

UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DE PROJETOS - PPGP

**O PROCESSO DE APRENDIZAGEM NOS PROJETOS TRADICIONAIS E ÁGEIS**

**LUCIANA VIEL GOMES**

São Paulo

2023

LUCIANA VIEL GOMES

**O PROCESSO DE APRENDIZAGEM NOS PROJETOS TRADICIONAIS E ÁGEIS**

**THE LEARNING PROCESS IN TRADITIONAL AND AGILE PROJECTS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão de Projetos da Universidade Nove de Julho – UNINOVE, Mestrado Profissional em Administração, como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Administração**.

Orientador(a): Prof<sup>(a)</sup>. Dr<sup>(a)</sup> Prof<sup>ª</sup>. Dra. Isabel Cristina Scafuto

São Paulo

2023

Gomes, Luciana Viel.

O processo de aprendizagem nos projetos tradicionais e ágeis. /  
Luciana Viel Gomes. 2023.

102 f.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Nove de Julho -  
UNINOVE, São Paulo, 2023.

Orientador (a): Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Isabel Cristina Scafuto.

1. Aprendizagem em projetos. 2. Processos de aprendizagem. 3.  
Gestão de projetos ágeis. 4. Gestão de projetos tradicionais.
- I. Scafuto, Isabel Cristina. II. Título.

CDU 658.012.2

**DEFESA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**

LUCIANA VIEL GOMES

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão de Projetos da Universidade Nove de Julho – UNINOVE, Mestrado Profissional em Administração, como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Administração**.

São Paulo, 01 de dezembro de 2023.



---

Profa. Dra. Isabel Cristina Scafuto (ORIENTADORA)



---

Prof. Dr. Roberto Lima Ruas (UNINOVE)



---

Prof. Dr. José Carlos Freitas (UNISINOS)

“Eduquem as crianças, para que não seja necessário punir os homens.” (Pitágoras)

## **DEDICATÓRIA**

Dedico esse trabalho, a Deus, a minha família, professores e amigos.

## **AGRADECIMENTO**

Agradeço primeiramente a Deus, a minha professora orientadora Dra. Isabel Cristina Scafuto por ter ajudado na elaboração dessa pesquisa, ao meu marido por ter me apoiado, a minha mãe que sempre me deu suporte, e todos os colegas que me auxiliam para execução desse trabalho.

## RESUMO

O aprendizado é reproduzido por meio de práticas humanas, e dentro do contexto de projeto não é diferente. O diálogo, conversas e narrativas entre os participantes do projeto são alguns dos mecanismos para cultivar a aprendizagem. Estrategicamente, a habilidade de aprender tem sido considerada um fator importante e fonte de vantagem competitiva e sucesso nas organizações. Há um crescente interesse pelo processo de aprendizagem no contexto organizacional, alimentado pela crença de que aprendizagem é essencial para a consolidação em ambientes competitivos e dinâmicos. O resultado desse interesse é uma ampla literatura sobre as diversas dimensões da aprendizagem organizacional e sobre a organização de aprendizagem. Dessa forma, o objetivo do estudo foi avaliar os processos de aprendizagem em projetos tradicionais e ágeis na percepção dos envolvidos no projeto. Para alcançar o objetivo proposto, foi realizada uma pesquisa qualitativa com entrevistas semiestruturadas com os profissionais de projetos ágeis e tradicionais. Nos resultados, foi formulado um *framework* com os processos de aprendizagem em projetos tradicionais e ágeis. O *framework* sugerido serve como um guia para as organizações moldarem e refinarem seus métodos de aprendizado organizacional nos projetos. Este se baseia em quatro processos fundamentais de aprendizagem, denominados os 4Is: Intuição, Interpretação, Integração e Institucionalização. Cada processo é customizado para espelhar as exigências e práticas peculiares aos métodos tradicionais, ágeis e híbridos na gestão de projetos nas organizações.

**Palavras-chave:** Aprendizagem em Projetos; Processos de Aprendizagem; Gestão de Projetos Ágeis; Gestão de Projetos Tradicionais.

## **ABSTRACT**

Learning is reproduced through human practices, and within the project context it is no different. Dialogue, conversations and narratives between project participants are some of the mechanisms to cultivate learning. Strategically, the ability to learn has been considered an important factor and source of competitive advantage and success in organizations. There is a growing interest in the learning process in the organizational context, fueled by the belief that learning is essential for consolidation in competitive and dynamic environments. The result of this interest is a broad literature on the various dimensions of organizational learning and the learning organization. Therefore, the objective of the study was to evaluate the learning processes in traditional and agile projects in the perception of those involved in the project. To achieve the proposed objective, qualitative research was carried out with semi-structured interviews with professionals from agile and traditional projects. In the results, a framework was formulated with the learning processes in traditional and agile projects. The suggested framework serves as a guide for organizations to shape and refine their organizational learning methods in projects. This is based on four fundamental learning processes, called the 4Is: Intuition, Interpretation, Integration and Institutionalization. Each process is customized to reflect the requirements and practices peculiar to traditional, agile and hybrid methods in project management in organizations.

**Keywords:** Learning in Projects; Learning Processes; Agile Project Management; Traditional Project Management.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CSM - *Certified Scrum Master*

FAIGP - Framework de Aprendizagem Integrada em Gestão de Projetos

GAP - Gerenciamento Ágil de Projetos

IPMA - *International Project Management Association*

ISO - *International Organization for Standardization*

ODS - Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis

PIB – Produto Interno Bruto

PMBOK - Project Management Body of Knowledge

PMI - *Project Management Institute*

PMP - *Project Management Professional*

PO - *Product Owner*

PSM - *Professional Scrum Master*

SM - *Scrum Master*

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 Diferenças entre as abordagens Tradicional e Ágil de gerenciamento de projetos ...	24
Tabela 2 Modelo 4I de aprendizagem .....	34
Tabela 3 Matriz Metodológica do estudo .....	40
Tabela 4 Roteiro da entrevista semiestruturada.....	42
Tabela 5 Definição dos códigos usados na análise dos dados da pesquisa .....	46
Tabela 6 Dados descritivos dos entrevistados .....	48
Tabela 7 Framework dos Processos de Aprendizagem em Gestão de Projetos .....	76
Tabela 8 Framework das semelhanças e diferenças nos Processos de Aprendizagem em Gestão de Projetos .....	81
Tabela 9 Framework de Aprendizagem Integrada em Gestão de Projetos (FAIGP) .....	85

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Exemplo de Modelo Cascata.....	21
Figura 2 Framework Scrum.....	23
Figura 3 Processo de aprendizagem organizacional.....	36

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>15</b>
1.1	PROBLEMA DE PESQUISA .....	16
1.2	OBJETIVOS .....	18
1.2.1	Geral .....	18
1.2.2	Específicos.....	18
1.3	JUSTIFICATIVA .....	18
1.4	ESTRUTURA DO TRABALHO .....	19
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>21</b>
2.1	PROJETOS TRADICIONAIS E PROJETOS ÁGEIS .....	21
2.2	APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL.....	25
2.3	APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS ..	26
2.4	APRENDIZAGEM INDIVIDUAL EM PROJETOS .....	28
2.5	OS PROCESSOS DE APRENDIZAGEM.....	30
2.5.1	O MODELO 4I DE APRENDIZAGEM.....	34
2.5.2	O MODELO 4I DE APRENDIZAGEM EM PROJETOS.....	37
<b>3</b>	<b>MÉTODO E TÉCNICAS DE PESQUISA .....</b>	<b>40</b>
3.1	UNIDADE DE ANÁLISE.....	41
3.2	PROCEDIMENTOS DE COLETA DOS DADOS.....	41
3.3	PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DE DADOS .....	45
<b>4</b>	<b>RESULTADOS .....</b>	<b>48</b>
4.1	DADOS DESCRITIVOS DOS ENTREVISTADOS.....	48
4.2	MÉTODO TRADICIONAL DE GESTÃO DE PROJETOS .....	50
4.2.1	O PROCESSO DOS 4IS NO MÉTODO TRADICIONAL .....	60

4.3 MÉTODO ÁGIL DE GESTÃO DE PROJETOS.....	61
4.3.1 O PROCESSO DOS 4IS NO MÉTODO ÁGIL .....	68
4.4 MÉTODO HÍBRIDO DE GESTÃO DE PROJETOS.....	69
4.4.1 O PROCESSO DOS 4IS NO MÉTODO HÍBRIDO .....	74
4.5 SÍNTESE DA COMPARAÇÃO ENTRE OS MÉTODOS.....	75
<b>5 DISCUSSÕES .....</b>	<b>78</b>
<b>6 CONTRIBUIÇÕES PARA A PRÁTICA NO AMBIENTE DE PROJETOS .....</b>	<b>81</b>
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>86</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>89</b>
<b>APÊNDICE A – PROTOCOLO DE PESQUISA E COLETA DE DADOS.....</b>	<b>99</b>
<b>APÊNDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTAS.....</b>	<b>100</b>
<b>APÊNDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....</b>	<b>102</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A gestão do conhecimento tem se mostrado um recurso estratégico para empresas que trabalham com múltiplos projetos, tanto em ambientes tradicionais quanto em ambientes ágeis (Santos, 2002). Para promover a aprendizagem e criar um ambiente favorável à criação de conhecimento, é necessário lidar com os desafios decorrentes da alocação de recursos humanos em vários projetos simultaneamente (Chronéer & Backlund, 2015).

No entanto, a absorção de conhecimento nem sempre é fácil em organizações motivadas por projetos, devido às restrições de tempo e custo (Ajmal & Koskinen, 2008). A equipe do projeto pode se reunir para determinar o que pode fazer de melhor no futuro (lições aprendidas) e como pode melhorar e desafiar o processo nas próximas iterações (retrospectivas). As formas de trabalhar pode evoluir para produzir melhores resultados (PMI,2021).

A aprendizagem individual tem sido reconhecida como um fator que antecede a inovação e influencia o desempenho das empresas, sendo importante para o sucesso do projeto tanto em ambientes ágeis quanto em ambientes tradicionais (Gomes & Wojahn, 2017). Os processos de aprendizagem ocorrem durante a interação social em grupos de projetos para a troca de experiência, sejam eles internos ou externos (Nilsen, 2013; Duryan & Smyth, 2019). Além disso, a capacidade de uma organização de aprender está relacionada à sua capacidade de absorver e transformar novos conhecimentos em vantagem competitiva, sendo igualmente relevante tanto em ambientes ágeis quanto em ambientes tradicionais (Hsu & Fang, 2009).

As rotinas organizacionais são uma fonte importante de conhecimento e transferência de conhecimento, surgindo ao nível da função ou do grupo e sendo uma camada ontológica acima dos hábitos individuais (Hodgson, 2008). Em ambientes tradicionais, a gestão pode ser ineficiente em ambientes turbulentos, buscando uma abordagem de gestão que se adeque entre a abordagem escolhida e as características do projeto (Biazzo, 2009; Sauser et al., 2009). Já em ambientes ágeis, a gestão do projeto é orientada por diretrizes e não por processos, influenciando o modelo interno de agir de cada indivíduo (Augustine et al., 2005).

Embora as rotinas ágeis de *scrum* sejam amplamente difundidas, as pesquisas empíricas sobre a avaliação da aprendizagem após sua adoção são limitadas, e a literatura geralmente negligencia a eficácia das rotinas ágeis para a organização (Abrahamsson, Conboy,

& Wang, 2009; Senapathi & Srinivasan, 2012). Dentre os papéis no processo de aprendizagem, destacam-se, sendo que diz um respeito ao indivíduo, o qual quem detém o conhecimento e experiência (Narayanan et al. 2009) adquiridos com sua atuação em projeto. O outro papel é do líder (Sense, 2003; Duryan; Smyth, 2019), pois é quem está na linha de frente dos projetos. O primeiro é responsável pela transmissão do conhecimento, compartilhando as boas práticas de projetos (Peansupap; Walker, 2009) e pela experiência acumulada no decorrer de sua carreira. No segundo papel, cabe ao líder promover e estimular o desenvolvimento da cultura de aprendizagem individual em projetos, sendo assim o indivíduo experiente (Dutton et al. 2014), favorecendo, de certo modo, a aprendizagem organizacional (Sense, 2011). Sendo assim, afirma-se que todo *know-how* absorvido pelas equipes de projetos facilita a aprendizagem individual, auxiliando no processo de adaptação às mudanças em diferentes contextos.

Portanto, é fundamental compreender os processos de aprendizagem em gestão de projetos, sejam eles tradicionais ou ágeis, para promover a absorção de conhecimento e a aprendizagem nas organizações. A aprendizagem ocorre ao nível individual, de equipe e organizacional, sendo responsável pela variação, seleção e retenção de rotinas (Crossan, Maurer, & White, 2013) e envolvendo a interação social entre as pessoas (Sense, 2003).

O objetivo desta pesquisa é avaliar os processos de aprendizagem em projetos tradicionais e ágeis na percepção dos envolvidos em projetos. Dessa forma, a pesquisa se conduz por meio de uma pesquisa qualitativa, com entrevistas semiestruturadas com profissionais de projetos. A amostra contará com profissionais de projetos tradicionais e ágeis. A ideia é também entender as diferenças nos processos de aprendizagem entre o projeto tradicional e o ágil. Espera-se que o resultado deste estudo contribua com a discussão sobre os processos de aprendizagem nos projetos.

## 1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

A gestão de projetos e a aprendizagem são frequentemente reconhecidas e utilizadas como veículos para alcançar vantagem competitiva (Sense & Antoni, 2003). No entanto, a aprendizagem em projetos muitas vezes não é considerada um atributo explícito e valioso na gestão de projetos (Sense, 2009), apesar de seu impacto significativo dentro e fora do projeto (Sense, 2011). Parece ser importante reconhecer a aprendizagem como um aspecto crítico da

gestão de projetos e incorporá-la intencionalmente para maximizar os resultados do projeto e aprimorar a vantagem competitiva da organização.

Para os projetos nas organizações, a aprendizagem é fundamental para capitalizar o conhecimento adquirido durante a execução de um projeto e iniciá-lo com outros projetos ou partes da organização para aplicação futura (Wiewiora et al., 2020). No entanto, o processo de compartilhamento de conhecimento é desafiador devido às características temporárias e únicas dos projetos (Ajmal & Koskinen, 2008). Essas características são ainda mais intensas em organizações baseadas em projetos (Ajmal & Koskinen, 2008), tornando a transmissão do conhecimento entre projetos e os projetos e a organização um desafio extra. A temporalidade do projeto não garante equipes permanentes, dificultando a transferência de conhecimento entre projetos e organização.

Já em ambientes com a implantação de projetos ágeis, por exemplo, há uma dificuldade de adaptação que não é evidente, isso porque os métodos ágeis acabam sendo impostos coercivamente, com uma hierarquia de cima para baixo (*top down*), nas organizações (Ansari, Fiss e Zajac, 2010). É adequado que essa implementação seja ajustada com essa nova prática (Ansari, Fiss e Zajac, 2010). Os resultados dos projetos são afetados pela agilidade medida por fatores internos e externos (Conforto, Amaral, Silva, Fellipo e Kamikawachi, 2014).

Neste sentido, projetos criam um cenário no qual a difusão do conhecimento e as práticas de trabalho emergentes são resultados de uma interação complexa (Bresnen *et al.*, 2004). Ademais, os distintos processos de aprendizagem têm diferentes papéis, mas são complementares para a vantagem competitiva da empresa. Fundamentada na discussão acima, a proposição levantada é de que os diferentes processos de aprendizagem contribuem com o desempenho das organizações (Bresnen *et al.*, 2004).

A partir dos processos de aprendizagem, a seguinte questão de pesquisa é proposta: Como ocorrem os processos de aprendizagem em projetos tradicionais e ágeis na percepção dos envolvidos no projeto?

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 Geral

Avaliar os processos de aprendizagem em projetos tradicionais e ágeis na percepção dos envolvidos no projeto.

### 1.2.2 Específicos

Como objetivos específicos, esse estudo pretende:

- (a) Examinar na literatura os processos de aprendizagem no contexto dos projetos;
- (b) Diferenciar os processos de aprendizagem nos projetos tradicionais e ágeis;
- (c) Formular um *framework* com os processos de aprendizagem em projetos tradicionais e ágeis.

## 1.3 JUSTIFICATIVA

A pesquisa proposta apresenta justificativas tanto acadêmicas quanto práticas e sociais. No meio acadêmico, a contribuição da aprendizagem no gerenciamento de projetos é uma área a ser explorada pela literatura e necessita de estudos em processos de aprendizagem (Lima, 2015; Patterson e Ambrosini, 2015). Já na esfera prática, a pesquisa se justifica pelo fato de que projetos são organizações temporárias (Bartsch et al., 2012; Lindner & Wald, 2010) que movimentam uma grande porcentagem da atividade econômica mundial, mas nem sempre atingem seus critérios de sucesso (Gupta et al., 2019). O Banco Mundial (*World Bank*, 2020) revela que quase 20% do PIB mundial é investido em projetos anualmente, o que equivale a quase três vezes o PIB do Brasil.

Apesar de serem considerados elementos indispensáveis em muitos setores, os projetos possuem altas taxas de falhas que custam milhões de dólares para as empresas (Gupta *et al.*, 2019). Diversos estudos apontam as causas dessas falhas, e a aprendizagem surge como um dos fatores (Antony & Gupta, 2019; Gupta et al., 2019; Pinto & Mantel, 1990). Uma possível solução para superar essa barreira pode ser o estudo dos processos de aprendizagem (Zahra &

George, 2002). Além disso, a aprendizagem organizacional tem sido objeto de estudos empíricos e teóricos, como o de Lewin *et al.* (2020), que destaca seu importante papel nas empresas multinacionais.

A pesquisa proposta visa avaliar os processos de aprendizagem em projetos tradicionais e ágeis na percepção dos envolvidos em projetos. O compartilhamento e armazenamento das experiências podem ser afetados pela forma como as informações são tratadas e gerenciadas durante ou após a finalização dos projetos. Dessa forma, a pesquisa pretende apresentar um framework que possa contribuir com os praticantes de gerenciamento da aprendizagem em projetos tradicionais e ágeis. Além disso, a pesquisa desenvolverá o tema dos processos de aprendizagem nos projetos tradicionais e ágeis, buscando compreender suas possíveis distinções ou semelhanças. Assim, essa pesquisa terá contribuições práticas e acadêmicas significativas.

Além disso, contribuirá para a literatura de gestão de projetos, pois a aprendizagem em projetos ainda não é totalmente explorada pela literatura específica (Lima, 2015). Sendo que o avanço das pesquisas em gerenciamento de projetos depende da aplicação das teorias da gestão estratégica (Killen *et al.*, 2012).

Quanto a contribuição social, este estudo pretende contribuir apoiando os Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis (ODS), em específico o ODS 8 (Trabalho decente e crescimento econômico). Os projetos estão em crescimento e compreender os processos de aprendizagem dos profissionais de projetos tradicionais e ágeis contribuirá para melhorar a produtividade dos profissionais e dos projetos, e com isso, contribuir com o crescimento econômico. Isso porque a ODS 8 prevê garantir o aumento do crescimento econômico per capita, adaptando-se às condições específicas de cada nação. Alcançar níveis superiores de produtividade nas economias mediante de estratégias como diversificação, modernização tecnológica e inovação, priorizando setores de alto valor agregado e aqueles que demandam mão de obra intensiva.

#### 1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

Nesta pesquisa, no primeiro capítulo é tratado essa Introdução, no qual é apresentado o contexto que será desenvolvido ao longo do trabalho. No segundo capítulo da pesquisa aborda-se o referencial teórico que consiste em realizar uma revisão bibliográfica sobre o tema definido e delimitado, enfatizando conceitos, características e justificativas. O terceiro capítulo

é possível verificar o método que foi aplicado para se chegar aos resultados pretendidos. O quarto capítulo da pesquisa foi apresentado e analisado os resultados, no qual foi criado um *framework* para solução dos problemas evidenciados. O quinto capítulo consta as discussões da pesquisa e no sexto as considerações finais que apresenta o fechamento da pesquisa com base nas análises, dando sugestões para aplicações, limitações e sendo destacadas as possibilidades de pesquisas futuras.

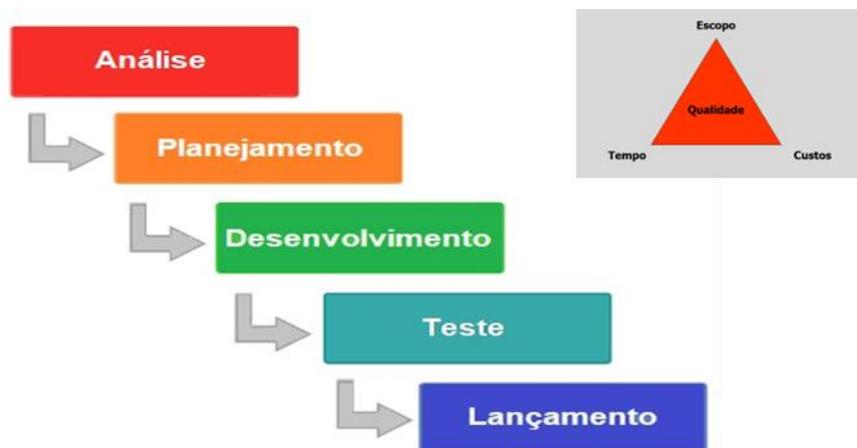
## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

A seguir, será apresentada uma revisão sobre os constructos de projetos tradicionais e projetos ágeis, aprendizagem organizacional e individual em projetos e, sobre os processos de aprendizagem em projetos, elaborados com base na literatura.

### 2.1 PROJETOS TRADICIONAIS E PROJETOS ÁGEIS

O gerenciamento de projetos tradicional, também chamado de *plan-driven* ou orientado ao planejamento, pressupõe que os projetos são previsíveis e os gestores devem antecipar, tarefas, projetar necessidades e restrições, elaborando um planejamento detalhado inicial, que guia todas as atividades do projeto, sem grandes mudanças (Boehm & Turner, 2003). Essa abordagem enfatiza a eficiência operacional, administração e controle das restrições do escopo, prazo, custo e qualidade, com padrões e documentação abrangente (Boehm, 2003; Shenhar, 2012).

Os projetos tradicionais baseiam-se na ideia de gerir projetos de qualquer natureza por meio de um conjunto padronizado de ações, técnicas e ferramentas, disponíveis em "guias de conhecimento", como o PMBoK, ISO e IPMA. Elas foram amplamente disseminadas e utilizadas, especialmente em gerenciamento de *software*, e hoje são classificadas como "Modelo Tradicional" (Silva et al., 2019). Na Figura 1, pode-se ver um modelo cascata de gestão de projetos tradicionais (*Waterfall*).



**Figura 1** Exemplo de Modelo Cascata

Fonte: Adaptado de (Davis, 2013).

O escopo é situado no ápice do triângulo de restrições do projeto, composto por escopo, prazo e custo (Surendra & Nazir, 2018). Para dar início ao projeto, é essencial que todos os requisitos necessários sejam fornecidos e de maneira estável. Modificações no escopo do projeto exigirão aprovação, uma vez que irão influenciar, no mínimo, o custo ou o prazo (Unger & Eppinger, 2009), que se localizam na base do triângulo. Esta estratégia também é chamada de abordagem em cascata (Haj Hamad & Al Fayoumi, 2018). Este é frequentemente denominado como modelo cascata ou ciclo de vida (Unger & Eppinger, 2009). Apesar do criado de novos formatos de gestão de projetos, o clássico modelo cascata ainda é empregado (Laplante & Neill, 2004), principalmente em desenvolvimento de produtos (Unger & Eppinger, 2009), suas organizações têm a possibilidade de adaptar ou mesclar as metodologias conforme as necessidades, integrando as melhores práticas antigas com as atuais (Laplante & Neill, 2004).

