



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS  
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO**

**CHARLES RENER MACIEL REIS**

**A RELAÇÃO ENTRE METODOLOGIAS ÁGEIS E CAPACIDADES DINÂMICAS: UM  
ESTUDO EM STARTUPS TECNOLÓGICAS BRASILEIRAS**

**SÃO CRISTÓVÃO, SE  
2025**

**CHARLES RENER MACIEL REIS**

**A RELAÇÃO ENTRE METODOLOGIAS ÁGEIS E CAPACIDADES DINÂMICAS: UM ESTUDO EM STARTUPS TECNOLÓGICAS BRASILEIRAS**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado ao Departamento de Administração do Centro de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal de Sergipe (UFS), como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Administração, regulamentadas pela Resolução nº 070/2023/CONEPE.

Orientador: Prof. Dr. Cláudio Márcio Campos de Mendonça

**SÃO CRISTÓVÃO, SE  
2025**

**CHARLES RENER MACIEL REIS**

**A RELAÇÃO ENTRE METODOLOGIAS ÁGEIS E CAPACIDADES DINÂMICAS: UM ESTUDO EM STARTUPS TECNOLÓGICAS BRASILEIRAS**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado ao Departamento de Administração do Centro de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal de Sergipe (UFS), como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Administração, regulamentadas pela Resolução nº 070/2023/CONEPE.

**DATA DE APRESENTAÇÃO: 09/04/2025**

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Prof. Dr. Cláudio Márcio Campos de Mendonça (Orientador)**  
**Universidade Federal de Sergipe (UFS)**

---

**Prof.<sup>a</sup> Me. Maralysa Correia de Souza Cavalcanti**  
**Universidade Federal de Sergipe (UFS)**

---

**Prof. Dr. Marcos Eduardo Zambanini**  
**Universidade Federal de Sergipe (UFS)**

Dedico este trabalho ao meu Deus, que me sustentou e fortaleceu em cada etapa da minha trajetória. À minha família e esposa, que sempre estiveram ao meu lado.

*"Aquele que é capaz de fazer infinitamente mais do que tudo o que pedimos ou pensamos, segundo o seu poder que atua em nós, a ele seja a glória na igreja e em Cristo Jesus, por todas as gerações, pelos séculos dos séculos! Amém!"*

Efésios 3:20-21, NVI.

## RESUMO

Este estudo investiga como a adoção de metodologias ágeis contribui para o desenvolvimento das capacidades dinâmicas em startups tecnológicas, especialmente no que diz respeito à identificação de oportunidades, aproveitamento estratégico e adaptação organizacional, conforme Teece (2007). A pesquisa adota uma abordagem qualitativa, de caráter exploratório, e fundamentada em um estudo de casos múltiplos com sete startups do setor tecnológico. A seleção das empresas foi realizada com base em critérios como atuação no segmento de tecnologia e uso de frameworks ágeis. Os dados foram obtidos por meio de questionários semiestruturados aplicados a profissionais da área, sendo triangulados com referências teóricas documentais, o que garantiu maior consistência metodológica à análise. Os resultados indicam que metodologias como Scrum, Kanban e Scrumban são amplamente utilizadas pelas startups analisadas, promovendo entregas incrementais, maior eficiência nos processos e alinhamento com as demandas do mercado. Além disso, empresas que contam com práticas estruturadas de feedback e revisão contínua demonstraram maior capacidade de adaptação e aprendizado organizacional. Entretanto, desafios como resistência cultural e ausência de processos formais de gestão do conhecimento foram identificados como entraves à plena integração dessas práticas. Conclui-se que a aplicação consistente de metodologias ágeis está diretamente associada ao fortalecimento das capacidades dinâmicas, potencializando a inovação e a resiliência organizacional. Os achados dialogam com os objetivos do estudo e contribuem tanto para o avanço teórico da temática quanto para a prática gerencial em contextos empreendedores marcados por alta volatilidade e complexidade.

**Palavras-chave:** Metodologias ágeis. Startups. Capacidades dinâmicas. Scrum. Kanban. Inovação.

## **ABSTRACT**

This study investigates how the adoption of agile methodologies contributes to the development of dynamic capabilities in technology startups, particularly in relation to opportunity sensing, strategic response, and organizational adaptation, as proposed by Teece (2007). The research follows a qualitative, exploratory approach, grounded in a multiple case study involving seven startups in the technology sector. Companies were selected based on their operation within the tech industry and their use of agile frameworks. Data were collected through semi-structured questionnaires administered to professionals in relevant roles and triangulated with documentary theoretical references, ensuring greater methodological rigor. The findings reveal that methodologies such as Scrum, Kanban, and Scrumban are widely adopted among the analyzed startups, promoting incremental deliveries, increased process efficiency, and stronger alignment with market demands. Furthermore, companies employing structured feedback and continuous review practices demonstrated a higher capacity for adaptation and organizational learning. However, challenges such as cultural resistance and the lack of formal knowledge management processes were identified as barriers to the full integration of these practices. The study concludes that the consistent application of agile methodologies is closely linked to the strengthening of dynamic capabilities, enhancing both innovation and organizational resilience. These findings align with the study's objectives and offer valuable contributions to theoretical advancement and managerial practice in highly volatile and complex entrepreneurial contexts.

**Keywords:** Agile methodologies. Startups. Dynamic capabilities. Scrum. Kanban. Innovation.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABSTARTUPS.....	Associação Brasileira de Startups
BPMN.....	Notação de modelagem de processos de negócios
CDs .....	Capacidades dinâmicas
MVP .....	Produto Mínimo Viável
OKR.....	Objetivos e resultados-chave
PMBOK.....	Corpo de conhecimento em gerenciamento de projetos
PMI .....	Instituto de Gestão de Projetos
PRINCE2.....	Projetos em Ambientes Controlados
TPS.....	Sistema Toyota de Produção
VUCA.....	Volatilidade, incerteza, complexidade e ambiguidade

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> – Capacidades Dinâmicas e seus Processos.....	34
<b>Quadro 2</b> – Categorias de análise e elementos de análise.....	42
<b>Quadro 3</b> – Protocolo de Estudo.....	44
<b>Quadro 4</b> – Perfil das Startups e entrevistados.....	47

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> – Cartaz do Framework Scrum.....	26
<b>Figura 2</b> – Modelo Integrado de Capacidades Dinâmicas.....	32

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>11</b>
1.1	JUSTIFICATIVA.....	12
1.2	OBJETIVOS.....	15
<b>1.2.1</b>	<b>Objetivo geral .....</b>	<b>15</b>
<b>1.2.1.1</b>	<b>Objetivos específicos.....</b>	<b>15</b>
<b>2</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>16</b>
2.1	PROJETO .....	16
<b>2.1.1</b>	<b>Gestão de projetos .....</b>	<b>18</b>
2.2	METODOLOGIAS ÁGEIS EM GESTÃO DE PROJETOS.....	19
<b>2.2.1</b>	<b>Métodos ágeis na gestão de projetos.....</b>	<b>21</b>
<b>2.2.2</b>	<b>Scrum .....</b>	<b>23</b>
<b>2.2.3</b>	<b>Startups.....</b>	<b>26</b>
<b>2.2.4</b>	<b>Gestão de projetos em Startups .....</b>	<b>28</b>
2.3	CAPACIDADES DINÂMICAS .....	30
<b>2.3.1</b>	<b>Capacidades dinâmicas em <i>Startups</i>.....</b>	<b>35</b>
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>37</b>
3.1	QUESTÕES DE PESQUISA.....	37
3.2	CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO.....	38
3.3	DELINEAMENTO E PROCEDIMENTOS DE PESQUISA.....	38
3.4	FONTES DE EVIDÊNCIAS.....	39
3.5	DEFINIÇÃO DAS CATEGORIAS E ELEMENTOS DE ANÁLISE .....	41
3.6	PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DOS DADOS.....	43
3.7	PROTOCOLO DO ESTUDO .....	44
<b>4</b>	<b>ANÁLISE DOS DADOS.....</b>	<b>46</b>
4.1	DESCRIÇÃO DAS STARTUPS .....	46
4.2	METODOLOGIAS ÁGEIS UTILIZADAS NA GESTÃO DE PROJETOS .....	47
<b>4.2.1</b>	<b>Eficiência e adaptação das metodologias ágeis .....</b>	<b>48</b>
<b>4.2.2</b>	<b>Desafios na implementação e inovação .....</b>	<b>50</b>
<b>4.2.3</b>	<b>Contribuição das metodologias ágeis para a inovação .....</b>	<b>52</b>
4.3	CAPACIDADES DINÂMICAS NAS <i>STARTUPS</i> .....	54
<b>4.3.1</b>	<b><i>Sensing</i> (Detecção de Oportunidades).....</b>	<b>55</b>
<b>4.3.2</b>	<b><i>Seizing</i> (Aproveitamento de Oportunidades) .....</b>	<b>58</b>

<b>4.3.3 <i>Managing Threats/Transforming</i> (Gerenciamento de Ameaças e Transformações)</b> .....	<b>61</b>
4.4 RELAÇÃO ENTRE MÉTODOS ÁGEIS E CAPACIDADES DINÂMICAS .....	64
<b>4.4.1 <i>Sensing</i> (Detecção de Oportunidades)</b> .....	<b>65</b>
<b>4.4.2 <i>Seizing</i> (Aproveitamento de Oportunidades)</b> .....	<b>65</b>
<b>4.4.3 <i>Managing Threats</i> (Gerenciamento de Riscos e Transformações)</b> .....	<b>67</b>
4.5 COMPARAÇÃO ENTRE AS <i>STARTUPS</i> NACIONAIS E SERGIPANA .....	68
<b>5 CONCLUSÃO</b> .....	<b>71</b>
5.1 CONTRIBUIÇÕES E DIFICULDADES .....	72
<b>5.1.1 Contribuições</b> .....	<b>72</b>
<b>5.1.2 Dificuldades da Pesquisa</b> .....	<b>73</b>
5.2 SUGESTÕES PARA ESTUDOS FUTUROS .....	73
5.3 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	74
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>75</b>
<b>APÊNDICE A – PERGUNTAS DO FORMULÁRIO <i>GOOGLE FORMS</i></b> .....	<b>85</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O mundo anteriormente se desenvolvia de forma previsível, devagar e sem mudanças significativas, dessa forma, os cronogramas e planejamentos elaborados eram concluídos com êxito (Martins Junior, 2023). No contexto atual de constantes mudanças e competitividade acirrada, as *startups* têm se destacado como agentes de inovação e transformação. O ambiente empresarial tem se tornado duvidoso e incerto acerca do futuro, com isso, o planejamento estratégico das *startups* e suas previsões a longo prazo se tornam ineficazes (Ries, 2012).

Essa imprevisibilidade é provocada pela globalização, crescente avanço tecnológico, aumento de concorrência com a entrada de várias novas *startups* no mercado, facilidades de lançamentos de novos produtos e consumidores mais exigentes (Ries, 2011). Esse ambiente pode ser descrito como VUCA, acrônimo para Volatilidade, Incerteza, Complexidade e Ambiguidade. Esse termo foi originalmente usado por soldados dos Estados Unidos durante a Guerra Fria, para descrever um cenário dinâmico, incerto e complexo (Kinsinger; Walch, 2019).

Esse cenário requer que as organizações sejam ágeis, adaptativas e inovadoras diante das mudanças, implicando na adoção e no aprimoramento contínuo da capacidade de aprendizado (Horney, *et al.*, 2010). Nesse contexto, as *startups* buscam desenvolver modelos de negócios sustentáveis, que possam escalonar e gerar lucratividade (Blank; Dorf, 2014). Devido à alta concorrência e rivalidade das organizações no ambiente empresarial, contribuído pelos altos índices de incertezas, as *startups* buscam a agilidade como método de resposta às mudanças ambientais (Mansur, 2023).

As metodologias ágeis, surgem como ferramentas que permitem que as mudanças aconteçam mais rapidamente, gerando maior adaptação e inovação (Coutinho, 2021). Segundo Mansur (2023, p. 43), “a agilidade é a capacidade da empresa de responder rapidamente às mudanças dos consumidores”. Por meio dos métodos ágeis, percebe-se maior interação com *stakeholders* e consumidores, contribuindo para rápida identificação de pontos de melhorias, adaptações e pivotagem de estratégias, para gerar valor ao cliente (Deunizio, 2020).

Nessa esfera, as capacidades dinâmicas (CDs) representam as habilidades das organizações em reconhecer, assimilar e responder de maneira eficaz às mudanças do ambiente externo (Teece, *et al.* 1997). Ela engloba não apenas a capacidade de se adaptar a novas circunstâncias, mas também de inovar continuamente, reconfigurando recursos internos e processos operacionais para explorar oportunidades emergentes, melhorar a qualidade do produto e enfrentar imprevistos (Zollo; Winter, 2002).

As metodologias ágeis e a capacidade dinâmica das organizações estão intrinsecamente ligadas por sua ênfase na flexibilidade, adaptação contínua e resposta rápida às mudanças. Enquanto as metodologias ágeis oferecem um conjunto de práticas e valores que promovem a colaboração, a interação constante e a entrega incremental (Deunizio, 2020). A capacidade dinâmica se manifesta na habilidade da organização em absorver, assimilar e responder de forma ágil e eficientemente às transformações do ambiente externo (Teece *et al.* 1997).

Esta pesquisa representa uma contribuição para o meio acadêmico e profissional, visto que, as startups, são um motor de inovação e desenvolvimento econômico (Thurner, 2015). Embora haja uma extensa literatura sobre capacidades dinâmicas e metodologias ágeis separadamente, essa pesquisa visa investigar a relação entre esses dois campos em *startups* no setor tecnológico.

Diante do exposto, surge o seguinte problema de pesquisa: **Como as metodologias ágeis influenciam o desenvolvimento das capacidades dinâmicas em startups do setor tecnológico brasileiro?**

Portanto, essa pesquisa visa oferecer resultados que colaborem para o desenvolvimento de estratégias adaptativas para as *startups*, visando à sua sobrevivência e crescimento em ambientes altamente desafiadores e dinâmicos.

## 1.1 JUSTIFICATIVA

Conforme dados do relatório *Inovação em Movimento* (2023), houve a abertura de 7 mil *Startups* no Brasil nos últimos 10 anos, contabilizando 12 mil *Startups* em atividade. Ademais, as metodologias ágeis têm ganhado destaque com abordagens flexíveis e adaptáveis para gerenciar projetos e processos com entregas

rápidas. Dados do Relatório *State of Agile Report (2022)*, revelam que mais de 90% das empresas entrevistadas adotam práticas ágeis, sendo o *Framework Scrum* amplamente utilizado, atingindo uma adoção de 87%.

No entanto, a eficácia e o impacto desses métodos nas startups ainda necessitam de uma investigação, visto que, as estatísticas sobre o encerramento precoce de startups no Brasil, chegam a cerca de 25% no primeiro ano e 50% em até 4 anos de vida, são alarmantes (Nogueira e Arruda, 2014).

A lacuna teórica está na insuficiência de estudos que relacionem, de forma empírica e estruturada, quais elementos específicos das metodologias ágeis contribuem para o fortalecimento das capacidades dinâmicas das startups, tais como a capacidade de identificar oportunidades emergentes (sensing), mobilizar recursos estrategicamente (seizing) e se transformar diante de ameaças (transforming), conforme proposto por Teece (2007).

Grande parte das pesquisas existentes foca na implementação técnica dos frameworks ou nos benefícios percebidos de forma geral, mas ainda há escassez de investigações que analisem como a agilidade operacional se traduz em resiliência estratégica e inovação contínua em contextos de alta incerteza. Dessa forma, este estudo busca contribuir para a literatura ao explorar a intersecção entre métodos ágeis e capacidades dinâmicas, oferecendo uma análise mais refinada do papel que a agilidade desempenha no desempenho adaptativo e inovador de *startups* do setor tecnológico.

Essa discrepância sugere uma possível correlação entre a aplicação efetiva de metodologias ágeis e a capacidade das *startups* de se adaptarem e inovarem rapidamente, sendo elementos importantes para enfrentar a alta taxa de mortalidade nesse cenário empreendedor. Teece *et al.* (1997) e Zollo e Winter (2002) destacam a relevância da capacidade dinâmica das organizações, enquanto Mansur (2023), destaca a necessidade de agilidade frente à concorrência acirrada. Segundo Mota *et al.* (2022) as metodologias ágeis contribuem para o desenvolvimento da organização interna de Startups. Segundo Couto *et al.* (2019), os CDs contribuem para a inovação do modelo de negócio.

A análise dessa relação possui uma importância significativa tanto para o meio acadêmico quanto para o empresarial. A investigação pode contribuir para ampliar o

conhecimento sobre as práticas de gestão ágil e sua influência na capacidade adaptativa das organizações, preenchendo lacunas na literatura existente e oferecendo uma base teórica sólida para pesquisas futuras.

No cenário empresarial, pode oferecer insights estratégicos para líderes e gestores, fornecendo informações sobre as metodologias ágeis de forma mais eficaz para promover a capacidade dinâmica das organizações. Compreender como a agilidade na gestão pode impactar diretamente a capacidade de resposta das empresas diante das mudanças do mercado é importante para aprimorar a competitividade, a inovação e a sustentabilidade dos negócios em um ambiente empresarial cada vez mais desafiador e dinâmico.

## 1.2 OBJETIVOS

Conforme Gil (2002), os objetivos de uma pesquisa representam a direção que o estudo seguirá, definindo com clareza o que se pretende alcançar. Com base nessa premissa, estabelecem-se os seguintes objetivos:

### 1.2.1 Objetivo geral

Investigar como a adoção de metodologias ágeis contribui para o desenvolvimento das capacidades dinâmicas em startups tecnológicas brasileiras.

#### 1.2.1.1 Objetivos específicos

Os objetivos específicos estabelecidos para possibilitar o alcance do objetivo geral proposto, são:

- Caracterizar os profissionais e *startups* participantes da pesquisa.
- Mapear e analisar as metodologias ágeis em *startups* tecnológicas.
- Analisar os elementos constitutivos das capacidades dinâmicas em *startups* do setor.
- Analisar a relação entre as metodologias ágeis encontradas e o desenvolvimento das capacidades dinâmicas.
- Comparar a influência das metodologias ágeis na construção das capacidades dinâmicas em *startups* nacionais e uma *startup* sergipana.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo tem como objetivo apresentar alguns conceitos relacionados à gestão de projetos de abordagens tradicionais e ágeis, como também as capacidades dinâmicas.

### 2.1 PROJETO

Um projeto é um esforço singular destinado a criar um produto, serviço ou alcançar um resultado específico. Caracteriza-se por ter início, meio e fim, sendo conduzido por pessoas que executam eventos lógicos e sequenciais dentro de restrições predefinidas, como tempo, custo e recursos (Cruz, 2013). Para Maximiano (2010, p. 4), “Projeto é sequência de atividades programadas, com compromisso de fornecer um resultado que produz mudança”. Essa definição ressalta que um projeto não apenas busca entregar um produto ou serviço, mas também impulsionar transformações organizacionais e estratégicas.

Duffy (2006, p. 8) define um projeto como “um trabalho a ser executado, com um objetivo final bem definido”. Corroborando essa perspectiva, Kerzner (2006) ressalta que um projeto precisa ser conduzido dentro de restrições de prazo, custo e qualidade, demandando uma abordagem estruturada para assegurar a eficácia na entrega dos resultados esperados.

Além disso, a literatura aponta que os projetos possuem características específicas que precisam ser observadas para garantir seu sucesso. Wideman (1991), Kerzner (2006), Vargas (2009) e Maximiano (2010) destacam elementos essenciais, tais como:

- **Singularidade:** Cada projeto possui objetivos próprios que o tornam único. A singularidade refere-se à realização de um produto ou serviço original, diferenciando-se de processos operacionais contínuos.
- **Complexidade:** Embora não seja obrigatória, a complexidade pode estar presente em diversas formas, como divergências entre as partes interessadas, desafios tecnológicos e limitações de recursos. Quando não

gerenciada adequadamente, a complexidade pode comprometer o avanço do projeto, especialmente devido a restrições orçamentárias e prazos apertados.

- **Integralização:** A execução de um projeto normalmente requer a integração de diversas áreas e conhecimentos multidisciplinares, promovendo a convergência de habilidades para atingir os objetivos estabelecidos.
- **Temporalidade e entrega:** Projetos são temporários por definição, possuindo um prazo de conclusão previamente estabelecido. A entrega dentro do prazo estipulado é um dos fatores determinantes para o sucesso do projeto.
- **Custo:** O custo de um projeto refere-se à alocação de capital para sua realização. O controle adequado dos custos garante que os recursos sejam utilizados de forma eficiente e que as metas financeiras sejam atingidas sem comprometer a qualidade da entrega.

