização

| Autor                    | Título                                                                                                                          |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Radnor e Walley, 2008    | Learning to walk before we try to run: Adapting lean for the public sector                                                      |
| Sterlling e Boxall, 2013 | Lean production, employee learning and workplace outcomes: A case analysis through the ability-motivation-opportunity framework |
| Bendoly e Prietula, 2008 | In the zone The role of evolving skill and transitional workload on motivation and realized performance in operational tasks    |

Fonte: elaborado pelos autores

### Aprendizagem Organizacional

Quando o trabalho é descentralizado na tomada de decisão, o processo de aprendizagem organizacional é beneficiado (Alavi et al, 2014). Isso se dá, pois, a aprendizagem organizacional está relacionada com a capacidade dos colaboradores de reagirem e se adaptarem a novas situações e mudanças (Park e Park, 2020). A aprendizagem individual é parte importante na aprendizagem organizacional (Huysman, 2000).

A partir da socialização do indivíduo, a aprendizagem organizacional se perpetua pelos seus valores, crenças e práticas (Danielson, 2004). A aprendizagem organizacional pode vir em função do aprendizado próprio do indivíduo, que é aplicado à organização ou pela aprendizagem a partir de outros indivíduos, compartilhando os benefícios (Ballé, 2015). A ideia é trabalhar para aprender adaptando os princípios ao ambiente da organização e gerando aprendizagem (Pyle e Liker, 2014).

A capacidade de aprender é um fator determinante na aprendizagem organizacional (Powell e Coughlan, 2020). O aprendizado organizacional na inovação é mediado pela agilidade organizacional (Tsou et al., 2018). As organizações precisam se

reequilibrar e o envolvimento dos stakeholders é essencial para que isso ocorra (Leisyte et al., 2017).

Porém, em ambientes em que as condições mudam constantemente, o processamento de iterações e depurações, aumentam o aprendizado (Alblas e Notten, 2020). Através da construção de comunidade de aprendizagem e engajamento da mobilidade interna na organização, é possível desenvolver práticas de transferência de conhecimento (Rupčić, 2018). A mudança organizacional ocorre com a comunicação eficaz dos processos (Urban e Mazurek, 2011).

A aprendizagem normalmente está centrada nas pessoas e na cultura organizacional (Morris, 2016). Mas a análise do resultado também pode ser medida a partir da aprendizagem pela ação (Antonsen e Bye, 2020). O uso de ferramentas digitais como fonte de agilidade, restringe o aprendizado em condições que mudam com o tempo (Alblas e Notten, 2020). Por isso, é importante que as organizações respondam rapidamente às mudanças (Vecchiato, 2015).

Tabela 7: Artigos de Aprendizagem Organizacional

| Autor                 | Título                                                                                                            |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alavi et; al, 2014    | Organic structure and organisational learning as the main antecedents of workforce agility                        |
| Park e Park, 2020     | How can employees adapt to change? Clarifying the adaptive performance concepts                                   |
| Huysman, 2000         | Rethinking organizational learning: Analyzing learning processes of information system designers                  |
| Danielson, 2004       | Social Conduct, Learning and Innovation: An Abductive Study of the Dark Side of Agile Software Development        |
| Tsou et al., (2018);  | How to enhance IT B2B service innovation? An integrated view of organizational mechanisms                         |
| Pyle e Liker, 2014    | Imitation in large complex organizations: A case of design for six sigma in the automobile industry               |
| Leisyte et; al, 2017  | Balancing countervailing processes at a Lithuanian university                                                     |
| Alblas e Notten, 2020 | Speed is Significant in Short-Loop Experimental Learning: Iterating and Debugging in High-Tech Product Innovation |