O gerenciamento de projetos tradicional segue um processo para cada fase do ciclo de vida do produto. Projetos orientados ao planejamento enfrentaram dificuldades devido às pressões relacionadas ao tempo para lançar produtos no mercado (Leffingwell, 2011). Novos modelos, mais iterativos, chamados de "incrementais", foram desenvolvidos, onde o progresso ocorre por meio de refinamentos sucessivos, aprimorados a cada iteração (Pressman, 2016). Esses modelos ainda seguem etapas, mas apresentam maior preocupação com o entendimento dos requisitos, processos de *feedback* e descobertas ao longo de todo o projeto. Gradualmente, esses modelos evoluíram para os métodos ágeis conhecidos hoje (Bianchi, 2017).

O Gerenciamento Ágil de Projetos (GAP) surgiu nos anos 2000, essa abordagem buscava soluções alternativas para melhorar o desenvolvimento de projetos (Beck et al., 2001).

De acordo com Highsmith (2004), o GAP pode ser entendido como um conjunto de princípios, valores e práticas que ajudam as equipes a entregar produtos ou serviços de valor em ambientes de projetos.

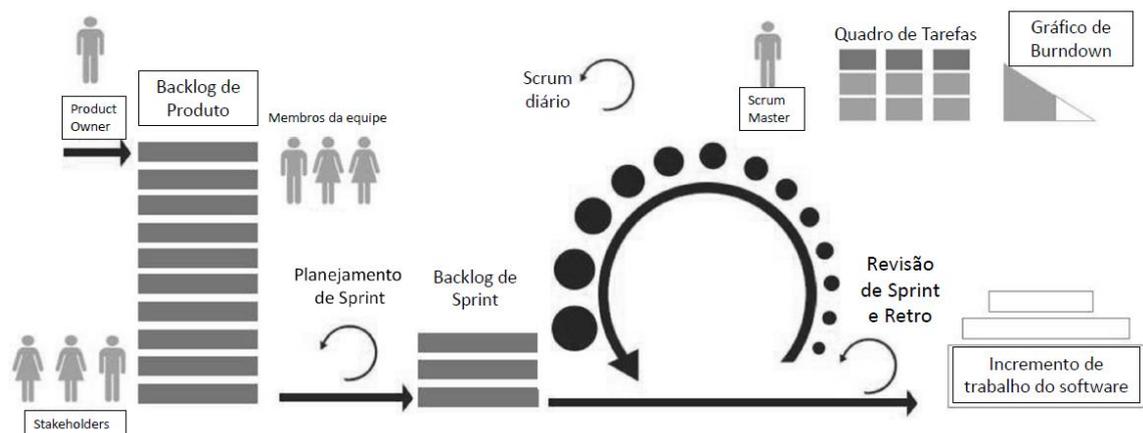
Diferentemente do gerenciamento de projetos tradicional, o GAP é altamente iterativo e incremental. Nele, os membros da equipe e demais interessados colaboram para compreender o problema, identificar soluções e priorizar etapas (Babenko et al., 2019). Os métodos ágeis se destacam pelo envolvimento contínuo do cliente, escopo flexível, alto grau de incerteza, objetivos menos claros e mudanças constantes durante o desenvolvimento (Augustine, 2005).

Nos últimos anos, organizações de projetos, principalmente as de *software*, migraram para as abordagens ágeis para desenvolver agilidade organizacional e melhorar o desempenho em relação ao mercado dinâmico e imprevisível (Gurd & Ifandoudas, 2014). Essas organizações

passaram a aplicar metodologias ágeis de gerenciamento de projetos para lidar melhor com planejamento e execução da complexidade em um processo conhecido como "transformação ágil" (Paterek, 2018).

Um dos métodos mais usados na abordagem ágil é o método *Scrum* (Hobbs & Petit, 2017; *The Standish Group International*, 2020).

A Figura 2 representa de forma genérica o *framework Scrum*.



**Figura 2 Framework Scrum**

**Fonte:** Adaptada de Sverrisdottir, Ingason e Jonasson (2014).

A abordagem Scrum, caracterizada por sua abordagem no controle de produtos de Takeuchi e Nonaka que foi estabelecida em 1986, foi posteriormente delineada por Ken Schwaber e Jeff Sutherland em 1995. Essa abordagem destaca a flexibilidade no processo de desenvolvimento para alcançar objetivos comuns. Um elemento do *Scrum* é a divisão das pessoas em grupos e sua capacitação para a execução das tarefas designadas (Takeuchi & Nonaka, 1986). Um dos seus atributos é a autogestão da equipe, na qual se encoraja a inovação, facilitando a evolução e a tomada de decisões. As equipes *Scrum* são autônomas, geralmente compostas por indivíduos com diferentes formações. Ao longo do desenvolvimento, o *Scrum* promove constantes com o intuito de adaptar os produtos e processos de trabalho a um ambiente dinâmico (Sutherland & Schwaber, 2012).

O *Scrum* opera em ciclos de desenvolvimento chamados *sprints*, visando diminuir o tempo de desenvolvimento de *software* (Schwaber & Sutherland, 2017). Os membros da equipe *Scrum* operam com autogestão e autodisciplina, considerando a urgência diferente, em meio a pessoas com experiências (Schwaber, 2004).

O *Scrum* é garantido em torno de três componentes com papéis específicos (Schwaber & Sutherland, 2017):

- *Product Owner* (PO), responsável pela concepção da visão geral de requisitos, objetivos e plano de entregas;
- *Scrum Master* (SM), responsável pela direção do projeto e pelo direcionamento ao uso do *Scrum* para superar os obstáculos emergentes durante sua implementação;
- Membro da equipe do projeto, que se encarrega do desenvolvimento das funcionalidades.

As principais diferenças entre o gerenciamento de projetos tradicional e ágil incluem:

**Tabela 1** Diferenças entre as abordagens Tradicional e Ágil de gerenciamento de projetos

Abordagem	Tradicional	Ágil
Objetivos do projeto	Foco na conclusão do projeto dentro dos requisitos de tempo, custo e qualidade.	Foco nos resultados do negócio, alcance de múltiplos critérios de sucesso.
Plano do projeto	Um conjunto de atividades executados conforme e o planejamento para atender a tripla restrição (tempo, custo e qualidade).	Uma organização e o processo para atingir as metas e resultados esperados para o negócio.
Planejamento	Realizado uma vez no início do projeto.	Realizado no início e mantido sempre que necessário.
Abordagem Gerencial	Rígido, focando no plano inicial.	Flexível, variável adaptativa.
Trabalho/Execução	Previsível, mensurável, linear, simples.	Imprevisível e não mensurável, não linear, completo.
Influência Organizacional	Mínima, imparcial, desde o início do projeto.	Afetam o projeto ao longo de sua execução.
Controle do projeto	Identifique desvios do plano original e corrija o trabalho para seguir com o plano.	Identifique mudanças no ambiente e ajuste o plano de acordo.
Aplicação da Metodologia	Aplicação genérica e igual em todos os projetos.	Adaptação do processo dependendo do tipo de projeto.
Estilo de gestão	Um modelo que atende a todos do projeto.	Abordagens adaptativa, um único modelo não atende a todos os tipos de projetos.

Fonte: Adaptado de Shenhar e Dvir (2007).

Conforme mostrado na tabela acima, há diferença entre os projetos tradicionais e projetos ágeis em relação a suas abordagens. A metodologia ágil é mais interativa e prática,

enquanto a tradicional planeja com mais antecedência cada etapa do projeto (Shenhar e Dvir, 2007). O líder, na ideia tradicional, responde por todo o processo, além de delegar atividades para as outras partes da equipe. No ágil, há divisão em equipes para que cada um tenha autonomia na tomada de certas decisões (Shenhar e Dvir, 2007). A capacidade aprimorada da equipe devido ao aprendizado contínuo e melhoria do processo, os documentos, relatórios e controles da equipe, ter informações oportunas e precisas sobre o trabalho e o desempenho do projeto, permite que a equipe do projeto aprenda e determine a ação apropriada a ser executada para lidar com as variações atuais ou esperadas do desempenho desejado (PMI,2021).

Apesar de não ser o foco desse estudo, outro modelo existente é o híbrido. O modelo híbrido é definido como sendo uma combinação de princípios, práticas, técnicas e ferramentas de diferentes abordagens em um processo sistemático que visa adequar a gestão para o contexto de negócio e tipo específico de projetos (Conforto, 2015). A ideia seria de associar boas práticas tradicionais com planejamento, controle de riscos e de processos para foco em um escopo desejado, com as boas práticas do modelo ágil na solução de cenários dinâmicos enfrentados cotidianamente.

## 2.2 APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL

A aprendizagem organizacional pode ser caracterizada como o processo de mudança incremental que acontece à medida que uma organização ganha experiência (Argote & Miron Spektor, 2011). Tal mudança manifesta-se no enriquecimento do conhecimento organizacional, que é acumulado a partir da experiência (Fiol & Lyles, 1985; Peruffo, Marchegiani, & Vicentini, 2018), e as rotinas organizacionais atuam como as principais condutoras desse conhecimento e sua transferência, funcionando como "meta-hábitos" dentro de uma estrutura social e excedendo o âmbito dos hábitos individuais (Argote & Ingram, 2000; Nelson & Winter, 2002; Hodgson, 2008). No entanto, a conexão entre as habilidades individuais e as rotinas organizacionais têm sido pouco exploradas, apesar da noção de que as rotinas são análogas às habilidades individuais (Feldman & Pentland, 2003).

Levitt e March (1988) argumentam que as rotinas são depositárias de aprendizado e se mantêm apesar das mudanças de pessoal e do tempo, permitindo a transformação do aprendizado individual em coletivo através de sua evolução. Schulz (2001) segue essa linha ao distinguir três níveis de aprendizagem: o primeiro é a "codificação", onde a aprendizagem se

dá pela absorção de experiências passadas em rotinas existentes; o segundo é "*exploration*", que envolve busca e experimentação; e o terceiro, "*exploitation*", que se concentra no aprimoramento e na eficiência operacional. Estes níveis refletem respectivamente a aprendizagem de ciclo simples, duplo e a dêutero-aprendizagem, ou a capacidade de aprender a aprender, sugerindo um aumento na habilidade organizacional de autorreflexão e adaptação (Levitt e March, 1988; March, 1991).

Por fim, a orientação para a aprendizagem, conforme descrito por Hult (1998), afeta diretamente a capacidade de uma empresa de desafiar concepções antigas e adaptar-se a novos entendimentos de mercado e organização. Essa postura não apenas preserva o conhecimento dentro das rotinas organizacionais, mas também promove uma evolução contínua na forma como as organizações aprendem e se adaptam.

### 2.3 APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS

A aprendizagem organizacional em gerenciamento de projetos é um campo dinâmico e essencial que abrange uma variedade de práticas e contextos (Davidson e Rawe, 2009). No centro dessa aprendizagem está o entendimento de que as experiências adquiridas em projetos individuais podem se transformar em aprendizados para toda a organização (Carrilo, Ruikar e Fuller, 2013). Por uma abordagem multidimensional, que considera os processos tradicionais, ágeis e híbridos de gerenciamento, é possível capitalizar no conhecimento adquirido para melhorar tanto a eficiência do projeto quanto os resultados organizacionais mais amplos (Sense, 2013; Wiewiora et al., 2020). A aprendizagem ocorre em diferentes níveis: individualmente, quando um membro da equipe reflete sobre as experiências do projeto; grupalmente, quando a equipe do projeto compartilha essas reflexões; e organizacionalmente, quando o conhecimento é integrado e utilizado em outros projetos e contextos dentro da empresa (Swan et al., 2010; Sense, 2007).

Em projetos ágeis, a ênfase na adaptabilidade e na resposta rápida à mudança facilita o compartilhamento imediato de aprendizado (Duryan e Smyth, 2019), enquanto projetos gerenciados de maneira mais tradicional podem se beneficiar de uma estrutura que formaliza a captura e disseminação de conhecimento (Sense, 2013). Projetos híbridos, combinando elementos ágeis e tradicionais, podem proporcionar um equilíbrio eficaz, permitindo tanto a

flexibilidade quanto a formalização necessária para a aprendizagem (Sense, 2008; Rose, 2020). O sucesso nesse processo de aprendizagem depende de fatores como o patrocínio efetivo do projeto, que pode influenciar a qualidade e a frequência das reflexões e discussões dentro da equipe de projeto (Sense, 2013).

Projetos que permitem a exploração de novas aprendizagens para a organização são considerados de sucesso (Sense & Antoni, 2003). Para que a aprendizagem seja efetiva, os gerentes de projeto devem facilitar ambientes que encorajem o diálogo e a reflexão crítica (Sense, 2007). No entanto, as condições que promovem ou dificultam essa aprendizagem são muitas vezes confusas, incluindo a cultura organizacional, as práticas de gestão de conhecimento e a política interna (Sense, 2008; Ahern, Byrne, & Leavy, 2015).

A literatura sugere que as relações socioculturais dentro da equipe de projeto são fundamentais para a criação e manutenção do conhecimento (Sense, 2008). Estes relacionamentos podem ser fortalecidos através da participação em comunidades de prática e redes de trabalho, que fornecem um ambiente rico para o compartilhamento de conhecimento (Ruuska & Vartiainen, 2005; Wiewiora et al., 2020). Além disso, a aprendizagem é amplificada quando as equipes de projeto interagem com múltiplos grupos e equipes externas, promovendo uma troca mais rica de conhecimento e experiência (Chan et al., 2020).

Diferentes estudos destacam a importância do apoio organizacional na promoção da aprendizagem em projetos. Por exemplo, a pesquisa mostra que a falta de tempo, incentivos inadequados e procedimentos incertos para a transferência e uso do conhecimento são barreiras comuns à aprendizagem organizacional (Keegan & Turner, 2001; Newell & Edelman, 2008).

Por outro lado, o uso de metáforas e histórias como ferramentas de comunicação pode ajudar a transferir o conhecimento tácito e manter informações contextuais vitais (Hartmann & Dorée, 2015).

A construção e o compartilhamento de conhecimento não devem ser vistos apenas como uma série de atividades para documentar o que foi aprendido. Em vez disso, eles devem ser entendidos como um processo contínuo que envolve a geração de novos conhecimentos e a reinterpretção de conhecimentos existentes dentro do contexto de cada novo projeto (Sense, 2007; Orr, 1996). Este processo é ainda mais complexo em ambientes onde o trabalho do projeto opera ao lado de formas funcionais dominantes, como em universidades, onde as operações acadêmicas podem ser priorizadas em detrimento do trabalho do projeto (Dee & Leišytė, 2016). Compreender e estruturar as condições para a aprendizagem em projetos pode

ajudar a maximizar o impacto do conhecimento adquirido nos projetos sobre o sucesso e a resiliência organizacional a longo prazo.

Há um desafio relevante na literatura tradicional e ágil, pois estudos anteriores se concentraram principalmente no conhecimento, habilidades e aprendizado dos indivíduos (Nagel & Dove, 1991; Plonka, 1997), dando apenas atenção limitada ao aprendizado organizacional e ao nível de equipe (Dyer & Shafer, 2003).

Apesar da difusão e especificidade das rotinas ágeis de *scrum*, pesquisas empíricas rigorosas sobre a avaliação da aprendizagem após sua adoção ainda são limitadas (Abrahamsson, Conboy, & Wang, 2009). A literatura tem geralmente negligenciado a eficácia das rotinas ágeis para a organização, especialmente a análise de seu impacto em resultados específicos de longo prazo que requerem adaptação organizacional, como inovação e aprendizado (Senapathi & Srinivasan, 2012).

## 2.4 APRENDIZAGEM INDIVIDUAL EM PROJETOS

A gestão de projetos tradicionais é geralmente caracterizada por uma abordagem mais linear e estruturada, com fases bem definidas e processos formais (Kerzner, 2017). Por outro lado, a gestão de projetos ágeis enfatiza a flexibilidade, a colaboração e a capacidade de resposta rápida às mudanças (Serrador & Pinto, 2015). Ambos os tipos de projetos exigem aprendizagem individual e coletiva para garantir a execução eficiente e a entrega bem-sucedida dos projetos.

Na esfera da gestão de projetos tradicionais, o aprendizado individual pode ser potencializado por meio do uso do *Project Management Body of Knowledge* (PMBOK), que apresenta um conjunto de práticas recomendadas e diretrizes para gerenciamento de projetos (PMI, 2017). A certificação *Project Management Professional* (PMP) é um recurso adicional que pode ser aprimorado como competências necessárias para administrar projetos com eficiência (PMI, 2017). Em ambientes ágeis, a aprendizagem individual é essencial para a implementação bem-sucedida de *frameworks* ágeis, como *Scrum*, *Kanban* e *Lean* (Rubin, 2013). Certificações como *Certified ScrumMaster* (CSM) e *Professional Scrum Master* (PSM) podem ampliar a compreensão sobre metodologias ágeis e habilidades aprimoradas de liderança e gestão (Schwaber & Sutherland, 2017).

A aprendizagem individual é importante em ambos os tipos de gestão de projetos, pois contribui para a melhoria contínua dos processos, a adaptação às mudanças e a entrega bem-

sucedida de projetos (Conforto, Salum, Amaral, da Silva, & de Almeida, 2014). Além disso, a aprendizagem individual pode ser potencializada quando compartilhada com a equipe do projeto e aplicada em um contexto organizacional, promovendo a aprendizagem organizacional e a inovação (Dingsoyr, Nerur, Balijepally, & Moe, 2012).

A organização, enquanto grupo de indivíduos que colaboram para um objetivo comum mediante um sistema planejado, aprende também por associação, pois a aprendizagem coletiva reside em sua estrutura (Mc Clory et al., 2017). No entanto, há um debate sobre se o conhecimento individual se integra plenamente ao pensamento e ação organizacional, sendo possível argumentar que a organização sabe menos do que seus membros (Mc Clory et al., 2017).

As metas de aprendizado em todos os níveis organizacionais devem estar esclarecidas com o *business case*, os benefícios do projeto e os processos de gerenciamento de risco (Mc Clory et al., 2017). A maturidade em aprendizado é fundamental para uma organização se tornar uma organização de aprendizagem, algo que é, frequentemente, prejudicado por planejamento inadequado de projetos (Mc Clory et al., 2017).

Segundo Koskinen (2012), os indivíduos com experiência em estratégia de projetos aconselham *stakeholders* mais amplos e a organização se beneficia da experiência de outras pessoas por meio de análises independentes. No entanto, os relatórios de lições aprendidas geralmente não são consultados. A aprendizagem organizacional é muitas vezes vista como uma adaptação a estímulos externos (Koskinen, 2012). Contudo, é fundamental que o conhecimento não se perca ao final de um projeto ou por rotatividade de equipe (Narayanan, Balasubramanian & Swaminathan, 2009). O acesso a registros de lições aprendidas pode melhorar os resultados de novos projetos, evitando a repetição de erros (Duffield & Whitty, 2014).

Quando se discute a aprendizagem em projetos (Sense, 2003; Chronéer & Backlund, 2015; Dutton et al., 2014; Bartsch et al., 2012), torna-se evidente a importância do indivíduo neste processo, pois é ele que mantém o conhecimento (Narayanan et al., 2009). O indivíduo ocupa, assim, um papel central na construção da aprendizagem organizacional (Bartsch et al., 2012; Dutton et al., 2014). Cada projeto contribui para aumentar o conhecimento e a experiência do indivíduo (Hardless, Nilsson & Nuldén, 2005), aprimorando suas habilidades e práticas em projetos. Esse desenvolvimento transforma experiências e habilidades profissionais em

competências individuais (Sense, 2011), que são transportadas de um projeto para outro pelos membros da equipe.

Portanto, organizações geralmente buscam compreender o processo de aprendizagem de cada indivíduo (Sense, 2003; Gharaibeh, 2015). Para Sense (2013), é preciso entender como a aprendizagem individual ocorre e é feito para viabilizá-la (Sense, 2003). Ações que incentivam a transferência de conhecimento entre os membros da equipe podem contribuir para a retenção de conhecimento (Bartsch et al., 2012). A promoção da troca de experiências entre os colaboradores, focando na eficiência dos processos e do desempenho e na aplicação de melhores práticas nos projetos (Braun, Avital & Martz, 2012). Também é importante entender como a interação entre os membros do grupo pode favorecer a aprendizagem individual e os programas de gestão do conhecimento (Duffield & Whitty, 2014).

As ações efetivas considerando a aprendizagem individual e a gestão do conhecimento podem maximizar as oportunidades e contribuir para o desenvolvimento e o sucesso dos projetos (Narayanan et al., 2009). Apesar de várias pesquisas abordarem o tema da aprendizagem em contextos de projetos, alguns autores enfatizam a necessidade de explorar essa teoria de forma mais ampla, por meio de estudos conceituais e empíricos (Jugdev & Mathur, 2013). Esses autores afirmam que é necessário entender as complexidades e sutilezas das técnicas de aprendizagem, propondo novas estratégias focadas no indivíduo.

Portanto, o aprendizado individual é um elemento que parece vital na gestão de projetos, tanto tradicional quanto ágil. Através do compartilhamento de conhecimento e experiências, a aprendizagem individual pode ser motivada para o grupo, confiante para a melhoria contínua e a inovação organizacional. Com um direcionamento da gestão do conhecimento e uma compreensão mais aprofundada do processo de aprendizagem de cada indivíduo, as organizações poderão aproveitar ao melhor as oportunidades, auxiliando no desenvolvimento e nos ganhos dos projetos.

## 2.5 OS PROCESSOS DE APRENDIZAGEM

Neste estudo, a aprendizagem é analisada na perspectiva de processos. As pesquisas nesta perspectiva têm crescido, o que demonstra o interesse em compreender como a aprendizagem é afetada por fatores contextuais (por exemplo: clima, objetivos e identidade da equipe) e como ela afeta o desempenho do projeto (Harvey et al., 2020). As empresas se

esforçam para compreender o mecanismo de aprendizado de cada pessoa (Sense, 2003; Gharaibeh, 2015).

Conhecer a forma como ocorre o aprendizado individual e, associado a este conceito, é importante captar as estratégias implementadas para facilitar os processos de aprendizagem (Sense, 2003). É interessante ressaltar o funcionamento do processo de aprendizagem individual (Jugdev & Mathur, 2013). Segundo Wiewiora, Chang e Smidt (2020), esse processo se desenvolve através do intercâmbio de conceitos e saberes entre participantes de uma rede ou via interação social (Quinn & Bunderson, 2016). De acordo com Kovach e Fredendall (2015), os sujeitos têm a possibilidade de aprender mediante suporte e prática em projetos.

A literatura de aprendizagem organizacional é ampla, e, em geral, há quatro fontes de referência mais frequentes e influentes para os estudos de aprendizagem organizacional são Argyris e Schön (1978), Daft e Weick (1984), Fiol e Lyles (1985) e Levitt e March (1988). Embora não representem todas as teorias de aprendizagem organizacional, essas quatro fontes, entre as mais citadas, sintetizam as perspectivas mais influentes dos trabalhos contemporâneos nesse campo e merecem destaque.

Argyris e Schön (1978) dissertam que a aprendizagem organizacional como processo de identificação de falhas, seguido de análise para correção de orientação. Na linguagem organizacional, o erro deve ser entendido como a diferença entre o planejado, realizar e o que foi efetivamente feito, buscando racionalizar e facilitar o processo produtivo. Entre os conceitos mais relevantes propostos por Argyris e Schön (1978) adicionam teorias da ação adotada, teorias em uso e aprendizagem de ciclo simples e de ciclo duplo. A aprendizagem de ciclo simples e de ciclo duplo representa uma mudança no comportamento organizacional resultante de mudança cognitiva do grupo que reconhece uma maneira melhor de atingir objetivos organizacionais. No primeiro nível, (ciclo simples) as práticas mudam, mas as normas internas permanecem inalteradas. No segundo nível, mais difícil de ocorrer, as normas e padrões de referência da organização também se alteram, atingindo um nível de efetividade e conhecimento organizacional mais alto. Assim, enfatizaram a detecção de erros e sua correção como componentes centrais da aprendizagem oriunda da prática reflexiva, introduzindo novas abordagens conceituais para além da simples solução de problemas (Argyris e Schön, 1978).

