



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE
NÚCLEO DE GESTÃO
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

ANNA KAROLINA GONÇALVES DE FARIAS

**IMPLICAÇÕES DA APLICAÇÃO DA METODOLOGIA ÁGIL SCRUM: UM
ESTUDO DE CASO EM UMA CONSTRUTORA DE HABITAÇÃO POPULAR DO
AGRESTE PERNAMBUCANO**

Caruaru

2024

ANNA KAROLINA GONÇALVES DE FARIAS

**IMPLICAÇÕES DA APLICAÇÃO DA METODOLOGIA ÁGIL SCRUM: UM
ESTUDO DE CASO EM UMA CONSTRUTORA DE HABITAÇÃO POPULAR DO
AGRESTE PERNAMBUCANO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Administração da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Administração.

Área de concentração: Operações

Orientador: Prof. Dr. Anderson Tiago Peixoto Gonçalves.

Caruaru

2024

Farias, Anna Karolina Gonçalves de.

Implicações da aplicação da metodologia ágil scrum: um estudo de caso em uma construtora de habitação popular no Agreste Pernambucano / Anna Karolina Gonçalves de Farias. - Caruaru, 2024.

53p., tab.

Orientador(a): Anderson Tiago Peixoto Gonçalves

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico do Agreste, Administração, 2024.

Inclui apêndices.

1. Metodologias Ágeis . 2. Scrum. 3. Gestão da Qualidade. I. Gonçalves, Anderson Tiago Peixoto. (Orientação). II. Título.

650 CDD (22.ed.)

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do programa de geração automática do SIB/UFPE

ANNA KAROLINA GONÇALVES DE FARIAS

IMPLICAÇÕES DA APLICAÇÃO DA METODOLOGIA ÁGIL SCRUM: UM ESTUDO DE CASO EM UMA CONSTRUTORA DE HABITAÇÃO POPULAR DO AGRESTE PERNAMBUCANO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Graduação em Administração, do Campus do Agreste da Universidade Federal de Pernambuco, na modalidade monografia, como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Administração.

Aprovado em: 20/03/2024

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Anderson Tiago Peixoto Gonçalves. (Orientador)
Universidade Federal de Pernambuco - UFPE/CAA

Prof.^a Dr.^a Maria Auxiliadora do Nascimento Mélo (Examinadora Interna)
Universidade Federal de Pernambuco - UFPE/CAA

Prof.^a Dr.^a Simone Maria da Silva Lima (Examinadora Externa)
Universidade Federal de Pernambuco - UFPE/Project Management and Development - PMD

Prof. Dr. Marcos Luiz Lins Filho (Examinador Externo)
Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência - DATAPREV

Dedico este trabalho à minha família, em especial a minha avó, Ivanise Gonçalves, que hoje mora no céu, por nunca medir esforços para me ver feliz, por todo amor e incentivos em todos os momentos da minha vida.

AGRADECIMENTOS

Agradeço do fundo do meu coração a todas as pessoas que tornaram possível a conclusão deste trabalho. Neste momento de gratidão, gostaria de mencionar as figuras essenciais que moldaram a pessoa que sou hoje.

Quero dedicar este trabalho à memória amorosa da minha avó, Ivanise Gonçalves. Ela desempenhou papéis múltiplos em minha vida, sendo mãe, pai e madrinha. Sua influência foi profunda e duradoura, e é com carinho que recordo o seu legado. Como diz a canção, "Quem me dera ao menos uma vez, explicar o que é ter no coração, por um instante, a força da estrada" — trecho que ressoa com a jornada que trilhamos juntas.

Às minhas tias, em especial à Tia Socorro, expresso minha gratidão. Sua preocupação constante e apoio incondicional foram pilares em minha vida. À minha mãe, Patrícia, agradeço por seu papel fundamental na minha infância. Fui criada por três mulheres guerreiras, e a diferença que isso fez em minha vida é imensurável. Meu agradecimento também se estende ao meu esposo, Renan Brandão. Sua parceria constante, incentivo e ajuda foram fundamentais para a conclusão deste trabalho. Juntos, enfrentamos desafios e celebramos conquistas, construindo um caminho de superação e crescimento.

Ao meu orientador, Anderson Peixoto, expresso minha admiração e gratidão por sua inteligência e apoio constante. Agradeço, também, a todos os professores da UFPE, cuja dedicação contribuiu significativamente para minha formação, em especial as professoras que me acompanharam no PIBIC e monitoria.

Às minhas amigas, agradeço por serem alicerces importantes na construção do meu futuro. Cada interação e apoio foram essenciais para o meu crescimento pessoal e acadêmico. Agradeço a todos que, direta ou indiretamente, fizeram parte desta jornada. Cada contribuição foi valiosa e não passa despercebida. Por fim, expresso minha gratidão a Deus, que sempre me lembra da importância de "ser forte e corajosa".

RESUMO

O presente estudo tem como objetivo analisar as implicações da aplicação do Scrum no setor de gestão da qualidade de uma construtora de habitação popular do Agreste Pernambucano. Para tanto, buscou-se compreender o processo de adaptação do Scrum para a realidade da empresa; conhecer as práticas Scrum aplicadas no setor de gestão da qualidade da empresa e as melhorias obtidas e, por fim, identificar como são mensurados os impactos da aplicação do Scrum no setor de gestão da qualidade da empresa. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, exploratória e descritiva, sob o formato de estudo de caso. A coleta de dados foi realizada por meio de entrevista semiestruturada com todos os membros da equipe do setor de gestão da qualidade da empresa; e a análise dos dados foi conduzida utilizando a técnica de análise de conteúdo. Os principais resultados mostram que ao ser implementado na rotina de trabalho, o Scrum traz uma contribuição efetiva para aspectos como clareza no que é prioridade, transparência, colaboração, foco nas entregas de valor, autonomia do time e melhoria contínua. Isso proporciona aos profissionais que adotam essa prática uma compreensão ampla de seus benefícios. Foi possível identificar uma mudança positiva na mentalidade dos colaboradores. Além disso, também foi possível demonstrar um método de pontuação, usando como base o Scrum Poker, para melhorar produtividade do setor. Embora algumas barreiras hierárquicas persistam e a necessidade de buscar mensurar os resultados de forma mais objetiva, a adoção do Scrum Poker mostrou-se promissora para melhorar a produtividade. A necessidade de mensurar os resultados de forma objetiva continua sendo um desafio, indicando uma área para futuras pesquisas e aprimoramentos.

Palavra-chave: Metodologias ágeis; Scrum; Gestão da Qualidade.

ABSTRACT

The present study aims to analyze the implications of implementing Scrum in the quality management sector of a low-income housing construction company in the Agreste region of Pernambuco. To this end, we sought to understand the adaptation process of Scrum to the company's reality, to learn about the Scrum practices applied in the company's quality management sector and the improvements achieved, and finally, to identify how the impacts of Scrum implementation in the company's quality management sector are measured. This is a qualitative, exploratory, and descriptive research, in the form of a case study. Data collection was carried out through semi-structured interviews with all members of the company's quality management team, and data analysis was conducted using content analysis technique. The main results show that when implemented in the work routine, Scrum brings effective contributions to aspects such as clarity on priorities, transparency, collaboration, focus on value delivery, team autonomy, and continuous improvement. This provides professionals who adopt this practice with a broad understanding of its benefits. A positive change in employees' mindset was identified. Additionally, a scoring method was demonstrated, based on Scrum Poker, to improve the sector's productivity. Although some hierarchical barriers persist and there is a need to objectively measure results, the adoption of Scrum Poker has shown promise in improving productivity. The need to objectively measure results remains a challenge, indicating an area for future research and enhancements.

Keywords: Agile methodology; Scrum; Quality Management.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Princípios de Scrum.....	21
Figura 2 – Exemplo de aplicação do <i>Kanban</i>	27
Figura 3 – Organograma do setor de gestão da qualidade.....	30
Figura 4 – Etapas da pesquisa.....	33
Figura 5 – Delineamento metodológico.....	34
Figura 6 – Planilha de acompanhamento das <i>sprints</i>	41
Figura 7 – Demonstração dos resultados das <i>sprints</i>	42

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Gestão Tradicional x Gestão Ágil.....	18
Quadro 2 – Ideias principais do Scrum.....	23
Quadro 3 – Perguntas do roteiro de entrevista.....	31
Quadro 4 – Objetivos específicos e os seus respectivos resultados.....	43

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	11
1.1	DELIMITAÇÃO DO TEMA E PROBLEMA DE PESQUISA.....	11
1.2	OBJETIVOS.....	13
1.2.1	Objetivo Geral.....	13
1.2.2	Objetivos Específicos.....	13
1.3	JUSTIFICATIVA.....	13
1.4	ESTRUTURA DO TRABALHO.....	14
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	15
2.1	GERENCIAMENTO DE PROJETOS.....	15
2.2	METODOLOGIAS TRADICIONAIS.....	16
2.3	METODOLOGIAS ÁGEIS.....	16
2.3.1	Scrum.....	20
2.3.1.1	<i>Princípios do Scrum.....</i>	21
2.3.1.2	<i>Termos do Scrum.....</i>	24
2.3.1.3	<i>Papéis do Scrum.....</i>	24
2.3.1.4	<i>Eventos do Scrum.....</i>	25
2.3.1.5	<i>Vantagens do Scrum.....</i>	25
2.3.2	Kanban.....	27
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	29
3.1	CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA.....	29
3.2	AMBIENTE E SUJEITOS DA PESQUISA.....	30
3.3	COLETA DE DADOS.....	31
3.4	TRATAMENTO E ANÁLISE DE DADOS.....	32
3.5	ETAPAS DA PESQUISA.....	33
4	APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS	35
4.1	PROCESSO DE ADAPTAÇÃO DO SCRUM PARA A REALIDADE DA EMPRESA.....	35
4.2	PRÁTICAS SCRUM APLICADAS NO SETOR DE GESTÃO DA QUALIDADE DA EMPRESA.....	37
4.3	MENSURAÇÃO DOS IMPACTOS DA APLICAÇÃO DO SCRUM NA EMPRESA.....	40
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	44
	REFERÊNCIAS.....	46
	APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTA.....	52

1 INTRODUÇÃO

Neste capítulo serão apresentados a delimitação do tema e o problema que conduziu a pesquisa; as justificativas acadêmicas e mercadológicas que motivaram a realização da pesquisa; os objetivos - geral e específicos; e, por fim, a estrutura do trabalho.

1.1 DELIMITAÇÃO DO TEMA E PROBLEMA DE PESQUISA

Conforme o *Project Management Institute* - PMI ou Instituto de Gerenciamento de Projetos (2017a), gerenciar projetos significa aplicar conhecimento, habilidade e técnicas para que estes sejam realizados de maneira eficiente. De acordo com Silva e Melo (2016), para garantir a implantação de um projeto, é essencial que o gestor monitore as ações e seus impactos no cronograma estipulado. A determinação da duração das atividades, fases e etapas de um projeto deve ser preestabelecida, permitindo o controle dos processos, entregas e expectativas das partes interessadas.

Há dois tipos de métodos que são utilizados no gerenciamento de projetos: o tradicional e o ágil (SPUNDAK, 2014). As diferenças entre eles estão relacionadas à determinação de cada etapa a ser seguida e ao modelo de acompanhamento adotado, que impacta na forma como as informações são transmitidas entre setores e pessoas (SILVA; MELO, 2016).

A implementação de práticas de gestão de projetos é cada vez mais usual e o foco maior se dá nas Metodologias Ágeis, já que não utilizam planejamentos rígidos e documentações excessivas, cujo principal objetivo é buscar formas de lidar com as mudanças (ABRAHAMSSON *et al.*, 2002; CORRÊA, 2008).

Segundo Gomes, Resende e Toledo (2014), os Métodos Ágeis podem ser implementados em diferentes modelos de projetos que atendam as mais diversas necessidades, já que o seu objetivo é auxiliar as empresas a terem uma resposta mais célere, de acordo com as demandas do mercado. A implantação de uma Metodologia Ágil necessita de mudança na mentalidade de cada pessoa da equipe de uma empresa, não somente de ferramentas e organização (SCHWABER; BEEDLE, 2002).

Conforme Schwaber e Beedle (2002), as Metodologias Ágeis são adaptativas e não preditoras, sendo essa a sua principal característica. Esse tipo de metodologia se adapta a novos contextos decorrentes do desenvolvimento do projeto, ao invés de buscar avaliar antecipadamente tudo o que pode ocorrer durante o seu desenvolvimento.

Com a crescente demanda por produtos e serviços de alta qualidade, entregues em um prazo cada vez mais curto, as empresas precisam se adaptar a um ambiente de negócios em constante mudança e cada vez mais competitivo. Assim, a implementação de Metodologias Ágeis pode ajudar as empresas a responderem a esses desafios, permitindo-lhes adaptar-se rapidamente às mudanças, melhorar a qualidade do trabalho, aumentar a satisfação do cliente e reduzir o tempo de entrega do projeto (SUTHERLAND, 2014).

Atualmente, as empresas têm priorizado adotar novas metodologias para gerenciamento de projetos, com o propósito de alcançar benefícios para o negócio (TELES, 2020). Nessa perspectiva, é possível destacar o Scrum, uma Metodologia Ágil que vem conquistando cada vez mais visibilidade, tendo em vista que o seu intuito é tornar o processo ágil, unindo a melhoria contínua, cujos principais aspectos são: 1) foco na comunicação em tempo real; 2) redução de documentos, quando comparado com outras metodologias; e 3) interação em cada passo realizado no processo (VARASCHIM, 2009). O Scrum se difere das Metodologias Tradicionais por ter regras simples e eficazes que buscam maximizar os resultados, fazendo com que não haja uma sobrecarga nas atividades administrativas (BROD, 2013).