Em um projeto existem diferentes tarefas que requerem a criação de uma hierarquia para facilitar o gerenciamento (Maximiano, 2010; Vargas, 2009). O programa é um agrupamento de projetos que são desenvolvidos de forma conjunta ou sequencial, permitindo maior controle sobre objetivos estratégicos interligados. Já os subprojetos são divisões menores de um projeto principal, caracterizando-se por sua simplicidade e possibilidade de delegação a terceiros, o que pode contribuir para maior eficiência na execução (Maximiano, 2010).

Para garantir que esses elementos sejam bem gerenciados, guias estruturadas de gerenciamento de projetos, como PMBOK - Project Management Body of Knowledge e PRINCE2 - Projects in Controlled Environments, fornecem boas práticas amplamente utilizadas no mercado. O PMBOK, por exemplo, apresenta áreas de conhecimento fundamentais, incluindo gestão do escopo, cronograma, custos, qualidade, recursos humanos, comunicação, riscos e aquisições. Já o PRINCE2 enfatiza a governança e a adaptação dos projetos ao contexto organizacional (Office Of Government Commerce, 2009).

Além disso, abordagens ágeis, como o *Scrum*, também têm sido aplicadas em projetos, especialmente em startups e empresas de tecnologia, permitindo entregas iterativas e com maior flexibilidade diante das incertezas do mercado (Schwaber; Sutherland, 2017).

### **2.1.1 Gestão de projetos**

A idealização da gestão de projetos pode ser contemplada ao longo da história da civilização, desde os construtores das pirâmides do Egito e os arquitetos dos aquedutos romanos até os desenvolvedores de software contemporâneos (Berkun, 2008). A gestão de projetos evoluiu de um processo recomendável para uma metodologia considerada importante para a sobrevivência da empresa, além de ser amplamente reconhecido que as atividades de um negócio podem ser vistas como projetos e empresas têm se beneficiado com esse recurso (Kerzner, 2006).

Desde os tempos antigos, a gestão de projetos é evidente em empreendimentos como a construção de templos, cidades, pirâmides e caravelas. Ao longo da história, várias definições e abordagens têm sido propostas para explicar o que constitui um projeto (Keeling; Branco, 2017). A gestão de projetos teve sua origem associada ao surgimento das escolas de administração, como a administração científica de Frederick Taylor, que introduziu métodos racionais e padronizados na produção, gerando diversas técnicas e melhores práticas em projetos e a abordagem clássica, exemplificada por Henry Ford, que enfatizou a estrutura formal da empresa e o efetivo gerenciamento (Keeling; Branco, 2017).

Além disso, o gerenciamento empírico, fundamentado na qualidade da experimentação de práticas anteriores, progrediu, resultando na emergência do papel do gestor de projetos (Molinari, 2010). Os projetos atuais assumem uma variedade de formas e dimensões (Keelling, 2002). Essa prática é utilizada em todas as áreas do conhecimento das atividades humanas (Codas, 1987; Vargas, 2009). Apesar das primeiras citações de gestão de projetos datarem mais de 40 anos atrás, ainda existem diferentes visões e concepções sobre a definição Kerzner (2006).

Diante disso, na década de 1990, surgiu uma das principais associações de gerenciamento de projetos, o PMI - Project Management Institute, que estabeleceu o

PMBOK como um guia fundamental (Molinari, 2010). Para o Guia PMBOK (2021, p. 4) “gerenciamento de projetos refere-se a orientar o trabalho do projeto para entregar os resultados pretendidos”. Segundo Vargas (2009), a gestão de projetos utiliza um conjunto de métodos, que em conjunto permitem que as empresas desenvolvam conhecimentos individuais e coletivos, para serem utilizados em eventos que não possuem frequência, são diferentes e complexos, em um determinado tempo, cenário, custo e qualidade determinados.

Na sociedade contemporânea, a demanda por produtos de qualidade a custos reduzidos impulsiona as empresas a buscarem ferramentas que conciliam agilidade, qualidade e eficiência na prestação de serviços. Em meio à intensa concorrência, as organizações investem em ferramentas que aprimorem a gestão de projetos visando alcançar resultados superiores (Dos Santos, 2017). Para Takeuchi e Nonaka (1987), no desenvolvimento de novos produtos, são necessários mais atributos de alta qualidade, baixo custo e diferenciação para destacar-se no mercado competitivo atual. Velocidade e flexibilidade também são requisitos essenciais para se destacar e ter sucesso.

## 2.2 METODOLOGIAS ÁGEIS EM GESTÃO DE PROJETOS

As metodologias ágeis surgiram como uma resposta à necessidade crescente de processos de desenvolvimento de *softwares* mais rápidos, flexíveis e adaptáveis às mudanças do mercado (Abrahamsson, 2003). Diferentemente do modelo tradicional em cascata, caracterizado por etapas sequenciais e rígidas, os métodos ágeis priorizam a entrega contínua de valor e a adaptação constante às necessidades do cliente (Ludvig; Reinert, 2007; Schwaber; Sutherland, 2014).

Embora suas abordagens se baseiem em princípios bem estabelecidos, a inovação das metodologias ágeis reside menos em novas técnicas e mais na ênfase dada à colaboração, ao aprendizado iterativo e à entrega incremental (Cockburn; Highsmith, 2001). Segundo Poppendieck (2001), essa evolução foi impulsionada pela adaptação de modelos de gestão e produção de outras indústrias, aplicando conceitos de melhoria contínua ao desenvolvimento de *software*. Corroborando, Nagai e Sbragia (2023, p. 1):

Sugere-se que a metodologia ágil não é um contraponto ao processo industrial, mas adaptada, derivada, e com suas bases fundamentais dele originadas. Os fundamentos basilares da mentalidade ágil, gestados nos sistemas de melhoria da qualidade e no Sistema Toyota de Produção (TPS), sempre estiveram presentes, experimentando apenas mudanças de nomenclatura para se adaptarem aos movimentos de *management fashion*.

Durante a evolução dos processos de engenharia de *software*, a indústria norteou-se nos métodos convencionais de desenvolvimento de *software*, que tradicionalmente estabeleceram os padrões para a criação de *software* tanto no meio acadêmico quanto no empresarial (Bassi, 2008). No entanto, com a percepção do grande número de falhas na indústria, líderes experientes adotaram abordagens que desafiaram os conceitos fundamentais das metodologias tradicionais. Gradualmente, houve uma percepção de que as novas práticas, em oposição ao que se esperava das tradicionais, eram altamente eficazes.

Ao aplicá-las em diversos projetos, essas abordagens foram refinadas e, em alguns casos, evoluíram para novas metodologias de desenvolvimento de *software* (Bassi, 2008). Diante dessa realidade, muitos especialistas desenvolveram métodos autorais para se ajustar às mudanças constantes do mercado e às incertezas iniciais dos projetos (Dias, 2005). Dessa forma:

Métodos Ágeis podem ser considerados uma coletânea de diferentes técnicas e métodos, que compartilham os mesmos valores e princípios básicos, alguns dos quais remontam de técnicas introduzidas em meados dos anos 70, como os desenvolvimentos e melhorias iterativos (Cohen *et al.*, 2003, p.2).

De acordo com Abrahamsson (2003), os métodos ágeis se destacam por sua agilidade, definida como prontidão para agir, rapidez e habilidade no movimento. Esses métodos representam uma nova categoria de abordagens no desenvolvimento de *software*, criadas para responder à crescente demanda do mercado por processos mais ágeis e flexíveis, com ciclos de desenvolvimento mais curtos. Segundo Mansur (2023, p. 43), “a agilidade é a capacidade da empresa de responder rapidamente às mudanças dos consumidores”.

Para (Highsmith, 2002), agilidade é a capacidade de uma organização de criar e responder às mudanças de forma rápida e eficaz, com foco no cliente, através da colaboração e da experimentação.

### 2.2.1 Métodos ágeis na gestão de projetos

A gestão ágil de projetos se destaca pela sua natureza temporária e de curto prazo, em contraste com a gestão de projetos convencionais. Enquanto a diretriz convencional enfatiza a documentação e a aderência a metodologias de desenvolvimento mais rígidas, os projetos de curto prazo adotam uma abordagem ágil e flexível (Molinari, 2010). Apesar de manter os princípios da gestão tradicional, essa abordagem prioriza a agilidade nos processos, permitindo uma resposta mais eficiente às mudanças. Assim, o tempo antes dedicado ao planejamento e controle pode ser direcionado para o desenvolvimento do produto, mantendo o escopo sempre sob controle (Molinari, 2010).

Por meio dos métodos ágeis, promove-se maior interação com *stakeholders*, contribuindo para a identificação de pontos de melhorias e adaptações nos projetos conforme a necessidade do cliente (Deunizio, 2020). Uma característica presente nos métodos ágeis é o reconhecimento de que é o processo empírico no desenvolvimento do projeto (Williams; Cockburn, 2003). Conforme Schwaber e Beedle (2001), há dois tipos básicos de processos: os definidos e os empíricos. De modo geral, os processos definidos possibilitam a elaboração de um plano antecipado que guia o projeto, levando a um resultado previsível. Em contraste, os processos empíricos são marcados por alta incerteza, pesquisa e descoberta, o que torna difícil definir o projeto de maneira completa desde o início.

De acordo com Tomás (2009, p. 4) “ideias subjacentes que guiam o desenvolvimento ágil, começaram significativamente antes da década de 90, mas só em 2001 são publicadas sob a forma de manifesto”. Em 2001, o termo “Metodologias Ágeis” ganhou notoriedade quando especialistas em processos de software, representando diversas abordagens ágeis, se reuniram para discutir maneiras de aprimorar o desempenho de seus projetos. Durante essa reunião, identificou-se a utilização de princípios comuns, os quais ao serem implementados, resultam no sucesso dos projetos, conforme experiências. Nesse encontro, foi criado o Manifesto Ágil, que reúne um conjunto de valores e princípios voltados para o desenvolvimento de software (Deunizio, 2020; Pontes; Arthaud, 2018; Prikladnicki *et al.*, 2024).

Esse movimento adota uma nova abordagem para o desenvolvimento de *software*, centrada na agilidade, flexibilidade, habilidades de comunicação e na capacidade de entregar rapidamente novos produtos e serviços de valor ao mercado (Highsmith, 2002). O Beck *et al.* (2001, p. 1) estabelece quatro valores:

- Indivíduos e interações mais que processos e ferramentas;
- Software em funcionamento mais que documentação abrangente;
- Colaboração com o cliente mais que negociação de contratos;
- Responder a mudanças mais que seguir um plano.

De acordo com Prikladnicki *et al.* (2014), o manifesto ágil valoriza mais os indivíduos, suas interações, o *software* funcionando em colaboração com os clientes e com respostas rápidas, tornando as mudanças necessárias mais rápidas do que processos, ferramentas, documentação extensa e negociação de contratos, tornando assim, esses planos preestabelecidos secundários.

As mudanças frequentes no projeto não provocam problemas, no entanto o modo como a equipe recebe, avalia e responde a estas, pode gerar desafios para o gestor. Os autores do manifesto ágil identificaram e classificaram 12 princípios, que complementam os valores, se tornando os pilares sobre os quais são construídos os chamados métodos ágeis (Prikladnicki *et al.*, 2014). De acordo com Beck *et al.* (2001, p. 1), são eles:

1. Nossa maior prioridade é satisfazer o cliente através da entrega contínua e adiantada de software com valor agregado.
2. Mudanças nos requisitos são bem-vindas, mesmo tardiamente no desenvolvimento. Processos ágeis tiram vantagem das mudanças visando vantagem competitiva para o cliente.
3. Entregar frequentemente software funcionando, de poucas semanas a poucos meses, com preferência à menor escala de tempo.
4. Pessoas de negócio e desenvolvedores devem trabalhar diariamente em conjunto por todo o projeto.
5. Construa projetos em torno de indivíduos motivados. Dê a eles o ambiente e o suporte necessário e confie neles para fazer o trabalho.
6. O método mais eficiente e eficaz de transmitir informações para e entre uma equipe de desenvolvimento é através de conversa face a face.
7. Software funcionando é a medida primária de progresso.
8. Os processos ágeis promovem desenvolvimento sustentável. Os patrocinadores, desenvolvedores e usuários devem ser capazes de manter um ritmo constante indefinidamente.
9. Contínua atenção à excelência técnica e bom design aumenta a agilidade.

10. Simplicidade-a arte de maximizar a quantidade de trabalho não realizado-é essencial.
11. As melhores arquiteturas, requisitos e designs emergem de equipes auto-organizáveis.
12. Em intervalos regulares, a equipe reflete sobre como se tornar mais eficaz e então refina e ajusta seu comportamento de acordo.

A agilidade adotada em projetos envolve não apenas a capacidade de realizar mudanças rápidas, mas também de gerar um diferencial competitivo. Sob essa perspectiva, os métodos ágeis são processos de desenvolvimento de *software* que conseguem se ajustar rapidamente a novas necessidades, sejam elas impostas externamente ou percebidas internamente como oportunidades (Highsmith, 2002). De acordo com Mansur (2023), a alta concorrência e rivalidade das organizações no ambiente empresarial e altos índices de incertezas, têm contribuído para a utilização da agilidade pelas empresas.

No contexto descrito, a utilização de metodologias ágeis, como o *Scrum*, contribui para o gerenciamento eficaz de projetos de desenvolvimento de sistemas. O *Scrum* destaca-se por sua abordagem de entrega rápida e contínua de valor, por meio de sprints, que são ciclos curtos de desenvolvimento (Camargo, 2020). O *framework Scrum* é apresentado como o método ágil mais utilizado, apontado no relatório *Estado do ágil* (2023), sendo utilizado por 63% dos 788 entrevistados.

### 2.2.2 Scrum

O termo *Scrum* foi inicialmente desenhado por Hirotaka Takeuchi e Ikujiro Nonaka, destacados pensadores na área de gestão, em seu artigo pioneiro "The New New Product Development Game" em 1986. Eles adotaram a metáfora do jogo de rugby para ressaltar a importância do trabalho em equipe. A pesquisa indicou que o sucesso no desenvolvimento de produtos novos e complexos é alcançado quando equipes, organizadas como unidades pequenas e autogerenciáveis, são guiadas por objetivos em vez de tarefas (Verheyen, 2014).

A criação *Scrum* teve início em 1990, tendo como criadores Ken Schwaber e Jeff Sutherland em um ambiente empresarial complexo de desenvolvimento de *software*, utilizado para facilitar o gerenciamento dos projetos (Schwaber; Sutherland, 2014). O *Scrum* é um *framework* que possibilita a resolução de problemas complexos

de forma adaptativa, entregando alto valor aos produtos, com criatividade alinhada à produtividade (Melão, 2021; Coutinho, 2021).

Verheyen (2014), destaca que o *Scrum* torna as equipes mais flexíveis e adaptativas, às pressões internas e externas da organização, distanciando-se da rigidez comportamental e organizacional, colaborando com os objetivos em todos os níveis da empresa, por meio da adaptação. Segundo o documento oficial, o *Scrum Guide* (2020, p. 04), “*Scrum* é um *framework* leve que ajuda pessoas, times e organizações a gerar valor por meio de soluções adaptativas para problemas complexos”. Ele é utilizado em áreas como na manufatura, governo, serviços de *marketing* e em diversos mercados (Coutinho, 2021).

O *Scrum*, uma metodologia ágil, baseia-se na crença de que o conhecimento surge da experiência prática e da tomada de decisões informadas por observações diretas (empirismo). Ao mesmo tempo, ele adota uma abordagem minimalista, concentrando-se no essencial para reduzir o desperdício. Essa metodologia iterativa e incremental busca maximizar a previsibilidade e minimizar os riscos inerentes a projetos complexos, como defendem Schwaber e Sutherland (2020).

No cerne do *Scrum*, três papéis são definidos: o *Product Owner*, o *Scrum Master* e a equipe de desenvolvimento. O *Product Owner*, em particular, desempenha um papel importante ao definir a visão do produto e priorizar as iniciativas que mais agregam valor, alinhando-as com as expectativas dos *stakeholders*. O *Scrum Master*, é o encarregado de certificar que a equipe irá seguir os princípios do *Scrum* através do ensinamento dessa cultura, contornando as dificuldades que ocorrerão durante o processo. Os *Developers*, traduzido do inglês desenvolvedores, são os profissionais multifuncionais responsáveis pela definição, organização e entrega do trabalho com a qualidade definida (Pereira *et al.*, 2007; Schwaber; Sutherland, 2020; Coutinho, 2021).

O *framework Scrum* estrutura o trabalho em ciclos curtos e iterativos, chamados de *sprints*, que geralmente duram entre uma e quatro semanas. Para garantir a eficiência e a organização desses ciclos, o *Scrum* define quatro eventos-chave (Pereira *et al.*, 2007; Schwaber; Sutherland, 2020; Coutinho, 2021):

***Sprint Planning***: Uma reunião inicial de cada *sprint*, com duração máxima de oito horas, onde a equipe, em conjunto com o *Product Owner*, define o objetivo do

*sprint* e seleciona as tarefas a serem realizadas. O *Product Owner* apresenta o *backlog* do produto, que é uma lista priorizada de itens a serem desenvolvidos, e a equipe escolhe um conjunto de itens que podem ser concluídos no *sprint*.

**Daily Scrum:** Uma reunião diária, rápida e eficaz, com duração máxima de 15 minutos, que serve para sincronizar a equipe, identificar impedimentos e manter todos focados no objetivo do *sprint*.

**Sprint Review:** Uma reunião formal realizada no final de cada *sprint*, com duração máxima de uma hora por semana de *sprint*, onde a equipe demonstra o incremento do produto desenvolvido durante o *sprint*. O *Product Owner*, a equipe de desenvolvimento e os *stakeholders* avaliam o resultado do *sprint*, obtendo *feedback* e ajustando o *backlog* do produto para os próximos *sprints*.

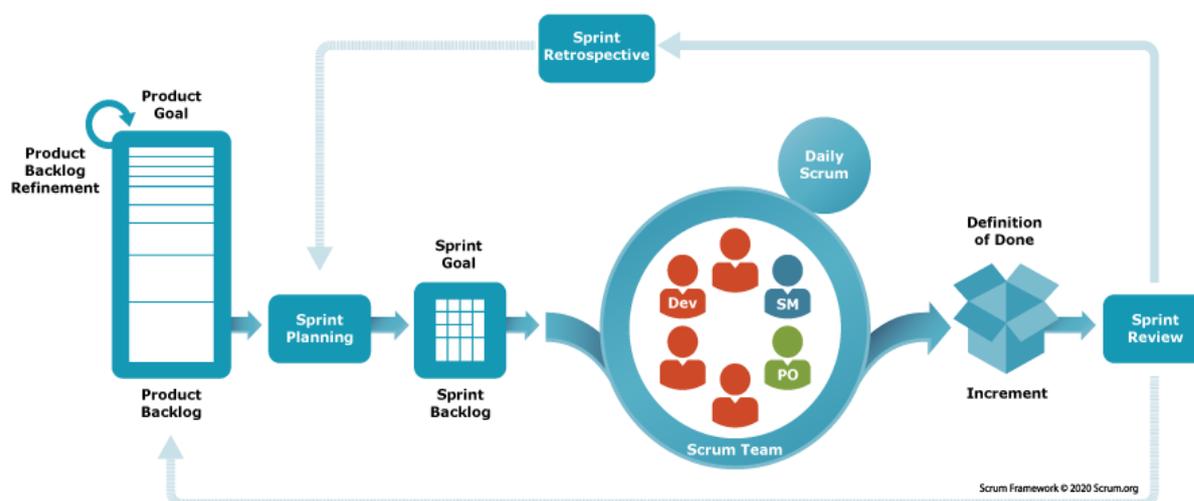
**Sprint Retrospective:** Uma reunião de reflexão, realizada após o *sprint Review*, onde a equipe discute o que deu certo, o que deu errado e o que pode ser melhorado no processo. O objetivo é identificar oportunidades de melhoria e implementar mudanças para aumentar a eficácia da equipe nos próximos *sprints*.

Além disso, existem alguns artefatos que são a essência do método *Scrum* (Pereira *et al.*, 2007). Esses mecanismos facilitam o desempenho e a organização das atividades. Dentre eles pode-se destacar três: *Product Backlog*, *Sprint Backlog* e *Incremento*. Quanto aos artefatos considerados como coração do *Scrum* (Pereira *et al.*, 2007), são: O *Product Backlog* que é uma lista criada, e sempre atualizada, pelo *Product Owner* com o objetivo de priorizar requisitos importantes na execução do trabalho. O *Sprint Backlog*, é uma lista de itens selecionados do *Product Backlog* para serem entregues em uma *sprint*. O *Incremento*, no entanto, é o resultado tangível do trabalho realizado durante a *sprint*, e faz parte do produto em desenvolvimento, não sendo o produto acabado ainda.

