



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, ATUÁRIA E CONTABILIDADE
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

ANA VITÓRIA ALVES DE ARAÚJO

**PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE UM PRODUTO *OMNICHANNEL* PARA
*CONTACT CENTERS***

FORTALEZA
2024

ANA VITÓRIA ALVES DE ARAÚJO

PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE UM PRODUTO *OMNICHANNEL* PARA
CONTACT CENTERS

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Administração do Departamento de Administração da Universidade Federal do Ceará, como parte dos requisitos para obtenção do grau de Bacharel em Administração.

Orientador: Professor Dr. Cláudio Bezerra Leopoldino.

FORTALEZA
2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Sistema de Bibliotecas

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

A477 Alves de Araújo, Ana
Vitória.

PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE UM PRODUTO OMNICHANNEL PARA
CONTACT CENTERS / Ana Vitória Alves de Araújo. – 2025.

55 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará,
Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Curso de Administração,
Fortaleza, 2025.

Orientação: Prof. Dr. Cláudio Bezerra Leopoldino..

1. Gestão de Produtos . 2. Metodologias Ágeis. 3. Desenvolvimento de Produtos. I.
Título.

CDD 658

ANA VITÓRIA ALVES DE ARAÚJO

PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE UM PRODUTO *OMNICHANNEL* PARA
CONTACT CENTERS

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Administração do Departamento de Administração da Universidade Federal do Ceará, como parte dos requisitos para obtenção do grau de Bacharel em Administração.

Aprovado em 28 de janeiro de 2025.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Cláudio Bezerra Leopoldino (Orientador)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Me. Germana Ferreira Rolim
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr Bruno Chaves Correia-Lima
Universidade Federal do Ceará (UFC)

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus, por Sua generosidade e por nunca me desamparar, mesmo diante das minhas falhas.

Aos meus pais e à minha tia, minha eterna gratidão. Cada um, à sua maneira, contribuiu para que eu me tornasse a mulher que sou hoje. Eles investiram nos meus estudos, celebraram minhas conquistas e me apoiaram nos momentos mais difíceis. Acima de tudo, sempre acreditaram no meu potencial, mesmo quando eu duvidava de mim mesma.

Ao meu namorado, expesso minha gratidão por ter compartilhado grande parte dessa jornada universitária comigo. Ele esteve ao meu lado em todos os altos e baixos, oferecendo apoio incondicional e permanecendo presente quando eu mais precisei.

Aos professores, especialmente ao meu orientador, sou imensamente grata pelo conhecimento transmitido e pelas orientações que foram essenciais ao longo dessa caminhada. Vocês foram peças fundamentais para que eu pudesse chegar até aqui.

Por fim, agradeço a mim mesma, por não ter desistido, mesmo quando a rotina parecia pesada e as dificuldades quase me fizeram parar. Por ser inquieta, curiosa e determinada. Essa jornada me transformou em uma mulher mais forte, corajosa e perseverante. Reconhecer e celebrar minhas próprias conquistas sempre foi um desafio, mas hoje busco ser mais gentil comigo mesma. Aprendi que meus sonhos são muito maiores do que qualquer obstáculo e sigo determinada a nunca desistir deles.

Não tenho medo de errar, só medo de desistir.

RESUMO

O desenvolvimento de produtos tecnológicos voltados para automação desempenha um papel estratégico, permitindo que as organizações se diferenciem e obtenham vantagens competitivas significativas. Este estudo teve como objetivo principal analisar o processo interno de desenvolvimento de um produto *omnichannel* para *contact centers*, destacando as práticas adotadas e os desafios enfrentados pela equipe envolvida. A metodologia adotada foi qualitativa, estruturada como um estudo de caso. A pesquisa combinou a análise de documentos internos da empresa e a aplicação de questionários e entrevistas com integrantes da equipe de desenvolvimento, gestores e diretores. A empresa analisada, sediada em Fortaleza, Ceará, é especializada no desenvolvimento e comercialização de soluções tecnológicas para *omnichannel* e inteligência artificial, atendendo a mais de dois mil clientes em todo o Brasil. A coleta de dados ocorreu entre dezembro de 2024 e janeiro de 2025, envolvendo 11 respondentes, incluindo desenvolvedores, um gerente de projetos e um diretor de tecnologia. Os resultados revelaram que, apesar da adoção de metodologias ágeis como *Scrum* e *Kanban*, a equipe enfrenta barreiras significativas que impactam a eficiência do desenvolvimento do produto. Entre os principais desafios identificados estão a priorização inadequada das demandas e as lacunas de comunicação entre as diferentes áreas da empresa. Os pontos de melhoria são de ordem social e administrativa. Este estudo contribui para a literatura sobre desenvolvimento de produtos tecnológicos em ambientes altamente competitivos e dinâmicos, ressaltando a integração de metodologias ágeis e práticas de gestão de produtos. As implicações práticas sugerem a implementação de OKRs (*Objectives and Key Results*) para alinhar a estratégia organizacional às metas das equipes, além da automação de processos críticos e da melhoria na comunicação interdepartamental para superar os desafios identificados. A combinação de metodologias ágeis, ferramentas de gestão e capacitação contínua é fundamental para entregar produtos de alta qualidade alinhados às demandas do mercado.

Palavras-chave: Metodologias Ágeis; Desenvolvimento de Produtos; *Omnichannel*; *Contact centers*; Gestão de Produtos.

ABSTRACT

The development of technological products aimed at automation plays a strategic role, allowing organizations to differentiate themselves and gain significant competitive advantages. The main objective of this study was to analyze the internal process of developing an omnichannel product for contact centers, highlighting the practices adopted and the challenges faced by the team involved. The methodology used was qualitative, structured as a case study. The research combined the analysis of internal documents from the company and the application of questionnaires and interviews with members of the development team, managers, and directors. The company analyzed, based in Fortaleza, Ceará, specializes in the development and commercialization of technological solutions for omnichannel and artificial intelligence, serving over two thousand clients across Brazil. Data collection occurred between December 2024 and January 2025, involving 11 respondents, including developers, a project manager, and a technology director. The results revealed that, despite the adoption of agile methodologies such as Scrum and Kanban, the team faces significant barriers that impact the efficiency of product development. Among the main challenges identified are the inadequate prioritization of demands and communication gaps between different areas of the company. The areas for improvement are social and administrative. This study contributes to the literature on the development of technological products in highly competitive and dynamic environments, highlighting the integration of agile methodologies and product management practices. The practical implications suggest implementing OKRs (Objectives and Key Results) to align organizational strategy with team goals, as well as automating critical processes and improving interdepartmental communication to overcome the identified challenges. The combination of agile methodologies, management tools, and continuous training is essential to deliver high-quality products aligned with market demands.

Keywords: Agile Methodologies; Product Development; Omnichannel; Contact centers; Product Management.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Etapas do Gerenciamento de Projetos.....	16
Figura 2 – Interseção das áreas demandantes de Produto.....	17
Figura 3 – Elementos do <i>Scrum</i>	21
Figura 4 – Modelo de Quadro Kanban	24
Figura 5 – Modelo de desenvolvimento de produto.....	25
Figura 6 – Fluxograma sobre os macro-processos de desenvolvimento de produto	36
Figura 7 – Análise SWOT sobre as respostas levantadas	36

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Manifesto Ágil	19
Quadro 2 – Semelhanças e diferenças entre as metodologias	22
Quadro 3 – Perfil dos entrevistados	30
Quadro 4 – Roteiro de Entrevistas com base no perfil dos entrevistados	30
Quadro 5 – Ferramentas e utilização	40
Quadro 6 – Matriz GUT - Priorizando os desafios encontrados	43
Quadro 7 – Sumário dos resultados	44

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

SAAS	<i>Software as a Service</i>
TIC	Tecnologias da Informação e Comunicação
XP	<i>Extreme Programming</i>
SM	<i>Scrum Master</i>
PO	<i>Product Owner</i>
SWOT	<i>Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats</i>
GUT	Gravidade, Urgência e Tendência
PDP	Processo de Desenvolvimento de Produto
OKRs	<i>Objectives and Key Results</i>
KPIs	<i>Key Performance Indicators</i>
MVP	<i>Minimum Viable Product</i>
IA	Inteligência Artificial

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
1.1	Problema de pesquisa.....	11
1.2	Objetivos da pesquisa.....	12
1.2.1	<i>Objetivo Geral</i>	<i>12</i>
1.2.2	<i>Objetivos Específicos</i>	<i>12</i>
1.3	Justificativa.....	12
1.4	Metodologia	13
1.5	Organização do trabalho.....	14
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	15
2.1	Administração de Projetos	15
2.1.1	<i>Gerenciamento de Produtos.....</i>	<i>16</i>
2.2	Metodologias Ágeis.....	18
2.2.1	<i>Extreme Programming (XP).....</i>	<i>19</i>
2.3	Scrum	19
2.3.1	<i>Origem</i>	<i>20</i>
2.3.2	<i>Pilares do Scrum</i>	<i>20</i>
2.3.3	<i>Papéis, eventos e artefatos</i>	<i>20</i>
2.3.4	<i>Semelhanças e Diferenças entre o Scrum e o Extreme Programming ..</i>	<i>22</i>
2.4	Kanban	23
2.5	Processo de desenvolvimento de um produto de software	24
2.6	Produto <i>omnichannel</i> para <i>contact centers</i>	26
2.7	Resultado de pesquisas anteriores	26
3	METODOLOGIA.....	28
3.1	Caracterização da pesquisa	28
3.2	Instrumento de Coleta.....	29
3.3	Coleta de Dados.....	33
3.4	Tratamento de Dados	34
4	ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	35
4.1	Etapas do Desenvolvimento do Produto do Contact Center.....	35
4.2	Ferramentas e métodos utilizadas pela equipe	39
4.3	Desafios identificados.....	41
4.4	Sumário dos resultados.....	44

5	CONCLUSÃO.....	46
	REFERÊNCIAS.....	49

1 INTRODUÇÃO

No mercado atual, caracterizado pela globalização e intensa competitividade, a capacidade de inovação e adaptação tornou-se essencial para a sobrevivência e o crescimento das empresas. O desenvolvimento de produtos tecnológicos ocupa um papel estratégico nesse contexto, permitindo que as organizações aprimorem processos internos, otimizem a comunicação e aumentem a eficiência operacional (Morais *et al.*, 2019).

Com os avanços tecnológicos, a necessidade de integrar diferentes canais de comunicação para proporcionar uma experiência fluida ao cliente se tornou um fator crítico para a competitividade empresarial. Isso levou à consolidação do conceito de *omnichannel*, que visa unificar canais de atendimento – como telefone, chat, e-mail e redes sociais – em uma única plataforma, permitindo uma comunicação mais consistente e um atendimento eficiente (Barreto; Freitas; Paula, 2020). No universo dos *contact centers*, essa integração é especialmente relevante para atender às expectativas dos consumidores e otimizar as operações internas. Além de promover a fidelização de clientes, os *contact centers* atualmente desempenham atividades cada vez mais complexas, impulsionadas pelo avanço das novas tecnologias da informação (Almeida, 2016).

Nesse cenário, soluções de automação *omnichannel* têm sido amplamente adotadas para atender à crescente demanda por agilidade e eficiência, permitindo a centralização dos canais de comunicação e acelerando o atendimento ao cliente (Barreto; Freitas; Paula, 2020). Considerando essa tendência, este trabalho concentrou-se no processo de desenvolvimento de um produto *omnichannel* para *contact centers*, buscando compreender como a equipe estruturou seu fluxo de trabalho, quais metodologias e ferramentas foram utilizadas e quais desafios foram encontrados ao longo dessa jornada.