Vale destacar que o presente estudo optou por utilizar o termo Metodologia para se referir ao Scrum, por ser o mais frequente, apesar de haver na literatura trabalhos que optem pelo termo *Framework*. Schwaber e Sutherland (2017) são exemplos de autores que utilizam o termo Metodologia ao descrever o Scrum. Por outro lado, Schwaber e Beedle (2002), Cockburn (2004), e Schwaber (2004) preferem o termo *Framework*.

As Metodologias ou *Frameworks* Ágeis são muito utilizadas em projetos de desenvolvimento de *software*, porém, segundo um estudo do *Project Management Agility Global Survey*, os métodos e as ferramentas ágeis são benéficas em diferentes tipos de projetos (CONFORTO; REBENTISCH; AMARAL, 2014). Assim, elas têm sido adotadas em diversos setores, sobretudo em áreas relacionadas à tecnologia da informação, mas também em projetos de engenharia, marketing, *design*, etc.

Neste contexto, em uma construtora de habitação popular do Agreste Pernambucano, o Scrum tem sido aplicado no setor de gestão da qualidade há mais de cinco anos, sendo responsável por garantir a estruturação e conformidade do Sistema de Gestão da Qualidade, assessorar os departamentos e Unidades Gerenciais Básicas - UGBs no desenvolvimento dos seus métodos gerenciais e no conhecimento técnico das ferramentas da qualidade, visando a melhoria contínua da empresa.

A implementação de Metodologias Ágeis em uma empresa da construção civil pode representar uma estratégia diferenciada e competitiva, capaz de lhe gerar vantagens no mercado

e fortalecer a sua reputação. Além de representar uma mudança cultural, melhorando a qualidade do trabalho, reduzindo o tempo de entrega do projeto, aumentando a satisfação do cliente e aumentando a produtividade da equipe de trabalho (HIGHSMITH, 2004). Segundo uma pesquisa da VersionOne (2020), 92% das equipes ágeis relatam maior satisfação no trabalho do que as equipes que seguem Métodos Tradicionais.

Diante deste cenário, este estudo foi guiado pela seguinte pergunta de pesquisa: **Quais as implicações da aplicação do Scrum no setor de gestão da qualidade de uma construtora de habitação popular do Agreste Pernambucano?**

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Analisar as implicações da aplicação do Scrum no setor de gestão da qualidade de uma construtora de habitação popular do Agreste Pernambucano.

1.2.2 Objetivos específicos

- Compreender o processo de adaptação do Scrum para a realidade da empresa;
- Conhecer as práticas Scrum aplicadas no setor de gestão da qualidade da empresa e as melhorias obtidas;
- Identificar como são mensurados os impactos da aplicação do Scrum no setor de gestão da qualidade da empresa.

1.3 JUSTIFICATIVA

De acordo com o PMI (2017a), a pesquisa sobre Gerenciamento de Projetos ajuda a identificar as tendências, os desafios e as oportunidades de melhoria, contribuindo para o desenvolvimento de novas metodologias e abordagens, bem como para a disseminação do conhecimento e da adoção de boas práticas.

Segundo Schwaber e Sutherland (2017), as Metodologias Ágeis foram desenvolvidas para responder às limitações das Metodologias Tradicionais de Gestão de Projetos, que, muitas das vezes, se mostravam inflexíveis e pouco adaptáveis às mudanças do ambiente de negócios. Sendo assim, a pesquisa sobre Metodologias Ágeis tem contribuído para o seu aprimoramento, o desenvolvimento de novas abordagens que atendam melhor às necessidades dos projetos e

das organizações, bem como para a disseminação do conhecimento para a adoção de boas práticas, o que pode ajudar a aumentar a eficiência dos projetos.

Embora existam outros trabalhos acadêmicos sobre Metodologias Ágeis com objetivos semelhantes, o presente estudo diferencia-se por concentrar-se especificamente na aplicação das Metodologias Ágeis no setor de gestão da qualidade de uma empresa da construção civil, considerando os seus desafios e particularidades e levando em conta as necessidades e demandas específicas deste segmento produtivo.

Assim, o presente estudo busca colaborar com a literatura ao discutir sobre um tema atual, relevante e que tem demonstrado crescimento nos últimos anos. Além disso, tem como propósito estimular a realização de pesquisas em empresas da construção civil que empreguem Metodologias Ágeis, considerando que sua aplicabilidade ainda é pouco explorada neste segmento.

Este estudo contribuirá com a empresa estudada ao lhe apresentar as implicações da implementação do Scrum, disponibilizando um diagnóstico que podem subsidiar futuras decisões, visando o aperfeiçoamento na utilização desse tipo de metodologia. Por fim, o presente estudo contribuirá com a formação acadêmica da pesquisadora, como também com a sua inserção no mercado de trabalho, já que lhe dará acesso ao conhecimento teórico e prático sobre as Metodologias Ágeis de Gestão de Projetos. Além disso, pode ser particularmente relevante para outros pesquisadores interessados em estudar a Gestão de Projetos em diferentes setores produtivos e a identificar como as Metodologias Ágeis podem ser aplicadas em diferentes contextos organizacionais.

1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

O estudo em questão é composto por cinco capítulos. O primeiro aborda a delimitação do tema e o problema de pesquisa, além de trazer as justificativas e os objetivos geral e específicos. Já o segundo, apresenta o referencial teórico, iniciando com uma breve contextualização sobre a gestão de projetos, seguida pela discussão das diferenças entre metodologias tradicionais e ágeis, e finalmente, explora algumas ferramentas utilizáveis, como o Scrum e o *Kanban*. O terceiro descreve os procedimentos metodológicos empregados na pesquisa, enquanto o quarto traz os resultados e as discussões decorrentes da pesquisa. Por fim, o quinto apresenta as considerações finais, com as limitações do estudo e as sugestões para pesquisas futuras.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo serão explorados os conceitos de Gerenciamento de Projetos, as características das Metodologias Tradicionais e das Ágeis, bem como será apresentado o Scrum, com os seus princípios, termos, papéis, eventos e vantagens.

2.1 GERENCIAMENTO DE PROJETOS

Conforme descrito no Guia *Project Management Body of Knowledge* - PMBOK, um projeto pode ser definido como um esforço temporário destinado a criar um produto ou serviço exclusivo. Dessa forma, compreende-se que um projeto tem início e fim bem definidos, e, portanto, requer um planejamento adequado, execução e controle precisos (PMI, 2013).

Já o Gerenciamento de Projetos, tem como objetivo colaborar para que os riscos de falha em projetos sejam minimizados de acordo com a necessidade (PMI, 2013). Conforme o PMI (2013), o risco é definido como um evento ou condição incerta que pode impactar um ou mais objetivos do projeto, como escopo, cronograma, custo e qualidade. O gerenciamento desses riscos, conforme argumentado por Kerzner (2006), envolve identificá-los e medi-los de forma organizada, além de desenvolver, selecionar e gerenciar opções para o seu controle.

Verzuh (2000) considera o gerenciamento de riscos como a principal tarefa da Gestão de Projetos, uma vez que as técnicas aplicadas nas diversas áreas de conhecimento delineadas pelo PMBOK têm como objetivo gerenciar riscos de naturezas diversas, como atrasos no projeto, comprometimento do orçamento, baixa qualidade, dentre outros.

De acordo com Kerzner (2006), o Gerenciamento de Projetos é um conjunto de ferramentas e técnicas amplamente conhecidas que permitem selecionar os processos a serem usados em cada projeto, resultando em uma metodologia eficaz para a sua gestão. Ademais, para ser excelente em Gerenciamento de Projetos, é fundamental ter um processo padrão usado em todos os projetos.

A nova geração de ferramentas de Gerenciamento de Projetos enfatiza a colaboração, impulsionando a produtividade das equipes. Essas soluções estão em sintonia com as práticas contemporâneas de inteligência coletiva, fortalecendo a capacidade de Gerenciamento de Projetos. Como resultado, os projetos não apenas atingem um patamar estratégico mais elevado, mas também influenciam diretamente os aspectos táticos e operacionais (LESTER, 2017).

No entanto, empresas que não adotam ou aplicam inadequadamente o Gerenciamento de Projetos podem enfrentar uma série de problemas, incluindo atrasos, estouro de orçamentos,

baixa qualidade de produtos e serviços, retrabalho, insatisfação da equipe e a incapacidade de atingir os objetivos definidos no projeto (PMI, 2017b).

2.2 METODOLOGIAS TRADICIONAIS

As abordagens tradicionais de Gerenciamento de Projetos utilizam o ciclo de vida previsível, em que o escopo, prazo e custo do projeto são estabelecidos desde o início, durante a fase de planejamento. Uma vez que o planejamento é aprovado, qualquer alteração no escopo deve ser cuidadosamente gerenciada, uma vez que isso afetará os prazos e/ou custos acordados (NERUR; MAHAPATRA; MANGALARAJ, 2005; PMI, 2013).

Portanto, os defensores das metodologias tradicionais enfatizam o planejamento detalhado, os processos codificados e a reutilização rigorosa, visando tornar a execução do projeto eficiente e previsível (DYBÅ; DINGSØYR, 2008). Nas organizações que seguem as metodologias tradicionais, os projetos são supervisionados pelo gerente de projetos, que é a pessoa designada pela organização para liderar a equipe responsável por alcançar os objetivos do projeto (PMI, 2013).

A abordagem tradicional apresenta características conservadoras de gestão, sendo menos flexível a mudanças e fundamentada no planejamento. No que diz respeito à gestão do conhecimento, o método tradicional enfatiza o conhecimento explícito, ou seja, aquele que é documentado, uma vez que a sua ênfase está nos processos (NERUR; MAHAPATRA; MANGALARAJ, 2005).

Algumas vantagens dos métodos tradicionais incluem: a) documentação e estrutura que facilitam a integração de novos membros à equipe; b) processos fáceis de compreender e utilizar; e c) facilidade de coordenação devido a um sistema mais rígido (STOICA; MIRCEA; GHILIC-MICU, 2013). Os métodos tradicionais geralmente se adequam bem a organizações com estruturas mais burocráticas e formais (NERUR; MAHAPATRA; MANGALARAJ, 2005). No entanto, organizações inseridas em mercados dinâmicos, com requisitos em constante mudança e necessidade de entregas mais rápidas, têm enfrentado dificuldades em se adaptar aos processos dos métodos tradicionais (SPALEK, 2016).

2.3 METODOLOGIAS ÁGEIS

A utilização da Metodologia Ágil no Gerenciamento de Projetos iniciou-se por volta da década de 1990, como resposta aos métodos de desenvolvimento burocráticos e lentos do

período. Contudo, só em 2001 o termo se tornou corriqueiro, quando especialistas em processo de desenvolvimento de projetos de *software* determinaram os princípios comuns compartilhados por todas as diferentes Metodologias Ágeis, com o objetivo de uni-las, resultando na concepção do “*The Agile Manifesto*” - Manifesto Ágil (AGILE, 2001). Os princípios adotados neste manifesto se traduzem em esforços para manter o time motivado e engajado no propósito de realizar a entrega com maior valor possível para o cliente (AUDY, 2015).

Highsmith (2004) explica que a agilidade significa a habilidade de criar e corresponder às mudanças, em busca do lucro, em um ambiente de negócio agitado, ou também, a aptidão para equilibrar flexibilidade e estabilidade, já que a ausência de organização e estabilidade pode trazer resultados negativos, no entanto, a organização exagerada, pode trazer inflexibilidade.

A partir de discussões e tentativas para estabelecer uma nova metodologia que atendesse a complexidade dos processos, foi possível obter os valores fundamentais para compor o ágil, conforme Rigby (2021):

- Pessoas e interações são mais relevantes do que o processo e as ferramentas;
- Os *softwares* que estão em funcionamento também são mais relevantes do que toda documentação, que geralmente, gasta mais tempo;
- O foco no cliente é essencial, já que é necessário atuar em colaboração, sendo essa premissa mais importante do que a negociação de contratos;
- A adaptação às mudanças é mais importante do que permanecer no plano inicial, já que essas sempre acontecem durante o processo.

As Metodologias Ágeis propõem o reconhecimento da mudança com evolução que, com o passar do tempo, traz a agilidade, e que é imprescindível o esforço de receber *feedback* em tempo hábil sobre a entrega, para assegurar que as necessidades do cliente estão sendo tratadas e atendidas (AMBLER, 2002). Elas são adaptáveis e flexíveis, assim, são recomendadas em cenários onde as condições são mudadas frequentemente e há a necessidade de que os resultados sejam entregues ao cliente em curtos intervalos de tempo. Portanto, o objetivo destas metodologias é fracionar as entregas, de modo que haja um desenvolvimento em ciclos menores de apenas algumas semanas, interagindo com o cliente interno ou externo ao final de cada ciclo, e, conseqüentemente, agregando valor ao seu negócio (DANTAS, 2003).

Conforme mencionado na seção anterior, as Metodologias Tradicionais focam no fornecimento de documentos relacionados ao projeto e no cumprimento preciso de processos, já a Metodologia Ágil busca centralizar a atenção no desenvolvimento em si e na conexão entre os participantes (MUNDIM *et al.*, 2002). Neste sentido, Shenhar e Dvir (2007) comparam a

Gestão Ágil e a Tradicional a partir de nove itens: metas de projetos, plano de projeto, planejamento, abordagem gerencial, trabalho/execução, influência da organização, controle do projeto, adaptação de metodologia e estilo de gestão. As diferenças entre a Metodologia Tradicional e a Ágil são sintetizadas no Quadro 1.