|                             |                                                                                                                           |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Powell e Coughlan, 2020     | Rethinking lean supplier development as a learning                                                                        |
| Rupčić, 2018                | Intergenerational learning and knowledge transfer – challenges and opportunities                                          |
| Urban e Mazurek, 2011       | The human factor in 5S implementation: perspectives from Poland                                                           |
| Ballé, 2015                 | Inclusive versus exclusive learning: the secret ingredient to creating a truly “lean” and “learning” culture              |
| Cother e Cother, 2017       | Business Action Learning Tasmania (BALT)—an account of practice                                                           |
| Pathak, 2017                | Enabling lifelong learning: the key to agility at ThoughtWorks India                                                      |
| Vavrušová, 2015             | LEAN: 4W & 1H of lean in medical facilities                                                                               |
| Morris, 2016                | Reflections                                                                                                               |
| Antonsen e Bye, 2020        | Line managers and employees use of lean task boards in Norwegian municipal healthcare sector: a tool for action learning? |
| Alblas e Notten, 2020       | Speed is Significant in Short-Loop Experimental Learning: Iterating and Debugging in High-Tech Product Innovation         |
| Vecchiato, 2015             | Creating value through foresight: First mover advantages and strategic agility                                            |
| Antonacopoulou, et; al 2019 | The New Learning Organisation: PART II-Lessons from the Royal Norwegian Air Force Academy                                 |

Fonte: elaborado pelos autores

#### 4 Discussão

O artigo buscou compreender como se dá a aprendizagem organizacional envolvendo o uso de metodologias ágeis. Com esse intuito, foi realizada uma revisão sistemática da literatura nas bases Scopus e Web of Science, nos artigos com foco em aprendizagem organizacional e prática ágeis, conforme citados acima. Os estudos dos artigos relacionados entre si, indicaram que poucos estudos abordam com profundidade a aprendizagem organizacional relacionada às práticas ágeis.

Apesar das relações apresentadas entre os artigos serem fracas, foi possível identificar duas linhas de pesquisas na área de aprendizagem organizacional que usam o constructo de implantações ágeis: aprendizagem ágil e aprendizagem organizacional na implantação das metodologias Lean e Scrum. Na linha de aprendizagem ágil, com a perspectiva da organização, poucas pesquisas foram realizadas (Muduli, 2017). A literatura apresenta que a agilidade na aprendizagem de trabalho média a relação entre uma cultura de aprendizagem nas organizações e as relações com o trabalho pelos indivíduos (Saputra et al, 2018). Levando em consideração que os ambientes organizacionais vêm se tornando cada vez mais incertos e sujeitos a mudanças (Narel et

al, 2019). A aprendizagem organizacional se apresenta como um fator positivo na retenção de talentos nas organizações (Tripathi et al, 2020).

Ainda na linha de aprendizagem ágil, as pesquisas mostraram que a prática da agilidade na aprendizagem é um fator positivo nas competências classificadas pelas lideranças nas organizações (Dai et al, 2013). Entendendo assim, como a agilidade na aprendizagem se manifesta de forma positiva na carreira dos indivíduos em uma organização (Dries et al, 2008). Associando inclusive a relação da organização com seus clientes e a agilidade na aprendizagem (Pantouvakis e Boranta, 2017).

A outra linha de pesquisa está relacionada à aprendizagem organizacional na implantação das metodologias Lean e Scrum, resultados mostram que como as organizações estão em constante mudanças, cabe a elas identificar os indivíduos que aprendem e se adaptam mais rapidamente (Lombardo e Eichinger, 2000). E que a participação na tomada de decisões na organização, facilita esse processo de aprendizagem (Lantz et al, 2015). As abordagens ágeis vem sendo cada vez mais adotadas por organizações que buscam flexibilidade perante as constantes mudanças (Annosi et al; 2020). Porém, apesar do número crescente de organizações que iniciaram o uso das práticas ágeis, a literatura mostra que poucos estudos foram realizados sobre o efeito do uso de métodos ágeis nas organizações (Annosi et al; 2016).