Esses papéis, eventos e instrumentos são essenciais para o funcionamento eficaz do *Scrum* e importante para o sucesso dos projetos de desenvolvimento de *software*. O *Scrum* não apresenta complexidade em sua estrutura, por isso busca

combinar os elementos clássicos de projeto e/ou entrega de sucesso: Liderança (Papéis), Gestão (Eventos) e conhecimento técnico (Artefatos) (Coutinho,2021). A seguir, a Figura 1 ilustrativa do funcionamento do *Scrum*:

**Figura 1** - Cartaz do *Framework Scrum*



Fonte: (Scrum.org, 2020)

### 2.2.3 Startups

No cenário atual, marcado por uma crescente diversidade de modelos organizacionais e formas de consumo, as *startups* emergem como protagonistas da inovação ao propor soluções que desafiam padrões estabelecidos (Estevão Silva, 2020). Essas empresas têm se consolidado como uma tendência empreendedora justamente por desenvolverem produtos e serviços com alto potencial disruptivo, promovendo transformações significativas nos mercados em que atuam. Ao incentivar novas formas de pensar, consumir e agir, as *startups* contribuem para a reconfiguração de setores tradicionais e ampliam as possibilidades de evolução dos negócios em um ambiente cada vez mais dinâmico e competitivo (Estevão Silva, 2020).

Uma *startup* caracteriza-se como uma organização temporária cuja principal finalidade é descobrir um modelo de negócio que seja repetível e escalável. Essa definição enfatiza o caráter experimental e transitório dessas empresas em suas fases iniciais (Blank; Dorf, 2012; Bardazzi, 2019). Complementando essa visão, Ries (2012) aponta que *startups* podem atuar em diferentes setores, desde que estejam direcionadas ao desenvolvimento de produtos ou serviços inovadores com potencial de causar grande impacto no mercado.

Segundo Stubner *et al.* (2007), *startups* empreendedoras são caracterizadas como empresas novas que, frequentemente, promovem inovações significativas ao introduzirem produtos ou serviços inéditos que podem, em muitos casos, resultar na criação de novos mercados. De acordo com Ries (2012), nem toda empresa recém-criada deve ser automaticamente classificada como uma *startup*. O que define uma *startup* não é apenas sua novidade, mas sim o fato de ser uma instituição humana concebida especificamente para desenvolver um novo produto ou serviço em um cenário de extrema incerteza.

No âmbito do ciclo de vida das *startups*, Hanks (1990) destaca que compreender as características específicas de uma empresa em cada etapa do seu desenvolvimento contribui para implementar mudanças que promovam seu crescimento e evolução. De acordo com a Associação Brasileira de Startups (2018) são divididos em quatro estágios: ideação, operação, tração e *scale-up*.

O estágio de ideação corresponde à fase de concepção do projeto, em que a startup ainda está estruturando sua proposta de valor. A fase de operação se refere ao momento em que a empresa já está formalmente constituída e em funcionamento. Na fase de tração, o negócio já possui validação de mercado e passa a reinvestir receitas geradas. Por fim, o estágio de *scale-up* representa uma fase de consolidação e crescimento acelerado, quando a startup já está firmemente estabelecida no mercado e busca ampliar sua escala de atuação (Associação Brasileira de Startups, 2018).

Segundo Eric Ries (2012), embora existam técnicas bem estabelecidas para gerenciar grandes empresas e desenvolver produtos físicos, ainda enfrentamos desafios consideráveis quando se trata de inovação e criação de *startups*. Recorre-se a modelos baseados em inspiração, figuras visionárias ou em análises excessivas

sem resultados práticos. Essa dificuldade surge justamente como consequência do avanço das práticas de gestão tradicional, que não conseguem oferecer soluções adequadas para os novos problemas enfrentados pelas organizações em ambientes altamente incertos e inovadores.

#### **2.2.4 Gestão de projetos em Startups**

A gestão de projetos em *startups* exige abordagens diferenciadas em relação às empresas tradicionais, dado o ambiente altamente dinâmico e incerto em que operam. Blank e Dorf (2012) destacam que *startups* não devem ser gerenciadas com métodos convencionais, pois seu principal objetivo é a descoberta de um modelo de negócios viável, repetível e escalável. Isso implica a necessidade de metodologias que permitam adaptação contínua e aprendizado rápido a partir do mercado.

Schwaber e Sutherland (2017) apontam que a utilização do *Scrum* é uma alternativa que costuma ser eficiente para *startups*, pois estrutura o trabalho em ciclos curtos, denominados *sprints*, promovendo entregas incrementais e permitindo ajustes contínuos com base no *feedback* dos *stakeholders*. Esse modelo reduz riscos e possibilita uma resposta ágil às mudanças do mercado, um fator crítico para negócios emergentes que ainda estão validando suas soluções.

Complementarmente, a abordagem *Lean Startup*, proposta por Ries (2011), também se alinha à necessidade de gestão iterativa de projetos em *startups*. Esse modelo baseia-se no ciclo "Construir-Medir-Aprender", que enfatiza a experimentação rápida, a medição de resultados e a adaptação constante. Dessa forma, as *startups* minimizam desperdícios ao evitar investimentos prematuros em soluções não validadas e aumentam a eficiência no desenvolvimento de produtos e serviços.

Além disso, Cooper (2017) sugere que *startups* podem se beneficiar da adoção de abordagens híbridas na gestão de projetos, combinando metodologias ágeis com práticas tradicionais, como o modelo *Stage-Gate*. Esse *framework* auxilia na priorização de iniciativas, estruturando o processo de inovação sem comprometer a flexibilidade necessária para ajustes estratégicos.

Outro método utilizado é o Kanban, originalmente desenvolvido como um subsistema do Sistema Toyota de Produção - STP, foi desenvolvido para controlar

estoques em processo, produção e suprimento de componentes e matérias-primas (Lage Junior, 2008). De acordo com o *Guia do método Kanban* (2022), o método é utilizado para gerenciar serviços profissionais, especialmente trabalhos intelectuais. Sua aplicação promove uma visão holística dos processos, com foco na melhoria contínua a partir da perspectiva do cliente, ao tornar visível o fluxo de trabalho, geralmente invisível.

Segundo Fernandes e Godinho (2007), trata-se de um Sistema de Coordenação de Ordens - SCO, que visa garantir que apenas os produtos necessários sejam produzidos, na quantidade certa e no momento adequado. A palavra “*kanban*” tem origem japonesa e significa literalmente “sinal” ou “anotação visível”. Na prática, ela costuma ser associada ao uso de cartões que indicam a necessidade de produzir ou entregar determinada quantidade de peças. No entanto, é comum que o termo seja usado tanto para se referir aos cartões quanto ao sistema como um todo. Essa abordagem visual proporciona um controle mais eficiente do fluxo de trabalho e da reposição de materiais (Lage Junior, 2008).

Nesse cenário, surge o *Scrumban* como uma solução híbrida que combina elementos do *Scrum* e do *Kanban*, oferecendo flexibilidade para que equipes escolham as práticas mais adequadas conforme o contexto de seus projetos (Ladas, 2009). Essa abordagem surgiu como uma resposta às limitações do *Scrum* em certos cenários, permitindo que práticas do *Kanban* sejam incorporadas para tornar o processo mais adaptável. Assim, o *Scrumban* proporciona um modelo de trabalho mais fluido, no qual os membros da equipe selecionam as tarefas conforme a capacidade disponível, promovendo um fluxo de trabalho contínuo e eficiente.

De acordo com Alqudah e Razali (2018), o *Scrumban* não possui um conjunto fixo de práticas, sendo moldado de acordo com as necessidades específicas da equipe e do projeto. Isso o torna especialmente útil em ambientes que demandam alta adaptabilidade, como startups e empresas inovadoras. A equipe é incentivada a compreender profundamente os princípios tanto do *Scrum* quanto do *Kanban*, adotando apenas as práticas que efetivamente agregam valor. Segundo Banijamali *et al.* (2016), essa liberdade metodológica permite maior criatividade na construção de processos, o que favorece soluções mais alinhadas às realidades organizacionais e operacionais.

## 2.3 CAPACIDADES DINÂMICAS

As Capacidades Dinâmicas (CDs) ou *Dynamic Capabilities*, emergem como um conceito que contribui para as organizações que buscam prosperar em um mundo em constante transformação. Ao permitir a integração, construção e reconfiguração de recursos e competências, as CDs equipam as empresas para se adaptar rapidamente a novas oportunidades e desafios, como apontam Mendonça *et al.* (2017). Corroborando, Teece (2000) e Teece (2009), sua relevância tem se intensificado devido à crescente abertura da economia global e à diversificação geográfica das fontes de invenção, inovação e manufatura.

As capacidades dinâmicas são caracterizadas pela necessidade de adaptação contínua das organizações a um ambiente mutável e competitivo. O aspecto “dinâmico” refere-se à exigência de respostas estratégicas ágeis, especialmente quando o tempo de lançamento no mercado, a velocidade da inovação e a incerteza sobre a concorrência futura desempenham papéis críticos. Já o termo “capacidades” destaca a importância da gestão estratégica na reconfiguração e integração de recursos, competências e habilidades organizacionais, tanto internas quanto externas, garantindo a adaptação eficaz às mudanças do mercado (Teece, 1994).

Para Teece (2007), as CDs estão enraizadas em três abordagens teóricas fundamentais: a visão kirzneriana, que enfatiza o papel do empreendedor na identificação de oportunidades latentes no mercado; a perspectiva schumpeteriana, que destaca a inovação e a destruição criativa como motores do progresso econômico; e a abordagem evolucionista, que compreende a mudança econômica como um processo contínuo de adaptação e seleção de rotinas organizacionais. Teece *et al.* (1997, p. 516), define, como “a habilidade da firma em integrar, construir e reconfigurar competências externas e internas em ambientes de mudança rápida”.

É dinâmica porque as empresas necessitam renovar suas competências para alcançar a unidade em um ambiente de negócios em transformação (Helfat; Winter, 2011). Na concepção de Teece (1997), o termo capacidade é importante para gestão estratégica para adaptar habilidades organizacionais internas e externas, recursos e competências funcionais de acordo com as demandas de um ambiente em constante

mudança. Teece (2007) destaca que as CDs proporcionam habilidades para as empresas se desenvolverem, adaptarem e aperfeiçoarem seus modelos de negócios, além de substituí-los quando necessário. Essa flexibilidade coopera para que as organizações se mantenham competitivas em ambientes de constante mudança, permitindo a reconfiguração de recursos e estratégias diante de novas oportunidades e desafios (Teece, 2007).

Conforme destacado por Teece *et al.* (1997), a abordagem das capacidades dinâmicas ultrapassa a simples posse de competências organizacionais, concentrando-se no processo pelo qual a empresa desenvolve e renova suas capacidades ao longo do tempo. Esse processo é influenciado tanto por decisões estratégicas passadas quanto pelo dinamismo do ambiente externo.

As capacidades dinâmicas, sob essa perspectiva, são sustentadas por três pilares essenciais: os processos organizacionais, que englobam rotinas, práticas e aprendizado contínuo; as posições da empresa, que incluem ativos, estrutura de governança, base de clientes e relações com *stakeholders*; e a trajetória, que se refere ao conjunto de decisões e oportunidades tecnológicas e de mercado acumuladas ao longo do tempo. A interação entre esses elementos molda as alternativas estratégicas disponíveis para a organização e define sua capacidade de adaptação e competitividade no mercado (Teece *et al.*, 1997).

O conceito de CDs, embora amplamente difundido por Teece (2007), também é aprofundado por diversos autores. Eisenhardt e Martin (2000) defendem que as capacidades dinâmicas consistem em rotinas e processos organizacionais que ajudam as empresas a criar e reconfigurar seus recursos diante de mudanças no ambiente externo. Zollo e Winter (2002) argumentam que essas capacidades têm base em processos de aprendizado organizacional, resultantes da acumulação de experiências e da codificação do conhecimento. Winter (2003) complementa essa visão ao introduzir a distinção entre capacidades operacionais (de nível zero) e capacidades dinâmicas, que viabilizam a renovação contínua da organização.

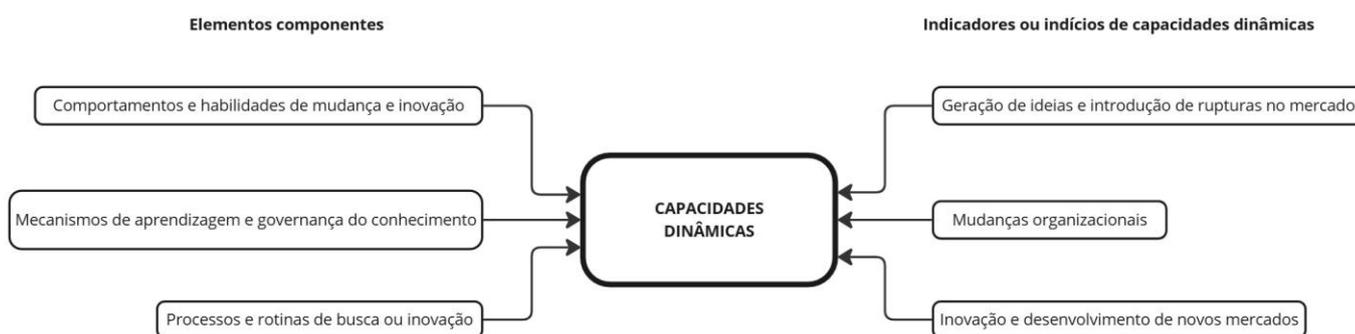
Outras abordagens complementares enfatizam o papel do conhecimento e das rotinas. Bygdas (2006) discute o uso de processos de conhecimento distribuído na criação de práticas inovadoras, enquanto Dosi *et al.* (2008) apontam que heurísticas gerenciais e ferramentas de diagnóstico são componentes importantes

para o desenvolvimento das capacidades dinâmicas. Ambrosini *et al.* (2009) analisam como as empresas renovam sua base de recursos para manter a vantagem competitiva, destacando os processos de reconfiguração e realinhamento estratégico.

Collis (1994), define CDs como as habilidades dos negócios em responderem às mudanças de forma mais rápida ou melhor que a concorrência. O conceito de Capacidades Dinâmicas, embora com nuances, converge para a ideia de que são as habilidades de uma organização para se transformar. Helfat *et al.* (2007) enfatizam a inovação, enquanto Wang e Ahmed (2007) destacam a integração e reconfiguração de recursos. Winter (2003) acrescenta que essas capacidades devem ser sistemáticas e não apenas pontuais. Ainda nesse contexto, McKelvie e Davidson (2009) vinculam tais capacidades à geração de ideias e desenvolvimento de inovações.

Segundo Meirelles e Camargo (2014, p. 16), a síntese das definições faz “uso de três elementos componentes: (a) comportamentos e habilidades; (b) rotinas e processos; (c) mecanismos de aprendizagem e governança do conhecimento.” O modelo teórico que sustenta o conceito de CDs oferece uma estrutura para analisar como as organizações se adaptam e inovam, conforme ilustrado na Figura 2.

**Figura 2 - Modelo Integrado de Capacidades Dinâmicas**



Fonte: Adaptado de Meirelles e Camargo (2014)

Para Collis (1994) existe uma hierarquia de capacidades organizacionais composta por três níveis distintos. O primeiro nível corresponde às capacidades funcionais, que são as operações essenciais para a existência da empresa. No

segundo nível encontram-se as capacidades de aprimoramento dinâmico, responsáveis por otimizar e evoluir os processos internos da organização. Já no terceiro nível está a capacidade criativa ou empresarial, que representa o verdadeiro núcleo das capacidades dinâmicas, permitindo à empresa inovar, reconfigurar seus recursos e adaptar-se estrategicamente às mudanças do mercado.

Wang e Ahmed (2007) enfatizam a importância das habilidades organizacionais no suporte às três capacidades fundamentais que compõem as capacidades dinâmicas. A capacidade adaptativa refere-se à aptidão da empresa para identificar e explorar oportunidades emergentes no mercado. A capacidade absorptiva está relacionada à habilidade de reconhecer o valor de novas informações externas, incorporá-las ao conhecimento interno e utilizá-las estrategicamente para impulsionar o desempenho organizacional. Por fim, a capacidade de inovação diz respeito à competência da empresa em desenvolver novos produtos e mercados, garantindo um alinhamento estratégico voltado à inovação contínua. A combinação dessas três capacidades e das habilidades associadas reflete o caráter essencialmente tácito das CDs, demonstrando seu papel na construção da vantagem competitiva das organizações.

Teece (2007) propõe que as capacidades dinâmicas são estruturadas em três pilares essenciais: *sensing* (detecção de oportunidades), *seizing* (aproveitamento estratégico dessas oportunidades) e *managing threats/transforming* (gestão de ameaças e transformação organizacional). Cada uma dessas dimensões é sustentada por processos específicos que permitem às empresas identificar, explorar e reconfigurar seus recursos diante de um ambiente de constantes mudanças. Dessa forma, as CDs, conforme delineadas por Teece (2007), não apenas possibilitam que as empresas se adaptem a um ambiente competitivo, mas também proporcionam vantagens estratégicas sustentáveis ao permitir a constante renovação de seus modelos de negócios e práticas organizacionais. O Quadro 1, apresenta a descrição desses processos conforme a estrutura proposta por (Teece, 2007).

### Quadro 1. Capacidades Dinâmicas e seus Processos

Capacidades	Processos
Capacidade de atuar analisando o ambiente externo na qual está inserida ( <i>Sensing</i> )	Processos para direcionar trabalhos internos de P&D; - Processos de buscar fornecedores para complementar as inovações da organização; - Processos para buscar desenvolvimentos científicos e tecnológicos externos à firma; - Processos para reconhecer segmentos de mercado alvo, mudando as necessidades dos clientes e gerando inovações direcionadas para os clientes.
Capacidade de aproveitar as chances/opportunidades detectadas ( <i>Seizing</i> )	Processos voltados para soluções para o cliente; - Processos de seleção das fronteiras organizacionais; - Processos para seleção de protocolos de tomada de decisões; - Processos para construir lealdade de comprometimento.
Capacidade de gerenciar ameaças e transformações decorrentes das mudanças organizacionais ( <i>Managing threats/transforming</i> )	Processos de descentralização e decomposição; - Processos de coespecialização; - Processos de governança - Processos de gerenciamento do conhecimento.

Fonte: Mendonça *et al.* (2018) *apud* Teece (2007)

Leão *et al.* (2023) destacam que as organizações são capazes de desenvolver capacidades complexas e dinâmicas para gerenciar as demandas dos *stakeholders* em um nível estratégico. No entanto, conforme argumentado por Zollo e Winter (2002), embora as empresas possam compreender conceitualmente o que são as capacidades dinâmicas, muitas delas enfrentam dificuldades em efetivamente desenvolvê-las e aplicá-las de maneira estruturada. Nesse contexto, Teece (2007) propõe esse modelo de estrutura de capacidades dinâmicas que orienta o desenvolvimento dessas capacidades. Essa abordagem fornece um caminho para que as empresas adquiram, aprimorem e reconfigurem seus ativos e competências, garantindo uma vantagem competitiva sustentável em ambientes dinâmicos.

### 2.3.1 Capacidades dinâmicas em *Startups*

As CDs são essenciais para navegar em ambientes em rápida mudança e obter vantagens competitivas. Essas CDs abrangem a capacidade de detectar oportunidades e ameaças, aproveitá-las de forma eficaz e manter a competitividade por meio da reconfiguração de recursos (Yudistira *et al.*, 2022). As startups geralmente desenvolvem CDs mais focados e flexíveis em comparação com empresas maiores, impulsionadas principalmente pelas habilidades e interações de seus empreendedores (Farkas, 2022).

O desenvolvimento dessas capacidades é influenciado pelas interações individuais dentro da organização, que podem incluir complementação e facilidades, promovendo, em última instância, uma cultura dinâmica organizacional (Farkas, 2023). Além disso, os CDs são cruciais para contribuições de inovação que são necessários para obter a acessibilidade do consumidor e escalar as operações (Farhana; Swietlicki, 2020).

A criação de novas atividades de negócios e o desenvolvimento de aplicativos são exemplos de como as *startups* utilizam essas capacidades para promover a transformação digital, adaptando-se rapidamente às mudanças e explorando oportunidades emergentes no mercado (Caires; Pereira, 2020).

Segundo Siqueira *et al.* (2024), *startups* que possuem capacidades dinâmicas, como absorção, adaptação e inovação, tendem a obter melhores resultados em inovação. Empresas que conseguem se adaptar, gerar e implementar inovações de forma consistente são mais propensas a alcançar um desempenho elevado nessa área. Isso demonstra a importância dessas capacidades para o sucesso e a competitividade no mercado de inovação.

Para Couto *et al.* (2019), essas capacidades funcionam como orientações que se incorporam nas rotinas empresariais, permitindo à empresa detectar e aproveitar oportunidades, adaptando e transformando seu modelo de negócio. Os micros fundamentos das capacidades dinâmicas (Teece, 2007), sustentam o desenvolvimento de rotinas organizacionais, que são cruciais para a inovação nos modelos de negócio.