1.1 Problema de pesquisa

Com a evolução progressiva da tecnologia, essas empresas enfrentam o desafio de acompanhar tendências em rápida transformação, o que muitas vezes envolve estabelecer uma presença efetiva nas mídias digitais, como redes sociais e sites de avaliação. Nesse contexto, o desenvolvimento ágil de *software* se destaca

como uma abordagem eficaz, ao promover entregas iterativas e incrementais, permitindo adaptações às constantes mudanças do mercado e atendendo de forma mais rápida às necessidades dos clientes (Beck, 2004).

Diante dessa realidade, este estudo buscou responder à seguinte pergunta: Como é estruturado o processo interno de desenvolvimento de um produto *omnichannel* para *contact centers*?

1.2 Objetivos da pesquisa

Os objetivos de uma pesquisa devem estar alinhados com a questão central a ser investigada, garantindo coerência e lógica ao estudo. Para isso, é essencial adotar uma classificação adequada que corresponda à natureza da investigação (Bloom, 1956).

1.2.1 Objetivo Geral

Analisar o processo interno de desenvolvimento de um produto *omnichannel* para *contact centers*, destacando as práticas e desafios enfrentados pela equipe.

1.2.2 Objetivos Específicos

Desse modo, esses são os objetivos específicos a serem abordados:

1. Descrever as etapas do processo de desenvolvimento do produto, desde a concepção até o planejamento do pré-lançamento para o mercado.
2. Examinar as metodologias, *frameworks* e ferramentas utilizadas pela equipe de desenvolvimento.
3. Identificar os principais desafios enfrentados ao longo do processo de desenvolvimento do produto.

1.3 Justificativa

De acordo com a *Klynveld Peat Marwick Goerdeler – KPMG (2022)*, uma das maiores empresas globais de auditoria e consultoria tributária, qualquer código que ofereça valor a um grupo de usuários pode ser considerado um produto digital. Atualmente, o mercado brasileiro apresenta uma grande oferta de produtos SaaS, ou seja, *software* como serviço. Para Wang *et al.* (2008), esse modelo de tecnologia é

acessado pelos usuários como um serviço de internet, cujos custos são definidos de acordo com o uso. O *Dropbox* é um exemplo de serviço de armazenamento em nuvem baseado em assinatura, no qual os usuários pagam uma taxa mensal ou anual para obter espaço online e acessar arquivos de qualquer dispositivo conectado à internet, promovendo flexibilidade e praticidade no gerenciamento de dados (Hendricks, 2021).

Em 2023, por meio da pesquisa TIC Domicílios, conduzida pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação, identificou-se que 80 milhões de brasileiros realizaram compras pela internet, demonstrando que esse mercado está em constante expansão e merece estudo e análise (CETIC.br, 2023).

Projetos de desenvolvimento de produtos digitais frequentemente enfrentam incertezas e mudanças contínuas, uma vez que o escopo do produto pode ser ajustado diversas vezes para atender às necessidades dinâmicas do mercado e dos usuários (Highsmith, 2009). Por isso, metodologias ágeis são consideradas as mais adequadas para esse contexto, pois envolvem processos adaptativos, iterativos e incentivam o autogerenciamento dos membros da equipe (Schwaber; Sutherland, 2020).

Nesse cenário, apesar das diversas mudanças que ocorrem constantemente, é essencial ter processos bem definidos para mitigar gargalos e garantir que a equipe desempenhe um bom trabalho. Segundo o CBOK (2013), os benefícios do gerenciamento de processos incluem maior precisão nos prazos, consistência e adequação da capacidade, além do acompanhamento de desempenho, que auxilia nas rápidas mudanças de direção.

Dessa forma, o presente trabalho tem como objetivo compreender o processo de desenvolvimento do produto, identificando práticas bem-sucedidas e aspectos desafiadores, a fim de sugerir melhorias e promover maior eficiência no contexto organizacional.

1.4 Metodologia

A metodologia utilizada tinha natureza qualitativa, com o objetivo de investigar as práticas adotadas no processo de desenvolvimento do produto *omnichannel* para *contact centers* e compará-las com a literatura pertinente. O presente estudo de caso aborda as questões mencionadas anteriormente por meio de entrevistas com

membros da equipe de desenvolvimento envolvida no projeto e pela análise documental, que incluiu a revisão de documentos internos relacionados ao processo. A metodologia adotada será melhor detalhada adiante, apresentando a estrutura do estudo e as abordagens utilizadas para coleta e análise dos dados.

1.5 Organização do trabalho

A estrutura deste Trabalho de Conclusão de Curso está organizada em cinco seções. A primeira apresenta a introdução ao tema escolhido para análise, destacando o objetivo geral e os objetivos específicos do estudo. Na segunda seção, é exposto o referencial teórico que orienta a execução do estudo de caso. Esse referencial está organizado de forma a abordar conceitos que vão dos mais amplos aos mais específicos, incluindo temas como administração de projetos, gerenciamento de produtos e metodologias ágeis.

A terceira seção descreve o método de pesquisa, detalhando a abordagem adotada, o método escolhido, o campo de pesquisa e a estratégia de coleta de dados. Na quarta seção, é apresentado o estudo de caso realizado na empresa de tecnologia em questão, com a análise dos processos utilizados pela equipe e a apresentação de sugestões de melhorias. Por fim, a quinta seção traz as considerações finais, apontando as limitações da pesquisa e fazendo recomendações para estudos futuros.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A Fundamentação Teórica do presente trabalho seguiu um padrão fornecido por Zacarias (2023), que estruturou o referencial do tema de forma do mais abrangente ao mais específico. Dessa forma, a organização da teoria necessária para embasar o presente estudo partiu da Administração de Projetos, conceituando o que é um projeto e um produto, avançando para as Metodologias Ágeis e, por fim, detalhando a forma como é estruturado o processo de desenvolvimento, com base no autor Rozenfeld *et al.* (2006).

2.1 Administração de Projetos

Um projeto é um esforço temporário voltado para atingir um objetivo específico, seja a entrega de um produto ou a implementação de um novo serviço. A gestão de projetos envolve um conjunto de processos estruturados que auxiliam na tomada de decisões para selecionar, planejar, executar, controlar e encerrar um projeto de maneira eficiente (Maximiano; Veronese, 2022).

O administrador, ao longo de sua formação, desenvolve habilidades essenciais de gestão, tornando-se apto a atuar como gestor de projetos e a coordenar os três pilares fundamentais: escopo, prazo e custos. Segundo Maximiano (2017), a administração eficaz depende do planejamento, organização, liderança e controle, que são competências cruciais para garantir a execução bem-sucedida de um projeto e a entrega dos resultados esperados.

A gestão de projetos pode ser dividida em quatro macroetapas principais, conforme ilustrado na Figura 1. A primeira fase, planejar o projeto, compreende a justificativa da iniciativa, a declaração formal do escopo e a estimativa de recursos, custos e prazos. A segunda etapa, organizar e mobilizar recursos, envolve a definição da equipe, a estruturação da infraestrutura necessária e a alocação dos serviços indispensáveis ao andamento do projeto.

Na terceira fase, executar o projeto, os recursos são acionados e as atividades são conduzidas, garantindo a implementação das ações previstas e o monitoramento contínuo do desempenho. Por fim, a última etapa, encerrar o projeto, contempla a entrega do resultado, o fechamento de contas, a elaboração de relatórios e a desmobilização da equipe.

Esse fluxo estruturado permite uma gestão mais eficiente, mitigando riscos, otimizando recursos e assegurando a entrega do projeto dentro dos parâmetros estabelecidos.

Figura 1 – Etapas do Gerenciamento de Projetos



Fonte: Maximiano; Veronese (2022)

A estruturação dessas quatro macroetapas permite uma gestão mais previsível e eficiente dos projetos, garantindo que cada fase seja devidamente planejada e executada. Com uma abordagem organizada, é possível minimizar riscos, otimizar o uso de recursos e assegurar que os objetivos sejam atingidos de maneira satisfatória. Dessa forma, a gestão de projetos torna-se um fator essencial para o sucesso das organizações, possibilitando entregas alinhadas às expectativas e necessidades do mercado.

2.1.1 Gerenciamento de Produtos

O gerenciamento de produtos é responsável por conduzir o ciclo de vida de um produto, desde sua concepção até o encerramento de sua jornada. Sua principal missão é assegurar o sucesso do produto no mercado, atendendo às necessidades dos usuários e contribuindo para a realização dos objetivos estratégicos da empresa (Torres, 2015). A gestão de produtos está contida na interseção de três grandes pilares corporativos, conforme a Figura 2.

Figura 2 – Interseção das áreas demandantes de Produto



Fonte: Torres (2015).

A Figura 2 ilustra como esses três pilares se relacionam e influenciam o desenvolvimento de um produto. Os objetivos estratégicos da empresa representam a visão de longo prazo e as metas organizacionais que orientam as decisões sobre quais produtos devem ser desenvolvidos e como devem ser posicionados no mercado. Já os problemas e necessidades dos clientes são o ponto central do gerenciamento de produtos, pois garantir a entrega de valor ao consumidor final é essencial para a aceitação do produto e sua competitividade. A tecnologia disponível, por sua vez, define as possibilidades e limitações do desenvolvimento do produto, influenciando aspectos como viabilidade técnica, inovação e escalabilidade.

A interseção desses três fatores é crucial para a gestão eficiente de um produto, pois permite alinhar as demandas do mercado às capacidades tecnológicas da empresa, sem perder de vista a estratégia organizacional. O desafio do gerenciamento de produtos está exatamente em equilibrar esses três elementos para garantir que o produto seja viável, desejável e sustentável no mercado.

Além disso, segundo Kotler e Armstrong (2015, p. 298), um produto possui seu próprio ciclo de vida, que está contido em quatro fases, que são:

Introdução: é o momento inicial, onde exige um alto custo de produção e as vendas ainda estão evoluindo lentamente, nesse momento, é necessária uma divulgação maior para conquistar mercado. **Crescimento:** o produto começa a ganhar espaço no mercado, gerando os primeiros lucros e consolidando sua presença entre os consumidores. **Maturidade:** as vendas tendem a estabilização, e a empresa tem um gasto maior para manter o produto atraente para os consumidores. **Declínio:** é o momento que o produto atinge a obsolescência, e os concorrentes ganham destaque para o mercado-alvo, nesse estágio, a empresa precisa decidir entre investir em uma estratégia de revitalização ou planejar a retirada gradual do produto do mercado.

2.2 Metodologias Ágeis

As metodologias ágeis para desenvolvimento de *software* são uma alternativa às metodologias tradicionais. A maioria das metodologias ágeis não possui nada de inovador; sua diferenciação consiste no enfoque e nos valores. Nas metodologias ágeis, o foco nas pessoas prevalece. Além disso, existe a preocupação em reduzir o tempo com documentações extensas e focar no que gera mais valor, que é a implementação (Soares, 2004).

Ademais, as metodologias tradicionais são utilizadas em projetos nos quais os requisitos do sistema são fixos e as proposições futuras são previsíveis. Contudo, em projetos nos quais existem muitas mudanças, em que os requisitos são mutáveis e refazer o código não impacta negativamente no orçamento, quando as equipes são pequenas e as datas de entrega do *software* possuem um intervalo curto, faz-se necessária a adoção de metodologias ágeis para garantir que o projeto seja seguido e entregue (Soares, 2004).

Em 2001, dezessete especialistas em processos de desenvolvimento de *software* se reuniram e criaram o Manifesto Ágil, que estabelece quatro princípios fundamentais para guiar as metodologias que surgiram posteriormente, conforme pode ser observado no Quadro 1. Esses princípios são: indivíduos e interações acima de processos e ferramentas; *software* funcional acima de documentação extensa; colaboração com o cliente acima da negociação de contratos; e resposta a mudanças acima do seguimento de um plano (Beck *et al.*, 2001).