Finalmente, a revisão sistemática da literatura trouxe uma limitação, mostrando que poucos estudos aprofundaram o conceito da aprendizagem organizacional com o uso de metodologias ágeis. O que reforça a necessidade e o espaço para novos estudos na aplicação desses conceitos.

## 5 Conclusões

Esse artigo se propôs a entender como a aprendizagem organizacional influencia na implantação de práticas ágeis. Foi realizada uma revisão sistemática da literatura sobre a metodologia ágil e a aprendizagem organizacional, nas bases Scopus e Web of Science, onde identificou-se um maior número de artigos qualitativos sobre os assuntos estudados. Os artigos foram agrupados em cinco campos de pesquisa: Aprendizagem ágil, aprendizagem organizacional na implantação de metodologias Lean e Scrum, implantação das metodologias Lean e Scrum, aprendizagem do indivíduo na organização e aprendizagem organizacional.

Na linha de métodos ágeis e aprendizagem organizacional a capacidade de aprendizagem está diretamente ligada a agilidade em responder a mudanças e a aprendizagem do indivíduo. Esses dois fatores quando possuem processos claros e bem orquestrados, contribuem para a rápida resposta a implantação a novas práticas nas organizações e colaboram com transferência de conhecimento, gerando aprendizagem organizacional.

## 6 Agenda de pesquisa futuras

A seguir, a Tabela 8, apresenta uma agenda de pesquisas futuras e limitações sobre os assuntos de aprendizagem organizacional e implantações ágeis. A pesquisa está pautada nos autores dos artigos selecionados.

Tabela 8: Agenda de pesquisas futuras e limitações sobre aprendizagem organizacional a partir da implantação de métodos ágeis

| Pesquisas Futuras | Limitações | Autores |
|-------------------|------------|---------|
|-------------------|------------|---------|

|                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Explorar o método de implementação de estrutura orgânica e aprendizagem organizacional.                                                                                        | Outras metodologias, como a metodologia da dinâmica do sistema, podem ser adotadas para avaliar a relação causal entre as variáveis e podem existir relações não lineares entre a organização de aprendizagem e a estrutura orgânica.                                                                                 | Alavi et al, (2014);  |
| Investigar os efeitos dos diferentes estilos de liderança e a política de gestão sobre a proatividade, por meio de processos de aprendizagem em equipe.                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Lantz et al, (2015);  |
| Entender como a implementação do método Scrum pode afetar o desempenho de inovação da equipe e a capacidade de absorção.                                                       | O número de unidades amostrais e o tamanho da amostra. A amostra consiste em quatro unidades (três do setor público e duas unidades do setor privado, das quais duas são do setor de serviços e os outros três do setor manufatureiro) da Índia, e tamanho da amostra é de apenas 344 funcionários nas cinco unidades | Annosi et al, (2016); |
| Investigar a capacidade dos membros da equipe de mudar, ajudando as organizações a estabelecer estratégias para aumentar a capacidade das equipes de se adaptarem às mudanças. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Park e Park, (2020);  |

Fonte: elaborado pelos autores

## 6 Referências

- Adam, Martin; Hofbauer, Maximilian & Stehling, Marius. (2020). Effectiveness of a lean simulation training: challenges, measures and recommendations. *Production Planning & Control*.
- Alblas, Alex. & Notten, M. (2020). Speed is Significant in Short-Loop Experimental Learning: Iterating and Debugging in High-Tech Product Innovation. *Decision Sciences Institute*.