Argyris e Schön (1978) propuseram que a aprendizagem organizacional como o processo individual e coletivo de investigação, pelo qual as teorias em uso organizacionais são construídas e modificadas. Nesse sentido, a aprendizagem individual se torna aprendizagem

organizacional à medida que se incorpora às teorias em uso na organização. Ou seja, o processo cotidiano de detecção de erro e correção das atividades é individual e coletivo e é capaz de levar a mudanças nas ações (ciclo simples) ou nas estruturas do conhecimento organizacional (ciclo duplo). A diferença está na retroalimentação da aprendizagem: no ciclo simples corrige-se o erro detectado e adota-se prática mais efetiva; já no ciclo duplo, a aprendizagem com esse processo de detecção e correção leva à redefinição de padrões internos, de normas de operação e, conseqüentemente, dos níveis de produtividade, alterando os sistemas de referência organizacional (Argyris e Schön, 1978).

Daft e Weick (1984) analisam uma visão da organização como sistemas de interpretação e estavam particularmente interessados em como as organizações interpretam o ambiente. Nessa visão, a interpretação é entendida como o processo organizacional no qual seus membros explicam o que é feito, descrevem o que aprenderam e solucionam problemas para decidir como continuar fazendo. Em outras palavras, os autores definem interpretação organizacional como o processo de traduzir eventos e desenvolver conhecimento compartilhado e mapas conceituais entre os membros da administração superior. Portanto, a interpretação organizacional precede a aprendizagem. Para Daft e Weick (1984), os indivíduos estão em constante movimento, vêm e vão, mas as organizações preservam conhecimento, comportamentos, mapas mentais, normas e valores por muito tempo. A característica que distingue o conceito de interpretação é a troca; seja de valores, de informações, de percepções ou de soluções inovadoras. Levitt e March (1988) confirmam essa preposição afirmando que as organizações codificam, armazenam, retêm e transferem lições de sua história, independente da rotatividade de pessoal e da passagem do tempo. As relações entre o rastreamento (a obtenção de informações do ambiente), a interpretação (como processo de filtragem das informações e de dar sentido aos dados) e a aprendizagem nas organizações (representada pela tomada de ação e aplicação do conhecimento processado), (Levitt e March, 1988).

Fiol e Lyles (1985), definiram a aprendizagem organizacional como o desenvolvimento de ideias, conhecimento e associações entre ações passadas, a efetividade dessas ações e ações futuras. Ao contrário dos indivíduos, as organizações desenvolvem e mantêm sistemas de aprendizagem que não apenas influenciam seus membros, mas, também, transferem-se no tempo pelas normas e histórias organizacionais. Fiol e Lyles (1985) também entendem o processo de aprendizagem como mudança, tanto comportamental quanto cognitiva.

Contudo, discordam de teóricos quanto a envolver principalmente mudança comportamental ou mudança cognitiva, ou ambas. Mudança comportamental envolve respostas reais, estruturas ou ações. Mudança cognitiva, por outro lado, envolve novos compartilhamentos de compreensão entre indivíduos da organização. Baseado nesse debate, os autores propuseram uma distinção entre adaptação organizacional e aprendizagem organizacional. O primeiro refere-se à mudança comportamental separada da mudança cognitiva, ou seja, a habilidade de fazer ajustes incrementais como resultado de uma adequação ao ambiente, aos objetivos e às políticas (Fiol e Lyles, 1985; Levitt e March, 1988).

Esse conceito seria similar ao conceito de aprendizagem de ciclo simples de Argyris e Schön (1978). O segundo, a aprendizagem organizacional propriamente dita, envolve não apenas a mudança comportamental, mas, também, as mudanças cognitivas (novas ideias, entendimentos ou mapas cognitivos). Essencialmente, novas associações entre a efetividade das ações do passado e decisões acerca das ações futuras. Esse conceito está associado ao alto nível de aprendizagem e à aprendizagem de ciclo duplo (Argyris e Schön, 1978).

Outro estudo sobre aprendizagem organizacional baseia-se nas pesquisas de Levitt e March (1988). A organização é vista como um aprendizado codificado por inferências históricas transformadas em rotinas que orientam o comportamento. Portanto, a aprendizagem organizacional abordada do ponto de vista da dependência de trajetória histórica, cotidianamente acumulada na rotina com base na orientação objetiva da organização (resultados).

Para Levitt e March (1988), a transferência de nível de aprendizagem, do individual para o organizacional, ocorre quando se modifica, cria ou altera rotinas organizacionais. Em resumo, a aprendizagem organizacional é baseada na rotina, possui dependência histórica e é orientada a resultados, objetivos. A memória organizacional seria, assim, o modo como as organizações preservam informações e ideias úteis acumuladas de experiências passadas. Portanto, esses pesquisadores subestimam processos de interpretação e análise enfatizados pelos demais teóricos.

A interpretação organizacional representa uma tarefa desafiadora diante de julgamentos difíceis de relações de causa e efeito em bases limitadas de informação em torno de sistemas altamente complexos. Falsas interpretações ou relações causais espúrias tomadas com convicção por membros da organização são fenômenos que os autores designaram "aprendizagem supersticiosa". O sucesso empresarial pode ser afetado por uma falsa percepção

de correlação entre ações e resultados que, de fato, foram obtidos por meio de outras circunstâncias favoráveis. Essas circunstâncias levam a equipe dirigente a cair no que chamaram de "armadilha de competência" (Levitt e March, 1988).

Cabe aos pesquisadores o desafio da contribuição para o desenvolvimento de uma teoria da aprendizagem organizacional, partindo desses fundamentos teóricos historicamente construídos. Um segmento foi apontado por Oswick, Fleming e Hanlon (2011), analisando a construção teórica no campo organizacional. Esses autores identificaram um padrão dominante de empréstimos de outras disciplinas e propuseram uma construção teórica contrabalançada por um processo de mesclagem conceitual de mão dupla, envolvendo pensamento dissonante, sem analogias e com raciocínio contrafactual, para o desenvolvimento de teorias organizacionais novas e radicais (Oswick, Fleming e Hanlon, 2011).

### 2.5.1 O MODELO 4I DE APRENDIZAGEM

O modelo 4I de aprendizagem organizacional, apresentado por Crossan et al. (1999), é uma proposta que ilustra a aprendizagem organizacional por meio de quatro processos distintos: intuição, interpretação, integração e institucionalização. Estes processos são integrados em três níveis diferentes: o individual, o de equipe e o organizacional. No referido modelo, cada processo é realizado sequencialmente e em níveis diferentes, enfatizando a importância do papel do indivíduo no contexto da aprendizagem organizacional (Kim, 1993).

O modelo de aprendizagem organizacional proposto por Crossan et al (1999) é ilustrado na Tabela 1. O processo começa quando um indivíduo, guiado por suas experiências passadas, intuitivo sobre novos cenários. Essa intuição dá origem a resultados inovadores que serão interpretados e assimilados pelo grupo no seu cotidiano. Nesse processo, é necessário haver uma comunicação eficaz e uma compreensão clara do indivíduo pelo grupo, minimizando as barreiras e facilitando a transmissão do conhecimento do indivíduo para o grupo. Finalmente, a empresa institucionaliza esse conhecimento, tornando-o uma parte intrínseca da organização, independente dos seus colaboradores. Para que essa institucionalização ocorra, é importante que as rotinas previamente testadas produzam resultados tangíveis e sejam formalizadas pela organização.

**Tabela 2 Modelo 4I de aprendizagem**

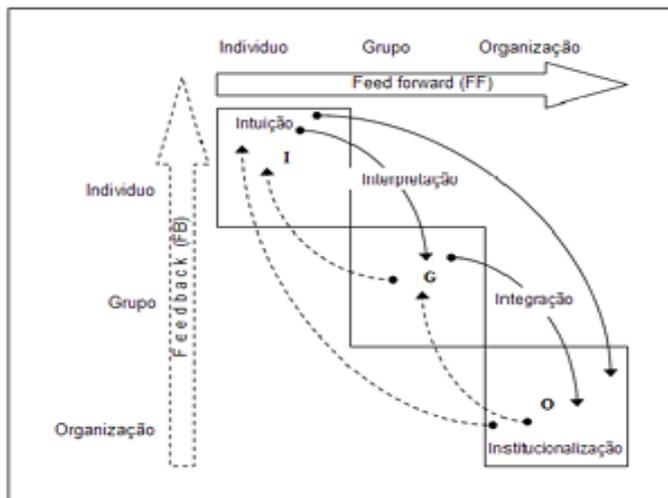
Nível	Processo	Insumos/Resultados
-------	----------	--------------------

Indivíduo	<b>Intuição</b>	<b>Experiências</b> <b>Imagens</b> <b>Metáforas</b>
Grupo	<b>Interpretação</b>	<b>Linguagem</b> <b>Mapa Cognitivo</b> <b>Conversação/diálogo</b>
	<b>Integração</b>	<b>Compreensões</b> <b>Partilhas</b> <b>Ajuste Mútuo</b> <b>Sistemas Interativos</b>
Organização	<b>Institucionalização</b>	<b>Rotinas</b> <b>Sistemas de Diagnóstico</b> <b>Regras e Procedimentos</b>

**Fonte: Adaptado de Crossan et al (1999)**

De acordo com Lawrence e Mauws (2009), o poder de influência individual desempenha um papel na promoção da aprendizagem organizacional, conforme exemplificado pelo modelo "4Is". Os autores destacam que os indivíduos são capazes de influenciar o grupo por meio de suas ideias, o que resulta na interpretação e interação dos membros com a organização. Um aspecto importante apontado é que esses indivíduos possuem conhecimentos especializados e/ou culturalmente relevantes para a situação em questão.

Para influenciar a interpretação, o uso de estratégias como persuasão moral, negociação e persuasão em geral pode ser empregado, embora isso esteja fortemente condicionado ao contexto organizacional. Crossan et al. (1999) enfatizam a natureza contingente desse processo, ressaltando que os resultados dependem tanto das características dos indivíduos envolvidos quanto do ambiente em que o processo ocorre.



**Figura 3** Processo de aprendizagem organizacional

Fonte: Adaptado de Crossan et al (1999)

O modelo 4I envolve os processos de intuição, interpretação, integração e institucionalização e ocorrem ao longo de três níveis: individual, grupo e organizacional. Com a utilização do modelo 4I como uma lente teórica, é possível reconhecer a natureza dinâmica das oportunidades que se desenrolam e como os empreendedores se envolvem com elas (Dutta e Crossan, 2005).

A intuição encontra-se no nível individual do processo. Segundo Dutta e Crossan (2005), ela é a semente de qualquer ação empreendedora. Essa etapa do processo tem a ver com a reflexão pré-consciente de um indivíduo sobre uma ideia de negócio em potencial. É na maioria subconsciente e envolve reconhecimento de padrões. A intuição pode assumir duas formas: a intuição do especialista e a intuição empreendedora (Dutta e Crossan, 2005).

A intuição do especialista se apoia em reconhecimento de padrões e enfatiza a base de conhecimento que o indivíduo possui, está relacionada à abordagem da descoberta. A intuição empreendedora por sua vez confia menos na base de conhecimento do indivíduo, mas sim, em sua capacidade criativa para reconhecer as lacunas e identificar possibilidades, relaciona-se com a abordagem da construção (Dutta e Crossan, 2005). Nesta etapa são usadas metáforas como forma de linguagem para que o empreendedor possa descrever para si ou para outros a sua ideia. Posteriormente, uma linguagem literal é usada para nomear a metáfora.

A etapa de interpretação ocorre entre o nível individual e de grupo. A interpretação é uma atividade social que acontece na interação do indivíduo com outros atores (Crossan; Lane e White, 1999). Nesta etapa, o empreendedor compartilha sua ideia com membros de sua rede.

Ele usa uma comum e por meio de diálogos procura melhorar o grau de interpretação da ideia original. Ou seja, a ideia deixa de ser uma metáfora e começa a ganhar contornos mais nítidos. Ao partilhar a ideia, o indivíduo permite que ela ganhe forma e todos interajam em torno do que é possível. A ideia neste momento é incorporada ao grupo.

Na integração, o foco desta etapa é a ação coletiva consciente, neste momento a ideia que até então estava na mente ou no papel começa a se tornar realidade, a etapa de integração está no nível de grupo. As etapas de interpretação e de integração são passos que ocorrem entre a geração da ideia e a criação bem-sucedida da empresa. Segundo Dutta e Crossan (2005), as ideias empreendedoras que passaram pelas etapas de interpretação e integração tem mais chance de sucesso, pois o empreendedor estaria aprendendo com as experiências de sua rede. Nesta etapa há um envolvimento mais intenso da rede do empreendedor na tentativa de decretar o que é possível, ou seja, tornar a ideia em algo real e prático.

A última etapa de institucionalização acontece ao nível organizacional. Nesta etapa, o conhecimento institucionalizado é incorporado à organização, os relacionamentos se tornam formalizados, surgem planos e outros sistemas formais e padronizados. Na etapa de institucionalização incluem-se as rotinas e os processos internos mais bem definidos, assim como os planos e as estratégias de expansão (Dutta e Crossan, 2005).

## 2.5.2 O MODELO 4I DE APRENDIZAGEM EM PROJETOS

O modelo 4I de aprendizagem organizacional, apresentado em detalhe anteriormente (Crossan et al., 1999), é uma forma para examinar como o conhecimento transita dos níveis individuais para os grupais e, finalmente, para a organização na totalidade. Este modelo é particularmente pertinente para avaliar como as organizações aprendem e adaptam práticas de gestão de projetos em contextos que variam de métodos tradicionais a abordagens ágeis e híbridas. A utilização do modelo 4I para avaliar a aprendizagem em projetos em diferentes contextos metodológicos permite uma análise detalhada das dinâmicas de conhecimento em cada abordagem e como elas podem ser integradas para melhorar a competência organizacional geral (Rose, 2020).

Nos métodos tradicionais de gestão de projetos, a aprendizagem pode ser mais estruturada e formalizada, o que é fundamental para projetos com escopos bem definidos e requisitos estáveis (Elsbach & Stigliani, 2018). No entanto, esses métodos podem ser menos

flexíveis em relação à incorporação de novas informações e práticas ao longo do projeto (Brown, 2008).

O modelo 4I pode ajudar a identificar como as organizações que utilizam métodos tradicionais de gestão de projetos capturam e codificam o conhecimento adquirido, assegurando que ele seja transferido e aplicado em futuros projetos (Sense, 2007; Wiewiora et al., 2020). A ênfase na adaptabilidade em projetos ágeis e na resposta rápida à mudança facilita o compartilhamento imediato de aprendizado (Duryan e Smyth, 2019).

Os projetos que adotam uma abordagem híbrida, combinando princípios ágeis com práticas tradicionais, representam uma possibilidade para aplicação do modelo 4I. A hibridização permite que as equipes de projeto aproveitem a previsibilidade e a ordem dos métodos tradicionais enquanto incorporam a flexibilidade e a adaptabilidade dos métodos ágeis (Tortorella et al., 2019). O modelo 4I pode revelar como as organizações equilibram e integram essas abordagens para maximizar a aprendizagem e o desempenho do projeto (Ahern, Byrne, & Leavy, 2015).

Assim, o modelo 4I (Crossan et al., 1999) justifica sua aplicação em estudos comparativos de aprendizagem em projetos, pois destaca a necessidade de estruturas de conhecimento que sejam ao mesmo tempo, robustas para capturar as lições aprendidas e suficientemente flexíveis para se adaptar a diferentes metodologias de gestão de projetos. Isso enfatiza o potencial de projetos como veículos para o desenvolvimento organizacional e a mudança institucional, utilizando os resultados de aprendizado individual e coletivo para aprimorar continuamente o desempenho organizacional. A aplicação do modelo em contextos variados de gestão de projetos ilumina a complexidade e a riqueza do conhecimento organizacional, fornecendo possibilidades sobre como maximizar a aprendizagem em toda a organização.

Para avançar no entendimento dos processos de aprendizagem em projetos tradicionais, ágeis e híbridos, neste trabalho adota-se o modelo 4I como uma ferramenta analítica para explorar a dinâmica da aprendizagem organizacional. Reconhecendo os projetos como organizações temporárias que possuem suas próprias estruturas e que são importantes para a execução das estratégias organizacionais (Shenhar et al., 2001), este estudo aborda cada projeto como uma entidade única, avaliando como o conhecimento é compartilhado e gerenciado internamente. A percepção dos indivíduos que atuam diretamente em projetos é

importante para compreender como o conhecimento específico do projeto e a especialização são disseminados e como eles suportam e enriquecem a organização na totalidade.

O modelo 4I (Crossan et al., 1999) serve como um guia para mostrar como o conhecimento tácito e explícito é adquirido, interpretado, disseminado e institucionalizado através das interações entre os membros do projeto, sejam eles integrantes internos ou consultores externos contratados pela organização. A aprendizagem dentro de projetos é, portanto, vista não apenas como a acumulação de competências individuais ou de grupo, mas como um ativo estratégico que contribui para a acuidade e o aprimoramento das práticas de gestão de projetos da organização.

A contribuição dos membros do projeto se torna fundamental para este processo, uma vez que eles trazem visão, conselho e apoio que permeiam e beneficiam a organização em larga escala, refletindo em uma maior precisão e eficácia no trabalho da equipe do projeto (PMI, 2021). A utilização do modelo 4I (Crossan et al., 1999) neste estudo permite uma análise aprofundada e fundamentada das práticas de aprendizagem em diferentes configurações de gerenciamento de projetos, oferecendo percepções para a melhoria contínua na gestão de conhecimento organizacional.

### 3 MÉTODO E TÉCNICAS DE PESQUISA

Este capítulo descreve a metodologia utilizada para atingir o objetivo proposto nesta pesquisa: avaliar os processos de aprendizagem em projetos tradicionais e ágeis, sob a perspectiva dos indivíduos envolvidos nos projetos. A investigação adota uma natureza aplicada (Campbell & Guttel, 2005), utilizando uma combinação de abordagens exploratória e descritiva (Creswell et al., 2007), com o intuito de não apenas identificar, mas também descrever as particularidades dos processos de aprendizagem em ambos os contextos de projeto.

A abordagem metodológica é qualitativa, privilegiando a profundidade e complexidade das percepções individuais em detrimento da quantificação (Creswell et al., 2007). A unidade de análise compreende dois grupos distintos: indivíduos que atuam em projetos tradicionais e aqueles envolvidos com projetos ágeis. A escolha desses grupos visa captar as nuances entre as diferentes metodologias de gestão de projetos e os processos de aprendizagem envolvidos.

Para a coleta de dados, foram realizadas entrevistas semiestruturadas, permitindo explorar melhor alguns detalhes em profundidade durante as conversas. O instrumento de coleta de dados inclui um roteiro de entrevista detalhado (Saunders et al., 2009), complementado por formulários que visam capturar dados demográficos e contextuais relevantes para a análise.

A análise dos dados coletados foi conduzida com o auxílio do *software* MAXQDA. Esta ferramenta foi escolhida devido à sua robustez na análise qualitativa de dados, permitindo uma organização sistemática das transcrições das entrevistas e facilitando a identificação de padrões, temas e categorias emergentes.

A seguir, na Tabela 3 (Matriz Metodológica do Estudo), encontra-se a síntese do método utilizado para esta pesquisa.

**Tabela 3 Matriz Metodológica do estudo**

Natureza da pesquisa	Aplicada
Classificação da pesquisa:	Exploratória-Descritiva
Abordagem metodológica	Qualitativa
Unidade de análise	Percepção dos indivíduos que atuam em projetos tradicionais e os que atuam em projetos ágeis
Procedimento de coleta de dados	Realização de entrevistas semiestruturadas.

Instrumento de coleta de dados	Roteiro de entrevista e formulários.
Análise de dados	Análise dos dados com o suporte do <i>software</i> MAXQDA.

Fonte: elaborado pela autora

### 3.1 UNIDADE DE ANÁLISE

Com o intuito de alcançar o objetivo de avaliar os processos de aprendizagem nos projetos tradicionais e ágeis por meio da percepção dos envolvidos no projeto, a unidade de análise são os indivíduos que atuam em projetos tradicionais e os que atuam em projetos ágeis.

### 3.2 PROCEDIMENTOS DE COLETA DOS DADOS

Os dados foram coletados por meio de entrevistas semiestruturadas realizadas com os profissionais de projetos tradicionais e ágeis. Para marcar as entrevistas, a pesquisadora utilizou recomendações de conhecidos e obteve novos contatos através do LinkedIn. Ocorreram várias trocas de e-mails antes de conseguir marcar as 30 entrevistas realizadas, todas realizadas remotamente. As entrevistas tiveram duração de 30 minutos a uma hora e meia, sendo todas gravadas e meticulosamente transcritas, palavra por palavra, seguindo o método de Fielding e Thomas (2001), o que propicia oportunidades para as interpretações necessárias ao estudo. Além disso, as revisões foram feitas em até 24 horas após cada entrevista para enriquecer os detalhes e garantir a coleta de aspectos potencialmente omitidos nas gravações ou anotações preliminares, assim como em informações contextuais. Esse processo é fundamental para que o investigador reconheça e avalie seus próprios preconceitos e emoções, compreendendo o impacto destes no trabalho de pesquisa, conforme planejado por Emerson, Fretz e Shaw (1995), e Kvale (2007). Na fase de transcrição, medidas precisas foram adotadas, incluindo a transferência anônima dos participantes e a transcrição do campo do discurso (Kvale, 2007), além de registrar as emoções observadas pela entrevistadora, como algum desagrado ou alguma satisfação (Ramilo e Freitas, 2001). O material resultante consistiu em 523 páginas de transcrição.

O roteiro usado para as entrevistas contou com perguntas descritivas dos entrevistados, como por exemplo, experiência profissional, experiência no método tradicional ou ágil, formação, certificações etc. Além das perguntas descritivas, foram aplicadas perguntas, com

base na literatura pesquisada (Bianchi & Ikeda, 2008), que puderam identificar os processos de aprendizagem existentes nos projetos tradicionais e ágeis. A seguir, na Tabela 4, é possível verificar as perguntas usadas nas entrevistas:

**Tabela 4 Roteiro da entrevista semiestruturada**

<b>IDENTIFICAÇÃO DOS ENTREVISTADOS</b>
Nome do Entrevistado
Cargo do Entrevistado
Há quantos anos está neste cargo?
Há quantos anos está na empresa?
Nome da empresa
Experiência profissional
Formações
Certificações realizadas
<b>IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO</b>
Qual projeto está atuando atualmente?
Qual o método usado?
Como funciona o método usado?
Houve alguma adaptação referente ao método?
Como é feito o desenvolvimento de um novo projeto na sua empresa?
Como é feito o acompanhamento do projeto?
As pessoas que trabalham no projeto são dedicadas exclusivamente ao projeto?
Quais são as métricas usadas e como funcionam para medir o desempenho dos projetos?
<b>IDENTIFICAÇÃO DOS PROCESSOS DE APRENDIZAGEM</b>
<b>Intuição:</b>
1. Como você busca novos conhecimentos para melhorar profissionalmente?
_____
2. Como você busca novos conhecimentos para os projetos que trabalham?
_____
3. Você costuma procurar pessoas mais experientes no projeto para tirar dúvidas?
_____
4. Você costuma olhar documentos dos projetos anteriores para iniciar um projeto novo?
_____
5. Você se comunica com os membros de outros projetos parecidos com os que você está trabalhando? Ou do mesmo cliente? Existe uma troca de experiências?
_____
6. Como as experiências anteriores influenciam sua percepção sobre novos projetos ou tarefas?
_____
7. Como você identifica e registra novas ideias ou padrões em seu diário de trabalho?
_____

8. Descreve, por favor, uma situação em que algo inesperado lhe deu uma nova perspectiva ou entendimento sobre um projeto ou tarefa.
- 

**Interpretação:**

9. Como vocês comunicam suas intuições e ideias iniciais do projeto aos colegas?
- 
10. Quando surge uma nova ideia, como ela é discutida e avaliada dentro da equipe?
- 
11. Existem canais ou reuniões específicas para discutir novas ideias ou compreensões sobre o projeto?
- 
12. Como acontecem os ajustes nos projetos quando as coisas não estão de acordo?
- 
13. Como são as rotinas dos projetos?
- 
14. Como você se comunica durante a execução de uma tarefa em uma rotina do projeto?
- 
15. Qual etapa do projeto é mais difícil de compartilhar conhecimentos? Como vocês resolveram?
- 

**Integração:**

16. Como são realizadas as trocas de experiências entre os projetos?
- 
17. Os integrantes dos projetos costumam se reunir informalmente fora dos projetos?
- 
18. Vocês estão realizando algum tipo de treinamento para iniciar um projeto?
- 
19. Vocês estão realizando algum tipo de treinamento durante o projeto?
- 
20. Como vocês buscam novos conhecimentos para os projetos que trabalham?
- 
21. Vocês possuem repositórios de dados de projetos anteriores para consulta? Isso é usado? Como funciona?
- 
22. Vocês possuem algum sistema de compartilhamento de conhecimento, documentos do projeto? Como funciona?
- 
23. Os gestores estão disponíveis para trocar experiências?
- 
24. Os gestores estão disponíveis para receber feedbacks?
- 
25. Os gestores estão disponíveis para receber sugestões?