A inovação em modelos de negócio, especialmente em um contexto de globalização e mercados dinâmicos, coopera para o sucesso e sobrevivência das empresas (Anwar, 2018). Esse processo é baseado em aprendizado contínuo e ajustes, onde as capacidades dinâmicas devem ser adaptadas ao novo contexto (Teece, 2010). Empresas precisam se adaptar e renovar constantemente seus modelos de negócio para permanecerem competitivas, aprendendo com falhas e utilizando a resiliência para evoluir (Sosna *et al.*, 2010).

As metodologias ágeis, por serem flexíveis e adaptativas, proporcionam respostas rápidas às mudanças do mercado, contribuindo para o fortalecimento da organização interna de *startups* e facilitando o alinhamento de suas operações com as exigências do ambiente externo (Mota *et al.*, 2022). Ao serem aplicadas de forma integrada com as capacidades dinâmicas, essas práticas favorecem a identificação de oportunidades, a reconfiguração de processos e a adaptação estratégica. Conforme Couto *et al.* (2019), as capacidades dinâmicas estão associadas à capacidade de inovar nos modelos de negócio, ampliando a competitividade das *startups* em mercados voláteis.

### 3 METODOLOGIA

Este capítulo aborda a metodologia científica adotada na construção deste trabalho. Conforme, Marconi e Lakatos (2010) a ciência possibilita uma compreensão da realidade de forma organizada e coesa, ultrapassando a percepção fragmentada e desordenada típica do senso comum. A metodologia científica oferece um conjunto de critérios que explicam e facilitam o entendimento das interações entre os fenômenos, contribuindo para uma visão mais integrada do mundo.

Nesta seção, são apresentadas as questões que orientaram a pesquisa, a caracterização do estudo, os métodos de coleta de dados, as fontes de evidências utilizadas, as unidades de análise, os critérios para seleção do caso e os cuidados tomados durante a condução da pesquisa. Esses passos são essenciais para que o conhecimento sobre o tema seja ampliado de maneira estruturada e lógica (Marconi; Lakatos, 2010; Vergara, 2005).

#### 3.1 QUESTÕES DE PESQUISA

Segundo Yin (2010), a importância de formular questões de pesquisa claras e precisas para guiar a investigação. Keeney (2008) corrobora destacando que formulação de problemas e questões como um elemento central na tomada de decisões e na pesquisa. Ele defende que definir bem as questões de pesquisa é relevante para a obtenção de *insights* valiosos. Com base nessas orientações, às seguintes questões de pesquisa foram definidas:

- a. Caracterizar os profissionais e *startups* participantes da pesquisa?
- b. Mapear e analisar as metodologias ágeis em *startups* tecnológicas?
- c. Analisar os elementos constitutivos das capacidades dinâmicas em *startups* do setor?

- d. Analisar a relação entre as metodologias ágeis encontradas e o desenvolvimento das capacidades dinâmicas?
- e. Comparar a influência das metodologias ágeis na construção das capacidades dinâmicas em *startups* nacionais e uma *startup* sergipana?

### 3.2 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO

O presente estudo adota uma abordagem qualitativa e exploratória, buscando identificar, descrever e examinar a interação entre as capacidades dinâmicas e métodos ágeis. Conforme argumentam Yin (2010) e Flick (2009), a pesquisa qualitativa permite uma imersão profunda no contexto, possibilitando uma compreensão holística do fenômeno investigado. De acordo com Merriam (2009), a pesquisa qualitativa é especialmente eficaz para compreender o significado das interações humanas em contextos específicos, pois permite explorar as experiências e percepções dos participantes de maneira profunda e detalhada.

A presente pesquisa é de natureza exploratória, uma vez que trata de um tema conhecido – metodologias ágeis e capacidades dinâmicas – aplicado a um objeto ainda pouco investigado: *startups* tecnológicas brasileiras. Conforme destaca Gil (2010), a pesquisa exploratória é adequada quando se busca aprofundar a compreensão de um fenômeno em um novo contexto, contribuindo para o desenvolvimento de hipóteses futuras.

Nesse sentido, o estudo visa lançar luz sobre como a adoção de *frameworks* ágeis se relaciona com o desenvolvimento das capacidades dinâmicas organizacionais, a partir de dados coletados com profissionais atuantes no setor, possibilitando uma análise contextualizada.

### 3.3 DELINEAMENTO E PROCEDIMENTOS DE PESQUISA

O presente estudo adota uma abordagem de estudo de casos múltiplos para investigar a relação entre metodologias ágeis e capacidade dinâmica em *startups* do

setor de tecnologia. Conforme defendem Eisenhardt (1989) e Yin (2010), os estudos de caso múltiplos são ideais para investigar fenômenos contemporâneos em seus contextos específicos, permitindo a construção de teorias e a generalização analítica. A escolha das *startups* seguiu conforme recomenda Flick (2009), priorizando a obtenção de dados contextualizados.

Para garantir que as empresas analisadas pertenciam ao setor de tecnologia, foi realizada uma verificação na base de dados da Associação Brasileira de *Startups* (Abstartups), utilizada como uma referência para validar o enquadramento das *startups*. Essa validação assegurou o alinhamento ao objetivo do estudo, permitindo uma análise mais precisa da relação entre metodologias ágeis e capacidades dinâmicas no contexto das *startups* tecnológicas.

### 3.4 FONTES DE EVIDÊNCIAS

Nesta pesquisa, a coleta de dados foi realizada por meio da aplicação de um formulário eletrônico (*Google Forms*), permitindo maior flexibilidade na obtenção de informações dos participantes (Apêndice A). De acordo com Lakatos e Marconi (2003), os formulários são instrumentos eficazes para a coleta de dados em estudos exploratórios e descritivos, especialmente quando aplicados a grupos amplos de indivíduos. Para garantir a validade dos dados coletados, na elaboração do formulário levou em consideração a elaboração de questões claras subjetivas e objetivas, alinhadas aos objetivos da pesquisa e referencial teórico.

A coleta de informações foi realizada por meio da criação de um formulário do Google com perguntas fechadas e abertas, encaminhado via *LinkedIn* entre os dias 13/11/2024 e 26/11/2024 para profissionais que ocupam cargos relacionados a metodologias ágeis em *startups* de tecnologia. A escolha do *LinkedIn* como meio de distribuição justifica-se pelo fato de ser uma plataforma profissional amplamente utilizada, possibilitando um contato direto com especialistas da área.

A seleção dos participantes seguiu um processo estruturado para garantir a representatividade do setor. Inicialmente, foi utilizada a barra de pesquisa do *LinkedIn* com o filtro "Pessoas", identificando profissionais que atuam nos seguintes cargos-chave: *Scrum Master*, *Project Manager*, *Product Owner*, Gerente de Projetos, *Agile*

*Master, Customer Experience* e Desenvolvedores. Após essa etapa, foi realizada a verificação das empresas nas quais esses profissionais estavam inseridos, confirmando se se tratavam de startups de tecnologia. Essa validação foi feita a partir do banco de dados da Abstartups, garantindo que apenas *startups* do setor tecnológico fossem incluídas na pesquisa.

Além da busca direta por profissionais, também foi realizada uma pesquisa pelo nome das startups identificadas no relatório de mapeamento do ecossistema brasileiro de *startups* em 2024. Após encontrar a página da *startup* no *LinkedIn*, foi acessada a seção "Pessoas", que exibe os funcionários ativos na plataforma. Em seguida, foi aplicado um novo filtro na opção "O que fazem", segmentando os colaboradores por área de atuação. Assim, foram selecionadas as áreas de gestão de projetos, gestão de produtos e tecnologia da informação, a fim de identificar profissionais diretamente envolvidos na implementação e gestão de metodologias ágeis.

Durante o processo de verificação, identificou-se que algumas startups classificadas como empresas de tecnologia não constavam na lista do mapeamento de 2024 da Abstartups. Diante disso, a validação foi realizada de maneira complementar, analisando a descrição da empresa no *LinkedIn* e outras fontes institucionais para garantir que essas organizações pertenciam, de fato, ao setor de tecnologia.

Adicionalmente, em setembro de 2024, foram feitas tentativas de contato com o Tiradentes Innovation Center e o SergipeTec – Sergipe Parque Tecnológico – com o objetivo de identificar startups do ecossistema sergipano que se enquadram nos critérios da pesquisa. No entanto, essas iniciativas não resultaram em novas startups participantes, evidenciando a dificuldade de acesso a essas organizações na região.

No total, 36 profissionais foram contatados, representando *startups* com diferentes níveis de maturidade e atuação no mercado, proporcionando uma visão ampla sobre a aplicação dos *frameworks* ágeis no setor. Após a identificação dos profissionais nos cargos-alvo, houve a validação de que pertenciam a *startups* tecnológicas, garantindo que a amostra representasse o setor de interesse. Em seguida, o *link* do formulário foi enviado por mensagem direta via *LinkedIn*, permitindo que os participantes contribuíssem com suas percepções.

Foram obtidas nove respostas, das quais duas foram descartadas por não se encaixarem no critério de *startups* de tecnologia. Os participantes tiveram a opção de manter suas informações anônimas, e seis deles optaram por não expor os nomes das *startups*. Diante da predominância de respostas anônimas, o pesquisador optou por considerar todas as respostas como anônimas, garantindo a confidencialidade e uniformidade na apresentação dos dados.

### 3.5 DEFINIÇÃO DAS CATEGORIAS E ELEMENTOS DE ANÁLISE

Nesta seção, são apresentadas as categorias analíticas e os elementos de análise alinhados aos objetivos específicos do estudo. A interpretação dos dados coletados foi realizada a partir de três dimensões principais: metodologias ágeis, capacidades dinâmicas e a integração entre metodologias ágeis e capacidades dinâmicas. Cada uma dessas dimensões permite avaliar diferentes aspectos da adoção de *frameworks* ágeis e sua relação com a adaptabilidade organizacional das *startups* estudadas.

A primeira categoria de análise, metodologias ágeis, tem como objetivo mapear os *frameworks* predominantes nas *startups*. Esse aspecto examina a variedade de metodologias aplicadas, bem como a adaptabilidade dessas abordagens aos desafios específicos enfrentados por cada organização. De acordo com Cockburn e Highsmith (2001), as metodologias ágeis devem ser flexíveis e orientadas à entrega contínua de valor. Além disso, será avaliado o grau de adaptação dessas metodologias dentro das *startups*, verificando se há customizações específicas ou fusões entre diferentes *frameworks* para aprimorar os processos internos (Deunizio, 2020; Fuchs, 2018).

A segunda categoria de análise, capacidades dinâmicas, está alinhada à teoria de Teece (1994; 2007) e visa compreender como as *startups* do setor tecnológico desenvolvem habilidades para atuar em ambientes incertos e em constante transformação. As capacidades dinâmicas são divididas em três categorias principais: *Sensing*, *Seizing* e *Managing Threats/Transforming*.

Por último, a categoria Integração entre metodologias ágeis e capacidades dinâmicas investiga como a adoção de *frameworks* ágeis contribui para a construção

das capacidades dinâmicas nas *startups* estudadas. Esta análise buscou compreender de que maneira a aplicação de metodologias ágeis fortalece os processos de detecção e aproveitamento de oportunidades, além de melhorar a resiliência organizacional.

Conforme argumentado por Fuchs (2018) e Teece (2007), a agilidade organizacional pode atuar como um fator crítico para impulsionar a inovação, garantindo que *startups* consigam não apenas sobreviver em ambientes voláteis, mas também prosperar ao adaptar rapidamente seus modelos de negócios. Nesse sentido, foram avaliados os impactos diretos e indiretos da agilidade nos processos de decisão, inovação e crescimento das *startups* analisadas.

O Quadro 2 resume as categorias e elementos de análise utilizados, relacionando-os às questões do *Google Forms*, as quais foram elaboradas para atingir cada objetivo específico.

**Quadro 2** – Categorias de análise e elementos de análise

Objetivos Específicos	Categorias de Análise	Elementos de Análise	Autores	Questões
Caracterizar os profissionais e <i>startups</i> participantes da pesquisa	Perfil dos participantes e <i>startups</i>	- Cargo, área de atuação dos profissionais  - Porte da <i>startup</i> , região, estágio e modelo de negócio	Flick (2009)	1 - 12
Mapear e analisar as metodologias ágeis em <i>startups</i> tecnológicas	Metodologias ágeis	- Tipos de metodologias utilizadas  - Adaptabilidade das metodologias	Cockburn; Highsmith (2001); Deunizio (2020); Fuchs (2018).	13 - 18

<p>Analisar os elementos constitutivos das capacidades dinâmicas nas <i>startups</i> do setor</p>	<p>Capacidades dinâmicas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacidade de atuar analisando o ambiente externo na qual está inserida (<i>Sensing</i>)</li> <li>- Capacidade de aproveitar as chances/oportunidades detectadas (<i>Seizing</i>)</li> <li>- Capacidade de gerenciar ameaças e transformações decorrentes das mudanças organizacionais (<i>Managing threats/transforming</i>)</li> </ul>	<p>Teece (1994); Teece (2007).</p>	<p>19 - 26</p>
<p>Analisar a relação entre as metodologias ágeis encontradas e o desenvolvimento das capacidades dinâmicas</p> <p>Comparar a influência das metodologias ágeis na construção das capacidades dinâmicas entre <i>startups</i> nacionais e uma <i>startup</i> sergipana</p>	<p>Integração entre Metodologias Ágeis e Capacidades Dinâmicas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impacto das metodologias ágeis nas capacidades dinâmicas</li> <li>- Influência da agilidade no desempenho organizacional</li> <li>- Correlatos entre agilidade e inovação</li> </ul>	<p>Fuchs (2018); Teece (2007); Teece (1994); Cockburn; Highsmith (2001);</p>	<p>27- 31</p>

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

### 3.6 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DOS DADOS

A análise dos dados nesta pesquisa seguiu uma abordagem qualitativa básica, apropriada para estudos exploratórios que visam compreender fenômenos a partir das percepções e experiências dos participantes (Creswell, 2014). As respostas qualitativas foram organizadas em três grandes categorias temáticas: (1) metodologias ágeis, (2) capacidades dinâmicas (*sensing*, *seizing* e *managing threats/transforming*) e (3) relação entre metodologias ágeis e capacidades dinâmicas. A partir dessa categorização, buscou-se identificar padrões recorrentes, similaridades e divergências nas práticas adotadas pelas startups analisadas, possibilitando

interpretações alinhadas ao referencial teórico da pesquisa. O processo de análise envolveu três etapas principais:

**Pré-análise:** Os dados foram organizados e preparados para interpretação. As respostas dos formulários foram lidas repetidamente para garantir a familiarização do pesquisador com o conteúdo, possibilitando a identificação preliminar de temas relevantes.

**Fase de análise:** As informações foram codificadas e agrupadas em categorias de temáticas previamente estabelecidas conforme os objetivos específicos do estudo e os pressupostos teóricos da capacidade dinâmica.

**Etapa de interpretação:** Os dados foram confrontados com a literatura, especialmente os referenciais, permitindo uma análise aprofundada dos elementos emergentes.

Flick (2009) destaca a importância da triangulação e da categorização para garantir a validade e a confiabilidade da análise dos dados — princípios seguidos nesta investigação.

### 3.7 PROTOCOLO DO ESTUDO

O protocolo de estudo é um guia para a condução da pesquisa, garantindo a sistematização do processo de coleta de dados e aumentando a confiabilidade dos resultados. De acordo com Yin (2015), a preparação de um protocolo contribui para evitar incoerências durante a realização da pesquisa, permitindo ao pesquisador antecipar possíveis problemas e garantir clareza na execução do estudo de caso. O protocolo adotado neste estudo é descrito no Quadro 3, detalhando os elementos fundamentais que guiaram o processo investigativo.

**Quadro 3** – Protocolo de Estudo

Elemento	Descrição
Problema de Pesquisa	Como as metodologias ágeis influenciam o desenvolvimento das capacidades dinâmicas em <i>startups</i> do setor tecnológico?
Unidade de Análise	<i>Startups</i> do setor de tecnologia
Limite de Tempo	Ano de 2024

<b>Fontes de Dados</b>	Preenchimento de formulário
<b>Confiabilidade dos Dados</b>	Cruzamento de informações obtidas nos formulários e revisão teórica.
<b>Validade dos Dados</b>	Formulário eletrônico
<b>Questões do Estudo de Caso</b>	<p>Caracterizar os profissionais e <i>startups</i> participantes da pesquisa?</p> <p>Mapear e analisar as metodologias ágeis em startups tecnológicas?</p> <p>Analisar os elementos constitutivos das capacidades dinâmicas em <i>startups</i> do setor?</p> <p>Analisar a relação entre as metodologias ágeis encontradas e o desenvolvimento das capacidades dinâmicas?</p> <p>Comparar a influência das metodologias ágeis na construção das capacidades dinâmicas em startups nacionais e uma <i>startup</i> sergipana?</p>
<b>Procedimentos de Campo</b>	Elaboração do formulário; Pesquisa e seleção de participantes; Aplicação do formulário.
<b>Relatório do Estudo de Caso</b>	Consolidação e interpretação dos dados, com base nas categorias de análise previamente definidas.

Fonte: Adaptado a partir de Yin (2001)

## 4 ANÁLISE DOS DADOS

A seguir, são apresentadas as análises dos dados obtidos por meio dos questionários aplicados a profissionais atuantes em *startups* tecnológicas. Os dados foram organizados de acordo com os objetivos específicos da pesquisa e analisados a partir das categorias temáticas previamente definidas. Esta seção contempla a interpretação das respostas abertas por meio de análise qualitativa básica possibilitando a compreensão das práticas adotadas pelas *startups* no uso de metodologias ágeis e no desenvolvimento de capacidades dinâmicas.

### 4.1 DESCRIÇÃO DAS STARTUPS

As *startups* analisadas apresentam diferentes estágios de maturidade: 4 encontram-se em operação, enquanto 3 estão em escala. Já no que se refere ao número de colaboradores, 5 das *startups* possuem mais de 50 colaboradores, enquanto 2 possuem entre 30 e 50 colaboradores. A representatividade das *startups* analisadas é evidenciada pela diversidade de atuação e pelo impacto no setor tecnológico.

As empresas selecionadas englobam segmentos estratégicos, como inteligência artificial, automação de processos, transformação digital e inovação em benefícios corporativos, refletindo tendências emergentes no mercado de tecnologia. Além disso, algumas das *startups* analisadas alcançaram reconhecimento internacional, listagens em bolsas de valores e investimentos expressivos, demonstrando a aplicabilidade das metodologias ágeis em contextos de crescimento acelerado. A inclusão de uma *startup* sergipana permite um olhar comparativo sobre as diferenças na implementação dos *frameworks* ágeis em ecossistemas locais e nacionais, contribuindo para um entendimento mais amplo da adaptação organizacional no cenário brasileiro.

A análise comparativa entre *startups* inseridas em ecossistemas de inovação consolidados e uma *startup* de um mercado regional permite verificar como fatores culturais, estruturais e econômicos influenciam a construção das capacidades dinâmicas. Essa abordagem contribui para um debate mais amplo sobre a

necessidade de adaptações nos *frameworks* ágeis conforme a realidade de cada organização e sua inserção no ecossistema empreendedor. Abaixo, o Quadro do perfil das *startups* e entrevistados:

**Quadro 4** - Perfil das *startups* e entrevistados

Startup	Cargo do entrevistado	Tempo no cargo	Estágio da Startup	Números de funcionários	Modelo de negócio	Metodologia Utilizada	Região
<b>A</b>	<i>Agile master</i>	1 mês	Escala	Mais de 50	B2B	<i>Scrum, Kanban, Lean e Scrumban</i>	Sudeste
<b>B</b>	<i>Gerente de Projetos SR</i>	10 meses	Operação	Mais de 50	B2B2C	<i>Scrum, Kanban, Lean e Scrumban</i>	Sudeste
<b>C</b>	<i>Product Owner</i>	1 ano	Operação	Entre 30 e 50	B2B	<i>Scrum, Kanban e Scrumban</i>	Sudeste
<b>D</b>	<i>Scrum Master</i>	1 ano	Operação	Mais de 50	B2B	<i>Scrum</i>	Sudeste
<b>E</b>	<i>Engineerig Manager</i>	1 ano	Escala	Mais de 50	B2B	<i>Scrum, Kanban, Lean e XP</i>	Sudeste
<b>F</b>	CTO	1 ano e 3 meses	Escala	Mais de 50	B2B	<i>Scrumban</i>	Nordeste
<b>G</b>	<i>Account Manager</i>	2 anos	Operação	Entre 30 e 50	B2B	<i>Scrum, Kanban, Lean e Scrumban</i>	Sudeste

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

#### 4.2 METODOLOGIAS ÁGEIS UTILIZADAS NA GESTÃO DE PROJETOS

As startups demonstraram uma predominância no uso das metodologias *Scrum*, *Kanban* e *Scrumban* que é um *framework* que surge como um sistema híbrido para o desenvolvimento ágil de *software* que evolui a partir do *Scrum* ao incorporar práticas do *Kanban*. Conforme Schwaber e Sutherland (2017), a eficácia do *Scrum* está em seu foco em ciclos curtos e entregas incrementais. No entanto, desafios como resistência cultural e adesão inicial também foram destacados pelos respondentes, corroborando estudos de Moran e Brightman (2001), que apontam a importância de treinamentos e mudanças graduais para superar barreiras organizacionais.