Quadro 1 - Gestão Tradicional x Gestão Ágil

Abordagem	Tradicional	Ágil
Metas do projeto	O objetivo é o tempo, o custo e os requisitos de qualidade.	O objetivo é o negócio e o alcance de diferentes critérios de sucesso.
Plano de projeto	Grupo de atividades que serão realizadas de acordo com o planejamento, tendo em vista atender o custo, prazo e qualidade.	Ciclo com intuito de cumprir a meta prevista e o resultado para o negócio.
Planejamento	Realizado apenas no início do projeto.	Realizado no início do projeto, mas reconsiderado sempre que necessário.
Abordagem gerencial	Sólida com foco no planejamento inicial.	Adaptável e flexível.
Execução	Previsível e mensurável.	Imprevisível e não mensurável.
Influência da organização	Mínima, baseado no <i>kick-off</i> do projeto.	Impacto no projeto conforme efetivação.
Controle do projeto	Verifica possíveis desvios do plano, corrige e dá continuidade.	Checa as mudanças e adapta o plano.
Adaptação de metodologia	Implementação genérica, de maneira parecida em todos os projetos.	Adaptação do processo a depender do projeto.
Estilo de gestão	Um modelo que satisfaz todo tipo de projeto.	Uma abordagem adaptável, apenas um modelo não atende a todos os projetos.

Fonte: Adaptado de Shenhar e Dvir (2007).

Conforme observado no Quadro 1, na Metodologia Tradicional, as metas do projeto são definidas desde o início e seguidas de forma linear ao longo do processo; um plano de projeto detalhado é elaborado com antecedência para orientar as atividades; o planejamento é feito de forma abrangente no início do projeto, com todas as etapas definidas; a abordagem gerencial é mais hierárquica, com um foco maior na supervisão e controle das tarefas; a execução é realizada conforme o plano estabelecido, com pouca margem para alterações durante o desenvolvimento do projeto; a influência da organização é mais centralizada, com decisões sendo tomadas em níveis superiores; o controle do projeto é mais rígido, buscando garantir a conformidade com os prazos e as entregas; a adaptação de metodologia é limitada, pois as mudanças podem ser difíceis de implementar devido à estrutura predeterminada; e o estilo de

gestão é mais diretivo, com uma separação clara entre os papéis dos líderes e dos membros da equipe (SHENHAR; DVIR, 2007).

Por outro lado, na Metodologia Ágil, as metas do projeto são definidas de forma mais flexível e podem ser ajustadas ao longo do tempo; o plano de projeto é mais adaptativo e não tão detalhado, permitindo uma maior colaboração da equipe; o planejamento é feito em ciclos menores e iterativos, conhecidos como *sprints*, nos quais as metas são estabelecidas para cada um deles; a abordagem gerencial é mais colaborativa, com um maior envolvimento da equipe na tomada de decisões; a execução ocorre em incrementos, com entregas parciais ao longo do desenvolvimento do projeto; a influência da organização é descentralizada, promovendo a participação ativa de todos os membros da equipe; o controle do projeto é mais flexível, baseado na inspeção contínua e na adaptação às mudanças; a adaptação de metodologia é encorajada, permitindo ajustes e melhorias ao longo do processo; e o estilo de gestão é mais participativo, com um ambiente de trabalho colaborativo e maior autonomia para os membros da equipe (SHENHAR; DVIR, 2007).

Em resumo, a Metodologia Tradicional valoriza o planejamento prévio detalhado, o controle rígido e a execução linear, enquanto a Ágil enfatiza a flexibilidade, a colaboração, a inspeção e a adaptação contínua, promovendo um ambiente de trabalho mais dinâmico e adaptável (SHENHAR; DVIR, 2007).

A Metodologia Ágil quando aplicada corretamente representa uma ferramenta estratégica que melhora o desempenho da organização. No entanto, é importante identificar as situações nas quais pode não ser a abordagem adequada (RIGBY, 2021). Ainda, segundo Rigby (2021), as Metodologias Ágeis buscam soluções inovadoras, nas quais o que e como será entregue é algo vago e imprevisível, sendo assim, não é a melhor forma de administrar operações que exigem rigorosa adesão a procedimentos padrão.

Rigby (2021) explica que as empresas ágeis são mais do que um agrupamento de times, são modelos operacionais que usam Metodologias Ágeis para: 1) tocar o negócio de modo confiável e eficiente, 2) mudar o negócio para capitalizar oportunidades imprevisíveis e 3) harmonizar essas duas atividades. Além disso, as funções operacionais de suporte e controle representam maior parte do trabalho e precisam ser bem executadas, já que operações e inovações são atividades que se complementam e são correlatas.

Dentre as Metodologias e *Frameworks* Ágeis, podem ser citadas algumas:

- *Extreme Programming* (XP): enfatiza a melhoria contínua do processo de desenvolvimento por meio de práticas como desenvolvimento orientado a testes (TDD), integração contínua e programação em pares (BARANDAS, 2017);

- *Lean Software Development*: baseado nos princípios do sistema de produção *lean*, se concentra em eliminar desperdícios, otimizar fluxos de trabalho e criar um ambiente de trabalho eficiente (BARANDAS, 2017);
- *Dynamic Systems Development Method (DSDM)*: um *framework* que coloca ênfase na entrega frequente, na colaboração e na comunicação eficaz entre as equipes de desenvolvimento e as partes interessadas (CONSORTIUM, 2014);
- *Crystal*: uma família de metodologias ágeis que se adapta a diferentes contextos de projeto e equipe; enfatiza a comunicação, a reflexão e a adaptação contínua (COCKBURN, 2004);
- *Feature-Driven Development (FDD)*: se concentra na entrega incremental de funcionalidades específicas, organizadas em "*features*"; inclui atividades de *design*, construção e inspeção (UDO; KOPPENSTEINER, 2003);
- *Adaptive Project Framework (APF)*: se concentra na adaptação do processo de desenvolvimento de acordo com a complexidade e a incerteza do projeto, com ênfase na colaboração entre as equipes (WYSOCKI, 2010);
- *Scrumban*: uma combinação do Scrum e do *Kanban*, que integra princípios do Scrum com a visualização e o fluxo de trabalho do *Kanban* (SOUZA, 2017);

A escolha da metodologia certa depende das características do projeto, da equipe e das necessidades específicas. É importante estudar cada uma delas para determinar a que se encaixa melhor em um determinado contexto (SOUZA, 2017). Neste trabalho, serão abordadas as metodologias Scrum, foco do presente estudo, e brevemente o *Kanban*.

2.3.1 Scrum

O Scrum é uma metodologia utilizada em trabalhos complexos quando não há previsibilidade do que pode acontecer, é um método 100% transparente, que permite que os participantes saibam exatamente o que está ocorrendo ao longo do desenvolvimento do projeto, para realizar os ajustes necessários e alcançar o seu objetivo (SCHWABER; SUTHERLAND, 2013).

O Scrum é um *framework* projetado para auxiliar no desenvolvimento e na manutenção de projetos ou de produtos complexos. Ele oferece uma estrutura para a entrega, sem prescrever práticas específicas, deixando essa determinação a cargo da equipe (CUNHA; RIBEIRO, 2015).

O Scrum é composto por seis características: flexibilidade dos resultados e dos prazos, pequenos times, revisões constantes, colaboração e direcionamento aos objetivos (SCHWABER; BEEDLE, 2002). Além disso, não necessita de uma técnica específica para a

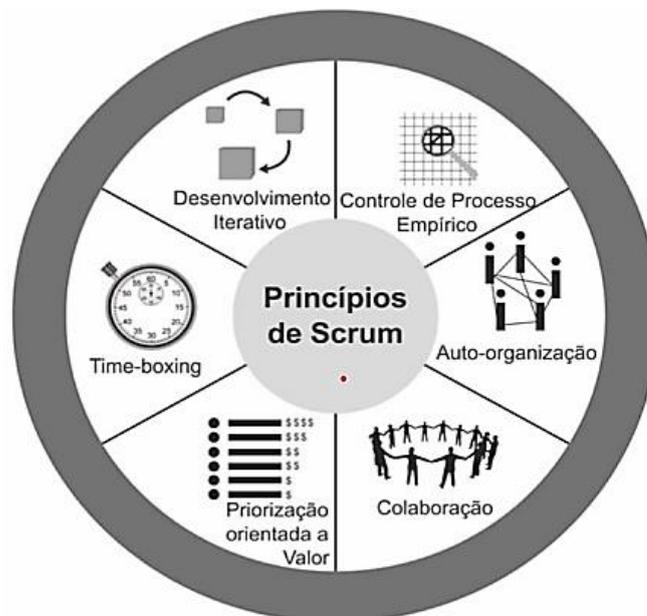
etapa de desenvolvimento, somente são determinadas regras e práticas gerenciais a serem atribuídas para o êxito do projeto (CARVALHO; MELO, 2009).

Em um time Scrum, não deve haver subtimes ou hierarquia, já que é um grupo com profissionais focados em um único objetivo (PRIKLADNICKI; MAGNO, 2014). É crucial que o tamanho da equipe seja cuidadosamente equilibrado, permitindo agilidade na execução e garantindo a conformidade com os ciclos de entrega estabelecidos, o que é respaldado por princípios ágeis de desenvolvimento, como os descritos no Manifesto Ágil, que valorizam a colaboração eficiente de equipes pequenas e multifuncionais (BECK, 2001). Além disso, deve ser composto por pessoas auto organizáveis, para possibilitar a divisão do trabalho, e multifuncionais, com habilidades que os tornem autossuficientes (PRIKLADNICKI; MAGNO, 2014).

2.3.1.1. Princípios do Scrum

De acordo com o SCRUMstudy™ (2016), o Scrum possui seis princípios, que são diretrizes essenciais para que os projetos possam fluir, cuja utilização é obrigatória, conforme ilustrado na Figura 1.

Figura 1 - Princípios de Scrum



Fonte: SCRUMStudy (2016, p. 376)

Os seis princípios do Scrum trabalham em conjunto para promover um processo ágil, colaborativo e adaptativo, permitindo uma entrega de valor contínua e uma resposta rápida às mudanças e necessidades do projeto (SCRUMStudy, 2016):

- Controle de processos empíricos - o Scrum baseia-se na premissa de que o conhecimento e a compreensão do projeto evoluem à medida que o trabalho é realizado; os processos empíricos enfatizam a adaptação contínua com base na experiência e na realidade do trabalho realizado; em vez de depender de previsões detalhadas e planejamento extensivo, o Scrum valoriza a inspeção e a adaptação constantes, permitindo que a equipe ajuste o plano conforme necessário;

- Auto-organização - a equipe Scrum é responsável por decidir como realizar o trabalho, em vez de receber instruções detalhadas de um gerente ou líder, bem como possui a autonomia para se auto-organizar, definir as melhores abordagens, dividir as tarefas e tomar decisões colaborativas, o que promove motivação, criatividade e responsabilidade, aumentando a eficiência e a qualidade do trabalho;

- Colaboração - a equipe Scrum trabalha de forma colaborativa, compartilhando conhecimento, ideias e experiências para alcançar os objetivos do projeto; a colaboração também se estende às interações com os clientes, usuários e demais *stakeholders*, visando entender as suas necessidades e receber *feedback* constante;

- Priorização baseada em valor - no Scrum, as atividades são priorizadas com base no valor que elas agregam ao produto final; a equipe e o *Product Owner* (membro de um time que utiliza Scrum) trabalham juntos para identificar e priorizar as funcionalidades e requisitos mais importantes, garantindo que o trabalho seja direcionado para as áreas de maior impacto, e maximizando o valor entregue ao cliente a cada iteração;

- *Time-boxing* - esse princípio consiste em estabelecer prazos fixos para cada atividade ou incremento de trabalho, as interações do Scrum, chamadas de *sprints*, possuem uma duração, geralmente, de duas a quatro semanas; essa restrição de tempo promove o foco, a disciplina e a entrega de resultados em um prazo determinado; além disso, as reuniões do Scrum, como a *Daily Scrum* (reunião diária), são limitadas em tempo para manter a eficiência e a objetividade;

- Desenvolvimento iterativo - o Scrum segue uma abordagem iterativa e incremental, em que o trabalho é dividido em pequenas partes chamadas de incrementos; a equipe desenvolve e entrega incrementos funcionais do produto a cada *sprint*, permitindo que os *stakeholders* tenham uma visão tangível do progresso; essa abordagem iterativa permite a adaptação contínua, a obtenção de *feedback* e a melhoria progressiva do produto ao longo do tempo.

O princípio de controle de processos empíricos do Scrum é fundamentado em três ideias principais: transparência, pois a equipe trabalha de forma transparente, compartilhando informações sobre o trabalho realizado; inspeção, pois são realizadas inspeções regulares para

avaliar o progresso e identificar possíveis melhorias; e adaptação, pois, com base nessas inspeções, a equipe pode adaptar e ajustar o plano, garantindo que o projeto esteja sempre alinhado com a realidade e as necessidades do momento (SCHWABER, 2004). O Quadro 2 descreve as três ideias principais do Scrum.

Quadro 2 - Ideias principais do Scrum

Ideias	Descrição
Transparência	Tanto o processo quanto o trabalho que surge devem estar visíveis para todos da equipe (executores e os que recebem o resultado), já que a transparência favorece a inspeção.
Inspeção	Os artefatos e a evolução direcionada ao objetivo necessitam de inspeção frequente e cuidadosa, já que potencializa a possibilidade de encontrar variações ou problemas indesejados, para que se possa adaptar o plano.
Adaptação	Se os elementos dentro do limite do aceitável do processo e/ou produto são desviados, são necessários ajustes, portanto, é importante que as pessoas envolvidas se autogerenciem e sejam empoderadas.

Fonte: Adaptado de Schwaber e Sutherland (2017).

No Scrum, a auto-organização está relacionada com a automotivação do colaborador e a sua disposição em aceitar grandes responsabilidades. Para tanto, é importante que a liderança esteja sempre colaborando. Os benefícios dessa habilidade são: responsabilidade compartilhada; motivação, que gera um melhor desempenho do time; e ambiente inovador e criativo, favorável ao crescimento. Destaca-se que a auto-organização também significa que os colaboradores possuem identificação com os seus papéis estabelecidos, já que a responsabilidade de entregar um produto que atenda às necessidades do cliente é do time por completo (SCRUMstudy, 2016).