Embora processos, ferramentas, documentações e planos sejam importantes, o Manifesto Ágil enfatiza que esses elementos devem ser secundários em relação à entrega de valor contínuo ao cliente. O objetivo principal das metodologias ágeis é permitir que as equipes e organizações priorizem a colaboração, a flexibilidade e a adaptação rápida às necessidades do mercado, garantindo que os produtos sejam desenvolvidos de forma eficiente e com impacto significativo para os usuários (Highsmith, 2002).

Quadro 1 – Manifesto Ágil

Manifesto Ágil	
Indivíduos e interações	mais que processos e ferramentas
<i>Software</i> em funcionamento	mais que documentação abrangente
Colaboração com o cliente	mais que negociação de contratos
Responder a mudanças	mais que seguir um plano

Fonte: Beck; Kent *et al.* (2001).

O presente trabalho tem como objetivo analisar o *framework Scrum*. Contudo, como boa prática, algumas outras metodologias e frameworks serão incluídos brevemente a fim de contextualizar, tais como *Extreme Programming*, *Scrum* e *Kanban*.

2.2.1 Extreme Programming (XP)

É uma metodologia ágil estruturada para equipes pequenas, cujo foco está na entrega contínua de valor e na adaptação às mudanças. Criado por Kent Beck na década de 1990, o XP busca equilibrar o relacionamento entre qualidade técnica e a satisfação do cliente. Ele é especialmente útil em projetos onde os requisitos ainda estão indefinidos ou podem mudar ao longo do tempo. Essa característica de adaptação é alcançada por meio da priorização de práticas rigorosas, como entregas incrementais e *feedback* contínuo dos *stakeholders*, garantindo que o produto atenda às expectativas e gere resultados (Beck, 2004; Soares, 2004).

Um diferencial do XP é o foco na excelência técnica, promovendo práticas como a programação em pares, na qual dois desenvolvedores trabalham juntos no mesmo código, compartilhando ideias e revisando o trabalho um do outro. Além disso, a prática da refatoração, que consiste na revisão contínua do código, permite que o sistema mantenha sua eficiência, reduzindo a complexidade e facilitando a manutenção (Rubin, 2012). Outra prática relevante do XP é o planejamento colaborativo, que envolve as partes interessadas e a equipe técnica, assegurando que os esforços do time sejam direcionados às reais prioridades do cliente (Beck, 2004).

2.3 Scrum

2.3.1 Origem

O método *Scrum* foi efetivamente desenvolvido como um framework por Jeff Sutherland e Ken Schwaber em 1995. A primeira divulgação desse novo modelo, que estaria tão presente hoje em empresas de tecnologia, ocorreu por meio de um artigo intitulado *Scrum and the Perfect Storm* (Schwaber, 1996).

A definição de Schwaber e Sutherland (2020) entende o *Scrum* como uma estrutura básica capaz de ser aplicada em problemas de grande dificuldade, com o intuito de gerar o maior valor em menor tempo para o usuário final. O modelo proposto estipula papéis, eventos e artefatos que são essenciais no processo.

2.3.2 Pilares do Scrum

Schwaber e Sutherland (2020) evidenciam que o *Scrum* possui três pilares que são primordiais para garantir o bom relacionamento da equipe e a boa execução do projeto.

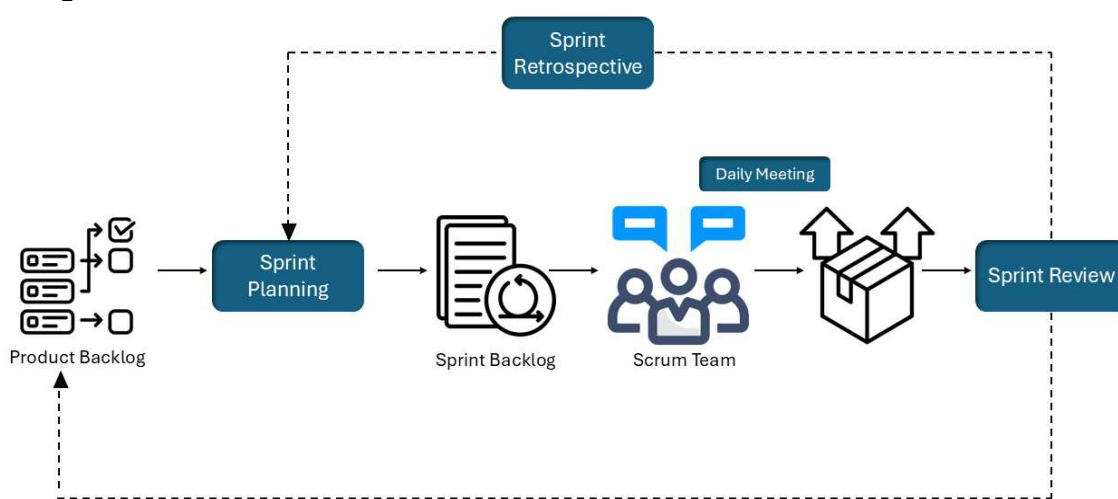
- Adaptação – Nas *daily*s (encontros diários de 15 minutos), os processos podem ser modificados e são redefinidos a fim de atender o objetivo é otimizar o trabalho em equipe.
- Transparência – Todos precisam ter conhecimento do progresso e dificuldades do projeto.
- Inspeção – Todas as atividades são acompanhadas, de modo preventivo, a fim de solucionar problemas antes que eles se tornem críticos.

2.3.3 Papéis, eventos e artefatos

O fluxo de desenvolvimento tem seu início com a definição do *Product Backlog*, um artefato composto por um catálogo de requisitos funcionais e não funcionais que devem atender às necessidades das partes interessadas. O responsável por priorizar e gerir esse backlog, bem como as expectativas dos stakeholders, é o *Product Owner* (PO). Outra atividade inerente à sua função é ser um representante da área de negócios para o time de desenvolvimento, ou seja, ele precisa ser claro nas especificações de requisitos para que o time técnico desenvolva exatamente o que precisa ser feito (Dal Molim; Souza, 2020).

O Time de Desenvolvimento possui várias habilidades e é autogerenciável. A equipe, na teoria, possui todas as expertises necessárias para atender à demanda e também é livre para escolher a forma como irá executar suas atividades. Outra figura que está presente no sucesso e andamento do projeto é o *Scrum* Master (SM). Esse papel tem a responsabilidade de garantir que o processo esteja sendo seguido. O SM ensina as práticas do *Scrum* a todos os envolvidos no projeto, ajuda no entendimento do propósito da equipe e faz com que todos estejam engajados para que a entrega aconteça (Dal Molim; Souza, 2020).

Figura 3 – Elementos do *Scrum*



Fonte: *Scrum* Org (2020)

O *Scrum* utiliza iterações, nas quais, em um curto período, o time entrega uma pequena parte do *software* pronta, gerando valor ao cliente. Dessa forma, essa limitação de tempo é chamada de *Sprint*. Para dar início a uma nova *Sprint*, realiza-se o Planejamento da *Sprint*, no qual o *Product Owner* apresenta os requisitos levantados e priorizados (*Product Backlog Items*) de acordo com a necessidade do cliente. Nesse momento, um artefato é definido: o *Sprint Backlog*, que contém os itens que serão feitos pelo time de desenvolvimento durante a *sprint* vigente.

Nos dias seguintes, ocorrem as *Dailys Scrum* (Reuniões Diárias) para verificar o andamento da *sprint* e identificar possíveis impedimentos que precisam ser removidos. Ao final da *sprint*, realiza-se a *Sprint Review*, uma reunião que visa validar o que foi desenvolvido durante os últimos dias. Para concluir esse ciclo iterativo, também é realizada a Retrospectiva, momento em que o time discute os pontos positivos, os pontos negativos, o que pode ser melhorado e define um plano de ação.

Essa cadência de rituais fica evidenciada de forma mais clara na Figura 3, que explicita todo o fluxo de *Scrum* que o *framework* indica a seguir seguido.

2.3.4 Semelhanças e Diferenças entre o *Scrum* e o *Extreme Programming*

O *Scrum* e o *Extreme Programming* (XP) têm em comum a essência do Manifesto Ágil de 2001, com semelhanças que reforçam sua relevância no desenvolvimento de *software*. Ambas as metodologias utilizam ciclos iterativos, garantindo que, ao final de cada período de trabalho, ocorra uma entrega de valor ao cliente. Essa preocupação com a geração de valor é uma característica central nas duas abordagens, assim como a importância da colaboração entre os membros da equipe e o *feedback* constante dos clientes, elementos fundamentais para o sucesso do projeto (Rubin, 2012).

No entanto, as duas metodologias se diferenciam em alguns aspectos. O *Scrum* segue uma estrutura mais formal, com agendas bem definidas e eventos, como Sprints, que promovem a inspeção e a transparência do trabalho realizado. Já no XP, essa abordagem é mais flexível: não há cerimônias fixas, e o cliente é diretamente integrado à equipe, permitindo uma participação mais ativa no dia a dia do desenvolvimento (Beck, 2004). O Quadro 2 sintetiza as semelhanças e as diferenças entre as metodologias. A comparação entre esses dois métodos tem como intuito ilustrar que cada um possui um objetivo diferente ao ser aplicado.

Quadro 2 – Semelhanças e diferenças entre as metodologias

Aspecto	<i>Scrum</i>	XP (Extreme Programming)	Semelhanças/Diferenças
Ciclos de Iteração	Trabalha com Sprints (geralmente 2-4 semanas)	Iterações curtas, entregas frequentes	Semelhança
Entrega de Valor	Entregas incrementais no final de cada Sprint	Entregas incrementais contínuas durante as iterações	Semelhança

Documentação	Foco em mínima documentação	Mínima documentação, com ênfase no código funcional	Semelhança
Colaboração da Equipe	Promove a auto-organização e comunicação aberta	Promove a auto-organização e comunicação aberta	Semelhança
Feedback do Cliente	Feedback em eventos específicos (Sprint Review)	Feedback constante e interação diária com o cliente	Semelhança/Diferença
Foco Principal	Organização do processo e gerenciamento de equipes	Qualidade técnica e excelência no código	Diferença
Práticas Técnicas	Não especifica práticas técnicas	Inclui 12 práticas técnicas (como refatoração, programação em pares)	Diferença
Tamanho da Equipe	Geralmente escalável para equipes maiores	Ideal para equipes pequenas (até 10 membros)	Diferença
Papéis	Definidos (Product Owner, Scrum Master, Time de Desenvolvimento)	Mais flexível, sem papéis fixos	Diferença
Planejamento	Envolve backlog priorizado pelo Product Owner	Planejamento colaborativo com stakeholders	Diferença
Integração do Cliente	Representado pelo Product Owner	Iterações curtas, entregas frequentes	Diferença

Fonte: Rubin (2012).

2.4 Kanban

A metodologia *Kanban*, inicialmente desenvolvida para a gestão da produção na indústria automotiva, vem sendo amplamente adaptada para o gerenciamento de projetos e processos em diversas áreas, incluindo o desenvolvimento de *software*. Seu principal diferencial é a abordagem visual para o controle do fluxo de trabalho, com quadros que permitem acompanhar tarefas em diferentes estágios e identificar gargalos no processo (Anderson, 2010), como representado na Figura 4.

Essa abordagem favorece a melhoria contínua, promovendo a entrega de valor de forma incremental e flexível, o que a torna particularmente eficaz em ambientes que demandam adaptação constante (Corrêa; Gianesi, 1993). Além disso, o *Kanban* estimula uma cultura de transparência, colaboração e foco na redução de desperdícios, sendo uma ferramenta poderosa para aumentar a eficiência das equipes (Corona; Pani, 2013). Estudos também destacam sua aplicabilidade em cenários de alta variabilidade e complexidade, onde o gerenciamento tradicional pode ser insuficiente (Soares, 2012).