- Alagaraja, Meera. (2013). A Conceptual Model of Organizations as Learning Performance Systems: Integrative Review of Lean Implementation Literature. *Human Resource Development Review*, 13, 207–233.
- Annosi, C., Maria; Magnusson, Mats; Martini, Antonella & Appio, P., Francesco. (2016). Social Conduct, Learning and Innovation: An Abductive Study of the Dark Side of Agile Software Development. *Creativity and Innovation Management*, 25, 515-535.
- Annosi, C., Maria; Mrtinib, Antonella; Brunettac, Federica & Marchegiani, Lucia. (2020). Learning in an agile setting: A multilevel research study on the evolution of organizational routines. *Journal of Business Research*, 110, 554-566.
- Antonacopoulou, P., Elena; Moldjord, Christian; Steiro, J. Trygve & Stokkeland, Christina. (2019). The New Learning Organisation: PART II - Lessons from the Royal Norwegian Air Force Academy. *The Learning Organization*.
- Antosen, Yngve & Bye, Geir. (2020). Line managers and employees use of lean task boards in Norwegian municipal healthcare sector: a tool for action learning?. *Leadership in Health Services*.
- Ashraf, Bill. (2009). Teaching the Google-eyed YouTube Generation. *Education + Training*, 51, 343-352.
- Ballé, Michael; Chaize, Jacques & Jones, Daniel. (2015). Inclusive versus exclusive learning: the secret ingredient to creating a truly “lean” and “learning” culture. *A International Journal*, 29, 20 – 23.
- Balocco, Raffaello; Cavallo, Angelo; Ghezzi, Antonio & Mirabent, B., Jasmina. (2019). Lean business models change process in digital entrepreneurship. *Business Process Management Journal*, 25, 1520-1542.
- Barton, Harry & Delbrige, Rick. (2006). Delivering the “learning factory”? Evidence on HR roles in contemporary manufacturing. *Journal of European Industrial Training*, 30, 385-395.
- Beck, Kent; Beedle, Mike; Bennekun, Arie, V.; Cockburn, Alistar; Cunningham, Ward; Fowler, Martin; Grenning, James; Highsmith, Jim; Hunt, Andrew; Jeffries, Ron; Kern, Jon; Marick, Brian; Martin, Robert, C.; Mellor, Steve; Schwabe; Ken & Sutherland; Jeff. (2001). Manifesto ágil: <https://agilemanifesto.org/iso/ptbr/manifesto.html>.
- Bendoly, Elliot & Prietula, Mike. (2008). In “the zone” The role of evolving skill and transitional workload on motivation and realized performance in operational tasks. *International Journal of Operations & Production Management*, 28, 12.
- Cha, J., Kyung; Hwang, Taewon & Gregor, Shirley. (2015). An integrative model of IT-enabled organizational transformation A multiple case study. *Management Decision*, 53, 1755 – 1770.
- Cother, Genevieve & Cother, F., Roberto. (2017). Business Action Learning Tasmania (BALT) – an account of practice. *Action Learning: Research and Practice*, 14:2, 158-166.
- Danielson, M., Monica. (2004). A Theory of Continuous Socialization for Organizational Renewal. *Human Resource Development Review*, Vol. 3, 354-384.