Os dados coletados mostram que o *Scrum* é amplamente utilizado como a metodologia ágil predominante entre as *startups* analisadas. Sua relevância está associada ao uso de ciclos curtos de entrega, priorização iterativa e práticas regulares como reuniões diárias, revisões e retrospectivas, que promovem alinhamento e aprendizado contínuo. Além do *Scrum*, outras metodologias como *Kanban*, *Scrumban* e *Lean* também desempenham um papel importante, destacando-se por sua flexibilidade, capacidade de adaptação, otimização de processos e eliminação de desperdícios respectivamente.

O *framework* XP (*Extreme Programming*) também é mencionado, porém, uma única vez por uma *startup*. As *startups* analisadas demonstraram uma tendência significativa de utilizar mais de uma metodologia ágil, que reflete a busca por soluções personalizadas que se alinhem aos objetivos estratégicos e às dinâmicas das equipes, evidenciando uma diversidade na adoção dos *frameworks* ágeis, com predomínio daqueles que melhor equilibram flexibilidade e adaptabilidade, características essenciais para o ambiente dinâmico das *startups* de tecnologia.

A escolha das metodologias parece estar diretamente relacionada às necessidades específicas das equipes e aos objetivos estratégicos de cada organização, demonstrando que não existe uma abordagem única e padronizada, mas sim uma adequação às demandas do mercado e da equipe.

#### **4.2.1 Eficiência e adaptação das metodologias ágeis**

As respostas apontam que o *Scrum* é reconhecido como o método mais eficaz para o contexto das *startups* analisadas, devido à sua estrutura de *framework*, que possibilita flexibilidade e adaptações conforme o contexto e o foco em entregas frequentes. A escolha da metodologia eficaz varia conforme o contexto da equipe o projeto a ser desenvolvido, refletindo a necessidade de adaptação às demandas específicas do time e do projeto, destaca a *startup E*: “Adaptamos sim, mas tentamos manter o mais simples possível, sempre”.

A integração de *frameworks* como *Scrum* e *Kanban* não apenas evidencia a capacidade de combinar ferramentas complementares, mas também reforça a busca por processos que otimizem a entrega de valor e promovam a inovação contínua.

Esse alinhamento estratégico entre *frameworks* contribui para enfrentar os desafios identificados, como a necessidade de engajamento do time e a adaptação às mudanças constantes do mercado.

Assim, a personalização das metodologias surge como um diferencial competitivo, permitindo que cada *startup* crie uma estrutura única, alinhada ao seu contexto organizacional, proporcionando uma abordagem adaptativa das metodologias ágeis não apenas para melhorar a eficiência operacional, mas também cria uma cultura de aprendizado contínuo e resiliência organizacional. Mansur (2023), ressalta que essa personalização das metodologias ágeis é um fator contribuinte para garantir que as startups alcancem maior maturidade e eficiência em seus processos internos. Entre as principais práticas de adaptação, destacam-se:

**Combinação entre *Scrum* e *Kanban*:** Muitas *startups* relataram unir as cerimônias do *Scrum*, como reuniões diárias e *sprints*, à flexibilidade do *Kanban*, que facilita a gestão visual das tarefas e otimiza os processos internos. Esse ajuste é exemplificado pela *startup C*, que afirmou: "Fiz adaptação do modelo *Kanban* anteriormente utilizado, implementando algumas estruturas do *Scrum* que seriam melhor aproveitadas no dia a dia da organização." Esse tipo de adaptação está alinhado ao que Mansur (2023) destaca sobre a necessidade de as *startups* equilibrarem estruturação e flexibilidade em suas abordagens ágeis.

**Adoção parcial de melhores práticas:** Outra abordagem identificada foi a incorporação seletiva de práticas complementares de diferentes frameworks para aprimorar a estrutura ágil existente. A *startup G* destacou: "Aderimos a algumas cerimônias do *Scrum* como forma complementar: *kick-off*, *dailys*, *weeklys*, *sprints* de trabalho e *reviews*."

Apesar da predominância de ajustes nas metodologias, algumas startups optaram por uma abordagem mais conservadora, mantendo as práticas em sua forma mais próxima do modelo original. Essa estratégia visa evitar complexidades desnecessárias na aplicação dos frameworks, como relatado pelas *startups B* e *E*. Enquanto a *startup B* afirmou: "Não, estamos utilizando a metodologia raiz" a *startup*

**E** acrescentou: "Adaptamos sim, mas tentamos manter o mais simples possível, sempre.". Conforme Deunizio (2020), a decisão de manter modelos mais tradicionais pode ser uma estratégia eficaz para equipes que ainda não possuem maturidade organizacional suficiente para adaptações mais avançadas.

Essas respostas demonstram que, embora os *frameworks* ágeis ofereçam diretrizes robustas, sua aplicação prática requer alinhamento com o dinamismo e a realidade específica de cada organização. Essa combinação entre adaptação e simplicidade reflete a capacidade das startups de equilibrar a eficiência operacional com a necessidade de manter processos acessíveis e eficazes.

#### **4.2.2 Desafios na implementação e inovação**

A implementação e adaptação de *frameworks* ágeis apresentam desafios variados, refletindo as diferentes realidades organizacionais das startups analisadas. Esses obstáculos estão relacionados a fatores como resistência cultural, falta de experiência das equipes e dificuldades na estruturação dos processos. Contudo, alguns casos indicam que startups com uma cultura ágil já consolidada enfrentaram menos barreiras nesse processo. Segundo Fuchs (2018), a resistência à adoção de metodologias ágeis pode ser mitigada com treinamentos estruturados e mudanças graduais, garantindo um alinhamento progressivo das equipes. Entre os principais desafios, destacam-se:

**Resistência cultural e comprometimento do time:** Algumas startups identificaram dificuldades relacionadas ao engajamento das equipes durante a adoção dos *frameworks*. A *startup F* relatou desafios específicos no comprometimento do time para cumprir as sprints planejadas, enquanto a *startup D* apontou resistência cultural dos colaboradores, dificultando o alinhamento inicial com as práticas ágeis. Esses relatos corroboram a literatura, que destaca a importância de uma mudança cultural gradual e do treinamento das equipes para garantir a aceitação e a efetividade das metodologias ágeis (Moran; Brightman, 2001; Deunizio, 2020). Além disso, Mansur (2023) enfatiza que a adoção de *frameworks* ágeis exige uma adaptação comportamental dentro da organização para maximizar sua efetividade.

**Falta de experiência e imaturidade da equipe:** A falta de familiaridade com os frameworks ágeis também foi um fator recorrente. A *startup G* destacou que o time, formado por profissionais jovens, muitos ainda em formação acadêmica, enfrentou um período de adaptação e imersão para viabilizar a implementação das metodologias. Esse cenário ressalta a importância de programas de treinamento e mentorias para desenvolver as competências necessárias à adoção bem-sucedida de práticas ágeis. De acordo com Fuchs (2018), a capacitação contínua é importante para superar desafios técnicos e culturais associados à adoção de *frameworks* ágeis.

**Adaptação do time e estruturação das *sprints*:** A necessidade de ajustar as *sprints* às realidades da equipe e às demandas do cliente foi outro ponto levantado. A *startup C* relatou dificuldades na adaptação do time e na estruturação das *sprints* em conjunto com os desenvolvedores e o cliente final. Esse desafio destaca a importância de uma abordagem colaborativa para o planejamento e a execução das práticas ágeis. Conforme Deunizio (2020), a colaboração contínua entre equipes e *stakeholders* é fundamental para garantir o sucesso das metodologias ágeis, reduzindo impactos negativos na entrega de valor.

Apesar desses desafios, algumas *startups* relataram um processo de implementação mais fluido. A *startup E*, por exemplo, indicou que sua cultura organizacional já incorporava os princípios ágeis, o que facilitou a adoção dos frameworks: “Já nascemos com o pensamento ágil e enxuto, então não tivemos muitos desafios de adaptação.” Esse relato reforça que a maturidade organizacional e o alinhamento prévio às práticas ágeis podem minimizar as dificuldades durante o processo de adoção. A maturidade organizacional e o alinhamento prévio às práticas ágeis podem minimizar as dificuldades durante o processo de adoção (Mansur, 2023).

Esses desafios e variações na experiência das *startups* destacam a necessidade de adaptar as metodologias ágeis ao contexto organizacional, promovendo capacitação contínua e alinhamento cultural para maximizar os benefícios dessas práticas. Além disso, evidenciam que a superação de barreiras na implementação não se limita a aspectos técnicos, mas envolve mudanças profundas nos valores e comportamentos organizacionais. Além disso, evidenciam que a superação de barreiras na implementação não se limita a aspectos técnicos, mas

envolve mudanças profundas nos valores e comportamentos organizacionais (Fuchs, 2018; Deunizio, 2020; Mansur, 2023).

#### 4.2.3 Contribuição das metodologias ágeis para a inovação

Os dados obtidos reforçam que as metodologias ágeis desempenham um papel importante no fomento à inovação dentro das *startups* de tecnologia. As práticas ágeis, quando bem implementadas, permitem maior flexibilidade, organização e entrega de valor, consolidando um ambiente favorável à experimentação e ao desenvolvimento de soluções inovadoras. Segundo Fuchs (2018), a agilidade organizacional é um fator que contribui para a adaptação e inovação contínua, aumentando a possibilidade de empresas consigam responder rapidamente às mudanças do mercado. As principais contribuições destacadas pelas startups incluem:

**Entrega frequente de valor:** A entrega incremental e contínua, uma das premissas centrais das metodologias ágeis, foi apontada como um dos fatores mais relevantes para a inovação. A *startup A*, por exemplo, destacou o impacto positivo das entregas frequentes e do *feedback* dos clientes, o que acelera o ajuste e a melhoria dos produtos oferecidos. Conforme Deunizio (2020), a implementação de ciclos curtos de desenvolvimento facilita a adaptação contínua dos produtos às necessidades do mercado, tornando o processo mais eficiente e inovador.

**Organização e priorização de tarefas:** A capacidade de organizar e priorizar atividades emergiu como uma vantagem em práticas ágeis. A *startup F* relatou que os *frameworks* ágeis ajudam a focar nas prioridades críticas do momento, reduzindo riscos e desperdícios. Esse foco estratégico favorece a alocação eficiente de recursos e o avanço em iniciativas inovadoras. Segundo Mansur (2023), a priorização correta das tarefas permite que as empresas maximizem o valor entregue, promovendo um fluxo de trabalho mais estruturado e eficaz.

**Padronização e rastreabilidade dos processos:** *Startups* como a **C** e **G** ressaltaram a importância da padronização e do rastreamento, que garantem segurança e uma visão clara das etapas do processo. Além disso, a prática de "lição aprendida" foi apontada como uma ferramenta poderosa para promover melhorias contínuas, fortalecendo a base para futuras inovações.

**Estruturação de processos inovadores:** Algumas *startups* mencionaram que as metodologias ágeis foram essenciais para estruturar processos voltados à inovação. A *startup B* destacou o uso das práticas ágeis para projetos relacionados ao Comércio Exterior (Comex), enquanto a *startup D* relatou que essas metodologias permitem apresentar soluções inovadoras de maneira mais eficaz. De acordo com Deunizio (2020), a adoção de abordagens ágeis facilita a experimentação e o desenvolvimento de soluções adaptáveis às exigências do mercado.

No entanto, a contribuição das metodologias ágeis para a inovação não é percebida de maneira uniforme. A *startup F* apontou que, embora as práticas ágeis tenham impacto na organização, ainda não identificou uma relação direta e significativa com a inovação em sua operação atual. De forma similar, a *startup E*, com uma cultura ágil profundamente enraizada, ressaltou a dificuldade de avaliar isoladamente o impacto dessas práticas, já que a agilidade está integrada ao núcleo da organização.

A predominância do *Scrum*, juntamente com *Kanban* e *Scrumban*, reforça a necessidade das *startups* de tecnologia por metodologias que priorizam entregas rápidas e flexibilidade. No entanto, o sucesso da implementação dessas práticas está diretamente ligado ao nível de maturidade das equipes e à capacidade de adaptação cultural. A diversidade de adaptações relatadas demonstra que não existe um modelo único ou definitivo para todas as *startups*. Cada organização ajusta os *frameworks* conforme suas necessidades, combinando práticas que proporcionam maior eficiência. Os desafios evidenciados, como resistência cultural e falta de experiência, mostram que a implementação de metodologias ágeis exige não apenas processos estruturados, mas também engajamento das equipes e suporte organizacional.

Os dados coletados confirmam que as *startups* analisadas fazem uso predominante do *Scrum* como metodologia ágil principal, devido à sua estrutura organizada e ao foco em entregas incrementais e ciclos curtos. Entretanto, a combinação do *Scrum* com *Kanban* e *Scrumban* reflete a busca por flexibilidade operacional e otimização dos fluxos de trabalho, aspectos fundamentais para startups que operam em um ambiente dinâmico e competitivo. A adoção seletiva de práticas complementares indica que as startups ajustam suas metodologias de acordo com suas necessidades específicas, priorizando *frameworks* que melhor equilibram previsibilidade e adaptabilidade (Deunizio, 2020; Mansur, 2023).

Além disso, o uso combinado dessas metodologias evidencia um alinhamento estratégico entre agilidade e inovação, permitindo que as startups gerenciem melhor seus processos, reduzam desperdícios e aumentem a eficiência das entregas (Fuchs, 2018). Esse alinhamento demonstra que a escolha das metodologias ágeis não ocorre de forma aleatória, mas sim de maneira intencional, visando atender às demandas do mercado e às particularidades de cada equipe. Dessa forma, o objetivo específico de identificar as metodologias ágeis utilizadas nas *startups* de tecnologia é plenamente atendido, destacando não apenas quais *frameworks* são mais comuns, mas também como eles são adaptados para maximizar sua eficácia.

Por fim, o impacto das metodologias ágeis na inovação é evidente, pois elas fornecem uma estrutura que promove entregas rápidas, *feedback* contínuo e priorização das atividades, alinhando os produtos e serviços às demandas do mercado e criando um ambiente propício para o surgimento de soluções inovadoras. Esses dados demonstram que as metodologias ágeis são alicerces essenciais para startups de tecnologia que buscam crescimento escalável e entrega de valor constante.

#### 4.3 CAPACIDADES DINÂMICAS NAS *STARTUPS*

A seção explora as práticas fundamentais adotadas pelas *startups* para desenvolver suas capacidades dinâmicas, com foco nos processos de detecção de oportunidades, aproveitamento de oportunidades e gerenciamento de ameaças e transformações. As *startups* analisadas demonstram uma variedade de abordagens

para explorar e responder rapidamente às mudanças no ambiente externo, evidenciando a flexibilidade necessária para evoluir e se posicionar à frente de concorrentes. Essa flexibilidade e a capacidade de adaptação são elementos centrais das capacidades dinâmicas, conforme apontado por Teece (2007) e corroborado por estudos recentes como os de A Silva *et al.* (2023) e El Hanchi e Kerzazi (2020)

#### 4.3.1 **Sensing (Detecção de Oportunidades)**

O processo de detecção de oportunidades é um elemento central nas startups analisadas, sustentado por práticas como análise de mercado, *feedback* dos clientes e observação da concorrência. As respostas evidenciam que essas práticas desempenham um papel crítico na identificação de demandas emergentes e na adaptação estratégica em um ambiente competitivo e dinâmico.

Entre os métodos utilizados, a análise de mercado é unanimemente reconhecida como a principal prática para monitorar tendências e identificar novas oportunidades, reforçando a importância do acompanhamento contínuo do ambiente externo (Wang; Ahmed, 2007). Além disso, a proximidade com os clientes é amplamente valorizada, com cinco *startups* destacando as pesquisas com clientes como fonte de *insights*, especialmente para ajustar produtos e serviços às reais necessidades do mercado (Helfat *et al.*, 2007).

Outro aspecto relevante é a observação da concorrência, que foi mencionada por cinco startups como uma prática indispensável para compreender os movimentos do mercado e desenvolver estratégias competitivas. Isso demonstra que, no setor de tecnologia, a vigilância competitiva é considerada uma ferramenta estratégica para antecipar tendências e alinhar as ações internas às demandas do mercado (McKelvie; Davidson, 2009). As *startups* utilizam diversas fontes de informação para captar inovações e tendências, destacando-se:

- **Eventos e conferências:** Identificados como fundamentais por cinco *startups*, esses eventos oferecem não apenas oportunidades para *networking*, mas também acesso direto a inovações emergentes e melhores práticas de mercado. Essa interação com o ecossistema é importante para

*startups* que buscam se posicionar como líderes no setor tecnológico (Eisenhardt; Martin, 2000).

- **Feedback dos clientes:** Quatro *startups* enfatizaram a escuta ativa como uma prática contínua para ajustar soluções e manter a relevância no mercado. O *feedback* dos clientes permite que as *startups* alinhem suas ofertas às expectativas e necessidades específicas, promovendo melhorias frequentes (Andreeva; Chaika, 2006).

- **Relatórios de mercado:** Três *startups* destacaram o uso de relatórios como base para decisões estratégicas. Esses relatórios estruturados fornecem uma visão abrangente das tendências setoriais, apoiando análises mais robustas e a formulação de estratégias de longo prazo (Helfat; Peteraf, 2009).

A *startup E*, por exemplo, integra essas práticas de forma estruturada, utilizando pesquisas internas e citações de tendências como um diferencial competitivo em seu mercado. Essa abordagem combina fontes qualitativas e quantitativas, garantindo que as decisões estratégicas sejam informadas por um conjunto diversificado de dados.

Embora todas as *startups* compartilhem a prática de análise de mercado, as diferenças aparecem no foco e no uso de fontes específicas de informação. *Startups* como **A** e **D** demonstram uma forte ênfase no *feedback* dos clientes, priorizando a interação direta para guiar suas estratégias. Em contraste, *startups* como **B** e **G** utilizam relatórios de mercado como um recurso central para decisões mais analíticas e baseadas em dados. Por outro lado, o uso de eventos e conferências como fonte de informação é mais comum entre *startups* com maior foco em *networking* e inovação contínua, como as *startups C* e **F**, que destacam a importância de acompanhar tendências globalmente.

A combinação entre análise de mercado, *feedback* dos clientes, relatórios e observação da concorrência cria um sistema robusto de detecção de oportunidades para as *startups*. Segundo Teece (2007), para que as empresas possam identificar e

interpretar oportunidades emergentes, auxilia seus gestores e empreendedores sejam capazes de analisar novos eventos, determinar quais tecnologias adotar e quais segmentos de mercado explorar. Esse processo envolve aprendizado contínuo, interpretação estratégica e criatividade (Dosi *et al.*, 2008).

No entanto, em vez de depender exclusivamente das competências individuais de certos membros da organização, é recomendável estruturar processos internos que incorporem digitalização, análise e inovação. Caso essas funções fiquem restritas a poucos indivíduos, a empresa pode se tornar vulnerável a mudanças no mercado. Assim, a implementação de processos organizacionais eficazes possibilita a aquisição de novas informações técnicas, a exploração de avanços científicos externos, o monitoramento das necessidades dos clientes e das ações dos concorrentes, além da identificação de oportunidades para novos produtos e serviços (Zollo; Winter, 2002).

Caso contrário, as empresas que não se engajem ativamente na avaliação do mercado e no acompanhamento dos avanços tecnológicos terão dificuldades em identificar novas oportunidades. Como resultado, correm o risco de não perceber mudanças estratégicas e perder vantagens competitivas para concorrentes que estejam mais atentos a essas transformações (Winter, 2003).

O estudo de Gonzaga (2020) destaca que *startups* que participam de redes colaborativas e ecossistemas de inovação desenvolvem maior capacidade de monitoramento do ambiente externo e de resposta rápida a mudanças. Os achados do presente estudo demonstram essa correlação, pois as *startups* analisadas enfatizam o uso de *feedback* contínuo dos clientes e interação com eventos do setor para identificar oportunidades emergentes. No entanto, enquanto algumas *startups* nacionais demonstram um uso estruturado de ferramentas de aprendizado, a *startup* sergipana analisada apresenta um modelo mais flexível, ainda não sistematizado. Essa diferença ressalta a necessidade de um modelo estruturado de aprendizagem organizacional para fortalecer a capacidade de detecção de oportunidades.