A colaboração no Scrum significa dizer que o time está trabalhando junto aos *stakeholders* para construir e validar as entregas do projeto, assim, a comunicação é importante para que seja possível identificar melhorias para o projeto. Os principais pontos do trabalho colaborativo são: consciência, em que todos os envolvidos do projeto precisam conhecer o trabalho do outro; articulação, em que os colaboradores precisam repartir o trabalho por item, para que ocorra a divisão entre os integrantes da equipe; apropriação, no qual há a adaptação da tecnologia para o contexto atual, podendo ser utilizada de uma forma inteiramente diferente do previsto (SCRUMstudy, 2016).

2.3.1.2 Termos do Scrum

No Scrum existem ciclos que são utilizados para organizar e gerenciar os projetos, que são operados conforme os valores e princípios da Metodologia Ágil. Para isso, é necessário compreender alguns termos utilizados no Scrum, conforme o guia SBOK (2016), quais sejam:

- *Sprint*: projeto que é desenvolvido em um prazo máximo de até 30 dias (BISSI, 2007);
- *Épicos*: são histórias de usuários muito extensas para serem concluídas em um único *sprint*; devido a sua complexidade e abrangência, os *épicos* necessitam de mais detalhes para que possam ser divididos em histórias menores e trabalhados ao longo do tempo, dessa forma, são desdobrados em narrativas, que podem ser trabalhadas individualmente em cada *sprint* (SCRUMstudy, 2016);
- *Sprint backlog*: atividade a ser construída na *sprint*, a fim de produzir um produto que possa ser exibido ao cliente, devendo ser desenvolvido um progresso de acordo com o *backlog* anterior (caso haja) (BISSI, 2007);
- *Product Backlog*: processo de produção da ação que será executada (BISSI, 2007);
- *Release*: etapa do Scrum no qual acontece a entrega dos “entregáveis aceitos” para os *stakeholders* (SCRUMstudy, 2016);
- *Backlog*: lista de todas as funções que devem ser desenvolvidas no decorrer do projeto, incluindo a definição, detalhe e prioridade de execução (BISSI, 2007);
- *Scrumboard*: quadro de ações usado para acompanhar o projeto (SCRUMstudy, 2016).

2.3.1.3 Papéis do Scrum

Para formar o Scrum *Team*, é necessária a harmonia entre os papéis do *Product Owner* (proprietário do produto), do Scrum *Master* e do time de desenvolvimento (SCHWABER; SUTHERLAND, 2013).

O Scrum *Master* lidera os times, tem o papel de assegurar a aplicação correta do Scrum, além de engajar o time para melhorar e desenvolver práticas que sejam efetivas. O termo foi escolhido para diferenciar as suas responsabilidades com as de um gestor de projetos tradicional. Ele não possui autoridade direta, mas é crucial para garantir o cumprimento das regras e práticas do Scrum no projeto; é o guardião da metodologia e é responsável pelo sucesso do projeto e pela maximização dos benefícios do Scrum (SCHWABER, 2004).

Já o *Product Owner*, é a pessoa encarregada de gerir o *Backlog* do produto e maximizar o valor do projeto. Ele atua como representante de todas as partes envolvidas no projeto

(SCHWABER, 2004). E o time, é um grupo autogerenciado de indivíduos com habilidades diversas, dedicado ao desenvolvimento de cada *Sprint* (SCHWABER, 2004).

2.3.1.4 *Eventos do Scrum*

Segundo Schwaber (2004), os eventos são componentes essenciais para constituir o Scrum, são eles:

- *Sprint planning* (reunião de planejamento) - momento em que o *Product Owner* e o Time de Desenvolvimento se reúnem para estabelecer o que deve ser realizado na próxima *Sprint* - é neste encontro que o *Product Owner* esclarece qual é a demanda do cliente ao Time de Desenvolvimento, e este dá um *feedback* do que eles consideram que pode ser transformado em funcional; a reunião não pode ultrapassar 08 horas;

- *Daily Scrum* (reunião diária) - são reuniões diárias do Time de Desenvolvimento, que não podem passar de 15 minutos, nas quais a equipe deve permanecer de pé; nesta reunião, a equipe deve responder três perguntas: “o que foi realizado desde a última *Daily Scrum*? o que será feito até a próxima reunião? quais obstáculos existem para a realização das atividades?”;

- *Sprint Review* (revisão da *sprint*) - reunião, de no máximo 04 horas de duração, para apresentação do trabalho que foi construído ao longo de uma *sprint*, na qual estão presentes o Time de Desenvolvimento, o *Product Owner* e outros *stakeholders* que são convidados;

- *Sprint Retrospective* (retrospectiva da *sprint*) - momento que deve acontecer depois da *Sprint Review* e antes da *Sprint Planning*, para um alinhamento entre o Time de Desenvolvimento e o *Scrum Master*, com o objetivo de aprimorar a maneira de trabalhar e implementar melhorias na *sprint* seguinte.

- *Scrum Poker*: também conhecido como *Planning Poker*, é uma técnica de estimativa em equipe, em que todos contribuem com as suas experiências e conhecimentos, é uma abordagem usada para estimar o esforço necessário para concluir as tarefas em um projeto; cada membro escolhe uma carta com um valor específico para uma tarefa ou história apresentada pelo *Product Owner*, após uma breve discussão, as cartas são reveladas; se houver discordância nos valores, é feita uma rápida discussão, geralmente envolvendo quem estimou os valores mais altos e mais baixos, o processo se repete até que haja consenso na estimativa (CUNHA; RIBEIRO, 2015).

2.3.1.5 *Vantagens do Scrum*

A adoção do Scrum para o Gerenciamento de Projetos apresenta diversas vantagens e benefícios, incluindo a redução de custos e a flexibilidade na formação de equipes. Audy (2015)

explica que essa abordagem ágil é considerada um processo enxuto de desenvolvimento de projetos, demonstrando plena eficácia por meio de uma abordagem interativa que possibilita controles práticos, favorecendo o processo de fruição do projeto.

Para a eficácia do Scrum, todos os membros devem compreender responsabilidades, valores e a dinâmica da metodologia (FERREIRA; MELO, 2001). O sucesso está vinculado à disposição e motivação em trabalhar nesse modelo, com a maior dificuldade residindo na mudança cultural, não na aprendizagem da metodologia. Logo, as vantagens do Scrum se manifestam em maior produtividade e satisfação do cliente, graças a entregas rápidas e eficazes que atendem às necessidades do negócio, mesmo diante de mudanças de última hora (FERREIRA; MELO, 2001).

Andrade *et al.* (2009) observam que a satisfação do cliente se reflete na flexibilidade das mudanças solicitadas durante as *Sprints*, minimizando impactos nas entregas e no negócio. O amadurecimento da equipe também é notado, juntamente com a melhoria no Gerenciamento do Projeto, graças à detecção precoce de problemas. A gestão do tempo, embora possa ser desafiadora, devido a mudanças frequentes, se torna possível de solucionar com a utilização de métodos ágeis como o Scrum (HIGHSMITH, 2004).

Considerando essas ideias, é possível constatar que o Scrum proporciona benefícios para resolver problemas em Gerenciamento de Projetos. De acordo com Cockburn (2004), o Scrum por ser é um método ágil amplamente usado por organizações para gerenciar projetos, se destaca por focar mais no Gerenciamento do Projeto, incluindo ações de controle e *feedback*, que é realizado por meio de reuniões diárias rápidas com toda a equipe, com o objetivo de identificar e resolver problemas ou obstáculos no processo de desenvolvimento (SCHWABER, 2004).

As características do Scrum oferecem vantagens significativas para a equipe e o cliente (BECODE, 2016), sendo elas:

- Comprometimento da equipe: participação ativa na definição de atividades e prazos, resultando em maior motivação e engajamento;
- Visualização aprimorada do projeto: o *backlog* permite que todos os membros da equipe tenham acesso às entregas, substituindo a visão limitada dos gerentes de projeto;
- Redução de erros: a ênfase na qualidade reduz retrabalhos;
- Atualização flexível de prioridades: a flexibilidade do Scrum permite ajustar prioridades e sequências de atividades, adaptando-se às necessidades do cliente;
- Adiantamento de funcionalidades de alto valor: a entrega prioriza o valor agregado ao negócio do cliente, mesmo que mudanças ocorram ao longo do projeto.

2.3.2 Kanban

O sistema *Kanban* foi criado na década de 1960, por engenheiros da Toyota em fazer com que as ações de controle e acompanhamento da produção fossem mais eficientes e práticas. O quadro do *Kanban* passou a ser utilizado para alcançar o equilíbrio durante os processos e eliminar a superprodução (LEITE *et al.*, 2004). Aguiar e Peinado (2007) explicam que o *Kanban* é uma palavra japonesa que quer dizer “cartão”, que corresponde a um sistema de controle visual de materiais e tarefas que faz o uso de cartões em um quadro percorrendo as etapas do processo, com a finalidade de sinalizar o andamento e necessidades da produção.

O *Kanban* tem a sua funcionalidade atrelada a painéis porta-kanban, nos quais é necessário que haja uma gestão à vista, para que toda equipe tenha acesso aos materiais e dados, e possam executar as ações necessárias conforme o prazo estabelecido. Já que os cartões estão sempre sendo manuseados de uma etapa para outra, estes devem ser confeccionados para suportar a movimentação (TUBINO, 1999). É importante que os cartões sejam divididos por cores para facilitar a leitura sobre as atividades prioritárias, a fim de controlar as ações em criticidade (AGUIAR; PEINADO, 2007).

Na Figura 2 é apresentado um exemplo de como o *Kanban* pode ser utilizado: na primeira coluna “backlog” são listadas todas as tarefas a serem realizadas, consiste em uma lista de trabalho pendente; à medida que uma tarefa é selecionada para ser trabalhada, ela é movida para a coluna de “análise”, na qual a equipe revisa os requisitos e detalha o que precisa ser feito; na sequência, a tarefa é movida para a coluna “fazendo”, na qual a equipe começa a implementar as soluções propostas; uma vez concluída, a tarefa passa para a coluna de “teste”, que pode ser subdividida em “aguardando teste” e “testando”, em que a equipe de teste verifica se a tarefa foi implementada corretamente e atende aos requisitos; e, por fim, a tarefa é movida para a coluna “finalizado”, indicando que a tarefa está pronta para ser entregue ou implantada.

Figura 2 - Exemplo de aplicação do *Kanban*



Fonte: SEBRAE (2023)

Conforme mencionado anteriormente, no Scrumban há a integração de princípios do Scrum com a visualização e o fluxo de trabalho proporcionados pelo *Kanban* (SOUZA, 2017). Em suma, o sistema *Kanban* se destaca como uma ferramenta eficaz para promover a gestão visual e o controle do fluxo de trabalho em diversos contextos industriais e organizacionais. Ao utilizar cartões visuais e painéis porta-*kanban*, as equipes podem melhorar a comunicação, identificar gargalos e priorizar tarefas de maneira mais eficiente. A simplicidade e adaptabilidade permitem a sua aplicação em diferentes áreas, contribuindo para a otimização dos processos e a redução de desperdícios. Assim, o *Kanban* desempenha um papel significativo na busca por maior eficiência e produtividade nas empresas (SOUZA, 2017).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este capítulo apresenta os procedimentos metodológicos utilizados no presente estudo. Inicialmente, a pesquisa é classificada quanto à abordagem, objetivos e procedimentos técnicos. Em seguida, são apresentados o ambiente e os sujeitos da pesquisa, as técnicas empregadas na coleta, tratamento e análise de dados, e por fim, as etapas da pesquisa.

3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

Quanto à abordagem, a pesquisa é classificada como qualitativa, uma vez que o seu objetivo é descrever de forma detalhada o problema, analisando os dados e correlacionando as variáveis para categorizá-lo (FLICK, 2008). Já quanto aos objetivos, é de caráter exploratório e descritivo. São classificados como estudos exploratórios aqueles que visam a descoberta de ideias e intuições, buscando alcançar uma compreensão mais profunda do fenômeno em análise (GERHARDT; SILVEIRA, 2009). De acordo com Gil (2008), a pesquisa exploratória tem como principal finalidade a elaboração, clarificação e modificação de conceitos e ideias, visando à formulação de problemas mais concretos ou hipóteses, que possam ser investigadas em estudos subsequentes. O autor destaca que esses tipos de pesquisas são caracterizados por um planejamento menos rígido, uma vez que são projetados para oferecer uma visão geral aproximada sobre um determinado fato.

Já a pesquisa descritiva, conforme Gil (2008), tem como objetivo a descrição detalhada de um fenômeno ou situação, com foco especial na compreensão da dinâmica em curso, o que possibilita uma representação precisa das características de um indivíduo, situação ou grupo, ao mesmo tempo que permite a revelação das interações entre os eventos. A pesquisa descritiva frequentemente se baseia em dados de levantamentos e é caracterizada por conjecturas hipotéticas que não estabelecem relações de causalidade de forma específica (AAKER; KUMAR; DAY, 2004).

Quanto ao procedimento técnico, o estudo de caso foi adotado neste trabalho devido à sua capacidade de investigar um fenômeno em um contexto real (PRODANOV; FREITAS, 2013). Nesta pesquisa, o estudo de caso é caracterizado como único, uma vez que foi analisada apenas uma organização, que é uma empresa localizada no Município de Caruaru, no Agreste do Estado de Pernambuco, conhecida por sua tradição na construção e venda de habitação popular e ativa no segmento da construção civil há mais de dezenove anos. A empresa conta

com aproximadamente 1.047 colaboradores distribuídos em 53 departamentos, abrangendo cinco Municípios (Caruaru, Garanhuns, Santa Cruz, Igarassu e Belo Jardim).