Figura 4 – Modelo de Quadro *Kanban*

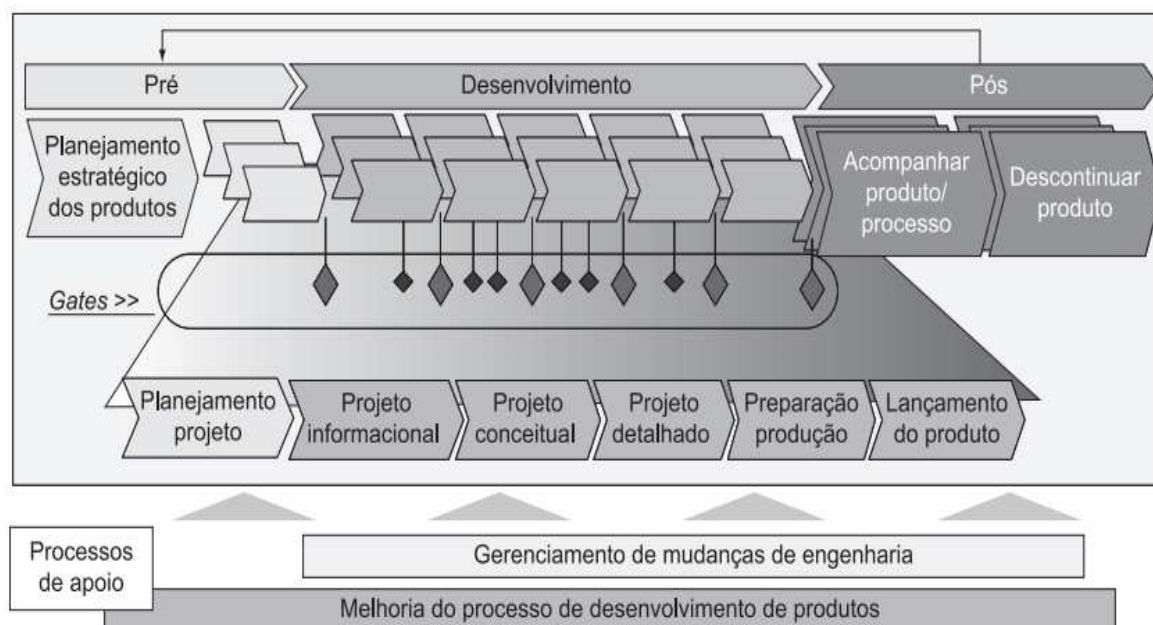


Fonte: Adaptado de Anderson (2010).

2.5 Processo de desenvolvimento de um produto de *software*

A área de Processo de Desenvolvimento de Produto (PDP) faz parte da Gestão da Inovação e abrange as atividades realizadas pelas empresas para criar produtos e disponibilizá-los no mercado (Unger; Eppinger, 2011).

Figura 5 – Modelo de desenvolvimento de produto



Fonte: Rozenfeld *et al.*, (2006).

Seguindo o modelo proposto por Rozenfeld *et al.* (2006) na figura 5, podemos dividir em três macro-etapas o desenvolvimento de um produto:

- Pré-desenvolvimento: Busca alinhar o planejamento estratégico da empresa com o planejamento do produto a ser construído, para atingir tanto os objetivos estratégicos do negócio quanto atender uma necessidade do mercado.
- Desenvolvimento do Produto: Nesse estágio, define-se o problema que o produto pretende resolver, além de realizar o levantamento dos requisitos principais, conhecido como projeto informacional, que estrutura as bases do desenvolvimento. Em seguida, no projeto conceitual, ocorre a troca de ideias e a busca pela solução ideal, explorando diferentes possibilidades. Na etapa do projeto preliminar, é construído um protótipo que incorpora as principais funcionalidades, com o objetivo de validar a viabilidade do produto e decidir se o desenvolvimento deve ou não continuar. Já no projeto detalhado, que está próximo da fase final, o produto é testado e validado em todos os aspectos. Após essa etapa, inicia-se a preparação para a produção, na qual os ajustes finais são realizados, permitindo que o produto seja, enfim, lançado para os usuários finais.
- Pós-desenvolvimento do Produto: Acompanha o produto no mercado, e o seu ciclo de vida.

2.6 Produto *omnichannel* para *contact centers*

Os produtos *omnichannel* para *contact centers* são soluções tecnológicas que integram diversos canais de atendimento, como telefone, chat, e-mail, redes sociais e aplicativos móveis, com o objetivo de oferecer uma experiência unificada e contínua ao cliente. Esse modelo elimina barreiras de comunicação ao consolidar todas as interações do consumidor em uma única plataforma, permitindo um atendimento mais eficiente e personalizado (Verhoef; Kannan; Inman, 2015).

A adoção de estratégias *omnichannel* no varejo e em serviços tem demonstrado impactos positivos na satisfação e fidelização dos clientes, pois reduz as barreiras entre os pontos de contato e melhora a jornada do consumidor (Barreto; Freitas; Paula, 2020). Além disso, a integração entre diferentes canais nos *contact centers* contribui para o aumento da produtividade das equipes, otimizando os processos de atendimento e minimizando a necessidade de retrabalho (Almeida, 2016).

No entanto, a implementação dessas soluções exige investimentos em tecnologia e mudanças organizacionais. Segundo Verhoef, Kannan e Inman (2015), para que a experiência *omnichannel* seja efetiva, é fundamental um alinhamento estratégico entre as áreas de marketing, vendas e suporte. Dessa forma, *contact centers* que adotam esse modelo conseguem não apenas atender às crescentes expectativas dos clientes, mas também aprimorar a eficiência operacional e aumentar a competitividade no mercado.

2.7 Resultado de pesquisas anteriores

Nesse contexto, diversos estudos analisaram a aplicação das metodologias ágeis, especialmente o *Scrum*, em diferentes cenários de desenvolvimento de produtos e projetos. Carvalho e Mello (2012) investigaram a adoção do *Scrum* e concluíram que sua implementação melhorou a comunicação interna, aumentou a motivação da equipe, reduziu custos, tempo e riscos do projeto, além de gerar um aumento significativo na produtividade. Em linha com esses achados, Machado e Medina (2017) destacaram que o *Scrum* proporcionou maior flexibilidade e adaptabilidade às mudanças, aprimorando a eficiência no desenvolvimento de *software*. Khalid *et al.* (2020) reforçaram essa visão ao identificar que o *Scrum* é

amplamente utilizado para agregar valor à produtos complexos, destacando-se por sua flexibilidade e eficiência no desenvolvimento ágil.

Em um contexto mais específico, Wang, Ramadani e Wagner (2017) analisaram a aplicação do *S-Scrum*, uma adaptação do *framework* para sistemas críticos de segurança, e concluíram que a metodologia foi viável para garantir agilidade e conformidade com requisitos rigorosos, ainda que apresentasse desafios específicos. Da mesma forma, Conforto et al. (2012) verificaram que o uso de metodologias ágeis aumenta a flexibilidade e a velocidade no desenvolvimento de produtos, facilitando a adaptação a mudanças e melhorando a comunicação entre as equipes. Além disso, estudos mais recentes, como o de Dias (2022), demonstraram que a adoção de boas práticas ágeis resultou em uma organização mais eficiente e na melhoria da qualidade dos produtos entregues. Por fim, Pedro (2021) destacou que a aplicação dessas metodologias, associada à autonomia dos times, proporcionou mais agilidade no desenvolvimento e maior engajamento dos colaboradores.

Os resultados dessas pesquisas reforçam os benefícios das metodologias ágeis, evidenciando sua capacidade de otimizar a produtividade, a comunicação e a adaptação das equipes às mudanças do mercado. Além disso, demonstram que a aplicação do *Scrum* pode ser ajustada para atender a necessidades específicas, garantindo sua efetividade em diferentes contextos organizacionais. Dessa forma, esses estudos forneceram uma base teórica sólida para esta pesquisa, auxiliando na compreensão dos impactos das metodologias ágeis no desenvolvimento de produtos e servindo como referência para a análise dos desafios e oportunidades identificados no contexto estudado.

3 METODOLOGIA

O objetivo da metodologia é detalhar e demonstrar de forma clara o processo pelo qual a pesquisa foi conduzida (Duarte; Furtado, 2017). Dessa forma, essa seção do trabalho apresenta a caracterização da pesquisa, os instrumentos utilizados para a coleta de dados, os métodos de obtenção das informações e os procedimentos adotados para a análise dos dados coletados.

3.1 Caracterização da pesquisa

A pesquisa qualitativa busca compreender os fenômenos sociais e os significados que lhes são atribuídos (Nogueira *et al.*, 2020). Segundo Yin (2015), o método de estudo de caso é amplamente utilizado para uma análise detalhada de fenômenos específicos em seu contexto real, permitindo uma compreensão aprofundada de questões complexas.

Este trabalho foi estruturado com base nesse método, que também é valorizado por sua flexibilidade e por integrar múltiplas fontes de dados, como apontam Stake (2000) e Nogueira *et al.* (2020).

No contexto deste estudo, o enfoque descritivo do estudo de caso permitiu relatar detalhadamente os processos internos de desenvolvimento do produto voltado para *contact centers*. Como observado por Gil (2008), o objetivo desse tipo de abordagem é descrever as características e os elementos de um fenômeno para identificar suas principais lacunas. A partir dessa análise, foi possível identificar pontos de melhoria significativos que podem contribuir para o aprimoramento dos processos analisados.

Nesse contexto, a empresa analisada é uma organização com filial sediada em Fortaleza, Ceará, especializada no desenvolvimento e comercialização de soluções tecnológicas voltadas para *Omnichannel* e Inteligência Artificial. Atualmente, possui mais de dois mil clientes em todo o Brasil e adota um modelo de trabalho híbrido, permitindo que os colaboradores atuem remotamente em determinados dias e presencialmente na sede da empresa em outros.

O foco deste estudo foi a esteira de desenvolvimento de *software*, com a análise das metodologias, frameworks e ferramentas utilizadas, bem como dos principais desafios enfrentados pela equipe ao longo do processo de criação e entrega do produto. Essa abordagem permitiu uma compreensão aprofundada das práticas

internas e contribuiu para a identificação de aspectos que podem ser aprimorados para aumentar a eficiência do desenvolvimento.

3.2 Instrumento de Coleta

O questionário é uma forma estruturada de coletar informações sobre um fenômeno específico, organizando perguntas que fornecem subsídios para a análise do objeto de estudo. A entrevista semiestruturada, por sua vez, permite que o entrevistador direcione a conversa a partir de um roteiro pré-definido, garantindo flexibilidade para aprofundar respostas conforme necessário (Nogueira *et al.*, 2020).

Além das entrevistas e questionários, a pesquisa também contou com uma análise documental detalhada, englobando planilhas internas, documentações de processos, registros de sprints e históricos de backlog do desenvolvimento. Esses documentos forneceram informações essenciais sobre as metodologias e ferramentas adotadas, a estruturação do fluxo de trabalho e os desafios enfrentados no desenvolvimento do produto. Também foi analisada a base de conhecimento interna da empresa, onde são armazenados manuais, diretrizes operacionais e registros de boas práticas, permitindo uma visão mais aprofundada sobre a gestão da informação e a padronização dos processos.

A coleta de dados foi realizada por meio de três questionários distintos, cada um direcionado a um grupo específico. O primeiro questionário foi aplicado ao time de desenvolvimento e qualidade de *software*, visando compreender as metodologias utilizadas, as dificuldades enfrentadas e a percepção da equipe sobre o processo. O segundo teve como foco a visão do gestor da área de inovação, explorando aspectos estratégicos e metodológicos da empresa. Por fim, o terceiro questionário buscou entender a perspectiva da diretoria sobre o alinhamento estratégico e os desafios organizacionais. No total, participaram da pesquisa nove membros da equipe de desenvolvimento, um gestor da área de inovação e um diretor da empresa.

