

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Atuária  
Departamento de Administração  
Mestrado Profissional em Empreendedorismo

PATRICIA CASADEI ANTONELI

**AGILE E DESENVOLVIMENTO DE NOVOS NEGÓCIOS**

São Paulo

2022

Prof. Dr. Carlos Gilberto Carlotti Júnior

Reitor da Universidade de São Paulo

Profa. Dra. Maria Dolores Montoya Diaz

Diretora da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Atuária

Prof. Dr. João Maurício Gama Boaventura

Chefe do Departamento de Administração

Profa. Dra. Graziella Maria Comini

Coordenadora do Programa de Mestrado Profissional em Empreendedorismo

Patricia Casadei Antoneli

## **AGILE E DESENVOLVIMENTO DE NOVOS NEGÓCIOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Empreendedorismo do Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Atuária, Universidade de São Paulo, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ciências.

Área de concentração: empreendedorismo

Orientadora: Profa. Dra. Luciane Meneguim Ortega

Versão Corrigida

(versão original disponível na Biblioteca da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade)

São Paulo

2022

Catálogo na Publicação (CIP)  
Ficha Catalográfica com dados inseridos pelo autor

Antoneli, Patricia.

Agile e desenvolvimento de novos negócios / Patricia Antoneli. - São Paulo, 2022.

99 p.

Dissertação (Mestrado) - Universidade de São Paulo, 2022.

Orientador: Luciane Meneguín Ortega.

1. metodologias ágeis. 2. novos negócios. I. Universidade de São Paulo. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. II. Título.

## Lista de Figuras, Siglas, Ilustrações, Equações e Tabelas

### Lista de Figuras

Figura 1 - Matriz de amarração do trabalho.....	p.9
Figura 2 - Metodologias <i>Scrum</i> .....	p.23
Figura 3 - Matriz de frequências de entregas x mudanças e metodologias de gestão de projetos.....	p.26
Figura 4 – Metodologias de gestão de projetos em cascata e suas etapas.....	p.27
Figura 5 - <i>Trade-offs</i> de projetos.....	p.35
Figura 6 - Quando usar <i>Agile Programmatic</i> .....	p.45
Figura 7 - Metodologias de pesquisa.....	p.50
Figura 8 - Metodologias de pesquisa do presente trabalho dentro do panorama geral de metodologias de pesquisa.....	p.51
Figura 9 - Roteiro de Pesquisa.....	p.56
Figura 10 - Top 5 desafios encontrados pelas empresas na implementação do <i>Agile</i> .....	p.73
Figura 11 - Infográfico final.....	p.84

## **Lista de Siglas**

**Backlogs** definição ágil para listagem de atividades requeridas e priorização;

**Kanban** definição ágil para quadro de atividades, grande quadro branco, termo em japonês que significa cartão ou quadro de sinais, artefato visual;

**Squads** definição ágil para 'grupos de trabalho multifuncionais';

**Sprints** definição ágil para modelo de trabalho em curto espaço de tempo, pequenos intervalos de tempo, geralmente 15 dias;

**Scrum** definição ágil para modelo de projetos com um ciclo contínuo de atividades começando pela listagem das atividades e priorização até a reavaliação.

## **Lista de Tabelas**

Tabela 1 - Lista de valores chave das metodologias comparadas.....	p.28
Tabela 2 - Lista de comportamentos das metodologias comparadas.....	p.29
Tabela 3 - Lista de processos das metodologias comparadas.....	p.30
Tabela 4 - Lista de resultados das metodologias comparadas.....	p.31
Tabela 5 – Quando não usar as metodologias ágeis.....	p.44
Tabela 6 - Lista do perfil dos entrevistados.....	p.54
Tabela 7 - Resultados e conclusões da aplicação da pesquisa teste.....	p.57
Tabela 8 - Hipóteses, unidades de recorte, enumeração, breve explicação e referencial teórico.....	p.60
Tabela 9 – Resultados categoria B.....	p.65
Tabela 10 – Resultados Categoria C: lista de processos mais utilizados.....	p.66
Tabela 11 – Resultados Categoria C: lista de processos menos utilizados.....	p.68
Tabela 12 – Resultados Categoria D: principais dificuldades de implementação.....	p.69
Tabela 13 – Resultados Categoria D: mudanças realizadas durante a implementação.....	p.72
Tabela 14 – Resultados Categoria E: lista de processos menos utilizados.....	p.73
Tabela 15 – Resultados Categoria F.....	p.76