### 4.3.2 *Seizing* (Aproveitamento de Oportunidades)

O processo de aproveitamento de oportunidades nas *startups* analisadas é caracterizado pela adoção de práticas de priorização estruturadas, que buscam maximizar o impacto das iniciativas e otimizar o uso dos recursos disponíveis. As respostas das *startups* demonstram que, embora as abordagens variem, há um consenso sobre a necessidade de alinhar as decisões estratégicas às demandas do mercado, à viabilidade técnica e aos objetivos organizacionais. Esse alinhamento reflete o conceito de capacidades dinâmicas, no qual a habilidade de capturar e explorar oportunidades depende da integração eficaz entre processos internos e o ambiente externo (Teece, 2007; Helfat *et al.*, 2007). Dentre os métodos e práticas utilizados, destacam-se:

- **Startup A:** “via project office”. Utiliza o *project office* para gerenciar o processo de priorização, estruturando o fluxo de trabalho e melhorando a integração das iniciativas no portfólio de projetos. Esse modelo contribui para a coordenação eficaz das capacidades organizacionais, promovendo uma abordagem sistemática para alocação de recursos (Eisenhardt; Martin, 2000).
- **Startup B:** “Atualmente é conduzido pelas áreas de vendas e áreas de gestão de performance e relacionamento com clientes”. Adotou um modelo orientado pelas áreas de vendas e gestão de relacionamento com clientes, onde as oportunidades são avaliadas de acordo com as necessidades percebidas no contato direto com o mercado. Esse método está alinhado à perspectiva de aprendizagem organizacional, pois permite uma realocação dinâmica de capacidades para atender a demandas emergentes (Zollo; Winter, 2002).
- **Startup C:** “De acordo com as tendências de mercado e com a capacidade técnica atual do time, é feita essa análise para entender o que podemos entregar de valor em um espaço de tempo menor”. Prioriza as oportunidades considerando tendências de mercado e a capacidade

técnica do time. Essa abordagem possibilita entregas de valor em períodos mais curtos, promovendo agilidade no atendimento às demandas. A conexão entre capacidades dinâmicas e inovação incremental é um fator auxiliar para *startups* em ambientes altamente mutáveis (Wang; Ahmed, 2007).

- **Startup D:** “Necessidade do cliente”. Focada na necessidade do cliente, essa *startup* adota uma abordagem centrada no consumidor, alinhando as iniciativas às demandas específicas levantadas diretamente por sua base de usuários. Essa prática está diretamente relacionada à capacidade de *sensing*, que envolve a detecção de oportunidades e a adaptação contínua ao comportamento dos clientes (Teece, 2009).

- **Startup E:** “Usamos OKR. O planejamento anual da empresa ‘cascateia’ para os *squads* específicos”. Aplica o *framework* OKR (*Objectives and Key Results*) como ferramenta principal de priorização. O planejamento anual da empresa é desdobrado em objetivos específicos para os *squads*, garantindo alinhamento entre a execução e a estratégia global. Esse método reforça a importância dos mecanismos formais de governança do conhecimento, fundamentais para a coordenação de recursos estratégicos e a implementação de mudanças organizacionais (Helfat; Peteraf, 2009).

- **Startup F:** “Análise de impacto e esforço”. Destacou a simplicidade na priorização com o uso da análise de impacto e esforço, buscando equilíbrio entre resultados esperados e recursos investidos. Esse tipo de avaliação quantitativa contribui para a reconfiguração de capacidades, otimizando a alocação de esforços em projetos com maior potencial de impacto (McKelvie; Davidson, 2009).

- **Startup G:** “Nós seguimos um processo de identificar ideias de diversas fontes, avaliá-las com base em critérios como valor de negócio, custo, viabilidade técnica e alinhamento estratégico, e aplicar métodos como a Matriz Esforço x Impacto, RICE ou MoSCoW para classificar as iniciativas. As

oportunidades mais promissoras são validadas por meio de MVPs ou protótipos, com testes rápidos para coletar feedback. O processo é revisado para garantir alinhamento com os objetivos da startup e as mudanças do mercado, assim maximizando o impacto com o uso eficiente de recursos”.

Ao adota um processo estruturado para avaliar ideias por meio do produto mínimo viável - MVP, reflete a abordagem de exploração e experimentação, que são elementos essenciais das capacidades dinâmicas para inovação e adaptação (Dosi *et al.*, 2008). Além de utilizar ferramentas como Matriz Esforço x Impacto que prioriza tarefas com alto impacto e baixo esforço, RICE: Avalia ideias com base em Alcance (*Reach*), Impacto (*Impact*), Confiança (*Confidence*) e Esforço (*Effort*) e Moscow que classifica requisitos em essenciais (Must have), importantes (Should have), desejáveis (Could have) e não prioritários (Won't have), para reforçar a identificação das melhores oportunidades para organização.

Embora as *startups* utilizem diferentes métodos para priorização, todas compartilham a necessidade de um modelo que equilibre eficiência operacional e impacto estratégico. *Startups* como **G** e **E** optam por abordagens mais estruturadas, utilizando ferramentas e *frameworks* amplamente reconhecidos no mercado. Em contraste, *startups* como **B** e **D** enfatizam o foco na necessidade do cliente e no contato direto com as demandas do mercado, evidenciando a flexibilidade necessária para atender às especificidades de cada nicho. Essa diversidade de abordagens ilustra o conceito de heterogeneidade das capacidades, no qual empresas desenvolvem combinações únicas de competências para competir em ambientes incertos (Winter, 2003).

A diversidade de práticas reflete não apenas o dinamismo do ambiente de startups, mas também a capacidade dessas empresas de adaptar métodos conhecidos às suas próprias realidades organizacionais e de mercado. Para otimizar a alocação de recursos, identificar rapidamente iniciativas de alto impacto e ajustar suas estratégias em tempo real, as *startups* precisam desenvolver mecanismos internos de aprendizado e reconfiguração (Zollo; Winter, 2002).

A habilidade de reconfiguração e transformação organizacional é um processo aprendido, que se torna mais eficiente com a prática contínua. Como a mudança envolve custos, é importante que as empresas desenvolvam mecanismos para evitar ajustes desnecessários e de baixo retorno (Teece, 1994). Empresas que dominam esse processo apresentam maior resiliência e capacidade de resposta, permitindo que se ajustem rapidamente às condições externas (Helfat *et al.*, 2007).

A capacidade de determinar quando e como realizar essas transformações está diretamente relacionada à competência da organização em monitorar o ambiente externo, avaliar mercados e concorrentes e implementar mudanças estratégicas com rapidez. Nesse contexto, a descentralização e a autonomia das unidades locais desempenham um papel fundamental, facilitando a adaptação ágil. *Startups* que incorporam esses princípios de maneira estruturada demonstram superioridade competitiva, pois conseguem capturar oportunidades emergentes e ajustar suas operações de forma proativa (Eisenhardt; Martin, 2000).

Os dados do estudo de El Hanchi e Kerzazi (2020) indicam que as *startups* analisadas fazem uso de metodologias ágeis para tornar o aproveitamento de oportunidades mais eficiente, mas nem todas as *startups* estruturam esses processos de forma integrada à estratégia empresarial. Esse contraste destaca que *startups* com uma cultura organizacional fortemente orientada à inovação apresentam maior capacidade de capturar e aproveitar novas oportunidades de negócio.

O caso da *startup* Hand Talk, analisado por A Silva *et al.* (2023), exemplifica essa relação ao demonstrar como a experimentação contínua, redes colaborativas e *feedback* estruturado possibilitam a adaptação constante de soluções inovadoras.

#### **4.3.3 *Managing Threats/Transforming* (Gerenciamento de Ameaças e Transformações)**

O gerenciamento de ameaças e transformações nas *startups* analisadas evidencia uma ampla gama de práticas voltadas para adaptação e resiliência diante de mudanças rápidas no mercado. As respostas destacam diferentes abordagens para enfrentar desafios, com variações significativas nas estratégias adotadas.

Quando questionadas sobre a existência de processos para lidar com mudanças rápidas no mercado, as startups apresentaram respostas diversas:

- A *startup A* adota uma abordagem voltada para gestão de mudanças;
- A *startup B* relatou estar em um processo de reestruturação para alinhar suas estratégias de negócios às mudanças dos players de mercado;
- A *startup D* reforçou o uso do pensamento ágil como pilar para lidar com incertezas;
- A *startup E* destacou que seu processo de priorização já prevê essa adaptabilidade, demonstrando uma integração natural da flexibilidade ao fluxo de trabalho.

Por outro lado, as *startups C* e *F* indicaram a ausência de processos específicos, o que pode refletir desafios em estabelecer uma abordagem estruturada para lidar com mudanças. A *startup G* mencionou revisões periódicas dos processos como um método eficaz para se adaptar rapidamente.

Essas variações apontam que, enquanto algumas startups integram práticas ágeis e estratégias bem definidas para gerenciar mudanças, outras enfrentam limitações estruturais que podem dificultar sua capacidade de resposta (Helfat; Peteraf, 2009; Winter, 2003). Na avaliação da eficácia dos processos de monitoramento do ambiente externo também apresentou discrepâncias:

- As *startups A, B, C* e *G* relataram realizar avaliações regulares de seus processos, indicando uma preocupação em medir e ajustar suas estratégias conforme necessário;
- As *startups D, E* e *F*, no entanto, não realizam tais avaliações, o que pode limitar sua capacidade de identificar pontos de melhoria e adaptar-se prontamente às mudanças.

No que tange às práticas para gerenciar ameaças e manter a flexibilidade:

- A reestruturação de processos foi citada como uma prática central por cinco *startups* (**B**, **C**, **D**, **F** e **G**), destacando a busca por eficiência organizacional diante de desafios;
- A descentralização das decisões, adotada pelas *startups* **C** e **G**, proporciona maior agilidade na tomada de decisões, especialmente em cenários de incerteza;
- Investimento em treinamento, mencionado pela *startup* **A**, reflete uma abordagem voltada para o desenvolvimento contínuo das equipes, promovendo habilidades que facilitam a adaptação;
- A *startup* **E** não detalhou práticas específicas, indicando um possível espaço para melhorias nesse aspecto (Barreto, 2010; McKelvie; Davidson, 2009).

As ferramentas e métodos utilizados para gerenciar o conhecimento interno variam amplamente entre as startups, refletindo diferentes níveis de maturidade organizacional:

- A *startup* **G** destacou o uso de ferramentas colaborativas como Notion e Confluence, combinadas com práticas ágeis, como retrospectivas e daily stand-ups, para garantir a atualização contínua das informações;
- A *startup* **B** utiliza plataformas de cursos, mentoring e murais de informações para disseminar conhecimentos e atualizações;
- As *startups* **A** e **D** enfatizaram o uso de *workshops* e capacitações como meios para aprimorar o conhecimento interno;
- A *startup* **E** relatou o uso de uma ferramenta interna colaborativa para documentar projetos e aprendizados, além de templates técnicos, demonstrando um esforço estruturado para disseminar informações;
- A *startup* **C** afirmou não possuir métodos específicos;
- A *startup* **F** mencionou o uso de Modelo e notação de processos de negócios - BPMN, uma abordagem mais técnica e orientada a processos (Zollo; Winter, 2002; Helfat *et al.*, 2007).

A *startup G*, com seu uso de ferramentas robustas e práticas ágeis, apresenta um modelo mais avançado de gestão do conhecimento, enquanto *startups* como *C* e *F* ainda demonstram lacunas em sua abordagem. Além disso, *startups* que investem em treinamento e descentralização, como *A* e *G*, fortalecem sua capacidade de resposta a ameaças e promovem a flexibilidade organizacional (Helfat; Peteraf, 2009; Eisenhardt; Martin, 2000).

O crescimento sustentável de uma empresa resulta no aumento de seus recursos e ativos organizacionais, fazendo com que sua evolução esteja atrelada às decisões e caminhos anteriormente seguidos. Para manter a rentabilidade a longo prazo, é interessante que a organização possua a capacidade de recombinação e reconfigurar seus ativos e estruturas conforme o mercado e as tecnologias evoluem. A reconfiguração torna-se um fator crítico para garantir a adaptação e, quando necessário, romper com trajetórias estratégicas desfavoráveis (Teece, 2007).

A capacidade de reconfiguração é um dos aspectos mais críticos das capacidades dinâmicas, pois permite às *startups* ajustarem suas estratégias diante de desafios inesperados. Conforme apontado por Teece (2007), empresas que dominam essa capacidade são frequentemente classificadas como altamente flexíveis e resilientes. Essa perspectiva é reforçada pelo estudo de A Silva *et al.* (2023), que destaca a importância de práticas sistemáticas para o aprendizado organizacional e a gestão do conhecimento.

#### 4.4 RELAÇÃO ENTRE MÉTODOS ÁGEIS E CAPACIDADES DINÂMICAS

A análise das respostas das *startups* analisadas revela um alinhamento significativo com os três pilares de Teece (2007): *Sensing*, *Seizing* e *Managing Threats/Transforming*. As *startups* pesquisadas demonstraram como essas metodologias fortalecem sua adaptabilidade, inovação e capacidade de resposta às mudanças de mercado. Essas metodologias promovem adaptação, inovação e gerenciamento eficaz de riscos e incertezas, características fundamentais para o contexto dinâmico das *startups* de tecnologia analisadas (Eisenhardt; Martin, 2000; Helfat; Peteraf, 2009).

#### 4.4.1 *Sensing* (Detecção de Oportunidades)

Todas as startups participantes confirmaram que as metodologias ágeis auxiliam na adaptação às novas oportunidades. Essa unanimidade ressalta sua contribuição nas práticas ágeis no monitoramento do ambiente externo e na resposta rápida às demandas do mercado (McKelvie; Davidson, 2009). Esse aspecto é reforçado por práticas como:

- **Feedback dos Clientes:** Startups como **A**, **C**, **D** e **E** destacam que a interação constante com os clientes fornece insights cruciais para identificar demandas emergentes. Esse foco no cliente é facilitado pelas práticas ágeis, como reuniões regulares e retrospectivas, que promovem um monitoramento contínuo das necessidades do mercado (Wang; Ahmed, 2007; Barreto, 2010).
- **Fontes de Informação:** Eventos, conferências e relatórios de mercado são apontados por startups como **A**, **B** e **F** como essenciais para manter a vigilância competitiva e compreender tendências (Helfat *et al.*, 2007).
- **Processos Ágeis:** A startup **G** descreve como as práticas de análise constante, associadas a ferramentas como *Kanban* e *Scrumban*, tornam a detecção de oportunidades mais eficiente (Dosi *et al.*, 2008).

#### 4.4.2 *Seizing* (Aproveitamento de Oportunidades)

As metodologias ágeis demonstraram um impacto significativo no aprimoramento do desempenho organizacional, proporcionando maior eficiência na priorização de iniciativas estratégicas. Uma das contribuições mais evidentes das metodologias ágeis foi a melhoria na previsibilidade e qualidade das entregas. Startups como **A** e **C** relataram que a aplicação contínua desses métodos possibilitou maior controle sobre os prazos e um aumento na qualidade dos produtos e serviços entregues. Esse alinhamento com as demandas do mercado é um diferencial

competitivo, pois permite que as startups ajustem rapidamente seus ciclos de desenvolvimento e respondam de maneira ágil às mudanças externas (McKelvie; Davidson, 2009).

Além disso, as metodologias ágeis desempenham um papel fundamental no monitoramento e rastreabilidade dos processos internos. A *startup G* destacou que a implementação de *frameworks* ágeis não apenas trouxe previsibilidade às suas operações, mas também fortaleceu a segurança na execução das atividades. A capacidade de rastrear e auditar cada etapa dos processos internos proporciona maior confiabilidade na gestão de dados e no acompanhamento de métricas organizacionais.

Esse ponto é reforçado por Helfat e Peteraf (2009), que indicam que a rastreabilidade operacional e a estruturação eficiente dos fluxos de trabalho são essenciais para garantir um aprendizado organizacional contínuo. Outra evidência relevante no aproveitamento de oportunidades está na adoção de estratégias ágeis de gestão. A *startup B* ressaltou que:

“A implementação das metodologias ágeis dentro dos processos na nossa célula pode evidenciar a gestão dos processos e monitoramento de riscos e evolução para um acompanhamento mais preciso e informativo ao ser reportado ao nosso cliente, utilizando ferramentas internas e com reports semanais e executivos.”

Esse depoimento destaca a importância do monitoramento contínuo e adaptação estratégica como pilares essenciais das metodologias ágeis. A constante revisão de processos, aliada ao uso de ferramentas colaborativas e métricas bem definidas, permite que as startups otimizem sua tomada de decisão e aprimoram entregas consistentes e alinhadas às expectativas do mercado (Dosi et al., 2008).

Por fim, observa-se que *startups* que estruturam suas práticas ágeis de forma estratégica conseguem integrar o aproveitamento de oportunidades com inovação contínua, garantindo que novas demandas sejam rapidamente transformadas em soluções viáveis. Empresas que internalizam *frameworks* como *Scrum*, *Kanban* e *Scrumban* apresentam maior flexibilidade para realocar recursos, priorizar tarefas de alto impacto e fortalecer sua capacidade de adaptação frente às oscilações do ambiente competitivo.

#### 4.4.3 *Managing Threats* (Gerenciamento de Riscos e Transformações)

As *startups* demonstraram adotar diversas práticas para fomentar a adaptação contínua e a flexibilidade entre suas equipes:

- **Cultura de aprendizado contínuo:** *Startups* como **A** e **G** utilizam retrospectivas regulares e rituais de *feedback* para garantir a melhoria contínua e o engajamento das equipes (Helfat et al., 2007).
- **Gestão estruturada de riscos:** A *startup* **B** implementou atividades como mapeamento de competências e análise de clima organizacional, enquanto a *startup* **G** promove encontros regulares para identificar pontos de fricção e oportunidades de melhoria (Zollo; Winter, 2002).
- **Formalização do conhecimento organizacional:** A *startup* **E** destacou a importância de medir o apetite ao risco como um fator para a tomada de decisões estratégicas em cenários incertos (Winter, 2003).

Essas iniciativas destacam a importância de rituais e ferramentas que promovem aprendizado e alinhamento entre os membros da equipe, criando um ambiente propício para a inovação e resiliência organizacional. As metodologias ágeis também desempenham um papel central no gerenciamento de riscos e incertezas (Barreto, 2010; McKelvie; Davidson, 2009).

A *startup* **B** relatou a utilização de cronogramas e mapeamento de atividades para identificar pontos críticos, enquanto a *startup* **G** ressaltou a importância de registrar processos e lições aprendidas para promover maturidade organizacional (Eisenhardt; Martin, 2000).

A *startup* **E** destacou a capacidade de medir o apetite ao risco, um fator para decisões estratégicas em cenários incertos. Esse alinhamento com os princípios ágeis reflete a flexibilidade das *startups* em se adaptar a mudanças de maneira estruturada e estratégica (Teece, 2009).

Comparando as respostas, observa-se que *startups* com processos mais estruturados e práticas ágeis bem implementadas apresentam maior capacidade de adaptação e inovação. *Startups* como **B**, **C** e **G** demonstram estratégias robustas, enquanto outras, como **F**, apontam para uma menor proatividade em adotar mudanças organizacionais (Helfat *et al.*, 2007).

O impacto das metodologias ágeis é evidente na forma como essas empresas gerenciam suas operações, promovem inovação e se adaptam a desafios e oportunidades. As práticas ágeis não apenas auxiliam no alcance de resultados imediatos, mas também criam uma base sólida para crescimento e sustentabilidade no longo prazo (Zollo; Winter, 2002; Winter, 2003).

A integração de métodos ágeis com as capacidades dinâmicas é um fator determinante para o sucesso das *startups* analisadas. Estudos anteriores, como o de El Hanchi e Kerzazi (2020), reforçam que essa combinação promove um ambiente mais propício à inovação. O presente estudo confirma essa relação ao demonstrar que *startups* que utilizam metodologias ágeis de forma integrada à estratégia organizacional apresentam maior capacidade de resposta ao mercado.

Os achados sugerem que algumas *startups* ainda enfrentam desafios na estruturação de processos formais de gestão do conhecimento, conforme identificado na *startup* sergipana analisada. Essa constatação reforça a necessidade de um modelo estruturado de aprendizado organizacional para maximizar os benefícios das capacidades dinâmicas e garantir a sustentabilidade da inovação a longo prazo.

#### 4.5 COMPARAÇÃO ENTRE AS *STARTUPS* NACIONAIS E SERGIPANA

A *startup* **F** é sergipana, e destaca-se no grupo analisado por oferecer uma plataforma tecnológica que integra gestão de vendas, automação de atendimentos e interação com ferramentas amplamente utilizadas, como *WhatsApp* e *Instagram*. Esse modelo de negócio B2B combina tecnologias emergentes com foco em eficiência operacional e alinhamento ao comportamento do consumidor digital. Essas características estão alinhadas com os conceitos de capacidades dinâmicas, conforme proposto por Teece *et al.* (1997), que destacam a importância da

reconfiguração de processos para manter a vantagem competitiva em ambientes dinâmicos.