A análise conjunta dos dados coletados possibilitou uma visão ampla e aprofundada do desenvolvimento do produto, permitindo identificar gargalos operacionais, dificuldades interdepartamentais e oportunidades de melhoria na estruturação dos processos internos.

O perfil dos respondentes é predominantemente masculino, composto por indivíduos com ensino superior completo e com uma maturidade considerável tanto na área de tecnologia quanto na empresa.

Quadro 3 – Perfil dos entrevistados

Perfil dos Entrevistados	Sexo	Idade	Tempo de Empresa	Qualificação
Desenvolvedores	Masculino	25-35	3 - 7 anos	Superior completo
Gerente de Projetos	Masculino	35	1 ano	Superior completo
Diretor de Tecnologia	Masculino	40	7 anos	Superior completo

Fonte: Autoria própria (2025).

Os dados apresentados no Quadro 3 evidenciam que os entrevistados possuem experiência significativa na área de tecnologia e no mercado em que atuam. A maioria dos desenvolvedores tem entre três e sete anos de empresa, demonstrando um nível considerável de maturidade organizacional e conhecimento dos processos internos. Além disso, a qualificação acadêmica de nível superior completo reflete a especialização da equipe, o que potencializa a aplicação das metodologias ágeis e o alinhamento com as estratégias corporativas.

Quadro 4 – Roteiro de Entrevistas com base no perfil dos entrevistados

Perfil Entrevistado	Objetivo Específico	Pergunta	Referência
Time de Desenvolvimento	1. Descrever as etapas do processo de desenvolvimento do produto.	Como você descreveria as etapas que seguem desde a concepção até o planejamento do pré-lançamento do produto?	Kotler e Armstrong (2015).
Time de Desenvolvimento	1. Descrever as etapas do processo de desenvolvimento do produto.	Quais são os critérios ou fatores mais importantes considerados nas fases iniciais do desenvolvimento?	Maximiano e Veronese (2022).

Continua

Perfil Entrevistado	Objetivo Específico	Pergunta	Referência
Time de Desenvolvimento	2. Examinar as metodologias, frameworks e ferramentas utilizadas pela equipe de desenvolvimento.	Quais metodologias e frameworks de desenvolvimento você utiliza no seu dia a dia?	Schwaber e Sutherland (2020).
Time de Desenvolvimento	2. Examinar as metodologias, frameworks e ferramentas utilizadas pela equipe de desenvolvimento.	Você acredita que as metodologias atuais são eficazes? Há alguma que considera mais adequada ao contexto da empresa?	Beck (2004).
Time de Desenvolvimento	2. Examinar as metodologias, frameworks e ferramentas utilizadas pela equipe de desenvolvimento.	As ferramentas empregadas (como Gitlab e Miro) são suficientes para atender às necessidades da equipe? Quais poderiam ser melhoradas?	Rubin (2012).
Time de Desenvolvimento	2. Examinar as metodologias, frameworks e ferramentas utilizadas pela equipe de desenvolvimento.	Qual é o seu nível de familiaridade e conforto com as ferramentas adotadas atualmente pela empresa?	Abrahamsson <i>et al.</i> (2002).
Time de Desenvolvimento	3. Identificar os principais desafios enfrentados ao longo do processo de desenvolvimento do produto.	Quais os principais desafios técnicos que você enfrenta durante o desenvolvimento do produto?	Beck (2004).
Time de Desenvolvimento	3. Identificar os principais desafios enfrentados ao longo do processo de desenvolvimento do produto	Há processos que poderiam ser otimizados para reduzir retrabalho ou aumentar a eficiência?	Schwaber e Sutherland (2020).
Time de Desenvolvimento	3. Identificar os principais desafios enfrentados ao longo do processo de desenvolvimento do produto	Quais melhorias você acredita que poderiam ser feitas para aumentar a eficiência no desenvolvimento do produto?	Beck (2004).
Gestor da Área	1. Descrever as etapas do processo de desenvolvimento do produto.	Como o planejamento do produto é estruturado, desde a concepção até o lançamento no mercado?	Kotler e Armstrong (2015).

Continuação

Perfil Entrevistado	Objetivo Específico	Pergunta	Referência
Gestor da Área	2. Examinar as metodologias, frameworks e ferramentas utilizadas pela equipe de desenvolvimento.	Existem práticas específicas que ajudam a equipe a alinhar os objetivos do negócio com o que é entregue no produto?	Torres (2015).
Gestor da Área	2. Examinar as metodologias, frameworks e ferramentas utilizadas pela equipe de desenvolvimento.	Quais frameworks e ferramentas de gestão são usados para acompanhar o progresso do desenvolvimento?	Schwaber e Sutherland (2020).
Gestor da Área	3. Identificar os principais desafios enfrentados ao longo do processo de desenvolvimento do produto.	Como você vê o alinhamento entre as necessidades do cliente e o que é desenvolvido pela equipe?	Rubin (2012).
Gestor da Área	3. Identificar os principais desafios enfrentados ao longo do processo de desenvolvimento do produto.	Quais são os maiores desafios na gestão de pessoas e recursos durante o desenvolvimento do produto?	Abrahamsson et al (2002).
Gestor da Área	3. Identificar os principais desafios enfrentados ao longo do processo de desenvolvimento do produto.	Como são tratadas as mudanças de requisitos ou prioridades no meio do processo?	Schwaber e Sutherland (2020).
Gestor da Área	3. Identificar os principais desafios enfrentados ao longo do processo de desenvolvimento do produto.	Existe algum gargalo frequente no fluxo de trabalho da equipe que precise de atenção?	Rubin (2012).
Diretoria	1. Descrever as etapas do processo de desenvolvimento do produto.	Como você percebe a integração entre as diferentes equipes (desenvolvimento, marketing, vendas) durante o ciclo de vida do produto?	Torres (2015).
Diretoria	2. Examinar as metodologias, frameworks e ferramentas utilizadas pela equipe de desenvolvimento.	Quais indicadores ou métricas são mais relevantes para avaliar o sucesso do desenvolvimento do produto?	Schwaber e Sutherland (2020).

Continuação

Perfil Entrevistado	Objetivo Específico	Pergunta	Referência
Diretoria	2. Examinar as metodologias, frameworks e ferramentas utilizadas pela equipe de desenvolvimento.	Você tem visibilidade das metodologias e frameworks adotados pela equipe de desenvolvimento? Eles estão alinhados com os objetivos estratégicos?	Schwaber e Sutherland (2020).
Diretoria	3. Identificar os principais desafios enfrentados ao longo do processo de desenvolvimento do produto.	Quais desafios estratégicos a empresa enfrenta no desenvolvimento e entrega do produto?	Maximiano e Veronese (2022).
Diretoria	3. Identificar os principais desafios enfrentados ao longo do processo de desenvolvimento do produto.	Há algum ponto crítico na comunicação ou no alinhamento entre a visão estratégica e a execução tática que poderia ser melhorado?	Rubin (2012).

Fonte: Autoria própria (2025).

Conclusão

Houve um cuidado especial na elaboração de perguntas claras e objetivas, de modo a garantir que os respondentes mantivessem o foco e que os dados coletados fossem consistentes e relevantes.

Além disso, considerando que a análise abrangeu três níveis organizacionais (operacional, tático e estratégico), foi identificada, durante a aplicação do questionário ao Diretor da área de Inovação e Produtos, a necessidade de realizar uma entrevista semiestruturada de forma presencial. Essa abordagem mostrou-se mais eficaz do que um formulário online, permitindo uma comunicação direta e aprofundada.

Já para o time de desenvolvimento, optou-se pela aplicação de formulários, respeitando o perfil desse grupo, que prefere atividades assíncronas e uma maior autonomia para elaborar respostas e propor soluções.

3.3 Coleta de Dados

Os dados foram coletados entre dezembro de 2024 e janeiro de 2025, utilizando o Google Formulários para captar as respostas dos desenvolvedores e o Google Meet para realizar entrevistas com o gerente de projetos e a diretoria.

A amostra foi composta por responsáveis e envolvidos diretamente no desenvolvimento do produto, abrangendo desde os desenvolvedores até a diretoria, responsável por definir a estratégia do negócio. No total, foram coletadas 11

respostas, sendo 9 de desenvolvedores, 1 do gerente de projetos e 1 do diretor da empresa analisada.

A estratégia de coleta com o time de desenvolvimento levou em consideração aspectos comportamentais, como a preferência por interações mais objetivas e o foco técnico dessas pessoas, o que justificou a escolha pelo envio de questionários. Já com a gerência e a diretoria, mesmo diante de agendas comprometidas e múltiplos compromissos, foram realizadas entrevistas individuais de aproximadamente uma hora, permitindo uma abordagem mais aprofundada. Apesar de alguns contratempos relacionados à disponibilidade, as entrevistas foram reagendadas e realizadas com sucesso.

Os resultados obtidos refletem as percepções e experiências de cada grupo, oferecendo uma visão ampla e detalhada sobre o processo de desenvolvimento do produto.

3.4 Tratamento de Dados

A análise foi estruturada com base nos objetivos específicos da pesquisa, permitindo uma correspondência direta entre os dados analisados e os resultados esperados.

Para isso, as respostas foram categorizadas em três níveis organizacionais: operacional (desenvolvedores), tático (gerente de projetos) e estratégico (diretoria). Essa categorização possibilitou compreender como cada nível percebe e interage com as etapas do desenvolvimento do produto, as metodologias e ferramentas utilizadas, e os principais desafios enfrentados.

Foi utilizada a matriz SWOT para identificar forças, fraquezas, oportunidades e ameaças relacionadas ao processo de desenvolvimento, bem como a matriz GUT para priorizar os desafios destacados nas entrevistas e questionários. Estudos como os de Khalid *et al.* (2020) destacam que ferramentas como essas são amplamente reconhecidas na gestão estratégica por sua eficiência em estruturar dados qualitativos e auxiliar na tomada de decisão, especialmente em contextos organizacionais complexos.

Os resultados das análises foram organizados de forma clara e objetiva, com foco na identificação de propostas de melhoria. Essas propostas foram desenvolvidas a partir das necessidades apontadas em cada nível organizacional, garantindo a

coerência entre os dados coletados, os objetivos da pesquisa e as conclusões alcançadas.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Após a realização dos questionários e entrevistas, os dados coletados foram organizados e apresentados nesta seção.