## **Apêndices**

APÊNDICE A: PERGUNTAS DO INSTRUMENTO DE PESQUISA.....p.96

APÊNDICE B: TABELA COM A CODIFICAÇÃO DAS ENTREVISTAS.....p.98

## RESUMO

O objetivo do trabalho é fornecer uma orientação de 'quando, como e porque' as empresas devem utilizar as metodologias ágeis para o desenvolvimento de novos negócios. Para isso, utilizou-se uma metodologia de investigação baseada em pesquisa bibliográfica e exploratória, com uso da pesquisa de campo, por meio de entrevistas em profundidade. Inicialmente, foram realizadas pesquisas bibliográficas para investigar conceitos do que é incremental e/ou diferencial nas metodologias ágeis, compreender qual é a definição de sucesso no que tange o uso das metodologias ágeis, e casos práticos de execução das metodologias ágeis. Por fim, foram realizadas 11 entrevistas qualitativas com um grupo de executivos de 4 grandes empresas no Brasil. Através desse estudo é possível indicar quais são os princípios ágeis que se destacam e/ou são incrementais versus a metodologia em cascata e que valem os esforços e os investimentos das empresas no que tange a aplicação para o desenvolvimento de novos negócios. Ao final do trabalho, fornece-se um infográfico com uma orientação de 'quando' as empresas deveriam ou não utilizar as metodologias ágeis, 'quais' são os princípios que mais agregam valor e os benefícios de sua implementação para o desenvolvimento de novos negócios para atender às orientações iniciais de 'quando, como e porque' adotar as metodologias ágeis na empresa.

**Palavras-chave:** metodologias ágeis; novos negócios, princípios ágeis.

## ABSTRACT

This paper aims to provide guidance on 'when, how and why' companies should use agile methodologies for the development of new businesses. For the research, an investigation methodology based on bibliographic and exploratory research was used, with the use of field research, through the in-depth interviews. Initially, bibliographic research was developed to investigate about concepts of what is incremental and/or differential in terms of agile methodologies, better understand about success definition regarding the use of agile, and practical cases of agile execution. Finally, 11 qualitative interviews were developed with a group of executives from 4 large companies in Brazil. Through this study it is possible to indicate which are the agile principles that stand out and/or are incremental versus the waterfall methodology and worth the efforts and investments from the companies regarding the application and development of new businesses. At the end, an infographic is provided with an orientation of 'when' companies should use agile methodologies, 'what' are the principles that most add value and the benefits of their implementation for the development of new businesses to attend the initial guidelines of 'when, how and why' to adopt agile methodologies in the company.

**Keywords:** agile methodologies; new business, agile principles.

## Sumário

<b>I. Introdução</b>	12
<b>1.1 Relato profissional</b>	14
<b>1.2 Justificativa</b>	16
<b>1.3 Problema de pesquisa</b>	19
<b>1.4 Objetivos de pesquisa</b>	20
<b>II. Referencial Teórico</b>	22
<b>2.1 Metodologias ágeis: construção histórica do conceito, fundamentos, características, princípios</b>	22
<b>2.2 Diferenças entre as metodologias ágeis e a metodologia em cascata</b>	26
<b>2.3 Métricas de sucesso consideradas no uso das metodologias ágeis</b>	35
<b>2.4 Casos práticos de uso das metodologias ágeis dentro das grandes empresas apontados na literatura</b>	42
<b>III. Procedimentos Metodológicos</b>	51
<b>3.1 Caracterização e delineamento da pesquisa</b>	51
<b>3.2 Procedimentos de pesquisa e estratégia para a coleta de dados</b>	54
<b>3.3 Definição dos participantes</b>	55
<b>3.4 Método científico e coleta de dados</b>	57
<b>3.5 Coleta de dados</b>	59
<b>3.6 Análise dos dados obtidos</b>	60
<b>3.6.1 Organização da análise e codificação</b>	62
<b>3.6.2 Categorização</b>	64
<b>IV. Resultados</b>	66
<b>4.1 Análise dos resultados</b>	66
<b>4.2 Infográfico</b>	79
<b>V. Conclusões</b>	87
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	90
<b>APÊNDICE A: PERGUNTAS DO INSTRUMENTO DE PESQUISA</b>	97
<b>APÊNDICE B: TABELA COM A CODIFICAÇÃO DAS ENTREVISTAS</b>	99