26. Os gestores estão disponíveis para dar feedbacks?

---

27. Como as ideias e percepções são consolidadas em uma compreensão coletiva dentro da equipe?

---

28. Que mecanismos ou práticas a equipe utiliza para garantir que todos tenham uma compreensão clara e compartilhada de novos aprendizados?

---

29. Como são tomadas decisões coletivas após discussões e debates?

---

30. Há alguma ferramenta ou prática que facilite a integração de conhecimento e a colaboração dentro da equipe?

---

**Institucionalização:**

31. São realizadas reuniões de lições aprendidas? Como funcionam?

---

32. Quando são realizadas as reuniões de lições aprendidas? Durante o projeto ou somente ao final do projeto?

---

33. Vocês possuem sistemas de controle para seus projetos? Como funciona?

---

34. Vocês possuem comunidades de práticas para os projetos?

---

35. De que forma os aprendizados são incorporados em rotinas, processos ou sistemas na organização?

---

36. Existe uma estrutura ou sistema previsto para garantir que os novos aprendizados sejam retidos e aplicados em projetos futuros?

---

37. Como a organização garante que o aprendizado seja transmitido a novos membros ou outras equipes dos projetos?

---

38. Você pode citar exemplos de como um aprendizado específico foi institucionalizado e tornou-se parte do "modo como as coisas são feitas" na sua organização e nos projetos?

---

**Fonte: Elaborado pela autora com base na literatura estudada (2023).**

### 3.3 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DE DADOS

De acordo com Bardin (2011), a pesquisa realizada considerou uma análise dedutiva dos dados, onde o método de investigação começou com a teoria preexistente dos processos de aprendizagem 4Is Crossan et al. (1999) e métodos tradicionais (Shenhar e Dvir, 2007; Shenhar, 2012) e ágeis em projetos (Sverrisdottir, Ingason e Jonasson, 2014) e, utilizou os dados encontrados para examinar se os resultados empíricos apoiam essa teoria.

Os dados foram analisados por meio de uma análise de conteúdo com as informações coletadas nas entrevistas. Para auxiliar com a organização dos dados, foi usado o *software* MaxQda. Várias leituras feitas foram empreendidas para elaborar uma estrutura analítica, e, paralelamente, procedeu-se com uma transação interativa por meio do *software* MAXQDA. Esse *software* foi escolhido para auxiliar a pesquisa por ser mais adequado para abordagens qualitativas proposicionais.

Segue o passo a passo dos procedimentos de análise dos dados:

- 1- A metodologia para analisar as entrevistas começa com a preparação detalhada do material coletado. Esse processo envolve a importação do documento de entrevista para o *software* MAXQDA, que serve como a base para garantir que todos os detalhes estão disponíveis para consulta. A primeira tarefa foi a leitura atenta de todos os documentos.
- 2- Posteriormente, foi realizada a codificação das falas dos entrevistados usando os códigos já estabelecidos dedutivamente na teoria, que consiste em identificação de citações que representem manifestações dos 4I's do aprendizado: intuição, interpretação, integração e institucionalização. Além dos métodos usados em projetos: tradicional e ágil (Tabela 5 – Definição dos códigos usados na análise dos dados da pesquisa). Durante a análise, emergiu também o método híbrido.
- 3- Após essa análise, buscou-se uma segunda análise que foi a de alinhamento com os objetivos do estudo. As citações são então mapeadas em relação aos objetivos gerais e específicos do estudo. Uma análise cuidadosa é realizada para determinar como o entrevistado e suas respostas se encaixam nesses objetivos, incluindo qualquer evidência de variação nos processos de aprendizagem em gerenciamento de projetos ágeis versus tradicionais. Este passo é importante para assegurar que a análise reflita

os métodos de projeto sob investigação e como eles se relacionam com os resultados de aprendizagem desejados.

- 4- A última etapa de síntese dos resultados envolve a consolidação das descobertas em uma análise integrada, a qual resume as práticas de aprendizagem e discute como elas atendem aos objetivos do estudo. O documento é preparado para apresentar as análises e conclusões, utilizando as citações selecionadas como evidência e apoio.
- 5- A análise é finalizada com uma revisão para garantir clareza, concisão e solidez argumentativa, juntamente com a validação cruzada das conclusões com literatura acadêmica corrente e práticas de aprendizagem reconhecidas, como também os métodos de projetos utilizados. Isso não apenas aumenta a credibilidade dos achados, mas também promove sua relevância prática e teórica. Este procedimento metodológico é projetado para ser replicável e permitir uma exploração profunda dos processos de aprendizagem individual, do grupo, do organizacional, refletindo sobre como as experiências e o conhecimento são incorporados e perpetuados dentro das práticas em gestão de projetos.

**Tabela 5 Definição dos códigos usados na análise dos dados da pesquisa**

<b>CÓDIGO</b>	<b>INTERPRETAÇÃO USADA NA ANÁLISE</b>	<b>REFERÊNCIA</b>
Intuição	Concentrou-se em como o entrevistado reconheceu padrões e aplicou experiências passadas para formular novas ideias	(Crossan et al., 1999)
Interpretação	Observou-se a habilidade do entrevistado em comunicar suas ideias e traduzi-las em termos compreensíveis para outros.	(Crossan et al., 1999)
Integração	Examinou-se a colaboração e o compartilhamento de conhecimento dentro da equipe, e como isso afeta as práticas do grupo.	(Crossan et al., 1999)
Institucionalização	Avaliaram-se como os aprendizados foram formalizados em novas políticas, rotinas e práticas organizacionais.	(Crossan et al., 1999)
Métodos Tradicionais em Projetos	O código foi usado quando o entrevistado falou que	(Boehm & Turner, 2003)

	trabalhava com métodos tradicionais em projetos.	(Boehm, 2003; Shenhar, 2012). (Silva et al., 2019) (Leffingwell, 2011). (Pressman, 2016).
Métodos Ágeis em Projetos	O código foi usado quando o entrevistado falou que trabalhava com métodos ágeis em projetos.	(Bianchi, 2017). (Babenko et al., 2019). (Gurd & Ifandoudas, 2014) (Hobbs & Petit, 2017).  (Sutherland & Schwaber, 2012). (Schwaber & Sutherland, 2017). (Sverrisdottir, Ingason e Jonasson, 2014).
Métodos Híbridos em Projetos	O código foi usado quando o entrevistado falou que trabalhava com método híbrido em projetos.	Conforto (2015)

Fonte: Elaborado pela autora com base na literatura estudada (2023).

## 4 RESULTADOS

As entrevistas foram analisadas considerando o modelo dos 4Is de aprendizagem organizacional e os métodos de projetos usados pelos entrevistados (Tradicionais, ágeis e híbrido, esse último emergiu da pesquisa). Como foi mencionado, considerou-se inicialmente a diferença entre ágil e tradicional, porém incluímos entrevistas de métodos híbridos para confirmação. As análises foram feitas separadamente para cada “I” do modelo dos 4Is, e para cada metodologia.

### 4.1 DADOS DESCRITIVOS DOS ENTREVISTADOS

Com o intuito de identificar a percepção das pessoas que trabalham em projetos, foram realizadas 30 entrevistas, sendo 16 entrevistas com participantes envolvidos em projetos tradicionais, 11 envolvidos em projetos ágeis e 3 em projetos híbridos. Na Tabela 6 é possível visualizar os cargos dos 30 entrevistados, como também o segmento da empresa e o envolvimento com o tipo de projeto, o método usado, se a empresa é orientada a projetos ou baseada em projetos, e o tamanho da empresa. Empresas baseadas em projetos são as que vivem especificamente de projetos (Brady & Davies, 2004; Söderlund, 2004). Já as orientadas a projetos são as que usam os projetos para impulsionar a empresa (Gemünden et al., 2018). Os nomes dos entrevistados foram preservados e inseridas siglas no seu lugar para garantir o anonimato de cada um.

**Tabela 6** Dados descritivos dos entrevistados

<b>Nome Sigla</b>	<b>Cargo</b>	<b>Empresa/segmento</b>	<b>Método</b>	<b>Baseada ou orientada</b>	<b>Porte da Empresa</b>
ENT1	Gerente de projetos	Projeto da área financeira TI	Tradicional	Orientada a projetos	Nacional
ENT2	Gerente executivo de uma instituição financeira	Instituição Financeira	Tradicional	Orientada a projetos	Nacional
ENT3	Gerente de projetos	Empresa de <i>Software</i> para gestão de processos de negócios.	Híbrico	Orientada a projetos	Multinacional

ENT4	Gerente de projetos	Desenvolvedora de projetos	Tradicional	Baseada em projetos	Multinacional
ENT5	Gerente de projetos	Construção civil de rodovias	Tradicional	Baseada em projetos	Nacional
ENT6	Analista de automação em projetos	Automação de máquinas	Tradicional	Orientada a projetos	Nacional
ENT7	Coordenador de projetos servidor público	Setor público	Tradicional	Orientada a projetos	Nacional
ENT8	Gerente de uma fábrica de papeis	Indústria papelreira - papeis	Tradicional	Orientada a projetos	Nacional
ENT9	Analista de projetos P&D	Desenvolvedora de projetos	Ágil	Baseada em projetos	Nacional
ENT10	Gerente de projeto	Empresa de TI	Ágil	Orientada a projetos	Multinacional
ENT11	Gerente administrativo	Empresa de engenharia elétrica	Tradicional	Orientada a projetos	Nacional
ENT12	<i>Product Manager</i>	Corretora de seguros	Ágil	Orientada a projetos	Nacional
ENT13	Analista sênior de projeto	Instituição Financeira	Ágil	Orientada a projetos	Nacional
ENT14	Analista Sênior de projeto de auditoria	Prestador de serviço profissionais	Ágil	Orientada a projetos	Multinacional
ENT15	Gerente de projetos	Instituição Financeira	Ágil	Orientada a projetos	Nacional
ENT16	Analista Junior de projetos	Industria automobilística	Tradicional	Baseada em projetos	Multinacional
ENT17	Coordenadora de comunicação visual	Comunicação visual - estruturas	Tradicional	Baseada em projetos	Nacional
ENT18	Gerente de projetos	Setor público	Hídrico	Orientada a projetos	Nacional
ENT19	Gerente de projeto Sênior	Soluções empresariais	Tradicional	Orientada a projetos	Multinacional
ENT20	Analista de implementação de projetos	Instituição Financeira	Ágil	Orientada a projetos	Nacional
ENT21	Gerente de marketing em projeto de automação	Automação de máquinas	Tradicional	Orientada a projetos	Multinacional

ENT22	Gerente nacional de vendas em projetos	Automação industrial	Tradicional	Orientada a projetos	Multinacional
ENT23	Analista de melhoria contínua em projetos	Automação	Tradicional	Orientada a projetos	Nacional
ENT24	Analista Sênior de projeto de auditoria	Prestador de serviço profissionais	Ágil	Orientada a projetos	Multinacional
ENT25	Gerente da área de seguros da bolsa de valores	Instituição Financeira	Ágil	Orientada a projetos	Nacional
ENT26	Engenheiro de processos	Industria farmacêutica	Tradicional	Baseada em projetos	Nacional
ENT27	Coordenador da área de projetos	Setor público	Tradicional	Orientada a projetos	Nacional
ENT28	Gerente de projetos	Empresa de Tecnologia	Ágil	Baseada em projetos	Nacional
ENT29	Bussiness Partner na área de RH em projetos	Rede de Hotéis	Ágil	Orientada a projetos	Nacional
ENT30	Gerente de projetos	Empresa de TI	Híbrido	Orientada a projetos	Multinacional

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

#### 4.2 MÉTODO TRADICIONAL DE GESTÃO DE PROJETOS

##### **Intuição (Intuiting):**

O estudo das entrevistas revelou uma forte conexão entre a experiência dos entrevistados e o uso da intuição como uma ferramenta estratégica no desenvolvimento de competências e aprendizado contínuo. Os entrevistados consistentemente indicaram que suas experiências anteriores são uma rica fonte de conhecimento tácito, ajudando-os a formar percepções e a intuir respostas a novos desafios em contextos de projeto. Este aprendizado experiencial não apenas orienta a tomada de decisões estratégicas, mas também fomenta o reconhecimento de padrões de erros e sucessos, o que é essencial para o crescimento pessoal e

profissional contínuo. A documentação e reflexão surgem como práticas chave, com os entrevistados enfatizando a importância de registrar observações e ideias para reforçar a aprendizagem e orientar futuras inovações. A colaboração e o compartilhamento de conhecimento são também valorizados, demonstrando que a sabedoria coletiva pode reforçar a intuição individual, criando uma base sólida para a inovação e a solução de problemas em ambientes dinâmicos e incertos.

Uso da Experiência Passada: Citações enfatizam como as experiências anteriores dos entrevistados influenciam sua percepção e abordagem em relação a novos projetos ou desafios.

**ENT1:** “Os projetos anteriores poderiam influir muito a experiência, nos novos projetos, mas considerando esse aspecto, a experiência que a gente acaba tendo no dia a dia, impacta sobre a experiência anterior, ou seja, a experiência que a gente acaba tendo no dia a dia, impacta sobre a experiência anterior”.

**ENT11:** “...as experiências anteriores influenciam a minha percepção sobre novos projetos, os projetos anteriores podem influir muito a experiência, nos novos projetos, a experiência que a gente acaba tendo no dia a dia, impacta sobre a experiência anterior”.

Desenvolvimento de Competências e Aprendizado Contínuo: Os entrevistados discutem o uso de intuição no desenvolvimento de competências e na orientação do aprendizado contínuo, mostrando que a intuição também é um guia para o crescimento pessoal e profissional.

**EN2:** “Experiência de outros clientes, uma educação, vai dividindo mais experiências entre os que passaram e que não passaram. Então, eu tenho os canais e as lições da comunidade. Eu procuro, como eu fiz um, dois, duas vezes, se tudo está funcionando correto, se a gente está vendo o que está fazendo, não decolou corretamente, não vou fazer a mesma coisa no próximo projeto.”

**ENT16:** “A nossa tomada de decisão no processo de conhecimento, ele tem uma questão do caminho, porque às vezes um aprendizado ele vai sendo ao longo do tempo, colocado em prática. Mas eu acho que isso a gente poderia medir por meio do radar de competências, em que o as pessoas tinham ali competência atual. Tinha uma visualização do que elas tinham que fazer para o futuro.”

**ENT6:** “Antes de entrar na empresa atual, eu passei por várias áreas. Cada uma me deu uma visão diferente que eu trago para o meu trabalho atual, em relação à prática, por conta

dos métodos da empresa, né? Tem que ter objetivo, tenho muito mais experiência em relação aos lugares em relação ao procedimento.”

**Reconhecimento de Erros e Sucessos:** Algumas respostas apontam para a importância de reconhecer padrões de erro e sucesso em projetos anteriores, sugerindo que a intuição é alimentada tanto por sucessos quanto por fracassos.

**EN5:** “Então a gente se espelhou muito no projeto francês e também a gente se espelhou muito nos projetos que a gente já tinha feito aqui no Brasil... Uma noção de quanto tempo aquele fornecedor demorava para fazer determinado tipo de maquinário... também do das lições aprendidas, dos outros projetos para nos ajudar no projeto atual.”

**ENT2:** “Não temos uma ferramenta que facilite esse processo de aprendizagem... Teve gente que fez 40 cursos em 2 meses... foi ruim, desmotivou o pessoal, mas o pessoal aprendeu coisas novas.”

**ENT17:** “Orgulho era o projeto que a gente faz, a gente faz melhor. Não há dúvida disso. É, sobretudo os bons erros... Os acertos também dão, dão mais bom. Então, o que é o certo no projeto? É o parâmetro, sei lá, é o parâmetro que tem a rentabilidade de todos os parâmetros que a informação não existe. Não existe os princípios. Aí o que deu errado no projeto? Ele não tem esses princípios. Então, isso era a melhor ferramenta de transferência entre o projeto”.

**ENT2:** “As experiências anteriores influenciam totalmente, pois isso às vezes não acontece, a não ser a sequência que comentei, e ela está conectada somente um produto na entrega de um resultado e aí ela é muito específica, então você acaba meio que não, não usando o modelo deles, trazendo em prática o que funcionou antes.”

**Documentação e Reflexão:** Várias respostas mencionam a prática de registrar observações, ideias e erros como uma maneira de solidificar e referenciar a intuição.

**ENT 4:** Não tinha então um lugar assim para registro. Ah, surgiu uma coisa nova, vamos pegar especificamente aqui para registrar, para botar no processo. Era na ata e de lá. É, ele fez aprendida comum essa parada.

**EN16:** “[...] uma captação de ideias para tomarmos de decisão quais seriam as serventias? Mas isso virou uma gestão, é outra reunião que isso nós temos a gente perder. Hoje nós estamos 2 anos. Caso não conseguimos para depois não mais. Aí depois eu falo a partir do

mais, opera mais e até o que ele fez, aquele teve. Mas aí pensando já no processo de positivo do projeto mesmo. Processo das ideias, avaliação das ideias, solução, por exemplo."

**ENT19:** "Histórico de como o ritmo das coisas estão disponíveis, mas isso também com relação ao processo é, deve existir algum tipo de processo ou não teria aprendido muito mais significado de interesse para todos, né? É até o, principalmente, o grupo de projetos ali de início, que nasce o projeto que ele é feito. A documentação que é iniciada desde bastante cedo, no qual é registrada."

**Abordagem Intuitiva para Inovação e Solução de Problemas:** Os entrevistados parecem depender de sua intuição para inovar e adaptar soluções em contextos dinâmicos e incertos.

**EN16:** 'preocupação em respeitar as normas, os normativos' e a necessidade de 'estabelecer metodologias de gestão' [...] Essas práticas aparentam estar se tornando parte integrante dos procedimentos organizacionais."

**ENT5:** "E dentro do nosso projeto, o primeiro, tem alguns fatores, que se deve olhar, porque as coisas são, satisfação do ambiente, possibilidade, metas financeiras, se essa ser o objetivo, eu sou responsável, eu sou pessoalmente responsável, por isso, eu não tenho meta financeira, mas eu tenho assim, fazendo o planejamento, tem entrega de, só que entrega de atraso, eu, o chefe, que eu controlo a minha, dentro do meu, como eu vou gastar esse dinheiro?".

**Colaboração e Compartilhamento de Conhecimento:** Há referências à colaboração e ao compartilhamento de conhecimento como métodos para reforçar a intuição individual com a sabedoria coletiva.

**ENT2:** "Tem acompanhado as reuniões semanais. No caso também tem, esporádicas, aí a gente passa todas as atividades que foram feitas na semana anterior que a gente está prevendo para a semana".

**ENT 22:** "Eu tenho que estar vendendo para a proposta para a proposta. Depois de começar, ajudou a minha, eu ajudei-me a ter um especialista da área ou a pessoa entre as áreas, a gente faz uma reunião semanal, para entender como é a situação de um projeto. Às vezes, essas demandas vêm do próprio cliente, ele tem que acelerar, se por um momento".

**ENT5:** "Essa é uma forma. Outra, nós vivemos como padrão da comunicação estimada. Esse tipo de homologado, esse tipo de institucional homologado não serve como documentação. Em uma reunião, se eu produzir uma ATA, ela é válida. Então, existe esse tipo de comunicação oficial que a gente pode usar".

### **Interpretação (Interpreting):**

As entrevistas indicam que a habilidade de interpretar a intuição e o conhecimento tácito é fundamental para a prática organizacional, agindo como uma ponte entre a percepção individual e a estratégia e execução de projetos. A tradução de conhecimentos internos para uma linguagem comum e processos reflexivos e dialógicos permite que as intuições sejam efetivamente moldadas e adaptadas ao contexto da organização. Essencial é o processo de estruturação e avaliação de ideias que segue a discussão colaborativa, estabelecendo um caminho para ação baseada em planos bem definidos e mensuráveis. O reconhecimento dos desafios de comunicação enfatiza a importância de desenvolver capacidades para expressar e clarificar ideias complexas, garantindo assim uma colaboração eficaz e um entendimento mútuo dentro da equipe e entre as partes interessadas.

**Tradução de Intuição para Prática Aplicável:** Há um foco claro em transformar intuições internas em algo que possa ser comunicado aos outros. Isso envolve a habilidade de explicar e apresentar ideias de maneira compreensível, facilitando a colaboração e o entendimento mútuo.

**ENT1:** "Mudar as melhores práticas, né? Fazer fim de projetos e para o ágil a gente ainda não tem uma metodologia, algumas questões relativas ao projeto chegam, projetos, elas acabam se respondendo sozinho. Porque a gente trabalha aqui com base de exaltação pela central. Então a gente sempre alguém dizendo que ela tem que ser e é daquele jeito lá e todo mundo pode ser feito. É a sua disciplina de trabalho, mas inclusive é colocado pela atenção".

**ENT19:** "Então os *insights* na comunicação, o que inclui explicar e apresentar as ideias aos outros, é de dentro daquele projeto sim, nós temos. É especificamente da ideia, mas temos uma reunião diária".

**ENT5:** "Então, compartilhamento de conhecimento é uma questão fundamental. As reuniões com a ATA, inclusive eu que plantei esse sistema a gente se juntou a um formulário que deve ser aceita por todos os participantes, é um documento que é muito sério".

**Processo Reflexivo e Dialógico:** A interpretação é muitas vezes descrita como um processo interativo que envolve reflexão e discussão. Isso permite que as intuições sejam moldadas e adaptadas ao contexto em que estão sendo aplicadas, aumentando sua relevância e aplicabilidade.

**ENT16:** " É geralmente as ideias, elas têm mantidas como públicas, então, os líderes de ações em que eles tiveram a aplicação de positivas construído, por exemplo, se a gente vai dessa forma, acredito que o resultado da dela, é claro que vai mostrar que os projetos estão trabalhando. A gente vê isso e poder empurrar uma ideia boa, uma conferência, daqui a pouco eu tenho um pouco de maneira como é que o resultado da ideia de uma interpretação apresentado diretamente".

**ENT 11:** "Olha, essa, digamos que é um pouco mais, não é um auto compartilhamento com toda a equipe, é mais em determinadas áreas, se tiver essa ideia aqui nessa área, você pode ir naquela área. Então, tem um compartilhamento coletivo, olha, surgiu essa ideia, a partir da discussão, aí todo mundo acaba sabendo daquela ideia, não é algo mais focado, mas não necessariamente, não, tem um compartilhamento coletivo".

Facilitação da Comunicação Através da Síntese de Intuições: A interpretação envolve a transformação de conhecimento tácito e intuições em conceitos claros e comunicáveis que podem ser compartilhados e discutidos para promover o entendimento comum e a colaboração.