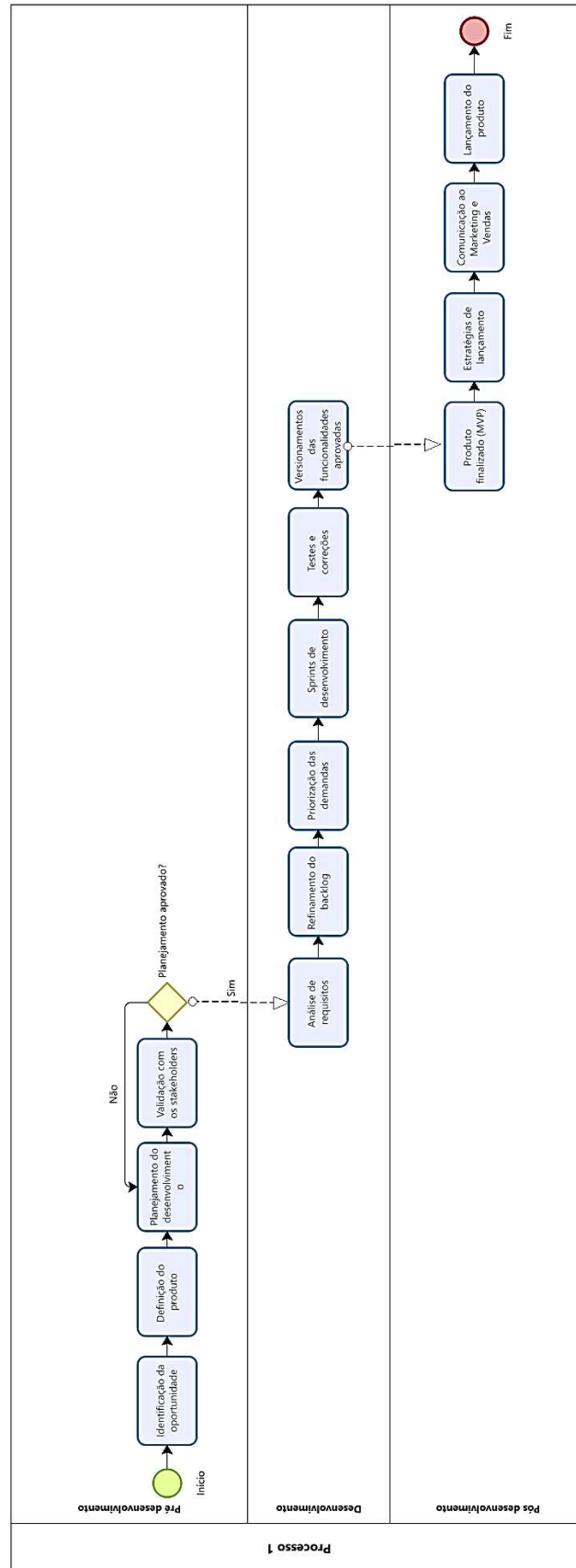
4.1 Etapas do Desenvolvimento do Produto do Contact Center

De acordo com a classificação utilizada podemos dividir as etapas de desenvolvimento de produtos em 3 macro-processos: o pré-desenvolvimento, o desenvolvimento e o pós-desenvolvimento Rozenfeld *et al.*, (2006). Dessa forma, por meio de uma representação gráfica, onde se enquadra cada processo identificado e informado pelos entrevistados.

A partir das entrevistas, questionários e documentos analisados, foi possível detalhar os *inputs* e *outputs* de cada etapa e gerar um fluxograma dos processos realizados (Figura 6).

Pré-desenvolvimento: Esta etapa abrange desde a identificação de oportunidades até a validação do planejamento com os *stakeholders*. Os principais *inputs* incluem demandas do mercado, requisitos estratégicos e análises de viabilidade técnica e comercial. Os *outputs* são um planejamento estruturado e aprovado que servirá de base para as próximas etapas, garantindo que o desenvolvimento esteja alinhado com os objetivos organizacionais.

Figura 6 – Fluxograma sobre os macro-processos de desenvolvimento de produto



Fonte: Desenvolvimento próprio (2025).

Desenvolvimento: Nesta etapa ocorre a execução técnica do projeto, incluindo a análise de requisitos, refinamento do *backlog*, priorização, *sprints* de desenvolvimento e testes e correções. Os *inputs* incluem o planejamento aprovado, os requisitos detalhados e o *backlog* priorizado. Os *outputs* incluem funcionalidades testadas e aprovadas, que estão prontas para compor o produto.

Pós-desenvolvimento: Esta fase abrange a preparação para o lançamento e o acompanhamento pós-implantação. Os *inputs* incluem o produto finalizado (MVP) e as estratégias de lançamento. Os *outputs* incluem o produto disponibilizado para o mercado e relatórios de *feedback* inicial, que retroalimentam o processo com informações sobre ajustes ou melhorias futuras.

Com base no que foi relatado pelos entrevistados e representado no fluxograma, identificamos gargalos críticos no processo de desenvolvimento do produto, sendo os principais as mudanças repentinas de escopo e as lacunas de comunicação com os stakeholders. As mudanças de escopo, muitas vezes inesperadas, geram impactos significativos no planejamento e na execução das atividades. Um dos entrevistados destacou: "*Hoje, os produtos que trabalho possuem uma taxa de reteste alta, voltando à mesma atividade mais de uma vez por conta de bugs encontrados. Isso sendo melhorado ajudaria bastante o fluxo das entregas das versões*" (R1). Essas alterações resultam em retrabalho, comprometem a alocação eficiente de recursos e afetam diretamente os prazos de entrega, dificultando a fluidez do processo. Outro desenvolvedor comentou: "*Mudanças frequentes nas priorizações dificultam a visualização do time sobre o objetivo do produto e geram confusão nas tarefas*" (R2). Além disso, a imprevisibilidade dessas mudanças pode desmotivar a equipe e reduzir os entregáveis das sprints, já que o time precisa constantemente se adaptar a novos direcionamentos, prejudicando a consistência e a qualidade das entregas.

Outro ponto destacado foi a comunicação com os *stakeholders*. "*A falta de clareza nas informações compartilhadas impacta diretamente as etapas de desenvolvimento, causando atrasos e desalinhamento entre o que o cliente espera e o que é entregue*" (R3). Essas lacunas comprometem não apenas o fluxo de trabalho, mas também a experiência do cliente final, exigindo melhorias na gestão de expectativas e no alinhamento das equipes.

Os gargalos identificados no processo de desenvolvimento do produto foram analisados detalhadamente na matriz SWOT (Figura 6), a qual resume as forças, fraquezas, oportunidades e ameaças que impactam diretamente a organização. Cada dimensão do SWOT oferece *insights* relevantes para entender o contexto atual e propor ações estratégicas para mitigar desafios e potencializar os pontos fortes.

As forças destacadas incluem a implementação de práticas ágeis, como *Scrum* e *Kanban*, no time de desenvolvimento, o que proporciona organização e eficiência. Além disso, os processos técnicos são bem definidos, especialmente nas etapas de análise de requisitos e testes, e há colaboração eficaz entre os gerentes de projeto e as equipes técnicas. A clareza na estratégia de planejamento, desenvolvimento e prototipagem também é um diferencial positivo.

Entre as fraquezas, identificou-se a falta de priorização adequada de demandas no *backlog*, o que dificulta o fluxo de trabalho e aumenta o risco de atrasos. Lacunas na comunicação interdepartamental, dependências entre áreas e dificuldades em integrar marketing e vendas no ciclo de desenvolvimento comprometem o alinhamento estratégico da organização, dificultando a consistência nas entregas. Esses desafios organizacionais já foram apontados em estudos anteriores, como o de Machado e Medina (2017), que destacaram que a implementação do *Scrum* pode mitigar tais dificuldades ao proporcionar maior flexibilidade e eficiência no desenvolvimento de *software*.

Nas oportunidades, a matriz aponta para a implementação de ferramentas avançadas, como as baseadas em inteligência artificial, que poderiam otimizar e automatizar tarefas críticas, como testes e relatórios. O reforço na cultura de resultados e a promoção de maior integração entre áreas são outras oportunidades identificadas, que podem aumentar o engajamento e mitigar gargalos interdepartamentais.

Finalmente, as ameaças incluem mudanças frequentes nas demandas de mercado, o que dificulta o planejamento e aumenta o retrabalho. Dependências críticas entre equipes e limitações de recursos técnicos e humanos são fatores que prejudicam a eficiência geral do processo. Além disso, a falta de integração eficaz entre áreas estratégicas pode levar à perda de competitividade.

A matriz SWOT (Figura 7) fornece uma visão abrangente dos principais elementos que influenciam o processo de desenvolvimento do produto, sendo

fundamental para a formulação de estratégias que busquem maximizar os pontos fortes, corrigir as fraquezas, explorar oportunidades e minimizar ameaças.

Figura 7 – Análise SWOT sobre as respostas levantadas



Fonte: Autoria própria (2025).

Os gargalos identificados, como as mudanças repentinas de escopo e as lacunas de comunicação com os stakeholders, reforçam os desafios significativos destacados na matriz SWOT. Esses problemas afetam diretamente o fluxo de trabalho, a eficiência da equipe e a qualidade das entregas no desenvolvimento do produto, comprometendo o alinhamento entre as áreas envolvidas, o cumprimento de prazos e a satisfação dos clientes. A análise desses gargalos, representada no fluxograma e detalhada pela matriz SWOT, oferece uma base sólida para a formulação de estratégias que busquem mitigar os impactos negativos e aprimorar os processos. Nos próximos tópicos, serão apresentadas propostas de solução para esses desafios, bem como uma análise aprofundada dos demais objetivos específicos, ampliando a compreensão sobre as metodologias utilizadas e os principais problemas enfrentados.

4.2 Ferramentas e métodos utilizadas pela equipe

O objetivo específico de examinar as ferramentas e metodologias revelou pontos fortes e oportunidades de melhoria no processo de desenvolvimento. As metodologias adotadas, como *Scrum* e *Kanban*, são amplamente utilizadas e bem alinhadas aos objetivos organizacionais. O *Kanban*, em particular, se destaca pela visualização do fluxo de trabalho e identificação de gargalos, mas enfrenta desafios como a dificuldade de adaptação em equipes que lidam com mudanças constantes e a necessidade de muita disciplina para garantir que os limites de tarefas em progresso sejam respeitados (Machado; Medina, 2017).

Ferramentas como *GitLab* têm desempenhado um papel fundamental na integração e gerenciamento de tarefas, mas há espaço para complementação com plataformas como *Jira* ou *Azure DevOps*, que oferecem funcionalidades avançadas de indicadores e relatórios. Além disso, o uso de ferramentas de Inteligência Artificial foi sugerido como uma oportunidade para agilizar processos, reduzir retrabalho e melhorar a documentação (Machado; Medina, 2017). O Quadro 5, sintetiza as ferramentas sugeridas e a forma que elas podem ser utilizadas no dia a dia da empresa.

Quadro 5 – Ferramentas e utilização

Ferramentas	Utilização
GitLab	Controle de versionamento de código, gerenciamento de tarefas e colaboração.
Jira	Gerenciamento de projetos com foco em métricas e relatórios automáticos.
Azure DevOps	Integração de todo o ciclo de vida do desenvolvimento, incluindo testes.
Confluence	Documentação colaborativa e centralização de informações de projetos.
Power BI	Criação de dashboards e análise de dados estratégicos.
Microsoft Teams	Comunicação interdepartamental e coordenação de equipes.

Fonte: Autoria própria (2025).

A integração entre ferramentas e a automação de tarefas representam áreas críticas de melhoria, conforme identificado na análise das respostas dos questionários. O uso de ferramentas para automação de testes do sistema pode simplificar processos manuais, reduzir erros e aumentar a eficiência do time. Adicionalmente, a criação de dashboards em plataformas como *Power BI* fornece visibilidade estratégica sobre métricas-chave, como velocidade de entrega e taxa de *bugs* (inconsistências no sistema), permitindo decisões mais informadas e ágeis (Machado; Medina, 2017).

Outro ponto essencial é a capacitação da equipe. Treinamentos regulares em frameworks ágeis e ferramentas específicas, como *Jira*, podem melhorar a consistência na aplicação das metodologias e aumentar a maturidade ágil da organização. Além disso, a introdução de workshops e certificações em metodologias ágeis e práticas colaborativas ajudaria a alinhar as equipes operacionais, táticas e estratégicas aos objetivos organizacionais.

A adoção de novas ferramentas também se destaca como uma solução prática. Ferramentas como o *Confluence* podem estruturar a documentação colaborativa e centralizar informações de forma eficiente. Por outro lado, o maior aproveitamento do *Microsoft Teams*, já disponível na empresa, mas pouco utilizado em função do uso predominante do *WhatsApp*, poderia facilitar a comunicação interdepartamental. Além disso, a implementação de plataformas unificadas, como o *Azure DevOps*, destaca-se pelo potencial de integrar todo o fluxo de trabalho, desde o planejamento até a entrega, promovendo maior eficiência operacional e melhor alinhamento estratégico entre as equipes (Machado; Medina, 2017; Vargas *et al.*, 2018).