- Dai, Guangrong; Meuse, P., Kenneth & Tang, Y., King. (2013). The Role of Learning Agility in Executive Career Success: The Results of Two Field Studies. *Journal of managerial issues*, 2.
- Dennehy, Denis; Kasraian, Laleh; O'Raghallaigh, Paidi; Conboy, Kieran; Sammon, Dave & Lynch, Patrick. (2019). A Lean Start-up approach for developing minimum viable products in an established company. *Journal of Decision Systems*, 28:3, 224-232.
- Dries, N., Vantilborgh, T., Pepermans, R., Venneman, L. (2008). Leervermogen als metacompetentie: Ontwikkelbaarheid en loopbaanuitkomsten. *Gedrag en Organisatie*, 21 (4), 265-385.
- Freitas, R., Castro; Freitas, C., D., Maria; Menezes, G., Glauco. & Odorczyk, S., Ricardo. (2018). Lean Office contributions for organizational learning, *Journal of Organizational Change Management*. 31, 1027-1039.
- Guinan, J., Patricia; Parise, Salvatore & Langowitz, Nan. (2019). Creating an innovative digital project team: Levers to enable digital transformation. *Business horizon*.
- Haneberg, L. (2011). Training for agility: Building the skills employees need to zig and zag. *T and D*, 65(9), pp. 50-56.
- Huysman, Marleen. (2000). Rethinking organizational learning: analyzing learning processes of information system designers. *Accounting, Management and Information Technologies*, 10, 81-99.
- Israilidis, Jonh & Jackson, Thomas. (2012). Examining Information and Knowledge Processes to Enhance Best Practices in Agile Knowledge Intensive Environments. *Knowledge and Process Management*, 19, 171-179.
- Joroff, Michael L.; Porter, William L.; Feinberg, Barbara & Kukla, Chuck (2003). The agile workplace. *Journal of Corporate Real Estate*.
- Lantz, Annika; Hansen, Niklas. & Antoni, Cony. (2015). Participative work design in lean production A strategy for dissolving the paradox between standardized work and team proactivity by stimulating team learning?, *Journal of Workplace Learning*, 27(1), 19-33.
- Leisyte, Liudvika; Vilkas, Mantas; Staniskiene, Egle & Zoutautiene, Daiva. (2017). Balancing countervailing processes at a Lithuanian university. *Action Learning*, 24(5), 327-339.
- Little, Bob. (2014). Best practices to ensure the maximum ROI in learning and development. *Industrial and Commercial Training*, 46 7, 400 – 405.
- Lombardo, M., Michael & Eichinger, W., Robert. (2000). High potentials as high learners. *Human Resource Management*, 39, 321-329.
- Luckman, A., Elizabeth. (2017). Weaving action learning into the fabric of manufacturing: the impact of humble inquiry and structured reflection in a cross-cultural context. *Action Learning: Research and Practice*, 14, 174-184.
- Maritz, Andries & Hamdulay, Fatima. (2018). ACSESim: Agile and Lean software development in practice. *Emerald Emerging Markets Case Studies*, 8(1).

- Mohamed A. Youssef, Zubair Mohamed, Granville Sawyer Jr & Gary L. Whaley. (2002). Testing the impact of integrating TQM and DFM on the ability of small to medium size firms to respond to their customer needs. *Total Quality Management*, 13:3, 301-313.
- Morris, W., G., Peter. (2016). Reflections. *International Journal of Project Management*, 34 365–370.
- Muduli, Ashutosh. (2016). Exploring the facilitators and mediators of workforce agility: an empirical study. *Management Research Review*, 39, 1567-1586.
- Muduli, Ashutosh. (2017). Workforce agility: Examining the role of organizational practices and psychological empowerment. *Global Business and Organizational Excellence*, 36, 46-56.
- Narel, L. Rachel; Yaeger, Therese & Sorensen, F. Peter (2019). Exploring agile thriving teams in continuous change environments. *Research in Organizational Change and Development*, 27, 187-211.
- Pantouvakis, Angelos. & Bouranta, Nancy. (2017). Agility, organisational learning culture and relationship quality in the port sector. *Total Quality Management & Business Excellence*, 28:3-4, 366-378.
- Pantouvakis, Angelos & Karakasnaki, Maria. (2018). The role of agility and organisational learning culture in forming long lasting relations in shipping. *International Journal of Shipping and Transport Logistics*, 10, 160-180.
- Park, Sohee & Park, Sunyoung. (2020). How can employees adapt to change? Clarifying the adaptive performance concepts. *Human Resource Development Quarterly*.
- Pathak, A., Atul. (2017). Enabling lifelong learning: the key to agility at ThoughtWorks India. *Human Resource Management International Digest*, 2, 1.
- Pyle, J., Murray & Liker, k., Jeffrey. (2014). Imitation in large complex organizations: a case of design for six sigma in the automobile industry. *Journal of Enterprise Transformation*, 4, 76–99.
- Powell, D.J. & Coughlan, P. (2020). Rethinking lean supplier development as a learning. *International Journal of Operations and Production Management*.
- Radnor, Zoe & Walley, Paul. (2008). Learning to walk before we try to run: Adapting Lean for the public sector. *Public money & management*.
- Rexeisen, J., Richard; Owens, L., Ernest & Garrison, J., Michael. (2018). Lean six sigma and assurance of learning: Challenges and opportunities. *Journal of Education for Business*, 93:5, 260-266.
- Rupčić, Nataša. (2018). Intergenerational learning and knowledge transfer – challenges and opportunities. *Learning Organization*, 25, 135-142.
- Saputra, Nopriadi; Abdinagoro, Sri Bramatoro & Kuncoro, A., Engko. (2018). The Mediating Role of Learning Agility on the Relationship between Work Engagement and Learning Culture. *Social sciences & humanities*, 26, 117 – 130.
- Saurin, T.A.; Ribeiro, J.L.D. & Marodin, G.A. (2010). Identification of research opportunities based on a survey on lean production implementation conducted in Brazilian and