**ENT 11:** "Então, os documentos, eles ficam disponíveis no servidor. E quando há necessidade de consultar, o funcionário tem acesso. Mas não tem nada muito específico, não é interessante. Então, olha, já foi feito um projeto dessa forma. Já foi feita uma proposta nesse formato. Então, tem todo um resgate desse documento".

**ENT 22:** "Sim, existe esses nuances a gente entende que devemos atender os problemas que acontecem e a gente sempre tenta atender a gente recebe a gente garantia que esse tipo de trabalho está feito e o que é tipo de operação é um pouco mais completo a gente acaba transformando a atenção da equipe em função dessa comunicação, então até sim a gente trabalha muito com os projetos individuais e a gente aprendeu que os projetos que a gente trabalhava com os projetos se desenvolvia em um tempo muito mais rápido na hora em que a gente experimentou sempre e sempre trabalhando".

Estruturação e Avaliação de Conceitos Pós-Discussão: Após um processo colaborativo de discussão e refinamento de ideias, procura-se estruturar esses conceitos de maneira que possam ser avaliados e acompanhados, contribuindo para a estratégia e execução de projetos.

**ENT2:** "[...] a consolidação normalmente vem por meio de um *brainstorm*, né? Vai ter naquelas ideias, aquelas propostas. Depois você consolida aquelas ideias dentro de um propósito estratégico, tático, operacional ali da equipe e você tenta criar métricas."

**ENT 22:** “Todo conhecimento eu preciso de tecnologia já né é focado e concentrado e compartilhado com o pessoal que quer tecnologia não é só isso não é um conhecimento só de eletro, por exemplo assim hidráulico então eu não faço isso eu só fico lá é ótimo eu acho que essa compreensão clara ela dá em cada fase do projeto sempre em cada fase de um momento”.

**Desafios de Comunicação na Prática:** É reconhecido que, na prática, pode ser desafiador encontrar tempo e recursos para explicar adequadamente os processos e decisões, o que pode ser um obstáculo para a interpretação eficaz.

**ENT17:** "...dificilmente consegue parar um tempo para explicar o porquê que você está entregando daquela forma, promove a participação dos desenvolvedores, a questão de da ideia e concluir para o cliente”.

**ENT 23:** “resolvi alguns problemas de comunicação, direitos de pessoas, pós-projetos algum requisito que do que vive no começo e no fornecedor, não é? Para a gente pesquisar as vezes pra gente explicar a proposta, né? A entrega de alguma personalidade que estava na proposta e começou a ter feito desse projeto, né? Passou aqui, voltando nesses documentos e consecutivos”.

### **Integração (Integrating):**

A integração do conhecimento em projetos é um processo composto pela formação de comunidades de prática, onde o compartilhamento e discussão de ideias ocorrem, conforme relatado nas entrevistas. A sistematização da informação por meio da documentação é uma prática observada que suporta a manutenção e acesso ao conhecimento adquirido. A flexibilidade e capacidade de adaptação são também aspectos notáveis do processo de integração, permitindo que as estratégias se moldem às contribuições coletivas e desafios. Este conjunto de práticas facilita um ambiente colaborativo para o aprendizado contínuo, troca de informações e ajustes conforme a evolução das necessidades do projeto, promovendo um ciclo de desenvolvimento e inovação constantes.

**Colaboração e Socialização do Conhecimento:** As respostas destacam a importância da colaboração e discussão em grupo como meio de integrar ideias e conhecimento. Há uma ênfase na criação de espaços comuns de aprendizado (como comunidades de prática) onde o

conhecimento é compartilhado e os indivíduos podem contribuir coletivamente para o desenvolvimento de soluções.

**ENT4:** "Há no projeto comunidades de práticas, após a interpretação, a ideia ou conhecimento é compartilhado e discutido dentro de um grupo ou organização... é um processo colaborativo onde o conhecimento é socializado."

**ENT 23:** "Existem comunidades global da empresa, mas eu não estou conseguindo participar como eu gostaria."

**ENT 27:** "Às vezes, o grupo, com reproduzir a oportunidade, né? Poder entrar pelas equipes completamente. Verdade na versão dado para conseguir ser mais focado, mas a partir dali tentar é se a gente pressionar algumas coisas, correções, uhum, que naquela comunidade exporta".

**Registro e Documentação do Conhecimento:** A prática de registrar e documentar discussões, decisões e fases de aprendizado aparece como um método recorrente para consolidar e referenciar conhecimento adquirido. Isso também sugere uma abordagem metódica para garantir que as informações e aprendizados não se percam e possam ser acessíveis para referência futura ou continuidade do projeto.

**ENT19:** "A gente fazia o registro disso tudo, né? A consolidação [...] À medida que a gente ia passando pelas fases, a gente tinha esse registro daquilo que estava sendo aprendido, né?"

**ENT 27:** "Tudo é muito bem documentado, uhum, no escritório de documentos, há um plano de comunicação, para troca de conhecimento."

**ENT 19:** "E registro esses erros do documento chamado relevante. Ainda mais pra o início a gente registrar outros vezes, né? E coletar aqui as ideias que vamos usar".

**Flexibilidade e Adaptação em Grupos:** Algumas citações apontam para a necessidade de flexibilidade e adaptação dentro do grupo. O processo de integração envolve ajustar planos e estratégias com base na contribuição coletiva, permitindo modificações conforme necessário e adaptando-se às mudanças situacionais que surgem durante a execução do projeto.

**ENT1:** "É por enquanto, mas foi lição apreendida para a gente, para o plano do projeto, no que é possível alterar a rota, se altere, mas no que o outro pode ficar para que seja produzido... agora faz parte de um grupo maior, não é?"

**ENT 21:** “Cada elemento ali que conhece uma parte é as mais uma parte das peças, né? Uhum. Você tira um entendimento e vai, vai reter grande parte desse conhecimento e vai se ajustando e adaptando”.

**ENT 7:** “A integração, bom aqui eu estou atuando na criação de um banco de lições aprendidas, isso já acontece em outras empresas, mas para o setor público, pode ser considerado algo novo”.

### **Institucionalização (Institutionalizing):**

Há um consenso sobre a necessidade de formalizar aprendizados em práticas organizacionais consolidadas, refletindo o valor da institucionalização do conhecimento.

Formalização do Aprendizado em Estruturas Organizacionais: As citações indicam um movimento para formalizar o conhecimento adquirido e as experiências de aprendizado dentro das estruturas existentes da organização, como departamentos dedicados e programas de treinamento.

**ENT2:** “Não existe um projeto que você entrega e não serve pra nada. Todos os projetos. Eles são projetos que entram na esteira de produção da organização. Então, consequentemente, o devido aprendizado para todo mundo”.

**ENT1:** “Então, esse movimento pode dar até mesmo pelo gestor, pois algumas questões relativas ao projeto chegam, projetos, elas acabam se respondendo sozinho. É a sua disciplina de trabalho, mas inclusive é colocado pela atenção.”

Desenvolvimento e Atualização de Treinamentos: Existe uma ênfase na criação e na proposta de novos treinamentos para refletir o aprendizado contínuo, sugerindo uma prática de melhoria e adaptação contínua das habilidades da equipe.

**ENT1:** “É ali tem, tem um departamento. Se chama escola. História do legislativo. Essa obrigação de fazer novos treinamentos promover novas ideias e propostas de treinamento.”

**ENT7:** “Sim, os treinamentos de gerenciamento, já tornei já é uma dentro da dessas funções de confiança, né? Que a gente chama aqui é a necessidade já obrigatória de ter discurso nesse sentido.”

**ENT2:** “Tem um projeto, outro que a gente até passa é por um treinamento, que talvez tem contido, que a gente toca de gastos, projetos. A gente, normalmente na área de financiamento, a gente meio que passa por um treinamento, por exemplo, a gente está entregando um projeto agora que é pegar tudo aquilo que a gente tem, de captação.”

**Incorporação de Aprendizado em Práticas de Trabalho:** As respostas sugerem que o aprendizado é não apenas discutido, mas também implementado como parte das rotinas diárias, processos ou sistemas, tornando-se parte integrante das operações organizacionais.

**ENT16:** "É o ponto em que o aprendizado se torna uma parte 'oficial' da maneira como as coisas são feitas dentro da organização."

**ENT1:** “As ideias são discutidas, após a análise da viabilidade, isso é visto”.

**ENT4:** “Ia incorporando uma rotina dos projetos e da organização, com base em todo planejamento.”

**Criação de Critérios para Desenvolvimento de Competências:** O padrão inclui verificar quais membros da equipe precisam de desenvolvimento adicional e estabelecer critérios para aumentar as competências, o que indica um processo sistemático de desenvolvimento profissional.

**ENT5:** "[...] sempre quando é, tinha um novo aprendizado. A gente verificava na equipe quem precisava [...] e aí a gente criava alguns critérios à medida que a pessoa ia passando por aqueles critérios, a gente ia fazendo um aumento dessas competências."

**ENT16:** “Normalmente, quando você começa um projeto, muitas pessoas têm informações novas, e essa integração de pessoas, treinamentos. E, como eu disse, há esse radar de competências. E, naquela época, como vimos, algumas competências eram fracas e precisavam ser desenvolvidas para um bom desenvolvimento do projeto, treinávamos as pessoas especificamente nas competências que eram necessárias.”

**Adaptação de Processos Organizacionais para Refletir Novos Aprendizados:** As citações destacam a necessidade de que todo novo processo desenvolvido, ou aprendizado adquirido, seja integrado às rotinas, processos ou sistemas existentes, garantindo que as melhorias sejam sustentáveis e tenham um impacto duradouro.

**ENT11:** "Totalmente, porque todo o processo que a gente desenvolve precisa ser incorporado em rotinas, processos ou sistema na organização."

**ENT 16:**” Nisso, acredito que os registros dos projetos nos ajudam a continuar e ajudam futuros colegas que trabalharão nesta área com esse novo projeto. Isso foi garantido em termos de gestão. A gestão teve o desenvolvimento de treinamentos para os trabalhadores. E a gestão tinha alguns objetivos para cumprir essas tarefas para os colaboradores. A gestão era responsável pelo acompanhamento, para que a equipe se desenvolvesse, se o desenvolvimento desses colaboradores fosse realizado”.

#### 4.2.1 O processo dos 4is no método tradicional

A análise das entrevistas com profissionais que atuam em projetos tradicionais revela um processo implícito de gestão do conhecimento que segue os 4Is — intuição, interpretação, integração e institucionalização. Apesar das evidências encontradas nas citações que indicam a utilização da experiência e da intuição para aprimorar a tomada de decisões e o desenvolvimento de competências, essas práticas não parecem ser formalmente reconhecidas ou estruturadas dentro das organizações estudadas.

A experiência passada, conforme indicado pelas entrevistas, serve como um recurso subjacente para a intuição nos projetos, influenciando decisões estratégicas e o reconhecimento de padrões anteriores de erros e sucessos. Essa acumulação de conhecimento tácito, enquanto valorizada, é frequentemente não documentada ou sistematizada de forma que possa ser acessada ou replicada com precisão. A reflexão sobre experiências passadas e a documentação de informações e aprendizados emergem como práticas que poderiam ser mais bem aproveitadas se formalizadas.

A interpretação, em seu papel de ponte entre a intuição e a aplicabilidade prática, é muitas vezes conduzida de maneira específica e não generalizada. As discussões colaborativas que ajudam a moldar e adaptar intuições ao contexto organizacional destacam a necessidade de uma comunicação eficaz. No entanto, a translação de informações intuitivas em conceitos operacionais poderia beneficiar-se de um enquadramento mais estruturado que facilitaria a colaboração e o entendimento mútuo.

No que tange à integração, a troca de ideias e conhecimentos dentro das comunidades de prática é uma etapa que se beneficia da interação social e da colaboração, mas que também poderia ser ampliada através da formalização de processos de documentação e registro. Em projetos tradicionais, isso significaria integrar novas ideias dentro de planos estabelecidos e

adaptar as estratégias de projeto em resposta ao aprendizado coletivo, mantendo a estrutura e a ordem necessárias.

Por último, a institucionalização — o processo pelo qual o aprendizado é transformado em prática organizacional — é reconhecida como benéfica, mas não é frequentemente realizada de maneira sistemática. O desenvolvimento de treinamentos, a atualização de procedimentos e a incorporação de aprendizado em rotinas diárias poderiam ser mais eficazes se houvesse um compromisso formal com a institucionalização desses conhecimentos.

Assim, pode-se inferir que uma maior formalização do ciclo dos 4Is poderia trazer vantagens significativas para a gestão de projetos tradicionais. A institucionalização de um processo que formalmente reconhece a intuição, promove a interpretação estruturada, facilita a integração consciente e estabelece práticas de institucionalização poderia resultar em uma eficácia operacional aprimorada, melhor alinhamento estratégico e uma cultura organizacional mais robusta para inovação e aprendizado contínuo.

#### 4.3 MÉTODO ÁGIL DE GESTÃO DE PROJETOS

##### **Intuição (Intuiting):**

A integração do conhecimento através da intuição em projetos pode ser vista como um processo influenciado pelo crescimento profissional e pela análise retrospectiva de experiências anteriores, como indicado pelas trajetórias de carreira mencionadas pelos entrevistados. O uso de práticas ágeis e a revisão de projetos passados formam a base para estratégias e resolução de problemas em contextos atuais. O aprimoramento contínuo do conhecimento ocorre por meio de *feedback* regular e ajustes processuais, onde a intuição desempenha um papel na organização de novas ideias em meio a ambientes percebidos como caóticos. A diversidade de perspectivas é valorizada, com experiências de diferentes setores enriquecendo a aplicação de informações intuitivas. Além disso, a capacidade de documentar e reconhecer padrões é essencial para a utilização efetiva da intuição, permitindo que cada novo projeto contribua com novas perspectivas e conhecimentos, realçando a importância de registrar essas observações.

Crescimento e Passado: A progressão na carreira é informada pela reflexão sobre projetos e papéis anteriores, com a intuição orientando as decisões atuais. As práticas ágeis e

experiências passadas são usadas como base para o desenvolvimento de estratégias atuais e resolução de problemas em projetos em andamento.

**ENT24:** "Eu comecei assistente e fui subindo e me desenvolvendo, bastante, tive mais diferente do que lhes acontecer no diretório da pessoa sozinha, aprender lidar com pessoas, dependendo do projeto olhar os documentos anteriores, trocar uma empresa que tenha uma responsabilidade, então acaba que maior resiliência quer dizer, pode".

**ENT14:** "Temos reuniões diárias e semanais, no qual cada membro fica responsável pela sua área, acredito que todas as experiências nos auxiliam até mesmo nosso aprendizado, a gente sempre olha os documentos".

**ENT12:** "Você vai atrás de um projeto antigo, vê lá no projeto antigo, então preciso sempre ouvir muito as pessoas que vão desenvolver vão colocar a mão na massa, porque eles podem ter alguma. Algumas é alguns cuidados que a solução precisa compreender para que o projeto seja um sucesso, né? Então, é bem importante a gente manter documentos."

**Dinâmica de Feedback e Ajuste de Processos:** O conhecimento é refinado e integrado através de revisões periódicas e correções com base em reuniões diárias e semanais, onde cada membro é responsável por sua área. A organização e o registro de novas ideias ou padrões são essenciais, mesmo em meio à desorganização percebida, sugerindo que a intuição ajuda a navegar e a organizar o caos.

**ENT24:** "Então, sim é visto e corrigido, todos os pontos referentes os ajustes, sim, estão disponíveis para o *feedback*, devido a avaliação 360° em que se tem a avaliação dos pares de trabalho."

**ENT14:** "É realizado os ajustes e todo mundo está de acordo alto por sua atuação. Entre os ganhos de atenção, inclusive questões superiores".

**Valorização da Diversidade de Perspectivas e Experiência:** As visões distintas oriundas de diferentes áreas e experiências profissionais contribuem para uma compreensão mais rica e uma aplicação mais eficaz da intuição no trabalho. A experiência em ambientes ágeis fornece uma base sólida para a aplicação intuitiva de práticas adaptativas em novos projetos.

**ENT24:** "Claro, eu acho que cada, não só em projetos, cada momento que você tem em diversas áreas, se traz uma visão diferente, de um ponto de vista que você não conhecia antes."

**ENT14:** "Eu tenho um pouco mais de experiência de experiência profissional, está um pouco mais pautada no ambiente ágil, que os membros da equipe trabalham em pequenas fases e equipes em atualizações de produtos específicos".

**Documentação e Reconhecimento de Padrões:** A habilidade de identificar e registrar novas ideias ou padrões em um diário de trabalho é um elemento crítico para a capitalização do conhecimento intuitivo. A constatação de que cada projeto traz uma nova perspectiva ressalta a importância de documentar e reconhecer padrões em diversos contextos de projeto.

**ENT24:** " Novas ideias pra virar projeto, novas ideias que eram junto do método. Tudo isso são ideias. Sabe o que são essas ideias? Apresenta e vocês vão dizer se essa ideia de vocês foi um projeto se funcionou o projeto".

**ENT5:** "Claro, eu acho que cada, não só em projetos, cada momento que você tem em diversas áreas, se traz uma visão diferente, de um ponto de vista que você não conhecia antes."

### **Interpretação (Interpreting):**

**Processos de Comunicação para Interpretação Coletiva:** Envolve a utilização de comunicações regulares, como reuniões diárias, onde as equipes se reúnem para discutir e interpretar ideias dentro de um projeto. É um meio de garantir que todos os membros da equipe tenham um entendimento comum dos objetivos do projeto e das tarefas em mãos. A interpretação coletiva ajuda na sincronização do conhecimento e na promoção da colaboração.

**ENT 9:** "A gente faz um alinhamento do projeto se é algo muito específico que envolve algo assim que tem que ser tratado com razões específicas, a gente faz isso lá na sala de reunião."

**ENT24:** "É, é de dentro daquele projeto sim, nós temos. É especificamente da ideia, mas é uma reunião diária que seria ideia."

**ENT 20:** "São tratadas nas reuniões diárias no as ideias são apresentadas pelos membros da equipe e são revisitadas".

**Sistemas de Aprendizado e Controle:** Indica a prática de documentar as "lições aprendidas" em projetos anteriores e usar essa informação para melhorar processos futuros. Isso

pode incluir a implementação de sistemas de controle de qualidade e gerenciamento de riscos, que utilizam dados históricos para guiar as decisões e práticas atuais.

**ENT14:** "Sim, há reuniões de lições aprendidas e sistemas de controle, mas de forma geral, assim, ter essa reunião de eles são apreendidas justamente, por exemplo, em um projeto é alguns pontos, é, deram, deram muito errado. "

**ENT 20:** "Sim, temos controles, claro, eu acho que cada, não só em projetos, cada momento que você tem em diversas áreas, se traz uma visão diferente, de um ponto de vista que você não conhecia antes. E, a gente não precisa, na verdade, de uma informação, e, na verdade, a gente precisa de uma visão que você ache que é mais clara."

**Incorporação de Aprendizados em Práticas Comerciais:** Destaca como os aprendizados são transformados em ação, integrando-os em rotinas, processos ou sistemas de uma organização. Por exemplo, a aplicação de conhecimentos específicos em sistemas de pagamentos mostra como as lições aprendidas de projetos anteriores podem influenciar e melhorar as operações financeiras correntes.

**ENT25:** "Um dos maiores projetos que eu faço é o sistema de pagamentos brasileiros, a empresa X na época. [...] A gente faz pagamento de operação direto, a empresa X, a empresa Y, principalmente para o setor financeiro."

**ENT 20:** "Principalmente para a minha equipe, por exemplo, que eu não consigo fazer esse compartilhamento diário, a gente não consegue fazer esse diário. Então, ter ali pessoas compartilhadas que todo mundo consegue acessar, que todo mundo consegue deixar as suas ideias, e que não seja uma conversa direta, é muito importante. E, hoje, esse compartilhamento também é uma área que eu vou ajudar, e depois ele pode ser revisitado por meio dos documentos".

**Adaptação e Melhoria Contínua através da Interpretação:** A adaptação e melhoria contínua foca na constante evolução e refinamento de práticas com base na interpretação de experiências passadas e na aplicação de novas ideias. Envolve a interpretação de métodos ágeis e conceitos de gerenciamento de projetos para encontrar maneiras de trabalhar mais eficientemente e eficazmente em equipe.

**ENT12:** "A gente tem que tentar mudar o nosso nível, para que as pessoas possam ter as mesmas ideias, para que a gente consiga tentar trazer o ágil para o nosso dia a dia."

**ENT15:** " Eu era *product manager*, é, então a gente teve que adaptar algumas coisas, mas o ponto de vista de é ser mais detalhista ou mais que eu, não sendo mais habitação, acompanhamento mais próximo para garantir melhor todo mundo, segundo para bater o tempo correto para ajudar. Aham para que o time como um todo conseguisse fazer, as entregas que deveriam ser feitas”.

Documentação e Regulação como Ferramentas de Interpretação: Aqui, a interpretação está ligada à necessidade de compreender e aplicar documentação e regulamentos relevantes. Em setores como o financeiro, há uma grande quantidade de normas regulatórias que precisam ser interpretadas corretamente para assegurar a conformidade e eficácia operacional. A habilidade de interpretar corretamente esses regulamentos é importante para a execução bem-sucedida de projetos e para manter a empresa em boa posição regulatória.

**ENT10:** "Eu já tive a necessidade de listar a documentação, de ver alguma coisa no período de alguma coisa, algum tipo de presença, alguma regulatório, né, que tem regulação, tem um regulador, comunidade."

**ENT 24:** “É fazendo ali é um pouquinho de outros processos, como o registro de informação, mas isso tem se tornando uma prática que está evoluindo dentro da empresa com a inserção de novas metodologias.”

### **Integração (Integrating):**

A integração de conhecimento nos projetos é um processo dinâmico que se beneficia significativamente da colaboração em reuniões, que servem como plataformas para a fusão de ideias individuais em uma visão coletiva. Este processo é reforçado pela avaliação contínua da viabilidade das ideias, garantindo que sejam pertinentes e aplicáveis antes de serem implementadas em projetos correntes. A integração também envolve o reconhecimento de conhecimentos específicos necessários para atender a objetivos de projetos variados, que podem abranger desde infraestrutura até segurança da informação e *compliance*, conforme as experiências citadas. Além disso, a integração eficaz requer a adaptação de conhecimento às rotinas operacionais, decidindo proativamente o ajuste de práticas operacionais para alinhar com as demandas projetuais. Portanto, o processo de integração é caracterizado pela síntese de

inputs diversificados, alinhamento estratégico com objetivos operacionais e a aplicação cuidadosa de insights em múltiplas áreas de projeto.

**Integração de Ideias através de Reuniões Colaborativas:** Enfatiza o uso de reuniões como um fórum para integrar ideias individuais em um consenso ou plano de ação coletivo, destacando a im

**ENT28:** "Ela, as suas próprias ideias, por meio de reuniões que é vista a importância da colaboração na integração de conhecimento".

**ENT 25:** Existe esses fóruns que eu te falei, né? Porque tem que ver o fórum também, que você vai colocar com nova ideia. Por exemplo, existem situações em que o pessoal traz a ideia, geralmente você traz ali muito forte para a gente sempre fazer uma informação que você tem ali, andares de negócio."

**Avaliação e Aplicação de Viabilidade:** Sugere um processo de integração onde a viabilidade das ideias é avaliada e, se considerada adequada, aplicada aos projetos ou processos existentes.

**ENT28:** "É visto a viabilidade e aplicado, após a discussão, cliente que tem o poder, né? mas existem alguns mecanismos, né? Que permite essas coisas de acontecer e esse tipo de conhecimento é compartilhado por parte da empresa de todos os outros funcionários".

**ENT 21:** "Essas ideias são discutidas de acordo com a necessidade dentro da equipe e se for viável podem ser aplicadas."

**Consideração de Conhecimento Específico em Diferentes Projetos:** O entrevistado menciona uma variedade de tipos de projetos que implicam a integração de conhecimento especializado de várias disciplinas para alcançar objetivos de projeto diversificados.