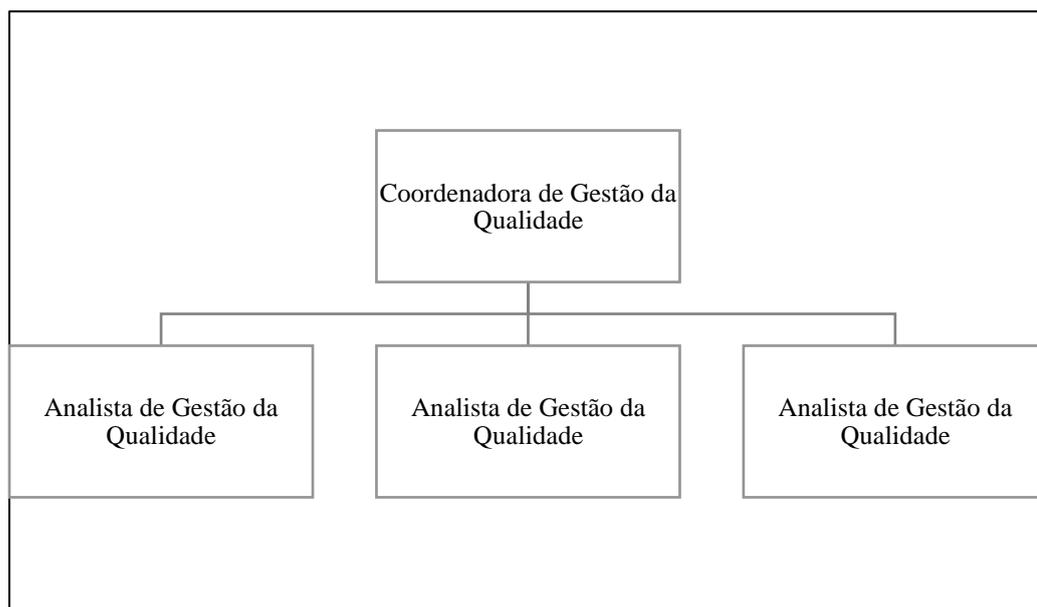
3.2 AMBIENTE E SUJEITOS DA PESQUISA

Há cerca de cinco anos, a empresa objeto do estudo iniciou a implementação do Scrum no setor de Tecnologia e posteriormente estendeu-o ao setor de Gestão da Qualidade, seguindo a orientação da alta administração. O objetivo da empresa é difundir esse *framework* para os demais setores, sendo assim, atividades de capacitação e suporte têm sido conduzidas para as outras áreas. No setor de Engenharia, em específico, é realizado um suporte e acompanhamento contínuo para garantir a adequação das práticas do Scrum à realidade da empresa.

O presente estudo foi desenvolvido no setor de Gestão da Qualidade (GQ) da empresa citada anteriormente, o qual é responsável por garantir a estruturação e conformidade do seu Sistema de Gestão da Qualidade, assessorar os departamentos e as cinco unidades gerenciais básicas – UGB's, no desenvolvimento do método gerencial e conhecimento técnico das ferramentas da qualidade.

O referido setor é composto por quatro pessoas, sendo 01 coordenadora e 03 analistas, conforme o organograma apresentado na Figura 3. A seleção dos participantes da pesquisa considerou o seu conhecimento sobre o tema em estudo (CRESWELL, 2007).

Figura 3 - Organograma do setor de gestão da qualidade



Fonte: Elaboração própria (2023)

Os quatro participantes desta pesquisa foram codificados para preservar a sua identidade, sendo referidos como Entrevistados A, B, C e D. Esta codificação foi estabelecida com base no tempo de atuação na empresa, proporcionando uma variedade de perspectivas ao longo do espectro de experiência:

- Entrevistado A: possui vínculo de 12 anos, proporcionando uma perspectiva valiosa sobre a evolução das práticas de gestão da qualidade ao longo do tempo na empresa; durante este tempo vem aprimorando o seu conhecimento e experiência sobre as Metodologias Ágeis.
- Entrevistado B: com vínculo de quase 2 anos, representa uma categoria intermediária de experiência, contribuindo com uma visão equilibrada entre a longa e a curta permanência na empresa;
- Entrevistado C: com vínculo de 8 anos, pode oferecer *insights* sobre práticas recentes das metodologias ágeis e possíveis mudanças no setor ao longo desse período;
- Entrevistado D: com 9 meses de vínculo, pode fornecer uma perspectiva recente e atualizada sobre as práticas atuais das metodologias ágeis.

3.3 COLETA DE DADOS

Na coleta de dados primários, ou seja, aqueles obtidos diretamente pelo pesquisador, foi utilizada a entrevista como método. Essa técnica de coleta de dados permite estabelecer uma relação próxima entre as pessoas, é aplicável a diferentes grupos populacionais, e possibilita analisar comportamentos e atitudes. Além disso, oferece flexibilidade ao entrevistador e pode ser feita em grupo ou individualmente (RICHARDSON, 1989; ZANELLA, 2006).

Foi utilizado um roteiro de entrevista semiestruturada (APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTA) que conforme Triviños (1987) está ligado a uma forma de entrevista que explora os fenômenos sociais usando perguntas que descrevem e explicam. O roteiro de entrevista semiestruturada foi composto por 10 perguntas abertas, alinhadas com os três objetivos específicos da pesquisa, conforme apresentado no Quadro 3.

Quadro 3 – Perguntas do roteiro de entrevista

Objetivos específicos	Perguntas
Compreender o processo de adaptação do Scrum para a realidade da empresa	1. Como foi o processo de adaptação para implementar o Scrum?
	2. Como funcionou o processo de disseminação do Scrum na empresa?
	3. Como que o setor de gestão da qualidade aplica o Scrum no seu cotidiano?

Conhecer as práticas Scrum aplicadas no setor de gestão da qualidade da empresa e as melhorias obtidas;	4. Dentre os princípios do Scrum, comente sobre aqueles que você vivencia na prática.
	5. Após implementação do Scrum, comente sobre os impactos referentes à Transparência, Inspeção e Adaptação.
	6. Comente sobre as melhorias obtidas após a utilização do Scrum.
	7. Como o Scrum consegue contribuir para melhoria da sua rotina no trabalho?
Identificar como são mensurados os impactos da aplicação do Scrum no setor de gestão da qualidade da empresa.	8. Como a empresa tem mensurado as contribuições/impactos da implementação do Scrum?
	9. Quais os indicadores que são utilizados? Como são mensurados?
	10. Como funciona o indicador de mensuração de produtividade? Como é possível medir os ganhos e as perdas conforme esse indicador? Com que frequência ele é utilizado?

Fonte: Elaboração própria (2023)

Com a Coordenadora do setor de gestão da qualidade da empresa, a entrevista foi realizada via plataforma Microsoft Teams, no mês de outubro de 2023, a qual foi gravada com a sua autorização, resultando em 45 minutos de áudio. Com os demais membros da equipe, o roteiro no formato Word foi enviado via e-mail, no mês de novembro de 2023, e respondido no próprio documento, de forma digitada, dada a indisponibilidade de tempo dos participantes da pesquisa para realizar a entrevista via Microsoft Teams, o que resultou em 12 páginas de respostas no total.

3.4 TRATAMENTO E ANÁLISE DE DADOS

Os dados obtidos por meio da aplicação do roteiro de entrevista semiestruturada foram analisados utilizando a análise de conteúdo. Esta técnica de análise de dados proporciona uma compreensão mais profunda do entrevistado, abrangendo diversos aspectos como gramaticais, fonológicos, cognitivos e ideológicos, além de destacar os momentos mais relevantes da entrevista (RICHARDSON, 1989). Segundo Bardin (2011), a análise de conteúdo engloba um conjunto de técnicas para descrever o conteúdo das mensagens.

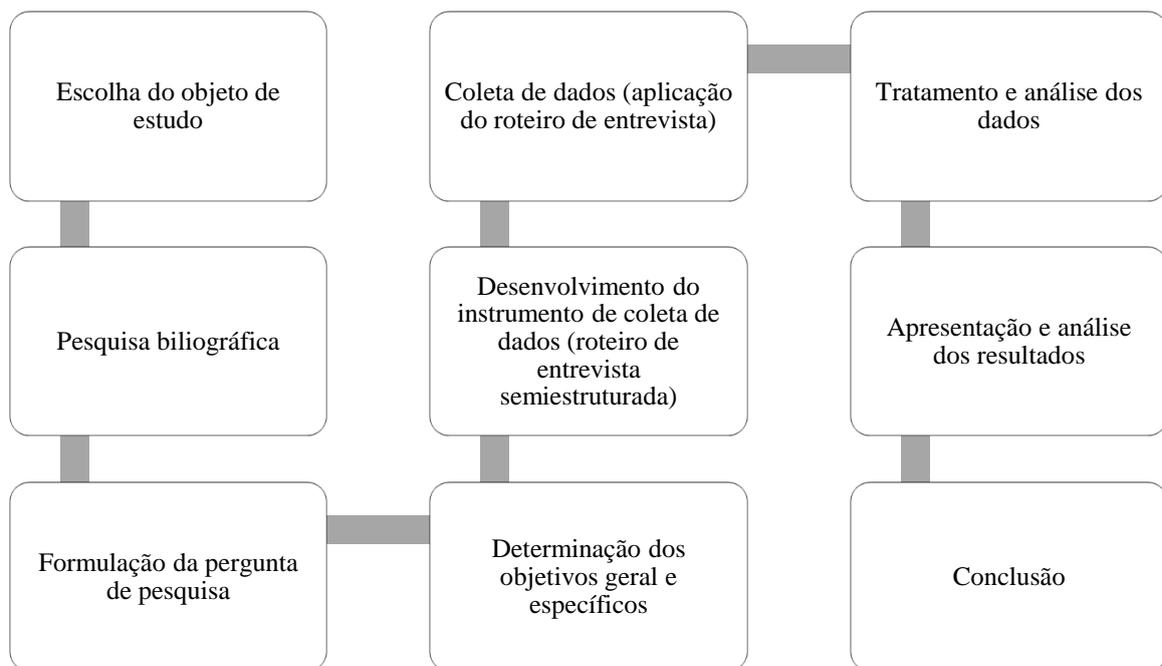
Segundo Bardin (2011), a análise de conteúdo possui três etapas: 1) na pré-análise, as ideias iniciais são estruturadas para torná-las utilizáveis e organizadas; o pesquisador seleciona os documentos a serem analisados, define os objetivos, estabelece os elementos analíticos e prepara o material coletado; 2) na exploração do material, o pesquisador examina os documentos conforme a teoria; e por fim, 3) o objetivo é processar os resultados, fazer inferências e interpretações, para torná-los informações relevantes e confiáveis.

Dessa forma, o estudo seguiu essas três etapas: inicialmente, houve a transcrição das respostas dos entrevistados; em seguida, o pesquisador analisou o material coletado para compreender os textos; por fim, os resultados foram organizados por blocos e perguntas correspondentes, facilitando a apresentação e a análise dos resultados. Para melhor compreensão, alguns trechos das entrevistas foram inseridos no capítulo de apresentação e análise dos resultados.

3.5 ETAPAS DA PESQUISA

A Figura 4 ilustra as etapas da pesquisa, começando pela escolha do objeto de estudo e culminando na sua conclusão.

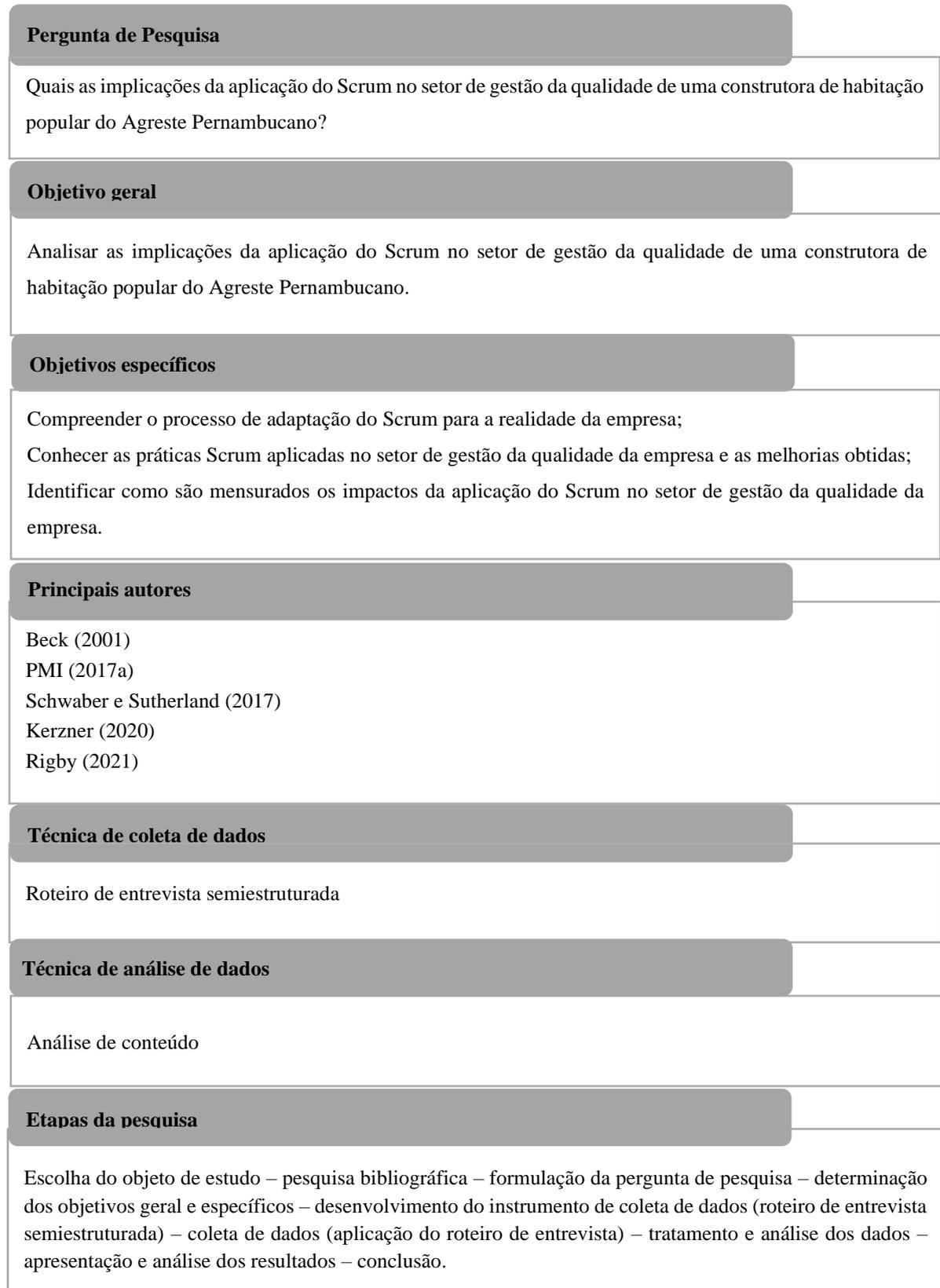
Figura 4 – Etapas da pesquisa



Fonte: Elaboração própria (2023)

A Figura 5, por sua vez, resume o desenho metodológico da pesquisa, iniciando-se com a pergunta de pesquisa que orientou o estudo.