4.3 Desafios identificados

Este objetivo específico teve como propósito identificar os principais desafios enfrentados ao longo do processo de desenvolvimento do produto, abrangendo os níveis operacional, tático e estratégico. As análises foram realizadas com base nos dados coletados por meio de entrevistas, questionários e avaliação documental, o que permitiu compreender os obstáculos enfrentados e propor melhorias. Segundo Nogueira *et al.* (2020), a análise qualitativa permite um entendimento mais profundo das percepções dos participantes, o que foi essencial para esta pesquisa. Os principais resultados levantados foram:

Time de Desenvolvimento:

- **Desafios técnicos:** Retrabalho devido a *bugs* e gargalos em testes, como apontado por um dos respondentes: “Os produtos que trabalho possuem uma taxa de reteste alta, o que compromete o fluxo das entregas” (Resposta R1).
- **Desafios organizacionais:** Mudanças constantes nas prioridades, que dificultam a visualização do time sobre o objetivo do produto. Segundo Rubin

(2012), alterações frequentes no *backlog* podem desmotivar a equipe e comprometer a entrega de valor.

Gerente de Projetos:

- **Metodologias híbridas:** Apesar de funcionais, a integração com outras áreas ainda apresenta limitações. Como indicado na pesquisa de Machado e Medina (2017), a falta de alinhamento entre setores reduz a eficácia das metodologias ágeis em projetos mais complexos.
- **Comunicação:** Necessidade de maior clareza e priorização baseada em valor, destacada como essencial para manter a equipe orientada aos objetivos organizacionais (Schwaber; Sutherland, 2020).

Diretor:

- **Alinhamento estratégico:** Dificuldade em conectar equipes aos objetivos de longo prazo. Segundo Zacarias (2023), desafios no alinhamento estratégico podem resultar em esforços desalinhados e baixa eficiência operacional.
- **Adaptação ao mercado:** Necessidade de inovar rapidamente sem comprometer a qualidade. Essa questão reflete a observação de Cooper e Kleinschmidt (1987) de que o equilíbrio entre velocidade e qualidade é crucial para o sucesso no mercado competitivo.
- **Impactos:** Falta de integração entre equipes e desalinhamento com as metas estratégicas, que prejudica o desempenho organizacional como um todo. Isso reforça os argumentos de Ghemawat e Rivkin (2006) sobre a importância de integrar objetivos estratégicos e operacionais para o sucesso empresarial.

Com base nos dados coletados durante a pesquisa, foi realizada uma priorização dos desafios identificados utilizando a Matriz GUT (Gravidade, Urgência e Tendência). De acordo com Hékis et al. (2013, p. 23), essa ferramenta é eficaz para determinar quais problemas devem ser resolvidos com maior urgência, permitindo uma organização estratégica das demandas e uma abordagem direcionada para ações prioritárias. Por meio disso, os desafios foram priorizados no Quadro 6 para ilustrar e organizar os pontos identificados.

Quadro 6 – Matriz GUT - Priorizando os desafios encontrados

Desafio	Gravidade (1-5)	Urgência (1-5)	Tendência (1-5)	Total
Dificuldade de conectar equipes aos objetivos de longo prazo	5	5	4	100
Mudanças nas prioridades de forma constante	5	4	3	60
Retrabalho devido a bugs e gargalos em testes	4	5	4	80
Falta de clareza na comunicação e priorização baseada em valor	4	4	4	64
Integração limitada entre áreas	3	3	3	27
Necessidade de inovar rapidamente sem comprometer a qualidade	4	3	4	48

Fonte: Autoria própria (2025).

Com base na literatura, desafios organizacionais e estratégicos podem ser mitigados por meio de metodologias que promovem alinhamento e clareza nas metas. Segundo Henriksen e Pedersen (2017), a adoção de ferramentas como OKRs (Objetivos e Resultados-Chaves) é essencial para alinhar a estratégia organizacional às metas operacionais, facilitando a priorização de ações e objetivos. Além disso, esses autores destacam a importância de agendas regulares entre departamentos para melhorar a integração e a colaboração interdepartamental, contribuindo para a redução de gargalos comunicacionais e estratégicos.

No contexto do desenvolvimento ágil, a automação de testes e o aprimoramento das políticas de priorização no backlog são apontados como soluções eficazes para reduzir retrabalho e aumentar a eficiência das equipes, conforme sugerido por Rubin (2012). Ferramentas como dashboards, mencionadas por Rajan e Santhosh (2021), auxiliam no monitoramento de indicadores-chave de desempenho (KPIs) e na comunicação clara das métricas relevantes para gestores e stakeholders.

Para o nível estratégico, relatórios visuais podem conectar diretamente o progresso do projeto às metas organizacionais, alinhando as expectativas de curto e longo prazo e melhorando a tomada de decisão. Esse ponto é reforçado por Maximiano e Veronese (2022), que argumentam que relatórios estruturados e visuais fortalecem o alinhamento estratégico e operacional, promovendo resultados mais consistentes e integrados.

4.4 Sumário dos resultados

Após realizar as entrevistas e aplicações de questionários na empresa de tecnologia analisada, os objetivos de pesquisa foram atingidos. Foi possível entender detalhadamente as etapas do processo de desenvolvimento de produto, identificar as ferramentas e metodologias utilizadas pela equipe, bem como mapear os principais desafios enfrentados ao longo do processo.

Quadro 7 – Sumário dos resultados

Objetivo	Resultados
<p>Descrever as etapas do processo de desenvolvimento do produto, desde a concepção até o planejamento do pré-lançamento para o mercado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Time de Desenvolvimento: As etapas incluem análise de requisitos, refinamento do <i>backlog</i>, desenvolvimento, testes e ajustes. Gargalos identificados: dificuldades na priorização e falhas na comunicação interna, impactando a eficiência do fluxo de trabalho. - Gerente de Projetos: O gestor detalhou o planejamento, que inclui a identificação de oportunidades, prototipagem e estratégias para lançamento. Observa-se que essas etapas vão além do desenvolvimento técnico, abrangendo decisões estratégicas. - Diretor: Apontadas lacunas significativas na comunicação entre áreas, dificultando o alinhamento entre os objetivos estratégicos e operacionais, o que compromete a fluidez e a consistência no processo.
<p>Examinar as metodologias, frameworks e ferramentas utilizadas pela equipe de desenvolvimento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Metodologias: Práticas ágeis, como <i>Scrum</i> e <i>Kanban</i>, são predominantes, mas enfrentam desafios na aplicação consistente, como mudanças frequentes no escopo e dificuldade de integração com outras áreas. - Ferramentas: Soluções para controle de tarefas e versionamento de código são amplamente utilizadas, enquanto ferramentas para monitoramento estratégico e colaboração podem melhorar a gestão e a integração entre equipes. - Capacitação: A necessidade de treinamentos regulares em metodologias ágeis e ferramentas específicas foi destacada para aumentar a maturidade da equipe e a eficiência nos processos.
<p>Identificar os principais desafios enfrentados ao longo do processo de desenvolvimento do produto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Time de Desenvolvimento: Retrabalho frequente devido a gargalos nos testes e mudanças constantes nas prioridades. - Gerente de Projetos: Integração limitada entre áreas e dificuldades na priorização com base em valor, prejudicando a alocação eficiente de recursos. - Diretor: Problemas no alinhamento estratégico e na adaptação às demandas de mercado, além de limitações na comunicação interdepartamental, comprometendo a eficiência geral. - Priorização: Os principais gargalos foram organizados na Matriz GUT, identificando ações prioritárias para redução de impactos.

Fonte: Autoria própria (2025).

Com base nas análises realizadas, foi observado que, mesmo com a aplicação de metodologias ágeis pelo time de desenvolvimento, a agilidade precisa ser incorporada como um valor organizacional, permeando todos os níveis da empresa. A falta de alinhamento estratégico e as lacunas de comunicação entre as áreas reforçam a necessidade de sincronização entre os departamentos para atingir os resultados esperados.

Além disso, as propostas apresentadas, como a implementação de OKRs, automação de processos críticos, capacitação em metodologias ágeis e integração de ferramentas colaborativas, são fundamentais para superar os gargalos identificados. Essas ações não apenas fortalecem a eficiência operacional, mas também promovem maior engajamento das equipes e um alinhamento estratégico consistente.

Por fim, este estudo reforça a importância de uma abordagem colaborativa e integrada no processo de desenvolvimento de produtos, destacando o potencial da empresa em evoluir seus processos internos e entregar maior valor ao cliente.

5 CONCLUSÃO

Este estudo teve como objetivo principal analisar o processo interno de desenvolvimento de um produto *omnichannel* para *contact centers*, destacando as práticas adotadas e os desafios enfrentados pela equipe envolvida. Para realizá-lo, o objetivo geral foi dividido em objetivos específicos que guiaram a pesquisa para uma percepção dos momentos-chave da evolução do projeto, da metodologia e ferramentas empregadas e dos desafios enfrentados durante o desenvolvimento.

Em geral, é possível afirmar que os objetivos definidos para o trabalho foram alcançados. Com base na análise detalhada das etapas de desenvolvimento, foi possível identificar a relação e organização dessas etapas. No entanto, os pontos dissuasivos também foram identificados. Ao estudar as bibliografias sobre *Scrum* e *Kanban*, foram analisadas suas vantagens e suas desvantagens na implementação. Além disso, a definição dos problemas centrais foi um passo importante para mapear as áreas para intervenção estratégica. Portanto, serão feitos mais esforços para otimizar o processo de trabalho, alinhando sua estrutura e eficiência aos objetivos organizacionais.

Os resultados obtidos evidenciam que, apesar da adoção de metodologias ágeis como *Scrum* e *Kanban*, existem barreiras significativas que impactam a eficiência do desenvolvimento do produto. A priorização inadequada das demandas e as lacunas de comunicação entre as áreas destacam a necessidade de uma integração mais eficaz e de uma gestão de prioridades mais alinhada com os objetivos estratégicos da empresa.

A capacitação contínua da equipe em metodologias ágeis e no uso de novas ferramentas é crucial para aumentar a maturidade ágil e promover uma cultura organizacional mais adaptável e colaborativa.

Do ponto de vista teórico, este estudo contribui para a literatura sobre desenvolvimento de produtos tecnológicos em ambientes altamente competitivos e dinâmicos. A integração entre metodologias ágeis e práticas de gestão de produtos emergiu como um fator determinante para a eficiência e qualidade das entregas, corroborando com estudos prévios que destacam a importância da flexibilidade e da comunicação eficaz nas equipes de desenvolvimento.

Apesar das contribuições relevantes, a pesquisa apresenta algumas limitações que devem ser consideradas. Primeiramente, o tamanho da amostra foi

reduzido, com apenas 11 respondentes, o que pode limitar a generalização dos resultados para outras organizações ou contextos. Além disso, o estudo foi conduzido de forma transversal, capturando as percepções em um único ponto no tempo, o que impede a análise das dinâmicas e mudanças ao longo do desenvolvimento do produto.

Outra limitação significativa é o foco setorial específico na área de *contact centers*, o que restringe a aplicabilidade das conclusões a outros setores com características diferentes. A dependência de dados qualitativos, embora rica em detalhes, também pode introduzir vieses subjetivos nas respostas dos participantes, afetando a objetividade dos achados.

Diante das limitações identificadas, futuras pesquisas poderiam ampliar o escopo deste estudo de diversas maneiras. Primeiramente, a realização de estudos longitudinais permitiria observar as mudanças e evoluções no processo de desenvolvimento ao longo do tempo, oferecendo uma visão mais dinâmica e abrangente das práticas adotadas e dos desafios enfrentados.

Além disso, a inclusão de uma amostra maior e mais diversificada de empresas de diferentes setores proporcionaria uma análise comparativa, permitindo identificar padrões e particularidades em distintos contextos organizacionais. Estudos que integrem metodologias mistas, combinando abordagens quantitativas e qualitativas, poderiam também enriquecer a compreensão dos fenômenos investigados, fornecendo dados mais robustos e generalizáveis.