foreign companies, Gestão e Produção  
 17, 829-841.

- Schultze, Ulrike & Boland, J., Richard. (2018). Place, space and knowledge work: a study of outsourced computer systems administrators. *Accounting, Management and Information Technologies*, 10, 187-219.
- Sena, J; Coget, J. & Shani, F. (2009). Designing for agility as an organizational capability: Learning from a software development firm. *International Journal of Knowledge, Culture and Change Management*, 9, 17-36.
- Somaieh Alavi; Dzuraidah Abd; Wahab, Norhamidi Muhamad & Behrooz Arbab Shirani. (2014). Organic structure and organisational learning as the main antecedents of workforce agility. *International Journal of Production Research*, 52:21.
- Sterling, Amanda. & Boxall, Peter. (2013). Lean production, employee learning and workplace outcomes: a case analysis through the ability-motivation-opportunity framework. *Human resource management journal*, 23,3.
- Stingl, V., & Geraldini, J. (2017). Errors, lies and misunderstandings: Systematic review on behavioural decision making in projects. *International Journal of Project Management*, 35, 2.
- Surekha, V. & Kavitha, S. (2019). Automotive software process improvement in software product line using Aspla model. *International Journal of Scientific and Technology Research* 8, 3800-3808.
- Suryaatmaja, Kevin; Wibisono, Dermawan & Ghazali, Achmad (2019). The Missing Framework for Adaptation of Agile Software Development Projects. *Eurasian Business Perspectives*, 113-127.
- 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.
- Tripathi, Aastha; Srivastava, Rajlaxmi & Sankaran, Raja. (2020). Role of learning agility and learning culture on turnover intention: an empirical study. *Industrial and Commercial Training*, 52, 105-120.
- Tsou, H., Tai. & Cheng, C., J., Colin. (2018). How to enhance IT B2B service innovation? An integrated view of organizational mechanisms. *Journal of Business and Industrial Marketing*, 33, 984-1000.
- Urban, Wieslaw & Mazurek, Agnieszka (2011). The human factor in 5S implementation: perspectives from Poland. *Markets Case Studies*, 1, 1– 8.
- Vavrušová, Veronika. (2015). Lean: 4w & 1h of lean in medical facilities, Scientific Papers of the University of Pardubice. *Series D: Faculty of Economics and Administration*, 22, 125-136.
- Vecchiato, Riccardo. (2015). Creating value through foresight: First mover advantages and strategic agility. *Technological Forecasting & Social Change*.
- Yadav, Nidhi & Dixit, Shikha. (2017). A Conceptual Model of Learning Agility and Authentic Leadership Development: Moderating Effects of Learning Goal Orientation and Organizational Culture. *Journal of Human Values*, 23(1) 40–51.



# IX SINGEP

Simpósio Internacional de Gestão, Projetos, Inovação e Sustentabilidade  
International Symposium on Management, Project, Innovation and Sustainability  
ISSN: 2317-8302



**CYRUS**™ Institute of  
Knowledge  
MAKE A DIFFERENCE

## 9TH INTERNATIONAL CONFERENCE