Figura 5 – Delineamento metodológico



Fonte: Adaptado de Gonçalves (2019)

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS

Neste capítulo são apresentados os resultados alcançados por meio das entrevistas realizadas. Inicialmente, analisa-se como foi o processo de adaptação do Scrum para realidade da empresa; em seguida, as práticas Scrum que foram aplicadas no setor de gestão da qualidade da empresa e as melhorias obtidas, e, por fim, a forma de mensurar os impactos da aplicação do Scrum na empresa.

4.1 PROCESSO DE ADAPTAÇÃO DO SCRUM PARA A REALIDADE DA EMPRESA

O processo de implementação do Scrum no setor de gestão da qualidade da empresa foi lento, gradual e adaptável, conforme explica o Entrevistado A:

“[...] A partir do momento que começamos a prezar mais pelos seus princípios e valores, houve resistência, pois, os problemas do time começaram a ficar visíveis, como: falta de trabalho em grupo, falta de foco na coisa que mais agrega valor, entrega de valor, etc. Foi preciso que a liderança atuasse fortemente na mudança de mentalidade e desenvolvimento do time para que entendessem a importância do ciclo curto, melhoria contínua e foco na próxima coisa mais importante”.

A transformação de mentalidade desempenha um papel crucial no êxito da aplicação da Metodologia Ágil, ultrapassando a mera incorporação de novas ferramentas ou a reestruturação da empresa. O alinhamento de todos os membros da equipe com os seus princípios e a disposição para abraçar uma abordagem mais adaptativa e colaborativa são fundamentais (SCHWABER; BEEDLE, 2002).

Essa necessidade de transformação de mentalidade é evidenciada na resposta do Entrevistado A, na qual a ênfase crescente nos princípios e valores confrontou resistências. Os problemas no desempenho da equipe, como a falta de trabalho em grupo e a ausência de foco nas atividades mais valiosas, tornaram-se evidentes. A liderança teve que intervir de maneira significativa para instigar uma mudança de mentalidade e promover o desenvolvimento da equipe, o que foi crucial para que compreendessem a importância de elementos-chave, como ciclos curtos, melhoria contínua e focalização na próxima prioridade. Essa experiência reforça a ligação entre a mudança de mentalidade e os princípios fundamentais da Metodologia Ágil, conforme abordado na literatura (SCHWABER; BEEDLE, 2002).

Highsmith (2004) explica que a agilidade implica na habilidade de se adaptar às mudanças, especialmente em ambientes de negócios dinâmicos. O autor destaca a importância de equilibrar flexibilidade e estabilidade, pois a falta de organização e estabilidade pode resultar

em impactos negativos, enquanto que uma organização excessiva pode levar à inflexibilidade. A abordagem ágil destaca a necessidade de uma adaptação equilibrada para alcançar sucesso em um ambiente corporativo em constante mudança.

É fundamental entender o processo de disseminação do Scrum para garantir uma transição suave, alinhamento da equipe, maximização de benefícios e uma cultura organizacional que favoreça a agilidade e a entrega de valor contínua. Conforme o Entrevistado D: “Recentemente a agilidade foi também incluída oficialmente na cultura da organização, então teremos uma estratégia de disseminação ainda melhor”. Em complemento, o Entrevistado B destacou que:

“Hoje estamos focando em evoluir a cultura da empresa para que seja uma empresa ágil, e o Scrum é um dos *frameworks* que pode trazer os benefícios da agilidade para a empresa. Sendo assim, estamos sendo estratégicos atuando em fatias e priorizando [...]”.

Para Ambler (2002), as Metodologias Ágeis advogam pelo reconhecimento da mudança por meio de uma evolução que, ao longo do tempo, resulta na obtenção da agilidade. O autor destaca a essencialidade do esforço em obter *feedback* oportuno sobre entregas, garantindo que as necessidades do cliente sejam atendidas de forma eficaz. Essa perspectiva realça a interconexão entre a implementação da agilidade na cultura organizacional e os benefícios tangíveis para a empresa.

A adoção de Metodologias Ágeis, com a sua cultura flexível, é considerada fundamental para o setor da gestão da qualidade, conforme destacado pelo Entrevistado D: “A cultura de flexibilidade vinda do uso das metodologias ágeis faz total sentido para a gestão da qualidade nesse contexto”. O Entrevistado C enfatiza a importância de atuar como um time nas entregas, com transparência.

Quanto à aplicação do Scrum no cotidiano do setor de gestão da qualidade, os entrevistados revelam práticas diversas, ressaltando a combinação do Scrum com o *Kanban* e a importância de cerimônias como a abertura de *Sprint* e a retrospectiva (SOUZA, 2017), assim como há ênfase na atuação colaborativa, com menção à realização de entregas como equipe e suporte mútuo. As respostas variam quanto à ênfase: no fluxo contínuo (Entrevistado A), na colaboração e atendimento de demandas (Entrevistado C), e no comprometimento com rotinas de avaliação (Entrevistado B), refletindo abordagens adaptadas às necessidades específicas do setor.

“Hoje nós usamos o Scrum associado com *Kanban* na área da seguinte forma: nós fazemos as cerimônias do Scrum de abertura de *Sprint* e retrospectiva, usamos o Scrum *poker* para pontuação das atividades, mas também trabalhamos com um fluxo

contínuo de entrega, onde qualquer um da área pode puxar atividades e com *wip* em algumas etapas do processo” (ENTREVISTADO A).

“Nós conseguimos definir um período de planejamento (*sprint*) e aprendemos a não enrijecer esse plano. Nos comprometemos em ter a rotina de retrospectiva e pontuação das ações que estamos puxando na *sprint* determinada, avaliando metricamente os resultados. Usamos em associação com outro *framework*, o *Kanban*” (ENTREVISTADO B).

4.2 PRÁTICAS SCRUM APLICADAS NO SETOR DE GESTÃO DA QUALIDADE DA EMPRESA

Quanto aos princípios do Scrum vivenciados na prática, nota-se uma convergência entre as respostas dos entrevistados em relação a elementos-chave, como a colaboração, o controle dos processos empíricos e a auto-organização. Algumas das falas dos entrevistados ilustram a constatação: “Acho que o principal ponto que vejo sendo vivenciado na prática é a colaboração [...]” (ENTREVISTADO D).

“Controle de Processos empíricos e desenvolvimento iterativo, onde sempre queremos melhorar nossos processos de maneira ágil por *sprint*; Auto-organização, o time se movimenta de maneira muito autônoma reagindo às solicitações do ambiente e sem comprometer entregas principais e bem-estar” (ENTREVISTADO C).

“O time de GQ é muito auto-organizado, eles têm autonomia sobre a sua *sprint* e são desenvolvidos para terem autonomia nas atividades do setor, trabalham juntos como time, se auto organizando nas atividades e olhando para o todo como entregas de GQ e não entregas individuais” (ENTREVISTADO A).

A colaboração emerge como um princípio destacado pelos entrevistados, evidenciando a importância do trabalho em equipe e da transparência nas atividades (BECK, 2001). Já a ênfase no controle de processos empíricos sugere uma avaliação contínua e adaptação conforme necessário, alinhando-se ao caráter iterativo do Scrum. A auto-organização também é mencionada, indicando a capacidade da equipe de se organizar e tomar decisões de forma autônoma. A vivência na prática desses princípios fundamentais do Scrum evidencia a aplicação efetiva desses valores na dinâmica diária do setor de gestão da qualidade da empresa (SRUMstudy, 2016).

No que diz respeito à priorização baseada em valor, foi unanimemente destacado pelos entrevistados como um aspecto a ser aprimorado pela empresa. O Entrevistado A mencionou que “Ainda estamos melhorando nesse aspecto, desenvolvendo a mentalidade de priorizar de acordo com o maior impacto e focar na entrega.” Já o Entrevistado C aponta que a priorização baseada em valor continua sendo um foco para melhorias, indicando que “priorização baseada

em valor ainda é nosso foco para melhoria, atuamos bem com etiquetas de prioridade, mas ainda estamos trabalhando para enxergar de maneira mais objetiva o valor de nossos processos para a empresa”. Essas observações evidenciam a necessidade percebida de fortalecer e aprimorar o princípio de priorização com foco no valor no setor de gestão da qualidade da empresa.

Os entrevistados não mencionaram os conceitos de *time-boxing* e desenvolvimento iterativo ao discutir a aplicação do Scrum no setor de gestão de qualidade da empresa, o que pode indicar falta de compreensão ou ênfase inadequada nesses pilares, além de possíveis desafios na implementação efetiva do Scrum. A ausência de ênfase no *time-boxing* pode levar a problemas de gestão do tempo e no cumprimento de prazos, enquanto a falta de desenvolvimento iterativo pode afetar a capacidade de adaptação às mudanças e a melhoria contínua do produto ou processo (SCRUMStudy, 2016). Para melhorar os resultados, é recomendável realizar sessões de treinamento para enfatizar a importância desses pilares e promover uma cultura de aprendizado e *feedback* contínuo nas equipes.

Quanto às melhorias que o Scrum proporcionou, algumas das falas dos entrevistados ilustram a constatação, como a do Entrevistado A:

“[...] eu percebi uma evolução grande na área, de ter uma equipe mais auto-organizada nas suas atividades, sabendo o que é prioridade, trabalhando como time, como foco em melhoria e principalmente entregando. Antes o time tinha muito dificuldade em entregar valor constante, passando muito tempo para fechar entregas e hoje esse cenário mudou”.

A resposta do Entrevistado A revela uma evolução significativa na equipe, quanto à auto-organização, clareza nas prioridades, trabalho colaborativo, foco na melhoria contínua e entrega consistente de valor. Esse progresso está alinhado com os princípios do Scrum, destacando a influência positiva da metodologia na transformação da equipe para uma abordagem mais ágil e eficiente.

Além disso, a transparência, inspeção e adaptação contribuem para que o Scrum seja eficiente. Sendo assim, quanto ao item transparência, foi possível destacar que “[...] o time tem total transparência em relação às atividades nas quais os integrantes estão envolvidos” (ENTREVISTADO B). “Através da transparência, todo o setor traz sua visão do problema e tem poder de contribuir” (ENTREVISTADO D). Logo, é possível constatar que na prática a equipe trabalha de forma transparente, compartilhando informações sobre o trabalho realizado (SCHWABER, 2004).

Quanto à inspeção, destaca-se que desempenha um papel fundamental no contexto da gestão e acompanhamento de projetos ou processos. A definição de inspeção diz que é importante olhar bem de perto para as coisas que estão sendo feitas regularmente e com um

propósito claro em mente (SCHWABER; SUTHERLAND, 2017), o que é consistente com a fala do Entrevistado B, que menciona: “[...] temos nosso bloco de indicadores que mostram os avanços e retrocessos, além do acompanhamento dos alinhamentos e estacionamento de ações [...]”.

Já quando se trata da adaptação, o Entrevistado A destaca que:

“Como o *framework* não está implantado na empresa como um todo, existem barreiras hierárquicas que freiam a atuação no que diz respeito à autonomia na tomada de qualquer decisão, mas existe um excelente empoderamento dentro da escala de autonomia disponível”. (ENTREVISTADO A).

Vale destacar que tanto a definição de adaptação na literatura como a fala do Entrevistado A ressaltam a necessidade de ajustes. A definição destaca a importância diante de desvios, enquanto que o Entrevistado A menciona as barreiras hierárquicas que impedem a autonomia, mas ressalta o empoderamento dentro da escala de autonomia existente. Portanto, ambas enfatizam a importância de permitir ajustes e adaptações, seja no processo ou na tomada de decisões, reconhecendo que, embora haja desafios hierárquicos, o empoderamento dentro dos limites disponíveis é uma ferramenta valiosa para lidar com desvios e garantir a eficácia nas operações empresariais.

Quanto às melhorias que o Scrum proporciona na rotina de trabalho, de acordo com o Entrevistado A, houve: “melhorias na clareza na priorização, colaboração, trabalho em time e melhoria contínua”. O Entrevistado B também ressalta melhorias, como foco na entrega de valor, melhoria contínua, finalização de entregas e uma maior integração do trabalho em equipe. O depoimento do Entrevistado D adiciona melhorias relacionadas à clareza do que está sendo entregue:

“Conseguo ter mais clareza do que está sendo entregue, mais transparência com o time (principalmente quando percebo algum impedimento) e hoje tenho ciência sobre a entrega de valor do nosso esforço. Além disso, os momentos de retrospectiva também se transformaram, de certa forma, em momentos de *Team Building*, onde compartilhamos emoções e aprendizados.”

Dessa forma, ao ser adotado na rotina de trabalho, o Scrum efetivamente contribui para aspectos como clareza, colaboração, entrega de valor e melhoria contínua, proporcionando aos profissionais que vivenciam essa prática uma visão abrangente dos seus benefícios, o que corrobora com o que é trazido na literatura por Shenhar (2007), Schwaber (2004) e Varaschim (2009).