## I. Introdução

Cada vez mais as empresas precisam inovar e entregar uma proposta de valor melhor para se manterem competitivas em mercados dinâmicos, globalizados e com uma maior concorrência. Adicionalmente, existe um ingrediente que é a ‘velocidade’ com que o mercado tem imprimido para essas inovações e mudanças. Assim, com o objetivo de se manterem inovadoras e competitivas, as organizações estão procurando se reinventar, buscando por novas formas e metodologias de trabalho e realizando investimentos em novos modelos de negócios (LEMAY, 2019).

O mundo do *software* e a inovação oriunda da tecnologia trouxeram novas formas de trabalho que procuram responder à essa maior necessidade por velocidade e inovação. Dentre as novas formas de trabalho estão as metodologias ágeis, baseadas em 12 princípios que norteiam a sua aplicação (MANIFESTO AGILE, 2001).

As metodologias ágeis são doutrinas e processos que levam às equipes de projetos a trabalharem de uma forma diferente da forma convencional, com uma maior agilidade e as quais exigem das empresas uma maior flexibilidade (BROWN, 2010). Além disso, essas metodologias estão mais alinhadas com o atual contexto de mercado, pois valorizam a adaptação às mudanças conforme elas surgem, ao invés de seguir um plano à risca como a metodologia em cascata faz.

Dentro desse contexto, as metodologias ágeis se mostraram formas de trabalho de sucesso para uma maior inovação e com uma maior agilidade, e as empresas têm se perguntado como expandir essa forma de trabalho para além das áreas de tecnologia da informação.

Entretanto, ainda não estão claros o real benefício e a real necessidade de aplicação ou não das metodologias ágeis fora do contexto técnico e específico do ambiente da tecnologia. Ribeiro (2019) cita que mesmo que as metodologias ágeis estejam mais difundidas no desenvolvimento de *software*, ainda se observa que a aplicação ágil em outros contextos possui taxas de insucesso elevadas e os projetos entregues não atendem às expectativas dos clientes e/ou acompanham a demanda do mercado.

Além disso, de acordo com o estudo da ACE (*Acceleration Innovation Survey*, 2019), apenas 25% das empresas hoje possuem um design organizacional que

favorece a inovação e só 30% dessas trabalham com metodologias ágeis. Mas ao mesmo tempo, 70% dessas empresas citaram sofrer por algum tipo de disrupção em seus mercados e a necessidade da mudança, conseqüentemente.

Dessa forma, se as empresas continuarem a não investir nas metodologias ágeis, ou investirem, mas sem a clareza da real necessidade, da melhor forma, poderão continuar sofrendo com a dificuldade por inovar e para se manterem competitivas.

Dito isso, alguns questionamentos instigam à uma pesquisa em busca de respostas às seguintes perguntas: fora do contexto da tecnologia, as grandes empresas deveriam ou não estar utilizando as metodologias ágeis no desenvolvimento de novos negócios? O que é efetivamente diferencial e/ou incremental em termos de processos e comportamentos a ponto de levar as empresas a investirem nessas metodologias?

Sendo assim, o objetivo do presente artigo é apresentar os resultados da pesquisa focada em responder essas perguntas através de uma orientação de 'quando, como e porque' as grandes empresas brasileiras devem utilizar as metodologias ágeis para o desenvolvimento de novos negócios.