Ao comparar a *startup F* com as demais *startups* do estudo, que incluem empresas do sudeste, algumas características-chave emergem, evidenciando tanto pontos de convergência quanto aspectos singulares. Assim como a maioria das *startups* analisadas, a *startup F* opera no modelo B2B, priorizando soluções para empresas. As *startups* nacionais, como **A**, **C** e **G**, indicam uma forte tendência à adoção de múltiplos *frameworks* ágeis, como *Scrum*, *Kanban* e *Scrumban*, com adaptações personalizadas para atender às necessidades específicas de seus times e projetos. Por outro lado, a *startup F* relata utilizar apenas o *framework Scrumban* em sua forma mais simples, adaptando-se apenas onde necessário. Esse contraste pode ser atribuído à diferença de escala e complexidade das operações (Eisenhardt; Martin, 2000).

Enquanto as *startups* nacionais buscam otimizar processos para lidar com demandas amplas e diversificadas, a *startup F* foca em soluções pragmáticas que garantem eficiência sem sobrecarregar sua estrutura. *Startups* como **A** e **C** relataram desafios culturais e de comprometimento na adaptação de *frameworks*, o que não foi um grande obstáculo para a *startup F* devido à sua cultura ágil já estabelecida. Isso a coloca em um patamar de maturidade ágil superior, alinhada às teorias de capacidades dinâmicas (Winter, 2003; Helfat; Peteraf, 2009).

No que tange às capacidades dinâmicas, a *startup F* destaca-se pelo uso de *feedback* de clientes e tendências do mercado para identificar demandas emergentes, práticas comuns entre as *startups* analisadas. No entanto, seu uso estratégico de ferramentas colaborativas e rituais de *feedback* contínuos posiciona-a como um exemplo de aplicação eficiente desse pilar (Zollo; Winter, 2002; Barreto, 2010). As *startups* nacionais destacam processos robustos de revisão e adaptação, alavancando ferramentas colaborativas e rituais ágeis, como retrospectivas e lições aprendidas, para mitigar riscos. Em contrapartida, a *startup F*, apesar de operar com uma cultura ágil consolidada, não possui processos formalizados de gestão de conhecimento e adaptação. Essa diferença aponta para um potencial de desenvolvimento na estruturação de processos de aprendizagem organizacional na realidade sergipana (McKelvie; Davidson, 2009).

*Startups* como **G** utilizam ferramentas analíticas e matrizes de priorização para alinhar oportunidades de mercado com os objetivos organizacionais. A *startup F*, por outro lado, utiliza uma abordagem mais tradicional e cascadeada, onde os objetivos organizacionais anuais direcionam as ações das equipes. Essa diferença reflete os níveis de sofisticação e de integração das capacidades dinâmicas no planejamento estratégico das *startups* nacionais em comparação à *startup* sergipana (Dosi *et al.*, 2008).

A *startup F*, embora seja a única *startup* sergipana na pesquisa, apresenta características robustas e alinhadas às práticas ágeis e às capacidades dinâmicas destacadas na literatura. Sua abordagem de adaptação simplificada e foco em integração tecnológica reflete uma maturidade ágil que poderia servir como referência para *startups* em estágios menos avançados.

Por outro lado, *startups* como **A** e **C**, que enfrentaram desafios na implementação de *frameworks* ágeis, evidenciam a necessidade de capacitação e cultura organizacional para alcançar resultados semelhantes aos da *startup F*. Nesse contexto, a literatura de capacidades dinâmicas reforça a importância de práticas estruturadas para superar barreiras e maximizar os benefícios das metodologias ágeis (Teece, 2007); Helfat *et al.*, 2007).

A análise comparativa evidencia que a *startup F* tem potencial para se posicionar como um case de sucesso em Sergipe e no Brasil, ilustrando a relevância das metodologias ágeis para *startups* de tecnologia analisadas. Sua experiência oferece insights valiosos para empresas em contextos similares, reforçando a importância da integração de capacidades dinâmicas com práticas ágeis para alcançar inovação e resiliência organizacional.

## 5 CONCLUSÃO

A partir dos achados, foi possível responder às questões de pesquisa e ao problema central do estudo. Primeiramente, identificou-se que as metodologias ágeis predominantes nas *startups* analisadas foram *Scrum*, *Kanban* e *Scrumban*, com adaptações específicas a cada realidade organizacional. Essas metodologias foram essenciais para promover entregas frequentes, otimização de processos e maior alinhamento estratégico. Além disso, a pesquisa revelou que as *startups* analisadas utilizam diferentes estratégias para o desenvolvimento de capacidades dinâmicas, distribuídas nos pilares de detecção e aproveitamento de oportunidades e gerenciamento de ameaças e transformações organizacionais.

Ao comparar os achados deste estudo com os resultados de Couto *et al.* (2019), observa-se uma convergência na identificação das metodologias ágeis como facilitadoras da inovação e da adaptação organizacional. O estudo de Couto *et al.* (2019) destacou que *startups* bem-sucedidas estruturam processos de aprendizagem contínua e adotam práticas que favorecem a experimentação e o aprimoramento de modelos de negócios. Esse resultado reforça a constatação desta pesquisa de que a implementação das metodologias ágeis permite que *startups* inovem de forma mais rápida e estruturada, reduzindo os riscos associados às mudanças de mercado.

Enquanto Couto *et al.* (2019) apontam que a cultura organizacional pode ser um fator limitante para a implementação de práticas ágeis, os resultados desta pesquisa indicam que *startups* que já possuem uma cultura ágil estabelecida enfrentam menos resistência e apresentam maior maturidade organizacional nesse aspecto.

Outro ponto relevante é que, ao responder ao problema de pesquisa, conclui-se que a adoção de metodologias ágeis impacta positivamente o desenvolvimento das capacidades dinâmicas nas *startups* estudadas. A flexibilidade proporcionada por esses métodos auxilia na identificação de novas oportunidades, na tomada de decisões estratégicas e na adaptação organizacional diante de mudanças externas.

No entanto, desafios como a falta de formalização de processos de aprendizado e a dependência de estruturas hierárquicas rígidas ainda representam obstáculos para algumas *startups*.

Por fim, a análise comparativa entre startups nacionais e a startup sergipana revelou que, embora existam diferenças nas práticas de implementação das metodologias ágeis, ambas compartilham a necessidade de adaptação constante e melhoria contínua. A *startup* sergipana analisada demonstrou uma abordagem pragmática e eficiente na adoção das metodologias ágeis, o que pode servir como referência para *startups* em estágios menos avançados.

## 5.1 CONTRIBUIÇÕES E DIFICULDADES

Os resultados obtidos neste estudo fornecem *insights* valiosos para *startups* de tecnologia que operam em cenários dinâmicos e competitivos. A aplicação de *frameworks* ágeis demonstra ser uma ferramenta estratégica para o fortalecimento das capacidades dinâmicas, permitindo maior adaptação às demandas do mercado e à inovação contínua.

### 5.1.1 Contribuições

Os achados podem ser utilizados para otimizar processos internos, reduzir o *time-to-market* e aumentar a capacidade de resposta frente às mudanças nas preferências dos clientes e às tendências tecnológicas. Esses benefícios são particularmente relevantes em ambientes voláteis, onde a flexibilidade e a rapidez de resposta são fatores críticos para a sobrevivência e o crescimento organizacional. Além disso, a pesquisa reforça a importância da capacitação das equipes e lideranças em metodologias ágeis, não apenas para melhorar a gestão de projetos, mas também para criar uma cultura organizacional voltada para o aprendizado contínuo e a resiliência.

Do ponto de vista teórico, este estudo avança na compreensão da relação entre metodologias ágeis e capacidades dinâmicas, contribuindo para o debate sobre práticas organizacionais que impulsionam inovação e adaptabilidade. A pesquisa reforça que metodologias ágeis não são apenas ferramentas técnicas, mas também catalisadoras de mudanças estratégicas. Ao conectar as teorias de capacidades

dinâmicas com a aplicação prática dos *frameworks* ágeis, fornece uma perspectiva integrada que pode servir como base para futuras investigações.

### 5.1.2 Dificuldades

Uma das principais dificuldades enfrentadas foi o acesso a *startups* sergipanas de tecnologias, o que resultou em uma amostra reduzida no contexto regional. A predominância de dados qualitativos também impôs desafios na mensuração objetiva dos impactos das práticas ágeis sobre as capacidades dinâmicas, o que reforça a necessidade de abordagens complementares quantitativas em pesquisas futuras. Além disso, a pesquisa encontrou barreiras relacionadas ao contexto regional, como a falta de redes consolidadas para facilitar o contato com *startups* locais e a ausência de uma cultura de pesquisa mais integrada ao setor empreendedor. Essas dificuldades ressaltam a importância de estudos que explorem abordagens quantitativas mais amplas, bem como iniciativas que promovam maior aproximação entre academia e setor empresarial.

## 5.2 SUGESTÕES PARA ESTUDOS FUTUROS

Para aprofundar os achados deste estudo, pesquisas futuras podem adotar uma abordagem quantitativa para mensurar com maior precisão os impactos das metodologias ágeis nas capacidades dinâmicas das *startups*. Essa abordagem possibilitaria uma análise mais ampla e comparativa entre diferentes setores e perfis organizacionais. Além disso, recomenda-se expandir o escopo da pesquisa para outros setores além da tecnologia, como saúde, educação ou indústria manufatureira.

A aplicação de metodologias ágeis em diferentes contextos pode fornecer *insights* relevantes sobre a flexibilidade e adaptabilidade dessas práticas, bem como suas limitações e desafios específicos. Outra sugestão é investigar a percepção de diferentes níveis hierárquicos dentro das *startups* sobre o impacto dos *frameworks* ágeis, analisando possíveis discrepâncias na implementação e nos resultados percebidos. A inclusão de perspectivas variadas pode enriquecer o entendimento

sobre como as metodologias ágeis são absorvidas pela cultura organizacional e quais fatores influenciam sua efetividade.

Por fim, recomenda-se a realização de estudos voltados exclusivamente para *startups* localizadas no estado de Sergipe. Esse aprofundamento permitiria compreender melhor as especificidades do ecossistema local de inovação, identificando barreiras regionais para a adoção de metodologias ágeis e estratégias para superá-las. Esse tipo de pesquisa poderia contribuir significativamente para o fortalecimento do ambiente empreendedor sergipano e para a formulação de políticas e iniciativas que incentivem a inovação e a competitividade das *startups* locais.

### 5.3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento deste trabalho possibilitou um aprendizado sobre a relação entre metodologias ágeis e capacidades dinâmicas no contexto das startups tecnológicas brasileiras. A partir da análise realizada, tornou-se evidente como essas abordagens se complementam e contribuem para a inovação, a adaptação e a sustentabilidade organizacional em ambientes de alta volatilidade. Além de contribuir para o avanço do conhecimento acadêmico, pessoal e profissional. A pesquisa me proporcionou a oportunidade de aprofundar conceitos teóricos, refletir criticamente sobre a prática organizacional em *startups* e compreender os desafios e potencialidades de contextos empresariais inovadores. Como reflexão final, recomenda-se que as startups não apenas adotem metodologias ágeis como ferramentas operacionais, mas também promovam a conscientização sobre as capacidades dinâmicas em seus ambientes internos. Isso pode ser feito por meio de processos estruturados de aprendizagem organizacional, feedback contínuo e integração entre áreas, contribuindo para o fortalecimento da cultura de inovação e a construção de uma base sólida para o crescimento sustentável.

## REFERÊNCIAS

- ABRAHAMSSON, Pekka et al. New directions on agile methods: a comparative analysis. In: **25th International Conference on Software Engineering, 2003**. Proceedings. IEEE, 2003. p. 244-254.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE STARTUPS. **StartupBase: Relatório de Mapeamento do Ecossistema Brasileiro de Startups**. São Paulo: ABStartups, 2018. Disponível em: <https://startupbase.com.br>. Acesso em: 09 abr. 2025.
- ANDREEVA, Tatiana E.; CHAYKA, Victoria A. **Dynamic capabilities: What they need to be dynamic?**. 2006.
- ANWAR, Muhammad. Inovação do modelo de negócios e desempenho de PMEs — a vantagem competitiva média?. **International Journal of Innovation Management**, v. 22, n. 07, p. 1850057, 2018.
- ALQUDAH, Mashal; RAZALI, Rozilawati. An empirical study of Scrumban formation based on the selection of scrum and Kanban practices. **Int. J. Adv. Sci. Eng. Inf. Technol**, v. 8, n. 6, p. 2315-2322, 2018.
- BANIJAMALI, Ahmad et al. Investigação empírica do Scrumban no desenvolvimento global de software. Em: Engenharia Orientada a Modelos e Desenvolvimento de Software: **4ª Conferência Internacional, MODELSWARD 2016**, Roma, Itália, 19 a 21 de fevereiro de 2016, Artigos Selecionados Revisados 4. Springer International Publishing, 2017. p. 229-248.
- BARDAZZI, Gianni. The role of start-up companies in creating job opportunities. In: **Studies in Surface Science and Catalysis**. Elsevier, 2020. p. 499-510.
- BARRETO, Ilídio. Dynamic capabilities: A review of past research and an agenda for the future. **Journal of management**, v. 36, n. 1, p. 256-280, 2010.
- BASSI FILHO, Dairton Luiz. **Experiências com desenvolvimento ágil**. São Paulo, 2008.
- BECK, Kent *et al.* **Manifesto para Desenvolvimento Ágil de Software**. Ward Cunningham: [s. n.], 2001. Disponível em: <https://agilemanifesto.org/iso/ptbr/manifesto.html>. Acesso em: 1 mar. 2024.
- BERKUN, Scott. **A arte do gerenciamento de projetos**. Tradução: Carlos Augusto Caldas de Moraes, Tereza Cristina Felix de Souza. Porto Alegre: Bookman, 2008.
- BLANK, Steve; DORF, Bob. **Manual do proprietário**. 2012.

CAIRES, Ricardo Tomaz; PEREIRA, Marcelo Farid. **Vantagens e Barreiras da Metodologia Lean Startup para Empresas de Base Tecnológica em Habitats de Inovação**. 2020.

CAMARGO, Klauren Godoi Araújo et al. Estudo sobre associação de modelos de maturidade e metodologias ágeis. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 2, p. e115922169-e115922169, 2020.

CAMARGO, R. **Product Owner**: entendo o que faz esse papel nos Métodos Ágeis. Robson Camargo. [s.l.], 13 mar. 2020. Blog. Disponível em: <https://robsoncamargo.com.br/blog/papel-do-product-owner>. Acesso em: 02 mar. 2024.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; DA SILVA, R. Metodologia Científica. 6. ed. São Paulo: **Pearson**, 2014.

CHAKRABORTY, Debarun. Desempenho versátil no mundo Vuca: um estudo de caso. **Revista Ushus de Gestão Empresarial**, v. 4, pág. 1-8, 2019.

COCKBURN, Alistair; HIGHSMITH, Jim. Agile software development, the people factor. **Computer**, v. 34, n. 11, p. 131-133, 2001.

CODAS, M. M. B.. Gerência de projetos: uma reflexão histórica. **Revista de Administração de Empresas**, v. 27, n. 1, p. 33–37, jan. 1987.

COHEN, David; LINDVALL, Mikael; COSTA, Patricia. Agile software development: A dacs state-of-the-art report. **Fraunhofer Center for Experimental Software Engineering Maryland and The University of Maryland**, 2003.

COLLIS, David J. Research note: how valuable are organizational capabilities?. **Strategic management journal**, v. 15, n. S1, p. 143-152, 1994.

COOPER, Robert G. Idea-to-Launch Gating Systems: Melhores, Mais Rápidos e Mais Ágeis: Empresas líderes estão repensando e reinventando seus sistemas de gating de ideia para lançamento, adicionando elementos de Agile às estruturas tradicionais Stage-Gate para adicionar flexibilidade e velocidade, mantendo a estrutura. **Research-Technology Management**, v. 60, n. 1, p. 48-52, 2017.

COUTINHO, CARLOS. RESILIÊNCIA ÁGIL: Aprenda as práticas ágeis (SCRUM) para transformar seus projetos pessoais e profissionais. Rio de Janeiro: **Alta Books**, 2021.

COUTO, Marcelo Henrique Gomes et al. Capacidades dinâmicas na inovação dos modelos de negócio de startups. **Revista Alcance**, v. 26, n. 2, p. 148-167, 2019.

CRESWELL, John W. Investigação Qualitativa e Projeto de Pesquisa:- Escolhendo entre Cinco Abordagens. **Penso Editora**, 2014.

CRUZ, Fábio. Scrum e PMBOK unidos no Gerenciamento de Projetos. **Brasport**, 2013.

DA SILVA, ALBERTO ALVES; SCAFUTO, ISABEL CRISTINA; ALVES DE ARAUJO, VALDEMILSON DE ASSIS. **CAPACIDADES DINÂMICAS E APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL EM GESTÃO DE PROJETOS**. Anais do XI SINGEP-CIK – UNINOVE, CIK 11th INTERNATIONAL CONFERENCE, 2023. Disponível em: <https://submissao.singep.org.br/11singep/arquivos/230.pdf>. Acesso em: 18 dez. 2023.

DEEMER, Pete et al. A cartilha do scrum. Scrum Primer é uma introdução aprofundada à teoria e prática do Scrum, embora principalmente a partir de uma perspectiva de desenvolvimento de software, disponível em: <http://assets.instituto.de.treinamento.scrum.com/downloads/1/scrumpriemer121.pdf>, v. 15, 2010.

DEUNIZIO, M. **Métodos Ágeis**: Um guia definitivo com mais de 20 metodologias ágeis utilizadas por grandes empresas para criar o produto certo. 1 ed. 2020. E-book Kindle.

DIAS, Marisa Villas Bôas. **Um novo enfoque para o gerenciamento de projetos de desenvolvimento de software**. 2005. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

DIGITAL.AI *et al.* **Sec 17 State of Agile Report**. [S. l.], 2023. Disponível em: <https://digital.ai/pt/resource-center/analyst-reports/state-of-agile-report/>. Acesso em: 1 mar. 2024.

DORF, Bob et al. **O manual para startups**: passo a passo para uma empresa de sucesso. O'Reilly Alemanha, 2014.

DOS SANTOS, Paola Ramos; DOS SANTOS, Mário Roberto; SHIBAO, Fábio Ytoshi. Comparação entre os padrões de gerenciamento de projetos PMBOK, ICB e PRINCE2. **Caderno de Administração**, v. 2, 2017.

DOSI, Giovanni; FAILLO, Marco; MARENGO, Luigi. Organizational capabilities, patterns of knowledge accumulation and governance structures in business firms: an introduction. **Organization studies**, v. 29, n. 8-9, p. 1165-1185, 2008.

DUFFY, Mary. **Gestão de projetos**. Elsevier Brasil, 2006.

EISENHARDT, Kathleen M. Building theories from case study research. **Academy of management review**, v. 14, n. 4, p. 532-550, 1989.

EISENHARDT, Kathleen M.; MARTIN, Jeffrey A. Dynamic capabilities: what are they?. **Strategic management journal**, v. 21, n. 10-11, p. 1105-1121, 2000.

EL HANCHI, Samia; KERZAZI, Lamia. Startup innovation capability from a dynamic capability-based view: A literature review and conceptual framework. **Journal of Small Business Strategy (archive only)**, v. 30, n. 2, p. 72-92, 2020.

ESTEVIÃO SILVA, Edmilson; DE CASTRO KRAKAUER, Patrícia Viveiros; CODA, Roberto. EMPRESAS STARTUPS: ANÁLISE DO CICLO DE VIDA A PARTIR DO MODELO DE LESTER, PARNELL E CARRAHER. **Revista Ibero-Americana de Estratégia (RIAE)**, v. 19, n. 1, 2020.

Explorando a relação entre capacidades dinâmicas e o desempenho de inovação em startups de base tecnológica. **Revista Alcance** (online), 31(1), 62-79. Doi: [https://doi.org/10.14210/alcance.v31n1\(jan/abr\).62-79](https://doi.org/10.14210/alcance.v31n1(jan/abr).62-79)

FARHANA, Mosarrat; SWIETLICKI, Daniel. Dynamic Capabilities Impact on Innovation: Niche Market and Startups. **Journal of Technology Management & Innovation**. Santiago, v. 15, n. 3, p. 83-96, oct. 2020.

FARKAS, Tamás. Dynamic capabilities developed by the interaction of individuals. **Marketing & Menedzsmnt**, v. 57, n. 2, p. 17-26, 2023.

FARKAS, Tamás. Dynamic Capabilities of Start-Ups. **Köz-gazdaság-Review of Economic Theory and Policy**, v. 17, n. 3, p. 83-94, 2022.

FERNANDES, Flávio Cesar Faria; GODINHO FILHO, Moacir. Sistemas de coordenação de ordens: revisão, classificação, funcionamento e aplicabilidade. **Gestão & Produção**, v. 14, p. 337-352, 2007.

FLICK, Uwe. Qualidade na pesquisa qualitativa: coleção pesquisa qualitativa. **Bookman editora**, 2009.

FUCHS, Christoph; HESS, Thomas. **Tornando-se ágil na transformação digital: O processo de uma transformação ágil em larga escala**. 2018.