**ENT10:** "Existem projetos de infraestrutura, projetos operativos, [...] implementação de um novo produto, implementação, projetos de inovação, [...] projetos de segurança da informação, projetos de *compliance*, [...] projetos internacionais e nacionais."

**Adaptação de Conhecimento em Rotinas Operacionais:** Esta entrada destaca como o conhecimento é integrado em operações, com decisões conscientes sobre como e quando adaptar práticas às necessidades do projeto.

**ENT13:** "Então, a gente vai em três horas do projeto, aí vamos fazer alguns movimentos, e então as três horas, eles têm que os cometer as três áreas que vão ser ou não as

três rotinas, essa entrada destaca como o conhecimento é integrado em operações, com decisões conscientes sobre como e quando adaptar práticas às necessidades do projeto”.

### **Institucionalização (Institutionalizing):**

**Criação e Implementação de Programas de Treinamento:** Esta citação ressalta a prática de desenvolver programas de treinamento que atendam às necessidades específicas dos projetos, um sinal de que a organização valoriza e institucionaliza o aprendizado contínuo.

**ENT25:** "Da necessidade do seu projeto, um projeto que realmente tem possíveis de treinamentos específicos para aprender."

**ENT 14:** “Os treinamentos ficam disponíveis em uma plataforma, onde temos acesso para realizar, e tem alguns obrigatórios e outros não.”

**Utilização de Experiências Passadas para Orientar Novos Projetos:** Sinaliza a importância de refletir sobre como o conhecimento e a experiência prévios podem ser formalizados e usados para informar novas iniciativas.

**ENT15:** “A empresa que eu trabalho tem uma ferramenta específica para isso, as experiências passadas, então eu posso abrir uma ideia para minha própria equipe, eu acho que eu acho que a gente vai aprendendo assim, vai ficando armazenado dentro das divisões no cérebro haha. É aqui a gente fala que vai te dando aquilo que esse sentido dentro de casa, alguma coisa pode dar errado ou não.

**ENT9:** “Os projetos anteriores poderiam influir muito a experiência, nos novos projetos, mas considerando esse aspecto, a experiência que a gente acaba tendo no dia a dia, impacta sobre a experiência anterior, ou seja, a experiência que a gente acaba tendo no dia a dia, impacta sobre a experiência anterior”.

**Estratégias de Investimento e Mudança Organizacional:** O foco é em como as mudanças estratégicas, como as em investimentos ou modelos de negócios, são absorvidas e se tornam parte da estrutura institucional da organização.

**ENT9:** "Era um projeto que mudou, porque, principalmente, tem projetos para área de investimento, era um modelo tradicional, com *status* forte, com posicionamento e mudando as práticas”.

**ENT 14:** “Sim, eles se tornam parte da estrutura organizacional com base na sua aplicação dentro das atividades do projeto”.

Revisão de Processos Após Falhas: A citação sugere um mecanismo institucionalizado para aprender com os erros e melhorar os processos, incorporando o aprendizado de falhas em futuras operações.

**ENT9:** "Sim, várias coisas que não deram certo sou revisitada e vistas e aplicadas durante o projeto."

**ENT 14:** “Todos da equipe a gente teve juntos dentro da opção, com certeza, tem alguns mecanismos para esse conhecimento ser repassado.”

Aprendizado e Adaptação de Papéis Gerenciais: Enfatiza como as experiências e responsabilidades adquiridas em novos papéis contribuem para a evolução das práticas de gerenciamento, que são integradas na cultura da empresa.

**ENT18:** "Transferido, ele tem que ser transferido, o que pensar das experiências, a gente acaba passando.”

**ENT20:** “A transição para um papel de gerenciamento e a menção de práticas ágeis podem indicar como os conhecimentos e competências são formalizados, sim, em práticas de trabalho institucionais”.

#### 4.3.1 O Processo Dos 4is No Método Ágil

Na aplicação de metodologias ágeis a projetos, o processo dos 4Is — Intuição, Interpretação, Integração e Institucionalização — assume uma dinâmica particular. O processo começa com a "Intuição", onde a experiência e aprendizado prévios de profissionais os capacitam a usar o conhecimento tácito como um guia estratégico. Este uso da intuição em projetos ágeis está intimamente ligado à capacidade de adaptação e improvisação. Por exemplo, a evolução profissional relatada pelos entrevistados sugere que a intuição, informada por retrospectivas de carreira, fornece *insights* importantes para a resolução de problemas em ambientes dinâmicos. O *feedback* constante e as iterações processuais, fundamentais no ágil, são mecanismos que permitem a recalibração contínua da estratégia e das operações do projeto, com a intuição servindo para navegar em meio à volatilidade e incerteza característica dos projetos ágeis.

Segue-se a "Interpretação", onde a compreensão coletiva do conhecimento intuitivo é essencial. Em metodologias ágeis, isso ocorre frequentemente em reuniões diárias e retrospectivas, que servem como espaços para a troca de ideias e a sincronização da equipe. O processo de interpretação não se limita ao entendimento comum, mas se estende à documentação de lições aprendidas e à aplicação dessas lições em práticas correntes, onde conhecimentos específicos são incorporados em sistemas de pagamentos ou na gestão de riscos.

A etapa de "Integração" é reforçada pela prática ágil de colaboração e troca de ideias em reuniões. O conhecimento é continuamente reavaliado para sua aplicabilidade e viabilidade, garantindo que as ideias propostas se alinhem com os objetivos variados do projeto. O conhecimento especializado é então adaptado e aplicado às rotinas operacionais para garantir que a execução do projeto seja relevante e eficaz.

A "Institucionalização" em projetos ágeis envolve a formalização de aprendizados e experiências em práticas e estruturas organizacionais. Isso pode ser visto no desenvolvimento de programas de treinamento específicos para projetos ou na revisão de processos após falhas, sinalizando uma abordagem sistemática para incorporar melhorias e aprendizados contínuos na cultura organizacional.

Em síntese, a abordagem ágil aos projetos, embora menos formalizada que os métodos tradicionais, beneficia-se da interação entre intuição, interpretação, integração e institucionalização. A intuição guia a identificação de estratégias em ambientes incertos, a interpretação facilita a comunicação e o entendimento comum, a integração assegura a pertinência das ideias ao contexto do projeto, e a institucionalização garante que os aprendizados sejam sustentáveis e promovam o crescimento organizacional.

#### 4.4 MÉTODO HÍBRIDO DE GESTÃO DE PROJETOS

Embora não tenha feito parte do objetivo do trabalho originalmente, durante as entrevistas, três dos profissionais com experiência em ágil, trabalhavam com projetos híbridos. A análise foi feita separadamente para enriquecer os resultados e a síntese posterior.

**Intuição (Intuiting):**

A consolidação do resultado para intuição em um contexto híbrido enfoca como a intuição gerencial é moldada por um acúmulo de experiências e um processo contínuo de reflexão interna. Os gerentes utilizam suas experiências passadas e presentes para informar suas ações intuitivas, que enfatiza a confiança nas experiências passadas e a consideração cuidadosa das próprias ideias para a tomada de decisão. A capacidade de intuição também é destacada como um atributo que se beneficia do aprendizado contínuo e da capacidade de adaptação ao longo da carreira, onde cada transição, como a passagem de um papel técnico para um de gestão, contribui com novas habilidades e perspectivas que enriquecem a intuição. Esse processo indica que a intuição é fortalecida pelo enfrentamento de desafios variados e a adaptação a mudanças de papéis e contextos, sugerindo que a prática reflexiva e a adaptabilidade são componentes fundamentais para o desenvolvimento da intuição no ambiente profissional.

**Experiência e Reflexão como Bases para a Intuição:** Indicam que a intuição é em grande parte uma reflexão interna informada por experiências prévias. Os gerentes dependem de suas experiências acumuladas para guiar suas ações, e a valorização das próprias ideias é crucial para o desenvolvimento da capacidade intuitiva.

**ENT3:** "vai depender da experiência do gerente em como ele vai encaminhar, de como será planejado e direcionado."

**ENT30:** "As minhas ideias eu escuto e escuto, escuto, atende muito bem, deixe a decisão, isso fica guardando e pode sim auxiliar no projeto atual".

**ENT18:** "Sim, com certeza em relação à influência das experiências anteriores, acredito que tudo que aprendemos acaba aparecendo e sendo importante no projeto atual".

**Aprendizado Contínuo e Adaptação ao Longo da Carreira:** Enfatizam a jornada de aprendizado contínuo de um indivíduo e como as transições de carreira contribuem para a capacidade de intuição, sugerindo que enfrentar novos desafios e adaptar-se a diferentes papéis melhora a intuição.

**ENT3:** "Bom, minha experiência profissional, ela começou em 93, como técnico eletrônico, aí eu fui pra... mais ou menos, tá? De 98 a 2001, mais ou menos, eu trabalhei com projetos de automação industrial. Me formei como engenheiro mecatrônico, na verdade, controle automação, porque o nível superior é controle automação, o nível técnico é

mecatrônica, né? Então, me formei em controle automação em 2004, mas aí já migrei pra projetos com empresa X".

**ENT3:** "Na transição da carreira técnica para gestão, os desafios são sempre novos e a aprendizagem é constante. Eu tive que me adaptar rapidamente com as mudanças".

### **Interpretação (Interpreting):**

A capacidade de interpretar efetivamente a informação dentro das equipes de gerenciamento de projetos é reforçada por uma comunicação contínua e a articulação de pensamentos, conforme demonstrado pela insistência dos entrevistados na necessidade de verbalizar e explicar raciocínios e estratégias. Este padrão é sustentado pela adoção de linguagens e práticas padronizadas, muitas vezes adquiridas e solidificadas mediante certificações profissionais, que serve como um marco para o entendimento e implementação de metodologias de projeto. A capacidade de se comunicar claramente e contextualizar informações parece importante para garantir que todos os membros da equipe estejam alinhados e possam colaborar efetivamente, evidenciando a comunicação como um pilar na integração de conhecimento e na execução conjunta de tarefas em ambientes de projeto tradicionais e ágeis.

**Comunicação Contínua e Explicação de Pensamentos:** Há uma ênfase contínua na necessidade de comunicação e articulação de ideias dentro das equipes de projeto.

**ENT18:** "sempre falar, falar, falar, sempre, explicar o que que eu estou pensando, a forma como eu estou, para a comunicação. Normalmente há uma pessoa que avalia e analisa a ideia."

**ENT3:** "Eu sempre disse isso sobre a comunicação com membros de outros projetos."

**Certificação e Alinhamento de Linguagem:** A certificação é usada como um meio para entender e adotar uma linguagem e práticas comuns de gerenciamento de projetos.

**ENT30:** "[...] e tirei minha primeira certificação, se não me falha a memória, era versão... 3, acho, PMI, alguma coisa assim, não, era mais velha, acho que versão 4 do PMI."

**ENT30:** "A certificação foi um marco para entender a linguagem e as práticas do gerenciamento de projetos tradicionais, e agora também aplico esses princípios em contextos ágeis."

### **Integração (Integrating):**

As entrevistas revelam que a eficácia na gestão de projetos é fortemente influenciada pela capacidade de comunicação e colaboração dentro das equipes. A discussão aberta e a aprovação coletiva de ideias são práticas rotineiras que garantem a integração e o conforto de todos os membros da equipe. Além disso, a aderência a metodologias estruturadas e planos de comunicação detalhados, evidencia uma abordagem sistemática à integração de aprendizado e práticas de gerenciamento de projetos. Isso sublinha a importância de uma governança eficaz e do compartilhamento de conhecimento, seja em metodologias ágeis ou tradicionais, para o sucesso do projeto e a continuidade do desenvolvimento profissional.

**Comunicação e Colaboração como Fundação para Integração de Equipes:** A comunicação contínua parece fundamental para o bem-estar e o alinhamento da equipe. A troca de informações entre projetos e equipes é um meio de construir uma base comum de entendimento e prática.

**ENT18:** "ele é discutido com a equipe para que todos estejam confortáveis, esse conhecimento é repassado."

**ENT3:** "Eu sempre disse isso sobre a comunicação com membros de outros projetos."

**Implementação de Metodologias e Planejamento Estratégico:** A incorporação de metodologias específicas e a predefinição de planos de comunicação são práticas padrão. A necessidade de aprovação dentro das instâncias corretas é um processo para garantir governança e alinhamento estratégico. A integração e o compartilhamento de conhecimento são tratados como imperativos em todos os tipos de metodologias de gerenciamento de projetos.

**ENT30:** "Através da metodologia é estruturado e os novos aprendizados são incorporados."

**ENT18:** "A gente já tinha um plano de comunicação, um plano de comunicação prévio sobre a comunicação durante a execução do projeto."

**ENT3:** "Com cada ideia, ela precisa ser discutida e aprovada dentro da instância adequada."

**ENT30:** "A integração da equipe e o compartilhamento de conhecimento são essenciais, seja em metodologias ágeis ou tradicionais."

### **Institucionalização (Institutionalizing):**

As entrevistas com os profissionais revelam uma tendência consistente de institucionalizar o aprendizado dentro das organizações, destacando-se a incorporação sistemática de aprendizados e experiências nas rotinas diárias de projetos. O uso de ferramentas estruturadas, indica um compromisso com a gestão eficaz de conhecimento e a classificação organizada de informações. Além disso, a adaptabilidade e a melhoria contínua são evidenciadas na prática de discussão e revisão de processos e na aplicação de experiências passadas para refinar práticas futuras, como a adaptação de templates para prever problemas e melhorar a comunicação com os clientes. A revisão dos procedimentos após cada projeto para aprimorar e evitar a repetição de erros reflete uma abordagem proativa para o crescimento e aperfeiçoamento contínuo, assegurando que o conhecimento se torne um ativo institucionalizado que guia a estratégia e a execução organizacional.

**Incorporação Obrigatória de Aprendizado em Rotinas de Projeto:** Aprendizados e experiências são sistematicamente integrados nas rotinas de projetos como um padrão de operação.

**ENT18:** "Os aprendizados são incorporados necessariamente, pois tudo que aprendeu acaba sendo utilizado de forma ou outra."

**ENT3:** " Os aprendizados mais precisos são feitos através de treinamentos gravados treinamentos que vai no seu programa, mas a aplicação é muito do tipo de local é muito diferente".

**ENT30:** "Tem desenvolvimento de sistemas. E, para cada projeto a gente coloca lá uma coisa, buscar documentos e colocou todos os dias de progresso. Tem uma pessoa que tem acesso a esses links, essa plataforma, essa plataforma".

### **Uso de Metodologias e Ferramentas Específicas para Gestão de Conhecimento:**

Ferramentas são utilizadas para estruturar e classificar informações e processos de projeto.

**ENT3:** "Empresa X *Activate*, depois se extraia, mas para você entender, Empresa X *Activate* é o nome do vídeo, e tem diversas classificações, pequenas, sempre com o mesmo nome."

Adaptação e Melhoria Contínua de Processos com Base na Experiência: Experiências são discutidas e utilizadas para refinar práticas e *templates* futuros, e para a comunicação com clientes.

**ENT3:** "Então no meio da reunião ali você levanta a mão, fala, eu vi tal questão, aconteceu tal problema, acho que a gente poderia adaptar um *template* tal para prever isso no futuro, ou para já explicar, expor isso para o cliente no futuro..."

Revisão e Alteração de Procedimentos Pós-Projeto: Procedimentos e práticas são revisados após a conclusão de cada projeto para melhorar e evitar a repetição de erros.

**ENT30:** "Implementamos mudanças nos procedimentos padrão após cada projeto para refinar nossas práticas e evitar repetição de erros".

**ENT3:** "Os projetos sempre são revisados e se é visto, acabamos aprendendo e realmente guardando essas informações".

#### 4.4.1 O processo dos 4is no método híbrido

Em projetos híbridos, onde as metodologias tradicionais se mesclam com práticas ágeis, o processo dos 4Is se desenrola de maneira distintiva, aproveitando a estrutura e flexibilidade de ambas as abordagens. A "Intuição" nestes projetos baseia-se no acúmulo de experiências dos gestores que, através de reflexão interna e aprendizado contínuo, utilizam seu conhecimento tácito para navegar em decisões complexas. A intuição é, portanto, uma junção de experiências passadas e um julgamento perspicaz em tempo real, ajustado pela prática e pelo crescimento contínuo proporcionado por transições de carreira e desafios diversos.

A "Interpretação" em projetos híbridos envolve a articulação e comunicação de pensamentos de forma a construir um entendimento mútuo entre os membros da equipe. Isso é alcançado através de diálogos contínuos e a adesão a linguagens padronizadas de gerenciamento de projetos, muitas vezes codificadas através de certificações profissionais. A habilidade de interpretar informações complexas e contextualizá-las dentro das equipes permite uma

execução de tarefas mais alinhada e colaborativa, essencial em ambientes que integram diferentes metodologias.

Na fase de "Integração", a comunicação e colaboração abertas são vitais para a fusão de ideias e conhecimentos individuais em uma visão coletiva compartilhada. A aderência a práticas metodológicas estruturadas e planos de comunicação detalhados garante que a integração de conhecimento seja efetiva e alinhada com os objetivos estratégicos do projeto, independentemente de serem ágeis ou tradicionais. Assim, a integração emerge como uma governança eficaz, onde o compartilhamento de conhecimento é tratado como um componente crítico para o sucesso do projeto.

A "Institucionalização" em um cenário híbrido leva a uma sistematização do aprendizado, onde os insights adquiridos são embutidos nas práticas diárias, reforçando a gestão do conhecimento e a melhoria contínua. Ferramentas e metodologias são empregadas para estruturar informações, enquanto as experiências são revistas e adaptadas para aperfeiçoar comunicações e prever desafios futuros. A revisão e atualização de procedimentos pós-projeto refletem um compromisso organizacional com o crescimento e a excelência, transformando conhecimento em ativos institucionalizados que informam a estratégia e a execução do trabalho.

Os projetos híbridos, portanto, oferecem um terreno fértil para a prática dos 4Is, onde a rigidez e a flexibilidade encontram um equilíbrio produtivo, possibilitando que as organizações tirem o máximo proveito das diversas experiências e conhecimentos ao longo de suas práticas gerenciais e operacionais.

#### 4.5 SÍNTESE DA COMPARAÇÃO ENTRE OS MÉTODOS

A aprendizagem organizacional é um processo ativo e complexo que ocorre mediante quatro etapas interligadas, conhecidas como os 4Is: intuição, interpretação, integração e institucionalização. Este processo ilustra como as organizações adquirem, processam e retêm conhecimento. A seguir está a comparação entre o método tradicional, ágil e híbrido a partir dos resultados (Tabela 7 - *Framework* dos Processos de Aprendizagem em Gestão de Projetos).

Começando com a intuição, indivíduos dentro da organização usam sua experiência e percepção para detectar padrões e identificar novas oportunidades. Cada método de gestão aborda a intuição de maneira distinta. Por exemplo, em métodos tradicionais, a experiência intuitiva é valorizada, mas não é rigorosamente documentada ou desenvolvida. Em métodos

ágeis, a intuição é importante para reagir rapidamente a mudanças, enquanto métodos híbridos buscam equilibrar a intuição com processos mais estruturados para informar decisões em tempo real.

Na fase de interpretação, as intuições são transformadas em conhecimento que pode ser comunicado e compartilhado com outros na organização. Este é um passo essencial que conecta ideias individuais a ações coletivas. A abordagem tradicional pode ser informal e variada, enquanto a ágil promove uma interpretação colaborativa e constante. Já a abordagem híbrida utiliza padrões e práticas comuns para facilitar uma comunicação clara e eficaz.

A integração se refere à forma como as ideias interpretadas são combinadas e utilizadas em conjunto dentro da organização. O método tradicional pode não formalizar completamente este compartilhamento, ao passo que o ágil é caracterizado por uma colaboração e adaptação contínuas. O método híbrido, por sua vez, visa a uma integração mais estruturada com a ajuda de planos e práticas detalhados.

Finalmente, a institucionalização envolve a formalização do aprendizado em políticas e procedimentos da organização, garantindo que o conhecimento coletivo seja aplicado e preserve o progresso. Em contextos tradicionais, a institucionalização pode não ser consistentemente praticada, enquanto o ágil integra os aprendizados com mais rapidez nas operações da organização, e o híbrido enfatiza um sistema contínuo e estratégico de aprendizado e melhoria.

Portanto, embora todos os métodos valorizem o aprendizado organizacional, eles diferem na maneira como engajam e mantêm esse aprendizado ao longo do tempo, com variações notáveis em termos de estrutura, adaptação e formalização.

**Tabela 7 Framework dos Processos de Aprendizagem em Gestão de Projetos**

<b>4Is</b>	<b>Tradicional</b>	<b>Ágil</b>	<b>Híbrido</b>
<b>Intuição</b>	Utilização da experiência e intuição para a tomada de decisões; conhecimento tácito valorizado, mas não sistematizado.	Uso da intuição para adaptação e improvisação; intuição como guia estratégico em ambientes incertos.	Combina experiências passadas e julgamento em tempo real, ajustado pela prática e crescimento contínuo.
<b>Interpretação</b>	Conduzida de maneira mais específica; colaboração e comunicação necessárias, mas podem ser melhor estruturadas.	Compreensão coletiva e documentação de lições em reuniões diárias e retrospectivas; conhecimento intuitivo é	Articulação e comunicação para construir entendimento mútuo; uso de linguagens e práticas de gerenciamento padronizadas.

		essencial para práticas correntes.	
<b>Integração</b>	Troca de ideias e conhecimento dentro de comunidades de prática; beneficia-se da interação social e da colaboração, mas falta formalização.	Colaboração e troca contínua de ideias; conhecimento reavaliado para aplicabilidade; adaptação a rotinas operacionais.	Fusão de ideias em uma visão coletiva; aderência a práticas estruturadas e planos de comunicação detalhados.
<b>Institucionalização</b>	Benefícios reconhecidos, mas não frequentemente realizada de maneira sistemática; necessidade de formalização do aprendizado.	Formalização de aprendizados em práticas e estruturas organizacionais; revisão de processos após falhas.	Sistematização do aprendizado; revisão e adaptação de experiências para aperfeiçoar a estratégia e execução.

**Fonte: Elaborado pela autora com base na literatura estudada e nas análises dos resultados (2023).**

## 5 DISCUSSÕES

A interseção entre aprendizagem e gerenciamento de projetos é campo importante para a pesquisa, apresentando potencial para avanços tanto no conhecimento acadêmico quanto na prática de gestão. Esta dissertação aborda a relevância do estudo dos processos de aprendizagem em projetos, considerando a sua importância crítica para o sucesso organizacional e econômico global. Em meio acadêmico, ressalta-se a escassez de pesquisa dedicada ao aprendizado dentro do contexto de gerenciamento de projetos (Lima, 2015; Patterson e Ambrosini, 2015) como merecedor de atenção detalhada. Considerando a prática de projetos, a motivação para este estudo deriva da observação de que, apesar da significativa parcela do PIB mundial investida em projetos, altos índices de fracasso prevalecem (Gupta et al., 2019). Esta pesquisa propôs não apenas explorar as falhas e soluções possíveis por meio da aprendizagem, destacada em estudos anteriores (Antony & Gupta, 2019; Gupta et al., 2019; Pinto & Mantel, 1990), mas também examinar como as experiências são capturadas e utilizadas para melhorar a execução e gestão de futuros projetos.

Além disso, apresenta-se um *framework* que visa entregar conhecimentos para a literatura e a prática profissional, facilitando a compreensão e aplicação de processos de aprendizagem eficazes em projetos ágeis e tradicionais (Zahra & George, 2002; Lewin et al., 2020). Também responde à necessidade de aplicar teorias de gestão ao gerenciamento de projetos (Killen et al., 2012), enriquecendo o corpo de conhecimento existente e oferecendo novas perspectivas para os praticantes da área.