Para alcançar este objetivo foi utilizado uma metodologia de investigação baseada em pesquisa exploratória (KRAKAUER, 2018), com o uso da pesquisa de campo, por meio de entrevistas em profundidade (MATTAR, 2014). Inicialmente foram realizadas pesquisas bibliográficas para investigar e destacar o que é incremental e/ou diferencial das metodologias ágeis na execução de projetos de novos negócios no que tange à comportamentos, processos, valores e resultados, compreender o que é considerado sucesso para as empresas no que tange ao uso das metodologias ágeis segundo pesquisadores, para depois explorar e buscar compreender quando as empresas deveriam estar utilizando as metodologias ágeis, e quando sim, como deveriam se planejar e se preparar para isso.

Além disso, foi realizada uma pesquisa de campo com onze executivos de quatro grandes empresas para entender os casos de aplicação das metodologias no desenvolvimento de novos negócios de acordo com cinco perspectivas definidas por Khoza (2020, p. 48-49): (1) processo, (2) gestão do projeto, (3) entregável, (4) sucesso nos negócios, e (5) estratégia.

Por fim, foi possível delinear um infográfico (informação + gráfico) que responde às perguntas anteriores e elenca quais são os cinco princípios ágeis que se aplicados mostraram uma maior entrega de valor no caso do desenvolvimento de um novo negócio de acordo com o referencial teórico e balizado pelas entrevistadas aplicadas com os executivos.

Este infográfico tem como objetivo levar o leitor, inicialmente, a fazer uma reflexão sobre a necessidade da aplicação de estratégias empresariais como a utilização das metodologias ágeis em seu ambiente organizacional, para, posteriormente, analisar a viabilidade, a eficiência e eficácia em sua adaptação e aplicação na respectiva empresa.

### **1.1 Relato profissional**

A pesquisadora, durante a sua trajetória profissional, foi responsável pelo desenvolvimento de novos negócios, novas áreas e novos modelos comerciais dentro de grandes empresas brasileiras, gerenciando desde o desenho até a execução.

Esse contexto se mostrou recompensador, pois ao construir algo desde o início, o caminho do descobrimento é prazeroso, além do processo ser, por si só, realizador. Entretanto, ao mesmo tempo, essa estrada é desafiadora. Isso se deve em função das dificuldades geralmente encontradas: pouco suporte da liderança e de outras áreas, um pequeno grupo de pessoas para muito trabalho, necessidade de intercorrelações com diversas áreas da empresa e, por último, um novo negócio não ser considerado prioridade para a companhia.

Ao longo dessa jornada, a pesquisadora percebeu que algumas características pessoais poderiam favorecer o desenvolvimento desse tipo de trabalho, como por exemplo: a persistência, a disciplina, a organização, o trabalho em equipe, o foco em resultados, e o relacionamento com outras equipes.

A pesquisadora começou a sua carreira na CVC (a sigla provém das iniciais do nome do fundador, Carlos Vicente Cerchiari), considerada uma das maiores empresas de turismo do Brasil, na qual teve a oportunidade de desenvolver novos produtos (novos tipos de pacotes de viagens com empresas parceiras), bem como projetos de internacionalização e construção de uma nova área comercial abrangendo modelos

que não tinham a devida atenção na época, como o segmento corporativo, o segmento de viagens de intercâmbio etc.

Após essa passagem, a pesquisadora trabalhou na Diageo, empresa multinacional de origem inglesa e produtora e dona de grandes marcas do segmento de bebidas destiladas como *Johnnie Walker* (whisky), *Tanqueray* (gin), *Smirnoff* (vodka), *Guinness* (cerveja) etc. Nessa empresa, trabalhou com diversos projetos, mas o mais relevante deles para o estudo em questão foi o desenvolvimento de uma plataforma de *e-commerce* da marca no Brasil, a única plataforma de *e-commerce* da marca até hoje em mais de 180 países e responsável por uma contribuição considerável do negócio, principalmente no momento de crise instaurado devido a pandemia do Coronavírus em 2020.

Em 2017, juntou-se ao Grupo Boticário com o objetivo de continuar inovando em modelos de negócios e foi convidada a desenvolver uma nova área de vendas em uma das maiores marcas do Grupo, com uma nova proposta de valor e um novo modelo de negócio e atendimento.