Adicionalmente, pesquisas que foquem na capacitação e no desenvolvimento de habilidades das equipes em ambientes ágeis poderiam contribuir para a criação de estratégias mais eficazes de formação e retenção de talentos, alinhadas com as demandas contemporâneas do mercado tecnológico.

Em suma, este estudo reforça a importância de uma abordagem integrada e colaborativa no desenvolvimento de produtos tecnológicos, especialmente em contextos de alta competitividade e rápida evolução tecnológica. A adoção de metodologias ágeis, aliada ao uso adequado de ferramentas de gestão e à capacitação contínua das equipes, emerge como uma estratégia essencial para superar os desafios inerentes ao processo de desenvolvimento e para garantir a entrega de produtos de alta qualidade que atendam às necessidades do mercado.

A implementação das sugestões propostas, como a adoção de OKRs, a automação de processos críticos e a melhoria na comunicação interdepartamental, pode potencializar significativamente a eficiência operacional e o alinhamento

estratégico das equipes, promovendo um ambiente de trabalho mais harmonioso e produtivo. A continuidade desta pesquisa, ampliando seu escopo e aprofundando a análise em diferentes contextos, contribuirá para o avanço do conhecimento na área e para a construção de práticas cada vez mais eficazes no desenvolvimento de produtos *omnichannel* para *contact centers*.

Por fim, pode-se dizer que a relevância deste estudo reside na sua capacidade de fornecer percepções práticas e teóricas que podem ser aplicados por outras organizações enfrentando desafios semelhantes, promovendo a inovação e a excelência no desenvolvimento de produtos tecnológicos.

REFERÊNCIAS

ABRAHAMSSON, P.; SALO, O.; RONKAINEN, J.; WARSTA, J. Agile Software Development Methods: Review and Analysis. **VTT Publications**, n. 478, 2002. Disponível em:

<https://www.vttresearch.com/sites/default/files/pdf/publications/2002/P478.pdf>.

Acesso em: 20 jan. 2025.

ALMEIDA, M. C. As estratégias territoriais das empresas de Contact Center: especialização dos serviços prestados e a busca por novas localizações. **Sociedade & Natureza**, v. 27, n. 3, 2016. Disponível em:

<https://seer.ufu.br/index.php/sociedadennatureza/article/view/28809>. Acesso em: 4 nov. 2024.

ANDERSON, D. J. **Kanban: Successful Evolutionary Change for Your Technology Business**. Blue Hole Press, 2010.

BARRETO, L. S.; FREITAS, V.; PAULA, V. A. Branded content e engajamento do consumidor no Facebook: análise no varejo omnichannel. **ReMark - Revista Brasileira de Marketing**, v. 19, n. 3, p. 540-559, 2020. DOI:

10.5585/remark.v19i3.15949. Disponível em:

<https://periodicos.uninove.br/remark/article/view/15949>. Acesso em: 4 nov. 2024.

BECK, K. et al. **Manifesto Ágil para Desenvolvimento de Software**. 2001.

Disponível em: <https://agilemanifesto.org/>. Acesso em: 21 nov. 2024.

BECK, K. **Extreme Programming Explained: Embrace Change**. 2. ed. Boston: Addison-Wesley, 2004.

BLOOM, B. S. **Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals**. Handbook I: Cognitive Domain. New York: David McKay Company, 1956.

BPM CBOK. **Guide to the Business Process Management Body of Knowledge (BPM CBOK®)**. Disponível em: <https://www.abpmp-br.org/educacao/bpm-cbok/>. Acesso em: 15 jan. 2025.

CARVALHO, B. V.; MELLO, C. H. P. Aplicação do método ágil scrum no desenvolvimento de produtos de software em uma pequena empresa de base tecnológica. **Gestão & Produção**, v. 19, n. 3, p. 557-573, 2012.

CETIC.br. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros – TIC Domicílios 2023**. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2023. Disponível em: <https://cetic.br/publicacao/tic-domicilios-2023/>. Acesso em: 21 nov. 2024.

COOPER, R. G.; KLEINSCHMIDT, E. J. What makes a new product a winner: success factors at the project level. **R&D Management**, v. 17, n. 3, p. 175-189, 1987. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1467-9310.1987.tb00052.x>. Acesso em: 21 nov. 2024.

CORONA, E.; PANI, F. E. A review of lean-kanban approaches in the software development. *In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON AGILE SOFTWARE DEVELOPMENT*, 2013. **Anais [...]**. Springer, 2013. p. 282-287.

CORRÊA, H. L.; GIANESI, I. G. **Just in Time, MRPII e OPT: sistemas integrados de gestão da produção**. São Paulo: Atlas, 1993.

DAL MOLIM, T. F.; SOUZA, F. C. Utilização do Scrum no desenvolvimento de uma aplicação web: um estudo de caso. *In: ESCOLA REGIONAL DE ENGENHARIA DE SOFTWARE (ERES)*, 4., 2020, Evento Online. **Anais [...]**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2020. p. 144-153. DOI: <https://doi.org/10.5753/eres.2020.13725>. Acesso em: 21 nov. 2024.

DIAS, G. A. **Estudo de caso: aplicação de uma proposta de combinação de metodologias ágeis com ênfase em gestão da inovação**. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia de Software) – Universidade Federal do Ceará, Campus de Russas, Russas, 2022.

DUARTE, S. V.; FURTADO, M. S. V. **Trabalho de conclusão de curso (TCC) em Ciências Sociais Aplicadas**. São Paulo: Saraiva, 2017.

GHEMAWAT, P.; RIVKIN, J. W. **Creating competitive advantage**. Boston: Harvard Business School Note, 2006.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HÉKIS et al. **Análise GUT e a gestão da informação para tomada de decisão em uma empresa de produtos orgânicos do Rio Grande do Norte**. Disponível em: <https://www.exemplo.com.br>. Acesso em: 4 ago. 2017.

HENDRICKS, D. **How Dropbox Became the Gold Standard for Cloud Storage**. Forbes, 2021. Disponível em: <https://www.forbes.com/sites/drewhendricks/2021/01/15/how-dropbox-became-the-gold-standard-for-cloud-storage/>. Acesso em: 9 jan. 2025.

HIGHSMITH, J. **Agile Project Management: Creating Innovative Products**. 2. ed. Boston: Addison-Wesley, 2009.

HIGHSMITH, J. **Agile Software Development Ecosystems**. Addison-Wesley, 2002.

KHALID, R.; et al. **Estudo bibliométrico da produção científica sobre a metodologia agile scrum**. *In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO*, 2020. Disponível em: https://abepro.org.br/biblioteca/TN_STO_359_1849_42516.pdf. Acesso em: 05 jan. 2025.

KOTLER, P.; ARMSTRONG, G. **Princípios de marketing**. 15. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2015.

KPMG. **Produtos digitais se destacam como o futuro do mercado no Brasil.**

2022. Disponível em:

<https://www.correiobraziliense.com.br/parceiros/kpmg/2022/11/5049223-produtos-digitais-se-destacam-como-o-futuro-do-mercado-no-brasil.html>. Acesso em: 9 jan. 2025.

MACHADO, M.; MEDINA, S. G. SCRUM – Método Ágil: uma mudança cultural na gestão de projetos de desenvolvimento de software. **Revista Científica da UNIESP**, v. 1, n. 1, p. 58-65, 2017.

MAXIMIANO, A. C. A. **Administração: Teoria, Processo e Prática**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MAXIMIANO, A. C. A.; VERONESE, F. **Gestão de projetos: preditiva, ágil e estratégica**. São Paulo: Atlas, 2022. Disponível em: <https://www.editoras.com/atlas>. Acesso em: 5 ago. 2024.

MORAIS, A. S. A.; HOECKESFELD, L.; SARQUIS, A. B.; MUSSI, C. C. 'Omnichannel' como estratégia de inovação no varejo de moda jovem no Brasil. **Revista Brasileira de Marketing**, v. 18, n. 2, p. 264-291, 2019.

NOGUEIRA, D. R.; LEAL, E. A.; NOVA, S. P. C. C.; et al. **Trabalho de conclusão de curso (TCC): uma abordagem leve, divertida e prática**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2020. E-book. ISBN 9788571440708. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788571440708/>. Acesso em: 19 set. 2024.

RAJAN, E. R.; SANTHOSH, V. A. Adoption of Agile Methodology for Improving IT Project Performance. *Serbian Journal of Management*, v. 16, n. 2, p. 345-360, 2021. DOI: 10.5937/sjm16-26854.

ROZENFELD, H.; FORCELLINI, F. A.; AMARAL, D. C.; TOLEDO, J. C.; SILVA, S. L.; ALLIPRANDINI, D. H.; SCALICE, R. K. **Gestão de Desenvolvimento de Produtos: Uma referência para a melhoria do processo**. São Paulo: Saraiva, 2006.

RUBIN, K. S. **Essential Scrum: A Practical Guide to the Most Popular Agile Process**. Addison-Wesley, 2012.

SCHWABER, K.; SUTHERLAND, J. **O Guia do Scrum: As Regras do Jogo**. Disponível em: <https://scrumguides.org>. Acesso em: 16 jan. 2025.

SCHWABER, K. **Scrum and the Perfect Storm**. Control Chaos, 1996. Disponível em: <https://static1.1.sqspcdn.com/static/f/447037/6486366/1270930173460/Scrum%2Band%2BThe%2BPerfect%2BStorm.pdf>. Acesso em: 16 jan. 2025.

SOARES, M. S. Comparação entre metodologias ágeis e tradicionais para o desenvolvimento de software. **INFOCOMP Journal of Computer Science**, v. 3, n. 2, p. 8-13, 2004. Disponível em:

<https://infocomp.dcc.ufla.br/index.php/infocomp/article/view/68>. Acesso em: 9 ago. 2024.

SOARES, M. S. Comparação entre metodologias ágeis e tradicionais para o desenvolvimento de software. **INFOCOMP Journal of Computer Science**, v. 3, n. 2, p. 8-13, 2012.

STAKE, R. E. **The Art of Case Study Research**. Thousand Oaks: SAGE, 2000.

TORRES, J. **Gestão de Produto** - Como aumentar as chances de sucesso do seu software. Vila Mariana - São Paulo: [s.n.], 2015. Disponível em: <https://jocatorres.medium.com/engenharia-e-gest%C3%A3o-de-produtos-6833e9ff9b88>. Acesso em: 21 nov. 2024.

UNGER, D.; EPPINGER, S. Improving product development process design: a method for managing information flows, risks, and iterations. **Journal of Engineering Design**, v. 22, n. 10, p. 689-699, 2011. DOI: 10.1080/09544828.2010.524886.

VARGAS, D. A. D.; et al. **Implementing SCRUM to develop a connected robot**. arXiv preprint, arXiv:1807.01662, 2018. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/1807.01662>. Acesso em: 16 jan. 2025.

VERHOEF, P. C.; KANNAN, P. K.; INMAN, J. J. From multi-channel retailing to omni-channel retailing: introduction to the special issue on multi-channel retailing. **Journal of Retailing**, v. 91, n. 2, p. 174-181, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2015.02.005>. Acesso em: 9 ago. 2024.

WANG, L.; VON LASZEWSKI, G.; KUNZE, M.; TAO, J. Cloud Computing: A Perspective Study. **New Generation Computing**, v. 26, n. 3, p. 229-275, 2008. DOI: 10.1007/s00354-008-0081-5.

WANG, Y.; RAMADANI, J.; WAGNER, S. **An exploratory study of applying a scrum development process for safety-critical systems**. arXiv preprint, arXiv:1703.05375, 2017. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/1703.05375>. Acesso em: 9 ago. 2024

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

ZACARIAS, S. P. **Fatores críticos de sucesso na aplicação de métodos ágeis na gestão de projetos**. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2023. DOI: 10.11606/T.12.2023.tde-07122023-131318.