4.3 MENSURAÇÃO DOS IMPACTOS DA APLICAÇÃO DO SCRUM NA EMPRESA

Quanto aos meios utilizados na mensuração dos impactos da implementação do Scrum no setor de gestão da qualidade da empresa, os entrevistados apresentaram uma visão em comum, as suas declarações demonstram uma variedade de métodos para medir as melhorias e os resultados da aplicação do Scrum.

O Entrevistado A destaca a importância de melhorar a mensuração das entregas dos setores, indicando uma possível influência positiva do Scrum neste processo. Já o Entrevistado C menciona a mensuração direta dos resultados de entregas, reconhecendo desafios específicos em áreas com entregas percebidas como mais subjetivas, como as do setor de gestão da qualidade. Enquanto que o Entrevistado D observa os impactos de maneira subjetiva e busca tornar os resultados mais tangíveis, indicando a necessidade de uma mensuração mais objetiva após a aplicação do Scrum. Por fim, o Entrevistado B avalia as melhorias pelos resultados das áreas suportadas, sugerindo uma conexão entre a metodologia ágil e melhorias observadas nessas áreas. Em resumo, a busca por métricas claras e mensuráveis para avaliar os impactos da aplicação do Scrum é observada nas falas dos quatro entrevistados, evidenciando o desejo de mensurar objetivamente os resultados obtidos com a metodologia ágil.

No que se refere aos indicadores que são utilizados e como eles são mensurados, todos os entrevistados destacaram o uso de indicadores, especialmente por meio do Microsoft Power BI, para monitorar avanços e retrocessos, além de acompanhar alinhamentos e ações. Além disso, há uma mensuração do impacto da aplicação de metodologias ágeis, seja através do acompanhamento da evolução das áreas, da verificação mensal dos resultados de suporte que o setor de gestão da qualidade dá para toda a empresa implementar ferramentas de gestão ou do desempenho das áreas que são acompanhadas pelo setor, o que sugere uma diversidade de indicadores utilizados para avaliar o impacto das práticas ágeis nas diferentes áreas da empresa, conforme explica o Entrevistado A:

“Temos nosso bloco de indicadores (Power BI) que mostram os avanços e retrocessos, além do acompanhamento dos alinhamentos e estacionamento de ações. No time de engenharia utilizamos um indicador de entregas de acordo com o macrofluxo da empresa, para vermos se estamos entregando o que é preciso no tempo preciso.”

Na análise das respostas dos entrevistados sobre os indicadores utilizados e como são mensurados, ficou evidente uma relação com o processo de *Sprint Planning* no contexto ágil. Durante a reunião de planejamento da *Sprint*, o *Product Owner* e o Time de Desenvolvimento convergem para estabelecer as metas a serem alcançadas no próximo ciclo. Este momento

crítico, conforme destacado por Schwaber (2004), é essencial para esclarecer as demandas do cliente e fornecer *feedback* sobre o que pode ser transformado em funcional.

A relação do processo de *Sprint Planning* com os indicadores fica evidente no método de pontuação adotado, como mencionado pelos entrevistados C e B. O *Scrum poker* é utilizado como base para atribuir pontuações que consideram não apenas a produtividade, mas a combinação de produtividade, tempo e complexidade, alinhando-se ao princípio de não avaliar apenas a quantidade de trabalho realizado, mas a qualidade e o esforço necessário para concluir as atividades.

Os dois entrevistados ressaltam a importância de alimentar e analisar esses indicadores regularmente, seja semanalmente (conforme mencionado pelo Entrevistado C) ou *sprint a sprint* (como apontado pelo Entrevistado B). Essa prática reflete a ênfase na monitorização contínua do desempenho e na adaptação às mudanças ao longo do tempo. Portanto, a relação entre o processo de *Sprint Planning*, a pontuação no *Scrum poker* e a análise periódica dos indicadores evidencia uma abordagem holística e iterativa na gestão ágil. Conforme pode ser observado na fala do Entrevistado C: “[...] a pontuação é com base no *Scrum poker*, ou seja, não olha só produtividade, mas o conjunto da produtividade, tempo e complexidade. Ele é alimentado e analisado semanalmente [...]”

Para acompanhamento da aplicabilidade da ferramenta Scrum e implementação da metodologia ágil, foi elaborada uma planilha (Figura 6) com foco na produtividade sustentável, de acordo com a realidade da empresa, buscando um equilíbrio entre eficiência e bem-estar da equipe, com objetivo de alcançar uma produtividade que não apenas ajude a atingir metas imediatas, mas que também seja sustentável no longo prazo, garantindo um ambiente de trabalho saudável e satisfatório para todos.

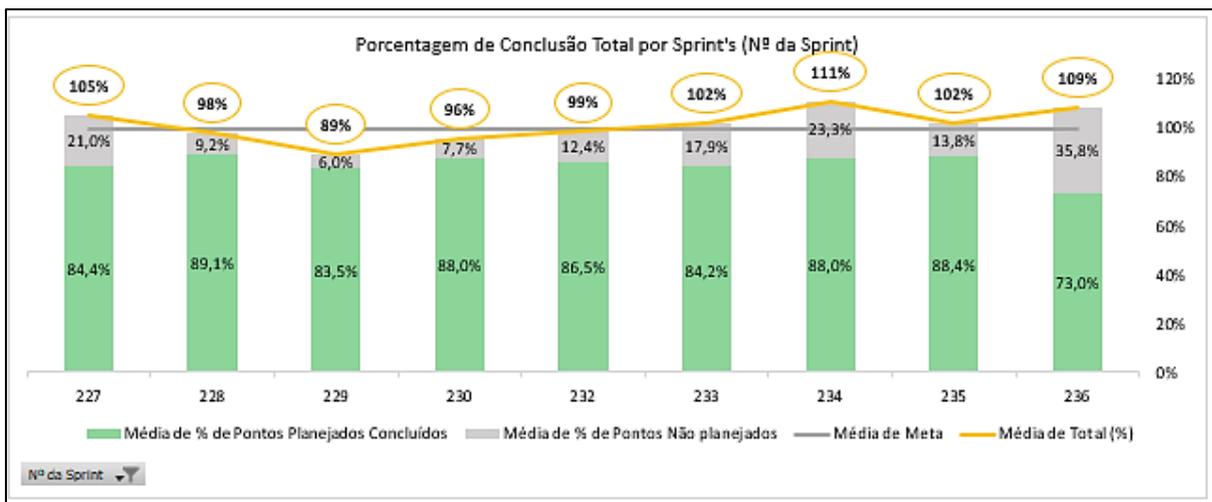
Figura 6 - Planilha de acompanhamento das *sprints*

Mês	Data	Sprint	1. CRIAR SPRINT
Integrante	Dias úteis	Pontos Previstos	2. LANÇAR RESULTADO DE INTEGRANTE
Pontos Planejados realizados	Pontos Não Planejados realizados		3. FECHAMENTO GQ
			4. LIMPAR

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

A planilha de acompanhamento das *Sprints* (Figura 6) traz como resultado: a média da pontuação concluída por *sprint*, a porcentagem de conclusão total por *sprint*, a porcentagem de conclusão por *sprint* de cada participante; média de pontos por dias trabalhados na *sprint*. De acordo com o resultado, é avaliado por pontuação o que foi previsto e o que não foi previsto na *sprint* de cada participante e o aprendizado. Os gráficos gerados na planilha são avaliados mensalmente pela equipe, conforme demonstrado na Figura 7.

Figura 7 - Demonstração dos resultados das *sprints*



Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Considerando a relação entre o processo de *Sprint Planning*, a pontuação no Scrum *poker* e a análise periódica dos indicadores, fica evidente uma abordagem holística e iterativa na gestão ágil. A pontuação no Scrum *poker* é atribuída com base em uma combinação de produtividade, tempo e complexidade, alinhando-se ao princípio de avaliar não apenas a quantidade de trabalho realizado, mas também a qualidade e o esforço necessário para concluir as atividades. Os entrevistados destacam a importância de alimentar e analisar esses indicadores regularmente, seja semanalmente ou *sprint a sprint*, refletindo a ênfase na monitorização contínua do desempenho e na adaptação às mudanças ao longo do tempo.

Com o objetivo de acompanhar a aplicabilidade da ferramenta Scrum e implementar a metodologia ágil de forma sustentável, foi elaborada uma planilha de acompanhamento das *Sprints*. Essa planilha oferece resultados como a média da pontuação concluída por *sprint*, a porcentagem de conclusão total por *sprint*, a porcentagem de conclusão por *sprint* de cada participante e a média de pontos por dias trabalhados na *sprint*. Esses dados são analisados mensalmente pela equipe para avaliar o que foi previsto e não previsto em cada *sprint*, bem como para identificar oportunidades de aprendizado e aprimoramento contínuo.

Após a discussão dos resultados obtidos na pesquisa, o Quadro 4 resume os achados, os quais estão em consonância com os objetivos específicos estabelecidos na pesquisa.

Quadro 4 – Objetivos específicos e os seus respectivos resultados

Objetivo geral	Objetivos específicos	Resultados
Analisar as implicações da aplicação do Scrum no setor de gestão da qualidade de uma construtora de habitação popular do Agreste Pernambucano.	Compreender o processo de adaptação do Scrum para a realidade da empresa	<ul style="list-style-type: none"> ● Transformação da mentalidade; ● Mais transparência entre o time; ● Cultura de flexibilidade.
	Conhecer as práticas Scrum aplicadas no setor de gestão da qualidade da empresa e as melhorias obtidas	<ul style="list-style-type: none"> ● Maior colaboração entre os membros do time; ● Autonomia do time; ● Auto-organização e clareza na priorização; ● Necessidade de fortalecer e aprimorar a priorização com foco no valor; ● Não há prática do <i>time-boxing</i>; ● Barreiras hierárquicas.
	Identificar como são mensurados os impactos da aplicação do Scrum no setor de gestão da qualidade da empresa.	<ul style="list-style-type: none"> ● Há a necessidade de buscar mensurar os resultados de forma mais objetiva; ● Utilização do método de pontuação, tendo como base o Scrum <i>Poker</i>; ● Acompanhamento das <i>sprints</i>.

Fonte: Elaboração própria (2024)

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo analisar as implicações da aplicação do Scrum no setor de gestão da qualidade de uma construtora de habitação popular do Agreste Pernambucano. Inicialmente, buscou-se compreender o processo de adaptação da implementação do Scrum para realidade da empresa, em seguida, buscou-se conhecer as práticas Scrum aplicadas no setor de gestão da qualidade da empresa e as melhorias obtidas, bem como identificar como são mensurados os impactos da aplicação do Scrum no setor de gestão da qualidade da empresa.

O processo de implementação do Scrum no setor de gestão da qualidade da empresa foi lento, gradual e adaptável, visando garantir uma transição suave, o alinhamento da equipe e a maximização dos benefícios. Durante as entrevistas, a colaboração emergiu como um princípio fundamental, enfatizando a importância do trabalho em equipe e da transparência nas atividades. Além disso, a priorização baseada em valor foi destacada como um aspecto positivo e que precisa ser aprimorado pela empresa, demonstrando a necessidade contínua de ajustes e adaptações. Foi identificada uma mudança positiva na mentalidade dos colaboradores da equipe, destacando a cultura da flexibilidade e auto-organização na rotina.

É importante ressaltar que tanto a definição de adaptação na literatura quanto as observações dos entrevistados enfatizam a importância de permitir ajustes no processo ou na tomada de decisões, reconhecendo os desafios hierárquicos e destacando o empoderamento dentro dos limites disponíveis como uma ferramenta valiosa para lidar com desvios e garantir a eficácia nas operações.

Utilizando o Scrum *Poker* como base, uma planilha foi elaborada pela empresa para acompanhar a aplicabilidade da ferramenta Scrum e a implementação da metodologia ágil, com foco na produtividade sustentável. Essa ação busca equilibrar eficiência e bem-estar da equipe, visando não apenas alcançar metas imediatas, mas também garantir uma produtividade sustentável no longo prazo e um ambiente de trabalho saudável e satisfatório para todos os envolvidos.

Em suma, este estudo destaca a importância da implementação cuidadosa e adaptável do Scrum, evidenciando seus benefícios, como transparência, colaboração, autonomia do time, clareza na priorização, foco na entrega de valor, evidenciando o sucesso do Scrum no setor de gestão da qualidade.

Quanto às limitações do estudo, durante a coleta de dados, dada a indisponibilidade de tempo de alguns participantes da pesquisa, o roteiro de entrevista semiestruturada não teve como ser aplicado nem presencialmente nem via plataformas *online*, o que não comprometeu o

alcance dos objetivos da pesquisa. Recomenda-se que pesquisas futuras explorem a mensuração da contribuição da aplicação do Scrum, abrangendo também outros níveis hierárquicos e a possibilidade de implantação em outros setores da empresa.