Por último, a pesquisadora entrou na empresa considerada um 'unicórnio brasileiro', o *Gympass*, com o objetivo de alavancar essa jornada por meio de um maior envolvimento com a tecnologia e o ambiente de negócios diferente das experiências anteriores.

Durante essa trajetória, e com o advento e o crescimento de empresas de tecnologia e *startups*, pode-se observar uma procura crescente por novas metodologias de trabalho por parte das grandes empresas em busca de inovação e aprimoramento para se manterem competitivas, como por exemplo as metodologias ágeis.

Além disso, foi observado um investimento cada vez maior por parte dessas organizações em consultorias e/ou especialistas para o desenvolvimento das metodologias ágeis dentro das empresas: muitas vezes, gastando altos valores e não necessariamente, conseguindo implementar as metodologias.

No ano de 2019, isso chamou a atenção da pesquisadora quando foi convidada para uma entrevista com uma consultoria contratada para desenvolver a cultura das metodologias ágeis. Ao longo da conversa, a pesquisadora foi questionada se ela e o seu time usavam *post-its* e um grande quadro, com o objetivo de dar visibilidade a todas as tarefas que estavam sendo desenvolvidas, as que iriam ser desenvolvidas e

as que já haviam sido concluídas. A pesquisadora respondeu que não, mas que faziam esse processo de uma certa forma com o time toda segunda-feira por meio das reuniões semanais, na qual passavam os *status* das atividades, revisavam as prioridades, e na qual declinavam algumas atividades, colocando-as no famoso “*parking lot*” (estacionamento tradução para o português).

Mas essa reunião não era refletida em algo visual como os *post-its* e o quadro de atividades (famoso *Kanban*). Dessa forma, eles estavam aplicando um processo no dia a dia, sem custos adicionais para a empresa, e estavam inovando internamente.

Dito isso, as perguntas que surgem a pesquisadora são: fora do contexto da tecnologia, as grandes empresas deveriam ou não estar utilizando as metodologias ágeis no desenvolvimento de novos negócios? O que é efetivamente diferencial e/ou incremental em termos de processos e comportamentos a ponto de levar as empresas a investirem nessas metodologias?

## **1.2 Justificativa**

No atual cenário econômico brasileiro, as empresas começaram a perceber cada vez mais a necessidade por agilidade e velocidade para a adaptação. Com isso, práticas de gestão usuais e antigas perdem potência para dar vazão às novas formas de pensamento que exigem uma maior flexibilidade das organizações (BROWN, 2010). Os negócios estão mudando cada vez mais rápido, com uma maior complexidade, demandando diferentes capacidades cognitivas, emocionais e técnicas para lidar com essas situações (AUDY, 2015).

Essa velocidade de mudanças no mercado é definida pelo conceito de mundo VUCA (sigla em inglês que significa *Volatile, Uncertain, Complex, Ambiguous*, para Volátil, Incerto, Complexo e Ambíguo, de acordo com o VUCA World, 2020). Neste movimento, cada vez mais as organizações precisam de pessoas que sejam capazes de lidar com problemas difíceis, novos concorrentes, avanços da tecnologia e necessidade de inovação.

Dentro desse contexto, as metodologias ágeis se mostram não só uma nova forma de trabalho, mas também uma nova forma de capacitar os times, com a necessidade de aprender a desaprender e reaprender, o que significa se adaptar

constantemente, de acordo com o modelo *Job Change Characteristics Model* (JCCM) de Bala e Venkatesh (2013).

Além disso, com a globalização e uma maior concorrência, os ciclos de vida dos produtos são menores, e as empresas precisam entregar novos produtos em um menor espaço de tempo atrelados à uma melhor proposta de valor para se manterem competitivas (SOMMER, 2015).

Assim, com o objetivo de acompanhar essas mudanças e se manterem inovadoras e competitivas, as organizações estão procurando se reinventar, buscando por novas formas e metodologias de trabalho e realizando investimentos em novos modelos de negócios (LEMAY, 2019).