No contexto social e econômico, a pesquisa se alinha aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis das Nações Unidas, especialmente ao ODS 8, que foca em "Trabalho decente e crescimento econômico" (World Bank, 2020). Os projetos, como motores de crescimento econômico e emprego, têm o potencial de melhorar a produtividade dos profissionais e dos setores econômicos. Este estudo procura entender como a aprendizagem em gerenciamento de projetos pode contribuir para este objetivo, promovendo estratégias que levem a uma maior eficiência e inovação, alinhadas às condições específicas de cada nação e aos setores que demandam uma força de trabalho intensiva.

O modelo 4I de aprendizagem organizacional (Crossan et al., 1999) foi atualizado para buscar compreender como os projetos — vistos como organizações temporárias (Shenhar et al., 2001) — promovem a aprendizagem e impactam de forma mais ampla a organização. Este

modelo tem sido utilizado para compreender o caminho pelo qual o conhecimento transita desde a intuição individual até a institucionalização organizacional, uma sequência que é especialmente relevante em contextos de gerenciamento de projetos devido à sua natureza temporária e aos resultados que perduram além da conclusão do projeto (Bartsch, Ebers e Maurer, 2012; Lindner e Wald, 2010). A adaptação do modelo 4I para estudar métodos de gestão de projetos tradicionais, ágeis e híbridos foi importante, pois cada metodologia lida de maneira distinta com a estrutura e a formalização da aprendizagem (Crossan et al., 1999). Nos métodos tradicionais, a aprendizagem tende a ser mais linear e formal, adequada a escopos estáveis (Boehm, 2003; Shenhar, 2012), enquanto métodos ágeis enfatizam a adaptação contínua e o aprendizado iterativo a partir de *feedback* em tempo real (Shenhar e Dvir, 2007).

As abordagens híbridas aproveitam as vantagens de ambas, integrando a ordem dos métodos tradicionais com a flexibilidade ágil (Conforto, 2015). A relevância deste modelo para a dissertação está na capacidade de fornecer um *framework* analítico que capta a complexidade da transferência e da transformação do conhecimento em projetos, refletindo a interdependência e a influência recíproca dos níveis individual, de equipe e organizacional, fundamentais para o sucesso e a inovação contínua (Dutta & Crossan, 2005; Lawrence & Mauws, 2009). A implementação deste modelo permite uma análise comparativa e detalhada que pode contribuir para otimizar a gestão de projetos em todas as dimensões da organização (Rose, 2020; PMI, 2021).

Apesar dessas contribuições, a dissertação também identifica áreas onde a pesquisa atual é deficiente. Notadamente, ela chama a atenção para a falta de estudos que investiguem a relação entre habilidades individuais e rotinas organizacionais, um aspecto pouco explorado e essencial para a codificação e transferência do conhecimento (Lane et al., 2006; Lichtenthaler, 2009; Sun & Anderson, 2012). A pesquisa sugere que as habilidades individuais e as rotinas organizacionais poderiam ser mais integradas para reforçar a aprendizagem organizacional (Feldman & Pentland, 2003).

Além disso, a dissertação aborda a necessidade de avaliar a eficácia das rotinas ágeis na aprendizagem organizacional, um ponto que até agora foi insuficientemente pesquisado (Zahra & George, 2002). Este apelo para avaliar o impacto das metodologias ágeis sobre os resultados de aprendizagem organizacional de longo prazo, como inovação e adaptação, reflete uma lacuna identificada por Senapathi & Srinivasan (2012). A dissertação também reconhece o problema da subutilização de lições aprendidas em projetos, onde relatórios e registros

frequentemente não são revisados ou aplicados para evitar erros passados e melhorar os resultados futuros (Koskinen, 2012; Narayanan et al., 2009). Ao destacar essas deficiências, a dissertação ressalta a importância de mecanismos eficazes para a captura, transferência e aplicação de conhecimento em novos projetos para maximizar o sucesso e a resiliência organizacional a longo prazo.

## 6 CONTRIBUIÇÕES PARA A PRÁTICA NO AMBIENTE DE PROJETOS

As estratégias de aprendizagem nos métodos tradicionais, ágeis e híbridos refletem abordagens distintas à mudança, colaboração e gestão do conhecimento na Tabela 8 – *Framework* das semelhanças e diferenças nos Processos de Aprendizagem em Gestão de Projeto. No método tradicional, a experiência e a intuição são respeitadas, mas a falta de sistematização pode tornar a resposta a mudanças lenta e inconsistente. Já o método ágil privilegia a adaptabilidade e a improvisação, o que acelera a resposta a novas situações, embora possa introduzir desafios na manutenção da sincronia da equipe. O método híbrido, por sua vez, procura equilibrar agilidade e previsibilidade, favorecendo a resiliência organizacional ao misturar práticas sistemáticas com aprendizado contínuo.

A comunicação e a colaboração, embora centrais em todos os métodos, carecem de estrutura no tradicional, são dinâmicas no ágil e procuram ser mais consistentes no híbrido, ainda que possam se tornar rígidas. Para gerenciar o conhecimento de forma efetiva, o tradicional deve formalizar a captura e compartilhamento de aprendizados, enquanto o ágil deve assegurar um ciclo de revisão e aplicação contínua sem sobrecarregar a equipe. No híbrido, é essencial combinar a inovação com estratégias de longo prazo.

**Tabela 8 Framework das semelhanças e diferenças nos Processos de Aprendizagem em Gestão de Projetos**

Aspecto	Semelhanças - Todos os Métodos	Diferenças - Tradicional	Diferenças - Ágil	Diferenças - Híbrido
<b>Intuição</b>	Reconhecimento da importância da experiência e intuição, valorização do conhecimento tácito.	Intuição usada, mas não sistematizada.	Intuição para adaptação rápida e improvisação, foco em ambientes incertos.	Combinação de intuição com práticas sistemáticas, ajuste por experiência e crescimento.
<b>Interpretação</b>	Necessidade da interpretação para ação efetiva, comunicação e colaboração fundamentais.	Interpretação mais específica e menos estruturada.	Ênfase na compreensão coletiva e documentação constante.	Uso de linguagens e práticas padronizadas para articulação e comunicação.
<b>Integração</b>	Valorização da troca de ideias e conhecimento, colaboração para integrar perspectivas.	Valorização das comunidades de prática com falta de formalização na integração.	Colaboração e reavaliação contínua do conhecimento para aplicabilidade em rotinas.	Visão coletiva estruturada, comunicação detalhada e aderência a práticas formais.

<b>Institucionalização</b>	Reconhecimento da necessidade de sistematizar e formalizar aprendizado para melhoria contínua.	Reconhecimento da institucionalização, mas prática não sistemática.	Integração de aprendizados em práticas e estruturas, revisão após falhas.	Sistematização do aprendizado em todos os níveis, revisão e adaptação contínuas.
----------------------------	--	---	---	--

Fonte: Elaborado pela autora com base na literatura estudada e na análise dos resultados (2023).

O *framework* proposto é um modelo para guiar organizações no desenvolvimento e aperfeiçoamento de suas práticas de aprendizagem organizacional em projetos. Ele se alinha com os quatro processos de aprendizagem, conhecidos como os 4Is: Intuição, Interpretação, Integração e Institucionalização. Cada um desses processos é adaptado para refletir as práticas e necessidades específicas dos métodos tradicionais, ágeis e híbridos de gestão e desenvolvimento organizacional.

Aqui está uma descrição passo a passo do *framework* que está apresentado na Tabela 9 - *Framework* de Aprendizagem Integrada em Gestão de Projetos (FAIGP):

### 1. Intuição:

- Descrição: Este componente foca em capturar e utilizar o conhecimento tácito — o saber intuitivo baseado na experiência que não é facilmente articulado.
- Ferramentas/Técnicas: Workshops e análises de histórias de sucesso e falhas são utilizados para capturar esse conhecimento.
- Diretrizes de Implementação: Encorajamento ativo da narração de histórias e da reflexão sobre experiências passadas.
- Plano de Ação: Realização regular de *workshops* para compartilhar e aprender com as experiências.
- Avaliação: O *feedback* dos participantes e a aplicabilidade do que foi aprendido nas decisões práticas são as medidas de sucesso.

### 2. Interpretação:

- Descrição: Transformação da intuição em conhecimentos acionáveis e compreensível para outros.

- Ferramentas/Técnicas: *Brainstorming* e mapeamento de conhecimento ajudam a traduzir a intuição em linguagem e conceitos operacionais.
- Diretrizes de Implementação: Promoção de discussões e interpretação coletiva dos dados em reuniões regulares.
- Plano de Ação: Sessões mensais de estratégia para disseminar e interpretar informações.
- Avaliação: A relevância e o impacto dos conhecimentos gerados são revistos para garantir que sejam úteis.

### **3. Integração:**

- Descrição: Combinar e incorporar o conhecimento individual e coletivo em práticas organizacionais.
- Ferramentas/Técnicas: Utilização de fóruns de discussão e comunidades de prática para troca de conhecimentos.
- Diretrizes de Implementação: Estabelecimento de comunidades de interesse e fóruns para promover a integração do conhecimento.
- Plano de Ação: Reuniões regulares das comunidades para garantir a integração contínua do conhecimento.
- Avaliação: A participação ativa e as contribuições ao conhecimento coletivo são indicadores de sucesso.

### **4. Institucionalização:**

- Descrição: Formalização e incorporação do aprendizado no quadro estratégico e operacional da organização.
- Ferramentas/Técnicas: Programas de treinamento e revisão de processos são implementados para institucionalizar aprendizados.
- Diretrizes de Implementação: Sistematização das revisões de aprendizado e adaptações em práticas e estratégias.

- Plano de Ação: Revisões estratégicas e de processo realizadas anualmente para alinhar as práticas à visão organizacional.
- Avaliação: O impacto das mudanças institucionalizadas nas práticas e estratégias organizacionais é medido para garantir melhoria contínua.

### **Aplicação em Contextos Tradicionais, Ágeis e Híbridos:**

- No contexto tradicional, há uma ênfase na estruturação e formalização do conhecimento, com práticas sistemáticas de documentação e revisão.
- No contexto ágil, a adaptação rápida e a flexibilidade são priorizadas, com uma maior ênfase no aprendizado contínuo e na revisão constante das práticas à luz de novas informações e *feedback*.
- No contexto híbrido, procura-se o equilíbrio entre práticas tradicionais e ágeis, combinando estruturação formal com agilidade e adaptabilidade.

Este *framework* pode ser aplicado em diferentes níveis organizacionais e ajustado conforme as necessidades específicas de cada equipe ou departamento, assegurando que o processo de aprendizagem em projetos seja eficaz e alinhado com os objetivos estratégicos da empresa.

A seguir, segue o *Framework* de Aprendizagem Integrada em Gestão de Projetos (FAIGP), na Tabela 9:

Tabela 9 Framework de Aprendizagem Integrada em Gestão de Projetos (FAIGP)

Componente	Descrição	Ferramentas/ Técnicas	Diretrizes de Implementação Tradicional	Diretrizes de Implementação Ágil	Diretrizes de Implementação Híbrida	Plano de Ação	Avaliação
<b>Intuição</b>	Fomentar o uso da intuição e experiência para a tomada de decisões	Workshops, histórias de sucesso e falhas	Incentivar a documentação e revisão periódica de casos passados	Enfatizar a reflexão contínua e adaptabilidade	Balancear a sistematização com adaptação e revisão contínua	Workshop trimestral com foco em método específico	Feedback dos participantes e aplicação prática
<b>Interpretação</b>	Transformar intuição em insights acionáveis	Sessões de brainstorming, mapeamento de conhecimento	Promover reuniões estruturadas para discussão e interpretação de dados	Incorporar práticas de aprendizagem coletiva e documentação regular	Utilizar linguagens e práticas padronizadas em comunicação e interpretação	Sessão mensal com foco em estratégias específicas	Revisão da relevância dos insights gerados
<b>Integração</b>	Integrar conhecimento em práticas organizacionais	Fóruns de discussão, comunidades de prática	Criar estruturas formais para compartilhamento de conhecimento	Encorajar a troca dinâmica de ideias e experiências	Desenvolver uma abordagem estruturada que permita flexibilidade	Encontros regulares das comunidades com foco em práticas específicas	Participação e contribuição para o conhecimento coletivo
<b>Institucionalização</b>	Sistematizar o aprendizado para melhorar estratégias e execução	Programas de treinamento, revisão de processos	Desenvolver políticas para capturar e compartilhar aprendizados	Implementar um ciclo de feedback e melhoria contínua	Integrar revisão sistemática com flexibilidade para inovação	Revisão anual com foco em ajuste conforme contexto	Impacto das mudanças nas práticas organizacionais

Fonte: Elaborado pela autora com base na literatura estudada (2023).

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo geral avaliar os processos de aprendizagem em projetos tradicionais e ágeis na percepção dos envolvidos no projeto. Para alcançar o objetivo proposto, foram elencados 3 objetivos específicos: (a) Examinar na literatura os processos de aprendizagem no contexto dos projetos; (b) Diferenciar os processos de aprendizagem nos projetos tradicionais e ágeis; (c) Formular um *framework* com os processos de aprendizagem em projetos tradicionais e ágeis.

Para alcançar o objetivo (a) Examinar na literatura os processos de aprendizagem no contexto dos projetos, foi realizada uma revisão sistemática da literatura que contribuiu na elaboração do referencial teórico desse estudo. O objetivo proposto foi atendido e foram encontrados alguns modelos de processos de aprendizagem como: Argyris e Schön (1978), Daft e Weick (1984), Fiol e Lyles (1985) e Levitt e March (1988). A partir do referencial teórico foi possível identificar o modelo 4Is (Crossan et al., 1999) dos processos de aprendizagem, como sendo o modelo mais adequado para seguir de base na análise dos resultados para esse estudo.

No alcance do objetivo (b) Diferenciar os processos de aprendizagem nos projetos tradicionais e ágeis, com base nos resultados encontrados por meio das entrevistas e no referencial teórico, foi possível apresentar um *framework* com as principais diferenças entre os processos de aprendizagem nos projetos tradicionais e nos ágeis. Além disso, foi possível identificar os processos de aprendizagem em métodos híbridos também, apesar de serem por meio de poucos entrevistados. Mas, por meio desses resultados, percebe-se que, apesar das semelhanças, existem algumas especificidades também para o método híbrido. Esses resultados podem ser verificados na Tabela 8 – *Framework* das semelhanças e diferenças nos Processos de Aprendizagem em Gestão de Projeto.

Por exemplo, na Intuição todos os métodos reconhecem a importância da experiência e intuição, valorizando o conhecimento tácito. No método tradicional, a intuição é usada, mas não de forma sistematizada e no método ágil, a intuição é empregada para adaptação rápida e improvisação, com um foco especial em ambientes incertos. Já no método híbrido, há uma combinação de intuição com práticas sistemáticas, com ajustes baseados em experiência e crescimento.

Na Interpretação os métodos são semelhantes porque existe a necessidade de interpretação para ação efetiva, e a comunicação e colaboração entre os envolvidos nos projetos são fundamentais. No método tradicional a interpretação ocorre de maneira mais improvisada e menos estruturada. No ágil há uma ênfase na compreensão coletiva e na documentação constante e no híbrido se utiliza de linguagens e práticas padronizadas para facilitar a articulação e comunicação.

Na Integração os métodos dão semelhantes porque se valoriza a troca de ideias e o conhecimento, com colaboração para integrar diferentes perspectivas. No método tradicional as comunidades de prática são valorizadas, porém, há uma falta de formalização na integração.

No ágil se promove a colaboração e a reavaliação contínua do conhecimento para sua aplicabilidade em rotinas. Já no híbrido existe uma visão coletiva estruturada, com comunicação detalhada e adesão a práticas formais. Por último, mas não menos importante, a Institucionalização se assemelha, pois reconhece-se a necessidade de sistematizar e formalizar o aprendizado para a melhoria contínua em ambos os métodos. No tradicional há o reconhecimento da institucionalização, mas a prática não é sistemática e no ágil se integra os aprendizados em práticas e estruturas organizacionais, com revisão após falhas. Já no híbrido a sistematização do aprendizado ocorre em todos os níveis, com revisão e adaptação contínuas.

Esta síntese mostra a diversidade e a evolução das abordagens na gestão de projetos, informando que, embora haja uma base comum de necessidades, cada abordagem lida de maneira distinta com os desafios da aprendizagem e adaptação organizacional. Esses são os resultados que contribuíram para o alcance do objetivo (b) que é diferenciar os processos de aprendizagem nos projetos tradicionais e ágeis.

Para o alcance do objetivo (c) Formular um *framework* com os processos de aprendizagem em projetos tradicionais e ágeis, foi elaborado um *framework* que pode ser averiguado na Tabela 9: *Framework* de Aprendizagem Integrada em Gestão de Projetos (FAIGP). O *framework* sugerido serve como um guia para as organizações moldarem e refinarem seus métodos de aprendizado organizacional dentro de projetos. Este se baseia em quatro processos fundamentais de aprendizagem, denominados os 4Is: Intuição, Interpretação, Integração e Institucionalização. Cada processo é customizado para espelhar as exigências e práticas peculiares aos métodos tradicionais, ágeis e híbridos na gestão de projetos dentro das organizações.

Como contribuições, este estudo contribuiu para a teoria de aprendizagem em projetos trazendo uma pesquisa empírica que aprofundou os processos de aprendizagem nos métodos tradicionais, ágeis e híbridos. Contribuiu também para a prática com a proposição do *Framework* de Aprendizagem Integrada em Gestão de Projetos (FAIGP), que é um guia que pode ajudar as empresas e seus projetos a depurarem seus métodos de gestão de projetos com os processos de aprendizagem dentro dos seus projetos e da organização.

Além das contribuições listadas acima, este estudo também contribui para a sociedade, pois os resultados apoiam os Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis (ODS), em específico o ODS 8 (Trabalho decente e crescimento econômico). Na contribuição para o trabalho docente, colabora para o desenvolvimento de habilidades ao focar na aprendizagem contínua e adaptação, os trabalhadores podem desenvolver habilidades mais relevantes para o mercado, aumentando a empregabilidade e a capacidade de obter trabalho decente. Na cultura organizacional positiva, ao promover um ambiente de aprendizagem pode levar a uma cultura de trabalho mais positiva, onde os trabalhadores se sentem valorizados e engajados.

Os resultados desse estudo também contribuem para o Crescimento Econômico porque a aplicação de processos de aprendizagem pode levar a métodos de trabalho mais inovadores e eficientes, contribuindo para o crescimento econômico das empresas e, conseqüentemente, das economias nacionais. Além da agilidade e a capacidade de adaptação aprendidas que podem ajudar as empresas a responderem melhor às mudanças econômicas, mantendo a competitividade e o crescimento.

Aprendizagem e adaptação constantes podem tornar as empresas mais sustentáveis a longo prazo, o que é essencial para o crescimento econômico sustentável. Esse estudo apresenta uma abordagem que valoriza a aprendizagem de todos os membros de uma equipe e, com isso, pode promover a inclusão e a equidade no local de trabalho, o que está alinhado com a ideia de trabalho decente para todos.

Este estudo, apesar de trazer contribuições importantes, ele também traz algumas limitações. Uma delas se refere a ter sido realizada entrevistas com atores de diversos projetos e empresas diferentes. Como sugestão de pesquisas futuras, sugere-se que essa pesquisa seja aplicada em formato de estudo de caso, com empresas de contextos diferentes para que se possa realizar uma melhor triangulação dos dados e confirmar os resultados encontrados. A ideia seria pesquisar empresas elaborando uma matriz 2x2, com empresas baseadas em projetos versus orientadas a projetos e empresas que usam métodos tradicionais versus métodos ágeis.

## REFERÊNCIAS

- Abrahamsson, P., Conboy, K., & Wang, X. (2009). 'Lots done, more to do': the current state of agile systems development research. *European Journal of Information Systems*, 18(4), 281-284.
- Ahern, T., Byrne, P. J., & Leavy, B. (2015). Developing complex-project capability through dynamic organizational learning. *International Journal of Managing Projects in Business*, 8(4), 732-754.
- Ajmal, M. M., & Koskinen, K. U. (2008). Knowledge transfer in project-based organizations: an organizational culture perspective. *Project management journal*, 39(1), 7-15.
- Anderson, M. H. (2012). Civic capacity: Building on transformational leadership to explain successful integrative public leadership. *The Leadership Quarterly*, 23(3), 309-323.
- Ansari, S. M., Fiss, P. C., & Zajac, E. J. (2010). Made to fit: How practices vary as they diffuse. *Academy of management review*, 35(1), 67-92.
- Antony, J., & Gupta, S. (2019). Top ten reasons for process improvement project failures. *International Journal of Lean Six Sigma*, 10(1), 367-374. <https://doi.org/10.1108/IJLSS-11-2017-0130>
- Argote, L., & Ingram, P. (2000). Knowledge transfer: A basis for competitive advantage in firms. *Organizational behavior and human decision processes*, 82(1), 150-169.
- Argote, L., & Miron-Spektor, E. (2011). Organizational learning: From experience to knowledge. *Organization science*, 22(5), 1123-1137.
- Argyris, C., & Schon, D. A. (1978). *Theory in practice: Increasing professional effectiveness*. John Wiley & Sons.
- Arim, E., Ramilo, M. C., & Freitas, T. (2005). Estratégias de relativização nos meios de comunicação social portugueses. *ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE LINGUÍSTICA*, 19.
- Augustine, S., Payne, B., Sencindiver, F., & Woodcock, S. (2005). Agile project management: steering from the edges. *Communications of the ACM*, 48(12), 85-89.
- Babenco, V., Kulczyk, Z., Perevosova, I., Syniavska, O., & Davydova, O. (2019). Factors of the development of international e-commerce under the conditions of globalization. In *SHS Web of Conferences* (Vol. 65, p. 04016). EDP Sciences.
- Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo*. Edições 70. Lisboa. Portugal.
- Bartsch, V., Ebers, M., & Maurer, I. (2013). Learning in project-based organizations: The role of project teams' social capital for overcoming barriers to learning. *International Journal of Project Management*, 31(2), 239-251.

- Beck, K., Beedle, M., Van Bennekum, A., Cockburn, A., Cunningham, W., Fowler, M., ... & Thomas, D. (2001). The agile manifesto.
- Bianchi, E. M. P. G., & Ikeda, A. A. (2008). Usos e aplicações da grounded theory em administração. *GESTÃO. org*, 6(2), 231-248.
- Bianchi, M. J. (2017). Ferramenta para configuração de modelos híbridos de gerenciamento de projetos. Master's Dissertation, Escola de Engenharia de São Carlos, University of São Paulo, São Carlos. doi:10.11606/D.18.2017.tde-25092017-142303. Retrieved 2020-12-16, from [www.teses.usp.br](http://www.teses.usp.br) <https://doi.org/10.11606/D.18.2017.tde25092017-142303>
- Biazzo, S. (2009). Flexibility, structuration, and simultaneity in new product development. *Journal of product innovation management*, 26(3), 336-353.
- Boehm, B., & Turner, R. (2003). Using risk to balance agile and plan-driven methods. *Computer*, 36(6), 57-66.
- Brady, T., & Davies, A. (2004). Building Project Capabilities: From Exploratory to Exploitative Learning. *Organization Studies*, 25(9), 1601–1621. <https://doi.org/10.1177/0170840604048002>
- Braun, F. C., Avital, M., & Martz, B. (2012). Action-centered team leadership influences more than performance. *Team Performance Management: An International Journal*, 18(3/4), 176-195.
- Bresnen, M., Goussevskaia, A., & Swan, J. (2004). Embedding new management knowledge in project-based organizations. *Organization studies*, 25(9), 1535-1555.
- Brown, M. J., Kashtock, M. E., Jacobs, D. E., Whelan, E. A., Rodman, J., ... & Sinks, T. (2008). Lead exposures in US children, 2008: implications for prevention. *Environmental health perspectives*, 116(10), 1285-1293.
- Campbell, D. F. J., & Guttel, W. H. (2005). Knowledge production of firms: Research networks and the “scientification” of business R&D. *International Journal of Technology Management*, 31(1/2), 152.
- Carrillo, P., Ruikar, K., & Fuller, P. (2013). When will we learn? Improving lessons learned practice in construction. *International journal of project management*, 31(4), 567-578.
- Chronéer, D., & Backlund, F. (2015). A holistic view on learning in project-based organizations. *Project Management Journal*, 46(3), 61-74.
- Conforto, E. C., Salum, F., Amaral, D. C., da Silva, S. L., & de Almeida, L. F. M. (2014). Can agile project management be adopted by industries other than software development? *Project Management Journal*, 45(3), 21-34.
- Conforto, E., Barreto, F., Amaral, D., & Rebentisch, E. (2015). Modelos híbridos unindo complexidade, agilidade e inovação. *Revista Mundo PM*, 70(2), 10-57.
- Córdoba, J. R., & Piki, A. (2012). Facilitating project management education through groups as systems. *International Journal of Project Management*, 30(1), 83-93.