GAREL, Gilles. A history of project management models: From pre-models to the standard models. **International Journal of Project Management**, v. 31, n. 5, p. 663-669, 2013.

GIL, Antônio Carlos et al. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: **Atlas**, 2002.

GIL, Antônio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6. ed. **Editora Atlas SA**, 2008.

GIL, Antônio Carlos; VERGARA, Sylvia Constant. Tipo de pesquisa. **Universidade Federal de Pelotas. Rio Grande do Sul**, p. 31, 2015.

GODOY, Arilda Schmidt. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de empresas**, v. 35, p. 20-29, 1995.

GONZAGA, Barbara Emanuele Dantas Santana. **Capacidade de aprendizagem organizacional de startups nordestinas**. 2020.

GRASS, Anastasia; BACKMANN, Julia; HOEGL, Martin. From empowerment dynamics to team adaptability: Exploring and conceptualizing the continuous agile team innovation process. **Journal of Product Innovation Management**, v. 37, n. 4, p. 324-351, 2020.

HANKS, Steven H. The organization life cycle: Integrating content and process. **Journal of small business strategy**, v. 1, n. 1, p. 1-12, 1990.

HELFAT, Constance E. Stylized facts, empirical research and theory development in management. **Strategic organization**, v. 5, n. 2, p. 185-192, 2007.

HELFAT, Constance E.; PETERAF, Margaret A. Understanding dynamic capabilities: progress along a developmental path. **Strategic organization**, v. 7, n. 1, p. 91-102, 2009.

HELFAT, Constance E.; WINTER, Sidney G. Untangling dynamic and operational capabilities: Strategy for the (N) ever-changing world. **Strategic management journal**, v. 32, n. 11, p. 1243-1250, 2011.

HIGHSMITH, James A. Agile software development ecosystems. **Addison-Wesley Professional**, 2002.

HIGHSMITH, James A. Ecossistemas ágeis de desenvolvimento de software. **Addison-Wesley Professional**, 2002.

HORNEY, Nick; PASMORE, Bill; O'SHEA, Tom. **Leadership agility**: A business imperative for a VUCA world. *Human resource planning*, v. 33, n. 4, p. 34, 2010.

INOVAÇÃO EM MOVIMENTO: **Um mapa sobre as Startups no Brasil em 2023**. Cortex, [S. l.], n. 2023, p. 1-26, 20 jun. 2023. Disponível em: <https://pages.cortex-intelligence.com/hubfs/panorama-das-startups-2023.pdf>. Acesso em: 14 dez. 2023.

KANBAN UNIVERSITY. **The official guide to the Kanban method**: achieving business agility. Seattle: Kanban University Press, 2022. Disponível em: <https://resources.kanban.university/kanban-guide/>. Acesso em: 09 abr. 2025.

KEELING, Ralph; BRANCO, Renato Henrique Ferreira. Gestão de projetos. **Saraiva Educação SA**, 2017.

KEELLING, Ralph. Gestão de projetos: uma abordagem global. In: **Gestão de projetos**: uma abordagem global. 2006. p. 293-293.

KEENEY, Ralph L. Aplicando pensamento focado em valor. **Military Operations Research**, p. 7-17, 2008.

KERZNER, Harold. **Gestão de Projetos**: as melhores práticas. 2a ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

KINSINGER, Paul; WALCH, Karen. Living and leading in a VUCA world. **Thunderbird University**, v. 9, 2012.

LADAS, Corey. **Scrumban - ensaios sobre sistemas kanban para desenvolvimento enxuto de software**. Lulu. com, 2009.

LAGE JUNIOR, Muris; GODINHO FILHO, Moacir. Adaptações ao sistema kanban: revisão, classificação, análise e avaliação. **Gestão & Produção**, v. 15, p. 173-188, 2008.

LEÃO, Pablo; GAMA, Marina Amado Bahia; FLEURY, Maria Tereza Leme. Desenvolvendo capacidade dinâmica em estratégias sociais. **Revista de Administração de Empresas**, v. 63, p. e2022-0123, 2023.

LUDVIG, Diogo; REINERT, Jonatas Davson. **Estudo do uso de Metodologias Ágeis no Desenvolvimento de uma Aplicação de Governo Eletrônico**. 2007.

MANSUR, R. **Jornada da agilidade: Estudo de caso**. 1 ed. Edição do Autor, 2023. E-book Kindle.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica. **Atlas**, 2003.

MARTINS JUNIOR, Antonio Sergio. **Métodos ágeis nas empresas: Uma jornada que transforma desafios em oportunidades (Métodos e produtividade)**. 1. ed. [S. l.: s. n.], 2023. 61 p.

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. Administração de projetos: Como transformar ideias em resultados. 4. ed. São Paulo: **Atlas S.A**, 2010. 396 p.

MEIRELLES, Dimária Silva; CAMARGO, Álvaro Antônio Bueno. Capacidades dinâmicas: O que são e como identificá-las?. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 18, p. 41-64, 2014.

MELÃO, Antonio. **Scrum do zero a prática**. [S. l.: s. n.], 2021. 109 p. eBook Kindle.

MENDONÇA, Cláudio Márcio Campos de; ANDRADE, António Manuel Valente de; NETO, Manoel Veras de Sousa. **Uso da IoT, big data e inteligência artificial nas capacidades dinâmicas e seus microfundamentos**. In: 15th International Conference on Information Systems and Technology Management-CONTECSI-2018. Universidade de São Paulo, 2018. p. 4839-4861.

MERRIAM, S. B. Qualitative Research: A Guide to Design and Implementation. 2. ed. **San Francisco: Jossey-Bass**, 2009.

MOLINARI, Leonardo. Gestão de projetos: teoria, técnicas e práticas. **Saraiva Educação SA**, 2010.

MORAN, John W.; BRIGHTMAN, Baird K. Liderando a mudança organizacional. **Career development international** , v. 6, n. 2, p. 111-119, 2001.

MOTA, Patrícia Guimarães; DA SILVA, André Luiz Barbosa; COELHO, Ricardo Limongi França. A utilização de metodologias ágeis e sua contribuição para a inovação do modelo de negócios: um estudo de casos múltiplos no contexto de incubadoras e startups. **Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas**, v. 11, n. 2, p. 1, 2022.

MCKELVIE, Alexander; DAVIDSSON, Per. From resource base to dynamic capabilities: an investigation of new firms. **British Journal of Management**, v. 20, p. S63-S80, 2009.

NAGAI, Ronaldo Akiyoshi; SBRAGIA, Roberto. As origens da metodologia ágil: de onde saímos e onde estamos? uma revisão sistemática da literatura. **Revista de Gestão e Projetos**, v. 14, n. 1, p. 11-41, 2023.

NOGUEIRA, V.; ARRUDA, Carlos et al. Causas da mortalidade de startups brasileiras. Núcleo de Inovação e Empreendedorismo, **Fundação Dom Cabral**, p. 33, 2014.

OFFICE OF GOVERNMENT COMMERCE. Gerenciando projetos bem-sucedidos com PRINCE2 . **The Stationery Office**, 2009.

PATTON, Michael Quinn. Two decades of developments in qualitative inquiry: A personal, experiential perspective. **Qualitative social work**, v. 1, n. 3, p. 261-283, 2002.

PEREIRA, Paulo; TORREÃO, Paula; MARÇAL, Ana Sofia. **Entendendo Scrum para gerenciar projetos de forma ágil**. Mundo PM, v. 1, p. 3-11, 2007.

PONTES, Thiago Bessa; ARTHAUD, Daniel Dias Branco. Metodologias ágeis para o desenvolvimento de softwares. **Ciência e Sustentabilidade**, v. 4, n. 2, p. 173-213, 2018.

POPPENDIECK, Maria. GERENCIAMENTO DE PROJETOS E PROCESSOS - MELHORES PRÁTICAS - Programação Lean - Parte 2 de 2. O Gerenciamento de Qualidade Total de W. Edwards Deming ainda soa verdadeiro para software. **Desenvolvimento de Software** , v. 6, pág. 71-75, 2001.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. A guide to the project management body of knowledge (**PMBOK® guide**)—Seventh edition and the standard for project management.

PRIKLADNICKI, Rafael; WILLI, Renato; MILANI, Fabiano. Métodos ágeis para desenvolvimento de software. **Bookman Editora**, 2014.

**Relatório Agile:** A TI como parte integrante dos negócios e liderando caminho para a agilidade. Cesar School, 2023. Disponível em: <<https://www.cesar.school/relatorio-agile-a-ti-como-parte-integrante-dos-negocios-e-liderando-o-caminho-para-a-agilidade/>>. Acesso em: 30 set. 2023.

RIES, ERIC. **A STARTUP ENXUTA:** Como os Empreendedores Atuais Utilizam Inovação Contínua para Criar Empresas Extremamente Bem-sucedidas. São Paulo: LeYa, 2011.

RIES, ERIC. **O ESTILO STARTUP:** Como as empresas modernas usam o empreendedorismo para se transformar e crescer. Rio de Janeiro: LeYa, 2017. São Paulo: Editora Atlas, 2010.

SCHWABER, Ken; BEEDLE, Mike. **Agile software development with Scrum.** Prentice Hall PTR, 2001.

SCHWABER, Ken; SUTHERLAND, Jeff. **O guia definitivo do Scrum: as regras do jogo.** 2020.

SIQUEIRA, Thiago Ribeiro et al. Explorando a relação entre capacidades dinâmicas e o desempenho de inovação em startups de base tecnológica. **Revista Alcance**, v. 31, n. 1 (Jan/Abr), p. 62-79, 2024.

SILVA, Alexsandra; DE FREITAS FILHO, Sérgio Rodrigues; DE SOUSA NEVES, Juliana Valença. Aspectos Das Capacidades Dinâmicas Em Empresa De Inovação: Um Estudo De Caso Na Startup Hand Talk. **Revista de Ciências Empresariais da UNIPAR**, v. 24, n. 1, p. 63-81, 2023.

SOSNA, Marc; TREVINYO-RODRÍGUEZ, Rosa Nelly; VELAMURI, S. Ramakrishna. **Inovação de modelo de negócios por meio de aprendizado por tentativa e erro: o caso Naturhouse.** Planejamento de longo alcance, v. 43, n. 2-3, p. 383-407, 2010.

STEVENSON, Angus. **New Oxford American dictionary. (No Title),** 2010.

SUTHERLAND, Jeff. **SCRUM: A arte de fazer o dobro de trabalho na metade do tempo.** Leya, 2014.

SUTHERLAND, Jeff; HARRISON, Neil; RIDDLE, Joel. Equipes que terminam cedo aceleram mais rápido: uma linguagem padrão para equipes Scrum de alto desempenho. In: **47ª Conferência Internacional do Havaí sobre Ciências de Sistemas de 2014.** IEEE, 2014. p. 4722-4728.

SCRUM.ORG. The Scrum Framework Poster. Disponível em: <<https://www.scrum.org/resources/scrum-framework-poster>>.

TAKEUCHI, Hirotaaka; NONAKA, Ikujiro. The new new product development game. **Harvard business review**, v. 64, n. 1, p. 137-146, 1986.

STUBNER, Stephan; WULF, Torsten; HUNGENBERG, Harald. Management support and the performance of entrepreneurial start-ups: An empirical analysis of newly founded companies in Germany. **Schmalenbach Business Review**, v. 59, p. 138-159, 2007.

TEECE, David J. Business models, business strategy and innovation. **Long range planning**, v. 43, n. 2-3, p. 172-194, 2010.

TEECE, David J. **Dynamic capabilities and strategic management: Organizing for innovation and growth**. Oxford University Press, USA, 2009.

TEECE, David J. et al. Understanding corporate coherence: Theory and evidence. **Journal of economic behavior & organization**, v. 23, n. 1, p. 1-30, 1994.

TEECE, David J. Explicando capacidades dinâmicas: a natureza e os microfundamentos do desempenho empresarial (sustentável). **Strategic management journal**, v. 28, n. 13, p. 1319-1350, 2007.

TEECE, David J. Managing intellectual capital: Organizational, strategic, and policy dimensions. **Oxford University Press**, USA, 2000.

TEECE, David J.; PISANO, Gary; SHUEN, Amy. Capacidades dinâmicas e gestão estratégica. **Revista de gestão estratégica**, v. 18, n. 7, pág. 509-533, 1997.

THURNER, Bruno da Veiga et al. **Empreendedorismo e Inovação: a influência das Startups no crescimento econômico**. 2015.

TOMÁS, Mário Rui. **Métodos ágeis: características, pontos fortes e fracos e possibilidades de aplicação**. 2009.

TRIVIÑOS, Augusto Sebastião Neto. Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação : o positivismo, a fenomenologia, o marxismo. ed. São Paulo: **Atlas**, 1987.

VARGAS, R. Gerenciamento de Projetos: estabelecendo diferenciais competitivos. 7a ed. Rio de Janeiro: **Brasport**, 2009.

VERGARA, S. C. Métodos de pesquisa em Administração. 4. ed. São Paulo: **Atlas**, 2010.

VERHEYEN, Gunther. **Scrum Wegwijzer**. 2014.

WANG, Catherine L.; AHMED, Pervaiz K. Dynamic capabilities: A review and research agenda. **International journal of management reviews**, v. 9, n. 1, p. 31-51, 2007.

WIDEMAN, R. Max. **A framework for project and program management integration**. Upper Darley: Project Management Institute, 1991.

WILLIAMS, Laurie; COCKBURN, Alistair. Agile software development: It's about feedback and change. **Computer**, v. 36, n. 6, p. 39-43, 2003.

WINTER, Sidney G. Understanding dynamic capabilities. **Strategic management journal**, v. 24, n. 10, p. 991-995, 2003.

YIN, Robert K. Estudo de Caso: Planejamento e métodos. **Bookman editora**, 2015.

YIN, Robert. Estudo de Caso: Planejamento e Métodos. 4a edição. Porto Alegre: **Bookman**, 2010.

YUDISTIRA, Yudi et al. A Bibliometric Review on Dynamic Capability. **Indonesian Journal of Business and Entrepreneurship (IJBE)**, v. 8, n. 1, p. 158-158, 2022.

ZOLLO, Maurício; WINTER, Sidney G. **Aprendizagem deliberada e evolução das capacidades dinâmicas**. *Ciência organizacional*, v. 13, n. 3, pág. 339-351, 2002.

## APÊNDICE A – PERGUNTAS DO FORMULÁRIO *GOOGLE FORMS*

\* Indica uma pergunta obrigatória

Informe o seu nome completo: \*

Sua resposta \_\_\_\_\_

Qual é o nome da startup? \*

Sua resposta \_\_\_\_\_

Qual o cargo em que você ocupa na startup? \*

Sua resposta \_\_\_\_\_

Há quanto tempo você ocupa esse cargo? \*

Sua resposta \_\_\_\_\_

A startup utiliza metodologias ágeis? \*

Sim

Não

Você gostaria que o nome da startup e o seu nome pessoal fossem mantidos anônimos nos resultados desta pesquisa? \*

- Sim, gostaria de manter ambos anônimos.
- Sim, apenas o nome da startup.
- Sim, apenas o meu nome.
- Não, não há necessidade de anonimato.

### Perfil da Startup

Nesta seção, queremos entender um pouco mais sobre o perfil da sua startup. Essas informações nos ajudarão a contextualizar as respostas e entender melhor como as metodologias são aplicadas.

Em que setor sua startup atua? \*

- Tecnologia
- Educação
- Saúde
- Finanças
- Varejo
- Outro: \_\_\_\_\_

Qual o estágio atual da sua startup? \*

- Ideação
- Validação
- Operação
- Escala
- Outro: \_\_\_\_\_

Quantos colaboradores a startup possui atualmente? \*

- Menos de 10
- Entre 10 e 30
- Entre 30 e 50
- Mais de 50

Em qual região a startup está localizada? \*

- Sudeste
- Norte
- Centro-Oeste
- Nordeste
- Sul

Qual é o modelo de negócio da sua startup? \*

- B2B (Business-to-Business) – Vendemos para outras empresas
- B2C (Business-to-Consumer) – Vendemos diretamente para o consumidor final
- B2B2C (Business-to-Business-to-Consumer) – Vendemos para empresas que revendem ao consumidor final
- Marketplace – Conectamos compradores e vendedores
- SaaS (Software as a Service) – Oferecemos software por assinatura
- Outro: \_\_\_\_\_

Quais serviços são oferecidos pela startup? \*

Sua resposta  
\_\_\_\_\_

### Práticas Ágeis na Startup

Agora, queremos saber como a sua startup utiliza metodologias ágeis no dia a dia. Entender quais metodologias estão sendo aplicadas nos ajudará a avaliar suas práticas ágeis e o impacto no desenvolvimento dos projetos.

Quais metodologias ágeis a startup utiliza ? \*

- Scrum
- Kanban
- Lean
- XP
- Scrumban
- Crystal
- Outro: \_\_\_\_\_

Com que frequência essas metodologias são aplicadas em seus projetos? \*

- Diariamente
- Semanalmente
- Mensalmente
- Apenas em projetos específicos
- Outro: \_\_\_\_\_

Qual metodologia você considera mais eficaz no contexto da sua startup? \*

Sua resposta  
\_\_\_\_\_

Você adaptou esse framework para atender às necessidades específicas da sua startup? Se sim, quais práticas de adaptação considera mais bem-sucedidas para o contexto de sua startup? \*

Sua resposta  
\_\_\_\_\_

Você enfrentou desafios ao implementar esse framework ou adaptá-lo? Se sim, qual? \*

Sua resposta  
\_\_\_\_\_

Você acredita que os métodos ágeis têm contribuído diretamente para a inovação na sua empresa? Se sim, como elas têm contribuído para a inovação? \*

Sua resposta  
\_\_\_\_\_

## Capacidades Dinâmicas da Startup

Nesta parte, queremos entender como a sua startup identifica e aproveita oportunidades, além de responder a mudanças e ameaças. Essas perguntas ajudarão a avaliar a adaptabilidade e a capacidade de resposta da sua empresa. **Capacidade dinâmica**, segundo Teece et al. (1997, p. 516), é a habilidade da firma em integrar, construir e reconfigurar competências externas e internas em ambientes de mudança rápida. Em outras palavras, é a capacidade de uma empresa se adaptar e inovar continuamente.

Como sua startup monitora o ambiente externo para identificar novas oportunidades de mercado? \*

- Análise de mercado
- Pesquisa com clientes
- Observação de concorrentes
- Outro: \_\_\_\_\_

Quais são as principais fontes de informação usadas para captar inovações e tendências? \*

- Eventos e conferências
- Relatórios de mercado
- Feedback de clientes
- Outro: \_\_\_\_\_

Como é feito o processo de priorização de oportunidades na sua startup? \*

Sua resposta  
\_\_\_\_\_

Quais fatores são considerados ao decidir sobre aproveitar uma nova oportunidade? \*

- Potencial de receita
- Alinhamento com a estratégia da startup
- Necessidade do cliente
- Outro: \_\_\_\_\_

Sua startup tem processos para lidar com mudanças rápidas no mercado? Se sim, qual? \*

Sua resposta \_\_\_\_\_

A startup avalia a eficácia dos processos de monitoramento do ambiente externo? \*

- Sim
- Não

Quais práticas são utilizadas para gerenciar ameaças e manter a flexibilidade? \*

- Descentralização das decisões
- Reestruturação de processos
- Investimento em treinamento
- Outro: \_\_\_\_\_

Quais ferramentas ou métodos sua startup utiliza para gerenciar o conhecimento interno e se adaptar às mudanças? \*

Sua resposta

### **Conexão entre Práticas Ágeis e Resiliência Organizacional**

Agora, vamos explorar como as metodologias ágeis impactam a adaptabilidade e inovação na sua startup. Buscamos entender como essas práticas influenciam a capacidade da sua empresa de se adaptar rapidamente e inovar.

As metodologias ágeis ajudam sua startup a se adaptar a novas oportunidades? \*

Sim

Não

Como você percebe a influência das metodologias ágeis no desempenho organizacional? \*

Sua resposta

De que forma sua empresa incentiva a adaptação contínua e a flexibilidade entre os membros da equipe? \*

Sua resposta

As metodologias ágeis ajudam sua startup a gerenciar riscos e incertezas? Se sim, de qual forma? \*

Sua resposta

Pode dar um exemplo de uma transformação significativa que sua startup passou recentemente? Como foi gerenciado esse processo? \*

Sua resposta

---

### **Conclusão do Questionário**

Agradecemos por ter dedicado seu tempo para responder a este questionário. Suas respostas são extremamente valiosas para minha pesquisa e para o entendimento das práticas ágeis e capacidades dinâmicas em startups.

### **Conclusão do Questionário**

Agradecemos sinceramente pelo seu interesse em participar desta pesquisa. Após revisar as respostas fornecidas, verificamos que, infelizmente, sua startup não se enquadra nos critérios específicos estabelecidos para este estudo.

Sua disposição em contribuir é muito valiosa, e esperamos que possa participar de futuras pesquisas.

Obrigado mais uma vez pelo seu tempo e colaboração!