As metodologias ágeis começaram com os estudos e a aplicação de novos modelos desenvolvidos em 1993 por Jeff Sutherland e Ken Schwaber e usados, originalmente, para alterar os modelos de desenvolvimento de *software*. A origem do conceito está nos comandos de programação desenvolvidos pelos japoneses para acompanhar a produtividade, a qualidade e a eficiência das linhas de fabricação de automóveis, conhecido como o sistema Toyota de produção (LAYTON, 2019).

Depois disso, o conceito foi expandido em 2001 pelo próprio Jeff Sutherland e mais dezesseis líderes de desenvolvimento de *software*, que veio por resultar nas melhores metodologias, de acordo com eles, para o desenvolvimento rápido de projetos. Em grandes linhas, as metodologias priorizam a adaptação às mudanças conforme surgem, em vez de seguir um plano à risca. Dessa forma, as metodologias ágeis mostraram-se correlacionadas com a necessidade do ambiente *VUCA* atual, e vieram se expandindo e saindo do ambiente de tecnologia da informação (TI) para outros ambientes de negócio (VIDAL, 2017).

Frente a esse cenário, o termo ágil virou uma terminologia mais conhecida. O que se tem visto são grandes empresas contratando consultorias para ajudar no desenvolvimento dos *Squads* (definição ágil para 'grupos de trabalho'), delimitando metas de trabalho em modelos de curto espaço de tempo (*Sprints*), e trabalhando com o modelo de projetos *Scrum* (ciclo contínuo de atividades começando pela listagem das atividades e priorização - *Backlogs*) ao invés da tradicional metodologia em cascata. Este nome 'cascata' remete ao fluxo de água que segue em um único sentido, à semelhança do projeto no qual as atividades são realizadas sequencialmente, e após uma atividade estar concluída não se retorna a ela (CASTEREN, 2017).

Além disso, as metodologias ágeis aplicadas dentro das empresas têm se mostrado uma ferramenta de aprimoramento importante. A consultoria PwC (PricewaterhouseCoopers) realizou uma pesquisa com mais dois mil executivos no mundo todo em 2017, e constatou que 22% das empresas que mais lucraram nos três anos anteriores à pesquisa (2014 a 2016) usavam as metodologias ágeis na maioria dos seus projetos.

Adicionalmente, as metodologias ágeis de projetos têm sido questionadas quanto à aplicação no que tange ao desenvolvimento de novos negócios (AMARAL, 2011). A definição de projetos caracterizados como 'desenvolvimento de um novo negócio' abrange também uma inovação que refere-se ao modelo de negócios em si, de acordo com alguns autores (ANDREASSI, 2007; FORTUIN, 2006; OSTERWALDER, 2004), e que provém da combinação de uma ou mais inovações especificadas por Schumpeter (1982): (1) a criação de um novo produto, (2) a abertura de novo mercado, (3) a introdução de um novo metodologias de produção, (4) a obtenção de uma nova fonte de matéria-prima e, por último, (5) o desenvolvimento de um novo formato organizacional em determinado setor.

O motivo para este questionamento está baseado no fato de que muitas vezes os projetos, por serem novos para a empresa, mercado e mundo, não possuem parâmetros de comparação; são formados por equipes de trabalho com pessoas inexperientes; e em função do problema a ser solucionado ser pouco conhecido, o que acabam por dificultar a antecipação, o estabelecimento prévio de estratégias, e a alocação de recursos e atividades. Além do que, como são projetos com maiores riscos, as correções e as mudanças de estratégias são requeridas para o sucesso (AMARAL, 2011).

Embora haja evidências do aumento de interesse pela indústria e pelo meio acadêmico sobre a expansão e a aplicação das metodologias ágeis em novos campos, ainda existem questões em aberto na literatura e na prática no que abrange a aplicação necessária ou não das metodologias ágeis nas empresas fora do contexto da tecnologia e desenvolvimento de *software* (RIBEIRO, 2019).