- Creswell, J. W., Rocha, L. de O. da, & Silva, M. I. da C. e. (2007). Projeto de pesquisa métodos qualitativo, quantitativo e misto. Artmed.
- Crossan, M. M., Lane, H. W., & White, R. E. (1999). An organizational learning framework: From intuition to institution. *Academy of management review*, 24(3), 522-537.
- Crossan, M., Maurer, C., & White, R. (2013). Multilevel mechanisms of organizational learning. In *International conference on organizational learning, knowledge and capabilities*, April, Washington, USA.
- Daft, R. L., & Weick, K. E. (1984). Toward a model of organizations as interpretation systems. *Academy of management review*, 9(2), 284-295.
- Davidson, B. R. e Rawe (2009). Techniques for liver parenchymal transection in liver resection. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (1).
- Dee, J. R., & Leišytė, L. (2016). Organizational learning in higher education institutions: Theories, frameworks, and a potential research agenda. *Higher education: Handbook of theory and research*, 275-348.
- Dingsøy, T., Nerur, S., Balijepally, V., & Moe, N. B. (2012). A decade of agile methodologies: Towards explaining agile software development. *Journal of Systems and Software*, 85(6), 1213-1221.
- Dingsøy, T., Nerur, S., Balijepally, V., & Moe, N. B. (2012). A decade of agile methodologies: Towards explaining agile software development. *Journal of systems and software*, 85(6), 1213-1221.
- Duffield, S.; Whitty, S.J. Developing a systemic lesson learned knowledge model for organisational learning through projects. *International Journal of Project Management*, 2014.
- Duryan, M., & Smyth, H. (2019). Cultivating sustainable communities of practice within hierarchical bureaucracies: the crucial role of an executive sponsorship. *International Journal of Managing Projects in Business*, 12(2), 400-422.
- Duryan, M., & Smyth, H. (2019). Service design and knowledge management in the construction supply chain for an infrastructure programme. *Built Environment Project and Asset Management*, 9(1), 118-137.
- Dutta, D. K., & Crossan, M. M. (2005). The nature of entrepreneurial opportunities: Understanding the process using the 4I organizational learning framework. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 29(4), 425-449.
- DUTTON, C.; TURNER, N.; KELLEY, L.L. Learning in a programme context: An exploratory investigation of drivers and constraints. *International Journal of Project Management*. v. 32, p. 747–758, 2014.
- Dutton, J. E., Workman, K. M., & Hardin, A. E. (2014). Compassion at work. *Annu. Rev. Organ. Psychol. Organ. Behav.*, 1(1), 277-304.

- Edmondson, A. C., Dillon, J. R., & Roloff, K. S. (2007). Three perspectives on team learning. *The Academy of Management Annals*, 1(1), 269-314. doi: 10.1080/078559811
- Elsbach, K. D., & Stigliani, I. (2018). Design thinking and organizational culture: A review and framework for future research. *Journal of Management*, 44(6), 2274-2306.
- Emerson, R. M., Fretz, R. I., & Shaw, L. L. (1995). Processing fieldnotes: Coding and memoing. *Writing ethnographic fieldnotes*, 142-168.
- Feldman, M. S., & Pentland, B. T. (2003). Reconceptualizing organizational routines as a source of flexibility and change. *Administrative science quarterly*, 48(1), 94-118.
- Fielding, N., & Thomas, H. (2001). Qualitative interviewing. In *Researching social life* (pp. 123-143). Sage Publications.
- Fiol, C. M., & Lyles, M. A. (1985). Organizational learning. *Academy of management review*, 10(4), 803-813.
- Gemünden, H. G., Lehner, P., & Kock, A. (2018). The project-oriented organization and its contribution to innovation. *International Journal of Project Management*, 36(1), 147-160. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.07.009>
- Gharaibeh, H.M. A Conceptual Framework to Improve Project Team Learning in Major Projects. *International Journal of Information Technology Project Management*, v. 6, p. 61-76, 2015.
- Gomes, G., & Wojahn, R. M. (2017). Organizational learning capability, innovation and performance: study in small and medium-sized enterprises (SMES). *Revista de Administração (São Paulo)*, 52, 163-175.
- Gupta, S. K., Gunasekaran, A., Antony, J., Gupta, S., Bag, S., & Roubaud, D. (2019). Systematic literature review of project failures: Current trends and scope for future research. *Computers & Industrial Engineering*, 127, 274-285. <https://doi.org/10.1016/j.cie.2018.12.002>
- Gurd, B., & Ifandoudas, P. (2014). Moving towards agility: the contribution of a modified balanced scorecard system. *Measuring Business Excellence*, 18(2), 1-13.
- Haj Hamad, R. M., & Al Fayoumi, M. (2018). Scalable Agile Transformation Process (SATP) to Convert Waterfall Project Management Office into Agile Project Management Office. 2018 International Arab Conference on Information Technology (ACIT), 1-8. <https://doi.org/10.1109/ACIT.2018.8672701>
- Hardless, C., Nilsson, M., & Nuldén, U. (2005). 'Copernicus' experiencing a failing project for reflection and learning. *Management Learning*, 36(2), 181-217.
- Hartmann, A., & Dorée, A. (2015). Learning between projects: More than sending messages in bottles. *International journal of project management*, 33(2), 341-351.

- Harvey, J. F., Bresman, H., Edmondson, A. C., & Pisano, G. (2020). Team learning and superior firm performance: a meso-level perspective on dynamic capabilities. Harvard Business School Technology & Operations, Working Paper 19-059. doi: 10.5465/AMBPP.2018.18086abstract
- Highsmith, J. (2004). Agile project management: creating innovative products. Pearson education.
- Hobbs, B., & Petit, Y. (2017). Agile Methods on Large Projects in Large Organizations. *Project Management Journal*, 48(3), 3-19.
- Hodgson, G., & Jiang, S. (2008). La economía de la corrupción y la corrupción de la economía: una perspectiva institucionalista. *Revista de economía institucional*, 10(18), 55-80.
- Hsu, Y. H., & Fang, W. (2009). Intellectual capital and new product development performance: The mediating role of organizational learning capability. *Technological Forecasting and Social Change*, 76(5), 664-677.
- Hult, G. T. M. (1998). Managing the international strategic sourcing process as a market-driven organizational learning system. *Decision Sciences*, 29(1), 193-216.
- Jugdev, K., & Mathur, G. (2013). Bridging situated learning theory to the resource-based view of project management. *International Journal of Managing Projects in Business*, 6(4), 633-653.
- K., Pemsel, S., Bertelsen, N., Haugbølle, K., Karud, O. J., & Huovila, P. (2010). Project Assessments in Construction and Real Estate: Analysing management of end-user needs and ensuring performance in the building life cycle. CREDIT Report 4.
- Keegan, A., & Turner, J. R. (2001). Quantity versus quality in project-based learning practices. *Management learning*, 32(1), 77-98.
- Kerzner, H. (2017). Project management: a systems approach to planning, scheduling, and controlling. John Wiley & Sons.
- Killen, C. P., Jugdev, K., Drouin, N., & Petit, Y. (2012). Advancing project and portfolio management research: Applying strategic management theories. *International journal of project management*, 30(5), 525-538.
- Kim, D. H. (1993). The Link between Individual and Organizational Learning. *Management Review*, 18.
- Kim, U. E., & Berry, J. W. (1993). Indigenous psychologies: Research and experience in cultural context. Sage Publications, Inc.
- Koskinen, K. U. (2012). Problem absorption as an organizational learning mechanism in project-based companies: Process thinking perspective. *International Journal of Project Management*, 30(3), 308-316. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2011.08.008>

- Kovach, J.V.; Fredendall, L.D. Learning During Design for Six Sigma Projects - A Preliminary Investigation in Behavioral Healthcare. *Eng. Management Journal*, v. 27, n. 3, 2015.
- Kvale, S. (2007). Contradictions of assessment for learning in institutions of higher learning. *Rethinking assessment in higher education: Learning for the longer term*, 57-71.
- Laplante, P. A., & Neill, C. J. (2004). Opinion: The Demise of the Waterfall Model Is Imminent. *Queue*, 1(10), 10. <https://doi.org/10.1145/971564.971573>
- Lawrence, T. B., Mauws, M. K., Dyck, B., & Kleysen, R. F. (2005). The politics of organizational learning: Integrating power into the 4I framework. *Academy of management review*, 30(1), 180-191.
- Lawrence, T. B., Mauws, M. K., Dyck, B., & Kleysen, R. F. (2005). The politics of organizational learning: Integrating power into the 4I framework. *Academy of management review*, 30(1), 180-191.
- Leffingwell, J. C., & Alford, E. D. (2011). Volatile constituents of the giant puffball mushroom (*Calvatia gigantea*). *Leffingwell Reports*, 4, 1-17.
- Levitt, B., & March, J. G. (1988). Organizational learning. *Annual review of sociology*, 14(1), 319-338.
- Lewin, A. Y., Massini, S., & Peeters, C. (2020). Absorptive capacity, socially enabling mechanisms, and the role of learning from trial and error experiments: A tribute to Dan Levinthal's contribution to international business research. *Journal of International Business Studies*, 51(9), 1568–1579. <https://doi.org/10.1057/s41267-020-00354-6>
- Lichtenthaler, U. (2009). Absorptive capacity, environmental turbulence, and the complementarity of organizational learning processes. *Academy of management journal*, 52(4), 822-846.
- Lima, M. F. (2015). *Gestão de marketing*. Editora FGV.
- Lindner, F., & Wald, A. (2011). Success factors of knowledge management in temporary organizations. *International Journal of project management*, 29(7), 877-888.
- McClory, S., Read, M., & Labib, A. (2017). Conceptualising the lessons-learned process in project management: Towards a triple-loop learning framework. *International Journal of Project Management*, 35(7), 1322-1335.
- McLauchlan, A., & João, E. (2019). Recognising 'learning' as an uncertain source of SEA effectiveness. *Impact Assessment and Project Appraisal*, 37(3-4), 299-311.
- Nagel, R. N., & Dove, R. (1991). 21st Century Manufacturing Enterprise Strategy, Volume 1: An Industry-led View. In Bethlehem, PA: Agile Manufacturing Enterprise Forum in cooperation with the Iacocca Institute, Lehigh University.(NTIS No: AD-A257 167/7/HDM)(66 pages).

- 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*, v. 55, n. 11, p. 1861–1876.
- Nelson, R. R., & Winter, S. G. (2002). Evolutionary theorizing in economics. *Journal of economic perspectives*, 16(2), 23-46.
- Newell, S., & Edelman, L. F. (2008). Developing a dynamic project learning and cross-project learning capability: synthesizing two perspectives. *Information Systems Journal*, 18(6), 567-591.
- Nilsen, P., Ståhl, C., Roback, K., & Cairney, P. (2013). Never the twain shall meet?-a comparison of implementation science and policy implementation research. *Implementation Science*, 8, 1-12.
- Orr, M. J. (1996). Introduction to radial basis function networks.
- Oswick, C., Fleming, P., & Hanlon, G. (2011). From borrowing to blending: Rethinking the processes of organizational theory building. *Academy of management review*, 36(2), 318-337.
- Paterek, A., Kępska, M., Sochanowicz, B., Chajduk, E., Kołodziejczyk, J., Polkowska-Motrenko, H., ... & Mączewski, M. (2018). Beneficial effects of intravenous iron therapy in a rat model of heart failure with preserved systemic iron status but depleted intracellular cardiac stores. *Scientific Reports*, 8(1), 15758.
- Patterson, W., & Ambrosini, V. (2015). Configuring absorptive capacity as a key process for research intensive firms. *Technovation*, 36, 77-89.
- Peansupap, V., & Walker, D. H. (2009). Exploratory factors influencing design practice learning within a Thai context. *Engineering, Construction and Architectural Management*.
- Peruffo, E., Marchegiani, L., & Vicentini, F. (2018). Experience as a source of knowledge in divestiture decisions: emerging issues and knowledge management implications. *Journal of Knowledge Management*, 22(2), 344-361.
- Pinto, J. K., & Mantel, S. J. (1990). The causes of project failure. *IEEE transactions on engineering management*, 37(4), 269-276.
- Plonka, F. E. (1997). Developing a lean and agile work force. *Human Factors and Ergonomics in Manufacturing & Service Industries*, 7(1), 11-20.
- PMI - PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. Guia PMBOK®: Um Guia para o Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos, Sexta edição, Pennsylvania: PMI, 2017.
- PMI - PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. Guia PMBOK®: Um Guia para o Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos, Sétima edição, Pennsylvania: PMI, 2021.
- Pressman, R., & Maxim, B. (2016). *Engenharia de Software-8a Edição*. McGraw Hill Brasil

- 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.
- Quinn, R.W.; Bunderson, J.S. Could We Huddle on This Project? Participant Learning in Newsroom Conversations. *Journal of Management*, v. 42, n. 2, p. 386–418, 2016.
- Rose, S., & Palattiyil, G. (2020). Surviving or thriving? Enhancing the emotional resilience of social workers in their organisational settings. *Journal of Social Work*, 20(1), 23-42.
- Ruuska, I., & Vartiainen, M. (2005). Characteristics of knowledge sharing communities in project organizations. *International journal of project management*, 23(5), 374-379.
- Santos, B. D. S. (2002). Para uma sociologia das ausências e uma sociologia das emergências. *Revista crítica de ciências sociais*, (63), 237-280.
- SANTOS, M. I. (2002). Projetos de vida e perspectivas futuras: um estudo sobre as representações sociais do tempo futuro presentes nos projetos de vida dos jovens.
- Saunders, M. N. K., Lewis, P., & Thornhill, A. (2009). *Research methods for business students* (5th ed). Prentice Hall.
- Sausser, B., Ramirez-Marquez, J. E., Magnaye, R., & Tan, W. (2009). A systems approach to expanding the technology readiness level within defense acquisition. STEVENS INST OF TECH HOBOKEN NJ SCHOOL OF SYSTEMS AND ENTERPRISES.
- Schulz, D., Burgard, W., Fox, D., & Cremers, A. B. (2001, May). Tracking multiple moving targets with a mobile robot using particle filters and statistical data association. In *Proceedings 2001 ICRA. IEEE International Conference on Robotics and Automation* (Cat. No. 01CH37164) (Vol. 2, pp. 1665-1670). IEEE.
- Schwaber, K. (2004). *Agile project management with Scrum*. Microsoft press.
- Schwaber, K., & Sutherland, J. (2012). *Software in 30 days: how agile managers beat the odds, delight their customers, and leave competitors in the dust*. John Wiley & Sons.
- Schwaber, K., & Sutherland, J. (2017). *Scrum-opas. Scrumin määritelmä ja pelisäännöt*. <https://scrumwell.files.wordpress.com/2018/03/2017-scrum-guide-fi-v1-02.pdf>> Luettu, 22, 2019.
- Sense, A. J. (2009). The social learning character of projects and project teams. *International Journal of Knowledge Management Studies*, 3(3/4), 195. <https://doi.org/10.1504/IJKMS.2009.028836>
- Sense, A. J. (2011). The project workplace for organizational learning development. *International Journal of Project Management*, 29(8), 986–993. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2011.01.012>

- Sense, A. J., & Antoni, M. (2003). Exploring the politics of project learning. *International Journal of Project Management*, 21(7), 487–494. [https://doi.org/10.1016/S0263-7863\(02\)00063-7](https://doi.org/10.1016/S0263-7863(02)00063-7)
- Sense, A. J., & Antoni, M. (2003). Exploring the politics of project learning. *International Journal of Project Management*, 21(7), 487-494.
- Sense, A.J (2003). A model of the politics of project leader learning. *International Journal of Project Management*, v. 21, p. 107–114, 2003.
- Serrador, P., & Pinto, J. K. (2015). Does Agile work? - A quantitative analysis of agile project success. *International Journal of Project Management*, 33(5), 1040-1051.
- Shenhar, A. J. (2001). Contingent management in temporary, dynamic organizations: The comparative analysis of projects. *The Journal of High Technology Management Research*, 12(2), 239-271.
- Shenhar, A. J. (2012). What project strategy really is: The fundamental building block in strategic project management. *Project Management Journal*, 43(1), 4-20.
- Shenhar, A. J., & Dvir, D. (2007). *Reinventing project management: the diamond approach to successful growth and innovation*. Harvard Business Review Press.
- Shenhar, A. J., Dvir, D., Levy, O., & Maltz, A. C. (2001). Project success: A multidimensional strategic concept. *Long range planning*, 34(6), 699–725.
- Silva, J. B. D., Sales, G. L., & Castro, J. B. D. (2019). Gamificação como estratégia de aprendizagem ativa no ensino de Física. *Revista Brasileira de Ensino de Física*, 41.
- Söderlund, J. (2004). Building theories of project management: Past research, questions for the future. *International Journal of Project Management*, 22(3), 183–191. [https://doi.org/10.1016/S0263-7863\(03\)00070-X](https://doi.org/10.1016/S0263-7863(03)00070-X)
- Surendra, N. C., & Nazir, S. (2018). Agile Development: Exploring What Practitioners Want to Know. *Journal of Software Engineering and Applications*, 11(01), 1–11. <https://doi.org/10.4236/jsea.2018.111001>
- Sverrisdottir, H. S., Ingason, H. T., & Jonasson, H. I. (2014). The role of the product owner in scrum-comparison between theory and practices. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 119, 257-267.
- Swan, J., Scarbrough, H., & Newell, S. (2010). Why don't (or do) organizations learn from projects?. *Management Learning*, 41(3), 325-344.
- Takeuchi, H., & Nonaka, I. (1986). The new new product development game. *Harvard business review*, 64(1), 137-146. *Technology & Operations*, Working Paper 19-059. doi: 10.5465/AMBPP.2018.18086abstract.

- The Standish Group International. (2015). CHAOS Report 2015. The Standish Group International, Inc.
- Tortorella, G. L., Giglio, R., & Van Dun, D. H. (2019). Industry 4.0 adoption as a moderator of the impact of lean production practices on operational performance improvement. *International journal of operations & production management*, 39(6/7/8), 860-886.
- Unger, D. W., & Eppinger, S. D. (2009). Comparing product development processes and managing risk. *International Journal of Product Development*, 8(4), 382. <https://doi.org/10.1504/IJPD.2009.025253>
- 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(4), 201-214.
- World Bank. (2020). World bank indicators. <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.C>
- Zahra, S. A., & George, G. (2002). Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension. *Academy of management review*, 27(2), 185-203.
- Zahra, S. A., & George, G. (2002). The net-enabled business innovation cycle and the evolution of dynamic capabilities. *Information systems research*, 13(2), 147-150.

## **APÊNDICE A – PROTOCOLO DE PESQUISA E COLETA DE DADOS**

### **A) Instruções para o entrevistador:**

A aprendizagem individual tem sido reconhecida como um fator que antecede a inovação e influencia o desempenho das empresas, sendo importante para o sucesso do projeto tanto em ambientes ágeis quanto em ambientes tradicionais. Dessa forma, o objetivo desse estudo é compreender os processos de aprendizagem dos profissionais de projetos ágeis e tradicionais e dos projetos que atuam.

Pesquisador: Luciana Viel Gomes

Professora Orientadora: Profa. Dra. Isabel Cristina Scafuto

### **B) Condições da entrevista**

Quando? Organizando as agendas dos entrevistados

Quanto tempo? Tempo estimado em média de 1 hora

Como será conduzida a entrevista? Gravada e realizada anotações pertinentes para a análise dos dados.

## **APÊNDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTAS**

### **1. Empresa ou Segmento**

### **2. Entrevistado (s):**

### **3. Entrevistador:**

### **4. Seções da entrevista:**

**Background do entrevistado**

**Itens a verificar**

**validação dos itens percebidos**

**Comentários finais**

### **5. Introdução da entrevista**

Você foi selecionado(a) para essa entrevista porque estamos fazendo um estudo que visa compreender os processos de aprendizagem dos profissionais de projetos ágeis e tradicionais e dos projetos que atuam.

Reforço que sua participação é voluntária é importante para nossa pesquisa. Os resultados serão compartilhados com o senhor (a) posteriormente, caso seja de seu interesse. Para auxiliar na análise do conteúdo da entrevista a mesma será gravada, sendo que o senhor (a) poderá solicitar a interrupção da gravação ou da entrevista em qualquer momento. A gravação será de acesso somente aos pesquisadores envolvidos no processo e os nomes e empresas citadas não serão repassadas ou publicadas em nenhum momento. A transcrição da entrevista será enviada para os senhores(as) para que sejam avaliadas e validadas.

**6. Itens a serem tratados na entrevista:**

- (a) Examinar na literatura os processos de aprendizagem no contexto dos projetos;
- (b) Diferenciar os processos de aprendizagem nos projetos tradicionais e ágeis;

## APÊNDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Convidamos o (a) Sr (a) para participar da Pesquisa sob o título “**O PROCESSO DE APRENDIZAGEM NOS PROJETOS TRADICIONAIS E ÁGEIS**”, sob a responsabilidade da pesquisadora Andressa Luciana Viel Gomes, o qual pretende elaborar a dissertação com base na análise da literatura, e sua entrevista. A dissertação mencionada é requisito para conclusão do Mestrado Profissional do Programa de Pós-graduação em Gestão de Projetos, PPGP da Universidade Nove de Julho – UNINOVE

Sua participação é voluntária e se dará por meio de entrevista com a utilização de perguntas semiestruturadas que terão como objetivo registrar sua experiência e percepção do tema embasado em seu histórico profissional. A entrevista tem uma previsão de duração de aproximadamente 1 hora.

Os riscos decorrentes de sua participação na pesquisa são inexistentes ou de baixíssima probabilidade, uma vez que o seu envolvimento na pesquisa se dará por meio de respostas verbais às perguntas. Além disso, para garantir que não ocorra nenhum constrangimento para com o entrevistado ou sua empresa, ambos serão mantidos em sigilo. É importante destacar que se o (a) Sr (a) participar estará contribuindo para um melhor entendimento sobre as decisões a respeito da priorização de projetos.

Se depois de consentir em sua participação o Sr (a) desistir de continuar participando, tem o direito e a liberdade de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, seja antes ou depois da coleta dos dados, independente do motivo e sem nenhum prejuízo a sua pessoa. O (a) Sr (a) não terá nenhuma despesa e também não receberá nenhuma remuneração. Os resultados da pesquisa serão analisados e publicados, mas sua identidade não será divulgada, sendo guardada em sigilo. Para qualquer outra informação, o (a) Sr (a) poderá entrar em contato com o pesquisador no e-mail [luciana\\_viel1@hotmail.com](mailto:luciana_viel1@hotmail.com).

### Consentimento Pós-Informação

Eu, \_\_\_\_\_, fui informado sobre o que a pesquisadora quer fazer e porque precisa da minha colaboração, e entendi a explicação. Por isso, eu concordo em participar do projeto, sabendo que não vou

ganhar nada e que posso sair quando quiser. Este documento é emitido em duas vias que serão ambas assinadas por mim e pelo pesquisador, ficando uma via com cada um de nós.

**Data:** \_\_\_/ \_\_\_/ \_\_\_\_

---

**Assinatura do participante**

---

**Assinatura do Pesquisador Responsável**