REFERÊNCIAS

- AAKER, D. A.; KUMAR, V.; DAY, G. S. **Pesquisa de marketing**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2004.
- ABRAHAMSSON, P.; SALO, O.; RONKAINEM, J.; WARSTA, J. Agile Software Development Methods: Review and Analysis. **Technical Research**. Finland, 2002. Disponível em: <<https://doi.org/10.48550/arXiv.1709.08439>> Acesso em: 10 ago 2023.
- AGILE MANIFESTO. **Manifesto for Agile Software Development**. 2001. Disponível em: <<http://agilemanifesto.org/>> Acesso em: 10 ago 2023
- AGUIAR, G. de F.; PEINADO, J. **Compreendendo o Kanban: Um Ensino Interativo Ilustrado**. 1. ed. Curitiba: Da Vinci, 2007. Disponível em: <<https://somostodosadm.files.wordpress.com/2018/04/kanban-contec3bado-extra-de-apoio.pdf>> Acesso em: 17 out 2022.
- AMBLER, S. **Agile modeling**. 1. ed. New York: Wiley Computer Publishing, 2002.
- ANDRADE, A. J. F.; BARBOSA, P. A. M.; OLIVEIRA, J. C. O.; SILVEIRA, F. R. V. **Gestão de Projeto com Scrum: Um Estudo de Caso**. 2009. Disponível em: <<https://www.enucomp.com.br/2012/conteudos/artigos/scrum.pdf>> Acesso em: 10 ago 2023.
- AUDY, J. **Scrum 360 - Um Guia Completo e Prático de Agilidade**. 1. ed. Porto Alegre: Casa Code, 2015.
- BARANDAS, G. M. **Concepção de aplicações de software de Business Analytics com metodologias ágeis**, 2017. 34 p. Trabalho de Conclusão de Curso, (Graduação em Administração de Empresas) - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/33559/33559.PDF>. Acesso em: 06 ago. 2023.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 1. ed. São Paulo: Editora 70 Edições, 2011.
- BECK, K. **Manifesto for agile software development**, 2001. Disponível em: <http://agilemanifesto.org>. Acesso em: 28 fev. 2023.
- BECODE. **Scrum para iniciantes: O que é, como funciona, benefícios e cargos!** 2016. Disponível em: <<https://becode.com.br/scrum-para-iniciantes/>>. Acesso em: 23 ago. 2023

BISSI, W. METODOLOGIA DE DESENVOLVIMENTO ÁGIL. **Revista Campo Digital**, [S. l.], v. 2, n. 1, p. 1-4, 2007. Disponível em:

<https://revista2.grupointegrado.br/revista/index.php/campodigital/article/view/312>. Acesso em: 25 jan. 2023.

BROD, C. **Scrum: Guia prático para projetos ágeis**. 2. ed. Salvador: Novatc, 2013.

CARVALHO, B. V.; MELLO, C. H. P. **Revisão, análise e classificação da literatura sobre o método de desenvolvimento de produtos ágil Scrum**. In: Simpósio De Administração Da Produção, Logística E Operações Internacionais – SIMPOI, 12. São Paulo, 2009. 15 p.

COCKBURN, B. **Crystal Clear: A Human-Powered Methodology for Small Teams**. 1. ed. Canadá: Person Education Limited, 2004.

CONFORTO, E.C.; REBENTISCH, E.; AMARAL, D. C. **Project Manangement Agility Global Survey**. Massachusetts, U.S.A. 2014. Disponível em:

<http://dspace.mit.edu/bitstream/handle/1721.1/88105/PM-Agility-Global-Survey-PMI-Executive-Report-v10.pdf?sequence=1> Acesso em: 29 jun. 2023.

CONSORTIUM, A. B. **The DSDM agile project framework handbook**. 2. ed. Londres: Agile Business Consortium, 2014.

CORRÊA, L. Gestão de Projetos aplicados à construção civil. **Revista IETEC - Instituto de Educação Tecnológica**, Belo Horizonte, v. 5, n. 4, p. 30-37, abril, 2008.

CRESWELL, J. W. **Projeto de Pesquisa**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

CUNHA, H.; RIBEIRO, S. **Metódos Ágeis em Gerenciamento de Projetos**. 1. ed. Rio de Janeiro: Direito Editorial, 2015.

DANTAS, V. F. **Uma metodologia para o desenvolvimento de aplicações Web num cenário global**. 2003. 167 p. Dissertação (Mestrado no Centro de Ciências e Tecnologia) - Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, 2003.

DYBÅ, T.; DINGSØYR, T. Empirical studies of agile software development: A systematic review. **Information and Software Technology**, China. v. 7, n. 10, p. 833-859, setembro, 2008.

FERREIRA, G. R. M.; MELO, C. O. **Adoção de métodos ágeis em uma Instituição Pública de grande porte - um estudo de caso**. 2001. 14 p. 1 Instituto de Matemática e Estatística Universidade de São Paulo (USP) - São Paulo, 2001. Disponível em:

<http://valinhos.ime.usp.br:55080/agilcoop/files/WBMA_Melo_e_Ferreira.pdf> Acesso em: 09 ago 2023.

FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. **Métodos de pesquisa**. Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS– Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOMES, F. A.; RESENDE, C. F. C.; TOLEDO, R. Usando métodos ágeis para ensinar métodos ágeis. **Anais do 5º Workshop Brasileiro de Métodos Ágeis**, 2014. 12 p. *In:* Workshop Brasileiro de Métodos Ágeis, Florianópolis. INPE, 2014.

GONÇALVES, A. T. P. **Modelo para seleção de fornecedores em relacionamentos colaborativos na Cadeia de Suprimentos do setor de energia eólica**. 2019. 204 f. Tese (Doutorado em Administração) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2019.

HIGHSMITH, J. **Agile Project Management – Creating Innovative Products**. 2. ed. United States of America: Pearson Education, 2004.

KERZNER, H. **Gestão de projetos: as melhores práticas**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

KERZNER, H. **Gestão de projetos: as melhores práticas**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2020.

LEITE, M. O.; PINHO, I. B.; PEREIRA, P. E.; HEINECK, L. F. M.; ROCHA, F. E. M. da. Aplicação do sistema kanban no transporte de materiais na construção civil. **Revista Produção Online**, [S. l.], v. 4, n. 4, p. 8-11. 2004. Disponível em: <https://producaoonline.org.br/rpo/article/view/1847>. Acesso em: 25 jan. 2023.

LESTER, A. **Project management, planning and control: managing engineering, construction and manufacturing projects to PMI, APM and BSI standards**. 7. ed. Cambridge: Elsevier. 2017.

MUNDIM, A. P. F. et al. Aplicando o cenário de desenvolvimento de produtos em um caso prático de capacitação profissional. **Gestão & Produção**, v. 9, n. 1, p. 1-16, 2002.

NERUR, S.; MAHAPATRA, R.; MANGALARAJ, G. Challenges of migrating to agile methodologies. **Communications of the ACM**, v. 48. n. 5, p. 72-78, 2005.

PMI - Project Management Institute. **A Guide to the Project Management Body of Knowledge**. 5. ed. Pennsylvania: Book editor, 2013.

PMI - Project Management Institute. **O valor da pesquisa em gerenciamento de projetos**. U.S.A.: PMI, 2017a. Disponível em: <https://www.pmi.org/learning/library/value-research-project-management-10795>. Acesso em: 28 fev. 2023.

PMI - Project Management Institute. **Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos (Guia PMBOK)**. 6. d. Newtown Square, Pennsylvania: Project Management Institute, 2017b.

PRIKLADNICKI, R.; MAGNO A. **Métodos Ágeis para desenvolvimento de software**. 1. ed. Porto Alegre: Bookman. 2014.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Universidade Feevale, 2013.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1989.

RIGBY, D. **Ágil do jeito certo: transformação sem caos**. 1. ed. Benvirá: São Paulo, 2021.

SCHWABER, K. **Agile Project Management with Scrum**. 1. ed. Washington: Microsoft Press, 2004.

SCHWABER, K.; BEEDLE, M. **Agile software development with SCRUM**. 1. ed. Nova Jersey: Prentice Hall, 2002.

SCHWABER, K.; SUTHERLAND, J. **Guia do Scrum**. 4. ed. U.S.A.: Project Management Institute, 2013. Disponível em: <http://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v1/Scrum-Guide-Portuguese-BR.pdf>. Acesso em: 28 fev 2023.

SCHWABER, K.; SUTHERLAND, J. **The Scrum Guide: The Definitive Guide to Scrum: The Rules of the Game**. 5. ed. U.S.A.: Scrum.org, 2017. Disponível em: <https://www.scrum.org/resources/scrum-guide> Acesso em: 28 fev. 2023.

SCRUMstudy. **Um Guia para o Conhecimento em Scrum (Guia SBOK)**. 3. ed. Phoenix: SCRUMstudy, 2016.

SEBRAE. **Kanban: metodologia ágil aumenta produtividade e reduz desperdícios**. Brasília: SEBRAE, 2023. Disponível em: <

https://sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Arquivos/ebook_sebrae_metodo-kanban.pdf>

Acesso em: 05 mar. 2024.

SHENHAR, A. J.; DVIR, D. **Reinventing Project management: the diamond approach to successful growth and innovation**. 2007. Harvard Business School Press, 2007.

SILVA, R. F.; MELO, F. C. Modelos híbridos de gestão de projetos como estratégia na condução de soluções em cenários dinâmicos e competitivos. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, v. 12, n. 3, p. 7, 2016. Disponível em:

<http://www.rbgdr.net/revista/index.php/rbgdr/article/download/2532/550> . Acesso em: 17 fev 2023.

SOUZA, D. A. C. M. **Gestão A3 de Projetos (ágil, arretada e arrochada) uma visão simples e objetiva para a PMI-ACP**. 1. ed. Rio de Janeiro: Editoria Ciência Moderna, 2017.

SPALEK, S. **Traditional vs Modern Management Methods. Theory and Practice**. *In: Smart and Efficient Economy: Preparation for the Future Innovative Economy*, 21st International Scientific Conference, 2016.

SPUNDAK, M. Mixed agile/traditional project management methodology – reality or illusion? *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, v. 119, p. 939 - 948, 2014.

STOICA, M.; MIRCEA, M.; GHILIC-MICU, B. Software development: Agile vs. traditional. **Informatica Economica**, v. 17, n. 4, p. 64, 2013.

SUTHERLAND, J. **SCRUM: A arte defazer o dobro do trabalho na metade do tempo**. 1. ed. São Paulo: LeYa, 2014.

TELES, T. **Gerenciamento de projetos de Softwares com Pmbok e Scrum**. 2020. 50p. Instituição de Pós-Graduação – IPOG, Goiânia, 2020.

TRIVIÑOS, A. N. **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais: A Pesquisa Qualitativa em Educação**. O Positivismo. A Fenomenologia. O Marxismo. São Paulo: Atlas, 1987.

TUBINO, D. F. **Sistemas de Produção a Produtividade no Chão de Fabrica**. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 1999.

UDO, N.; KOPPENSTEINER, S. **Will agile development change the way we manage software projects? Agile from a Pmbok guide perspective**. 2003. Disponível em: <
<https://www.pmi.org/learning/library/agile-development-change-manage-software-7717>>

Acesso em: 05 ago. 2023.

VARASCHIM, J. D. **Implantando o SCRUM em um Ambiente de Desenvolvimento de Produtos para Internet**. 2009. 21 p. Curso de Ciência da Computação, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

VERSIONONE. **14th Annual State of Agile Report**. 2020. Disponível em:
<<https://stateofagile.com/#ufh-i-615706098-14th-annual-state-of-agile-report/7027494>>.

Acesso em: 29 jun 2023.

VERZUH, E. **Gestão de Projetos**. 1. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

WYSOCKI, R. K. **Adaptive project framework: managing complexity in the face of uncertainty**. 1. ed. Boston: Addison-Wesley Professional, 2010.

ZANELLA, L. C. H. **Metodologia da pesquisa**. Florianópolis: Secretaria de Educação a distância, 2006.

APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTA



Olá, respondente!

Esta pesquisa está vinculada ao Trabalho de Conclusão de Curso do Curso de Administração da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).

Responda-as perguntas de forma natural de acordo com a sua experiência com o tema. Pedimos que seja o mais detalhista possível para que a pesquisa possa ter uma análise enriquecedora.

Os dados coletados terão caráter estritamente acadêmico e não é preciso se identificar. Além disso, garantimos que as informações fornecidas serão mantidas em completo sigilo, estando as informações pessoais/sensíveis resguardados pela Lei Geral de Proteção de Dados (Lei n. 13.709/18).

Gostaríamos de ressaltar que sua participação é essencial para o sucesso desta pesquisa!

Obs.: Você pode manter sua resposta com a fonte na cor vermelha para destacar. Obrigada!

ROTEIRO DE ENTREVISTA

1. Como foi o processo de adaptação para implementar o Scrum?
2. Como funcionou o processo de disseminação do Scrum na empresa?
3. Como que o setor de gestão da qualidade aplica o Scrum no seu cotidiano?
4. Dentre os princípios do Scrum, comente sobre aqueles que você vivencia na prática:

Princípio	Descrição
Controle de processos empíricos	O Scrum se baseia na evolução do conhecimento durante o trabalho, valorizando a adaptação contínua com base na experiência.
Auto-organização	As equipes Scrum decidem como trabalhar, promovendo autonomia, criatividade e responsabilidade.
Colaboração	A equipe colabora internamente e com stakeholders, visando entender necessidades e receber feedback constante.
Priorização baseada em valor	Atividades são priorizadas pelo valor que agregam ao produto, direcionando esforços para áreas de maior impacto.
Time-Boxing	Atividades têm prazos fixos, mantendo foco e disciplina. Reuniões, como a Daily Scrum, são limitadas em tempo.
Desenvolvimento interativo	O trabalho é dividido em incrementos entregues a cada <i>sprint</i> , permitindo adaptação contínua e melhoria progressiva.

5. Após implementação do Scrum, comente sobre os impactos referentes à Transparência, Inspeção e Adaptação:

Transparência	A transparência implica que tanto o processo quanto o trabalho gerado devem ser acessíveis a todos os membros da equipe, incluindo os executores e aqueles que recebem o resultado, uma vez que ela facilita a capacidade de inspeção.
Inspeção	A inspeção regular e meticulosa dos artefatos e do progresso orientado ao objetivo é crucial, pois aumenta a chance de identificar variações ou problemas indesejados, permitindo assim a adaptação do plano conforme necessário.
Adaptação	Quando os elementos dentro dos limites aceitáveis do processo e/ou produto se desviam, torna-se necessário realizar ajustes. Portanto, é fundamental que as pessoas envolvidas tenham a capacidade de autogerenciamento e sejam empoderadas para tomar as medidas adequadas.

6. Comente sobre as melhorias obtidas após a utilização do Scrum.
7. Como o Scrum consegue contribuir para melhoria da sua rotina no trabalho?
8. Como a empresa tem mensurado as contribuições/impactos da implementação do Scrum?
9. Quais os indicadores que são utilizados? Como são mensurados?
10. Como funciona o indicador de mensuração de produtividade? Como é possível medir os ganhos e as perdas conforme esse indicador? Com que frequência ele é utilizado?