Portanto, a justificativa do presente trabalho encontra-se na importância do entendimento sobre a aplicação das referidas metodologias no desenvolvimento de novos negócios, o que se constitui por ser um novo campo de aplicação das metodologias, fora do tradicional contexto do *software*.

### 1.3 Problema de pesquisa

As metodologias 'ágeis' ficaram amplamente conhecidas como uma forma de desenvolver *software* de maneira mais focada no cliente, nas mudanças constantes (EHRHARDT, 2007) e, aparentemente, uma grande parte das empresas estão usando os processos e aculturando a companhia em relação às metodologias ágeis.

Entretanto, de acordo com um artigo da consultoria BCG (*Boston Consulting Group*) de 2018, se a empresa não tiver as condições certas antes de adotar o uso das metodologias ágeis, os projetos que se baseiam no seu uso podem dar errado e ainda, incorrer em um grande custo para a empresa. Este estudo cita que apenas a aplicação das metodologias não seria o suficiente para o sucesso do projeto, ainda mais se estivesse combinada com outros problemas, como por exemplo, uma arquitetura de tecnologia frágil (no caso de projetos digitais), dependências significativas entre projetos e prazos muito apertados, processos não bem instaurados e/ou automatizados, entre outros. Nessas situações, o risco do projeto aumenta e com ele, o potencial de falha e/ou atraso na entrega.

Dessa forma, o principal problema de pesquisa é a não existência de uma orientação para as empresas sobre a aplicação das metodologias ágeis, fora do contexto da tecnologia e aplicada para o desenvolvimento de novos negócios, respondendo às perguntas de 'quando, como e porque' as grandes empresas brasileiras devem utilizar as metodologias ágeis para o desenvolvimento de novos negócios.

Com base nestas perguntas, deseja-se obter uma melhor compreensão da adoção das metodologias ágeis no desenvolvimento de novos negócios, tendo por base três perguntas chaves a serem respondidas pelo presente trabalho:

- a) o que é efetivamente incremental e/ou diferencial em termos de processos e comportamentos das metodologias ágeis para a gestão e a execução de projetos de novos negócios a ponto de levar as empresas a investir nessas metodologias (o 'porquê' deveriam adotar)?
- b) as grandes empresas deveriam ou não estar utilizando as metodologias ágeis no desenvolvimento de novos negócios de acordo com os casos de sucesso e fracasso de aplicação das metodologias ('quando' deveriam adotar)?

- c) e quando sim adotar, como deveriam se planejar e se preparar para esse uso (o 'como' adotar)?

## 1.4 Objetivos de pesquisa

O objetivo principal da pesquisa é responder essas perguntas através de uma orientação de 'quando, como e porque' as grandes empresas brasileiras devem utilizar as metodologias ágeis para o desenvolvimento de novos negócios.

A partir do objetivo principal de pesquisa, delineou-se os objetivos secundários garantindo-se a coerência das relações estabelecidas entre as dimensões e as decisões de encaminhamento de uma pesquisa, através do uso da matriz de amarração de Mazzon, e por fim, indicando consistência metodológica de uma intervenção científica (TELLES, 2001).

A matriz de amarração foca em trazer aderência e compatibilidade entre o modelo de pesquisa, objetivos da pesquisa, hipóteses de pesquisa e técnicas de análise planejadas para tratamento dos dados em termos qualitativos. Para isso, a matriz é trabalhada de forma matricial comparando as decisões e as definições de pesquisa (TELLES, 2001).

Figura 1 - Matriz de amarração do trabalho

Objetivo Principal	Objetivos Secundários	Categorias de Análise	Operacionalização da Categoria	Formas de Coleta	Proposições	Análise dos Dados
Fornecer uma orientação de quando, como e porque as grandes empresas brasileiras devem utilizar as metodologias ágeis	Compreender quais são os comportamentos, processos, valores e resultados das metodologias ágeis que as empresas devem focar e que mais agregam valor	Listagem dos comportamentos, processos, valores e resultados de cada uma das metodologias comparadas	Destaque do que é incremental e/ou diferencial para a gestão e a execução de projetos de novos negócios por meio da comparação do que é semelhante entre as metodologias, e diferente	Pesquisa Bibliográfica	Alguns comportamentos, processos, valores e resultados são incrementais e/ou diferenciais em comparação às metodologias tradicionais e contribuem para melhores resultados na gestão de projetos	Levantamento bibliográfico e cruzamento dos dados primários
	Compreender em quais situações a aplicação das metodologias ágeis pode ser considerada uma aplicação de sucesso para ajudar as empresas a melhor direcionarem os recursos nessas situações	Identificação dos critérios de avaliação dos métodos e quais resultados alcançados delimitam sucesso de acordo com cada categoria	Resultado se mede pelos retornos encontrados sobre as metas iniciais do projeto dentro do escopo de aplicação da metodologia	Pesquisa Bibliográfica	A aplicação dos processos e das metodologias ágeis contribui para uma maior entrega de resultados	Levantamento bibliográfico e cruzamento dos dados primários
	Compreender quando as empresas deveriam estar utilizando ou não as metodologias ágeis e quando sim, como deveriam se planejar e preparar para a adoção	Entendimento do processo decisório e fatores que influenciam a escolha de determinada metodologia através do levantamento de casos práticos de uso	Delimitação das fases do processo de implementação de uma metodologia de trabalho, levantamento de pontos positivos e negativos de cada metodologia para guiar o processo decisório, detalhamento das dificuldades e/ou benefícios encontrados na adoção das metodologias ágeis por meio de exemplos práticos	Pesquisa Bibliográfica	Uma aplicação de sucesso das metodologias ágeis faz parte de um processo maior, desde o processo decisório de escolha de uma metodologia até a efetiva adoção em si, e não necessariamente a escolha das metodologias ágeis são a melhor opção para determinado projeto/empresa	Levantamento bibliográfico e cruzamento dos dados primários
	Pesquisar, junto aos executivos de grandes empresas brasileiras sobre as metodologias ágeis buscando identificar: - Casos de sucesso em relação à adoção das metodologias ágeis para o desenvolvimento de novos negócios de acordo com as 5 perspectivas a serem analisadas (1) processo, (2) gestão do projeto, (3) entregável, (4) sucesso nos negócios, e (5) estratégia - Casos de fracasso em relação à adoção das metodologias ágeis para o desenvolvimento de novos negócios de acordo com as 5 perspectivas a serem analisadas (1) processo, (2) gestão do projeto, (3) entregável, (4) sucesso nos negócios, e (5) estratégia	Entendimento das diferenças de aplicação das metodologias ágeis no desenvolvimento de novos negócios através do conhecimento de casos de sucesso e fracasso das grandes empresas de acordo com 5 perspectivas: (1) processo, (2) gestão do projeto, (3) entregável, (4) sucesso nos negócios, e (5) estratégia	Detalhar o que levou ao fracasso e o que levou ao sucesso de acordo com as 5 perspectivas analisadas	Entrevistas em profundidade	As aplicações de sucesso das metodologias ágeis para o desenvolvimento de novos negócios estão mais relacionados à princípios específicos das metodologias ágeis que devem ser destacados	Transcrição das entrevistas, planilha comparativa dos resultados, análise considerando o referencial teórico, e conclusões

Fonte: elaborada pela autora.

A figura 1 demonstra que a matriz é construída a partir do objetivo principal e dos secundários, e uma vez que esses são definidos, são delineados as categorias de análise (como será feita a análise do objetivo em questão), a operacionalização da categoria (como será encontrada a resposta para o objetivo de pesquisa), a forma de coleta (pesquisa bibliográfica, entrevistas em profundidade, etc.), as proposições que

serão validadas a partir das respostas encontradas para cada objetivo de pesquisa (hipóteses de pesquisa) e por fim, como será feita a análise de dados. Além disso, um desdobramento importante da matriz é a identificação e/ou a definição das variáveis de pesquisa a serem adotadas, bem como o tipo de pesquisa.

Dessa forma, sendo o objetivo principal da pesquisa o de fornecer uma orientação de quando, como e porque as grandes empresas brasileiras devem utilizar as metodologias ágeis para o desenvolvimento de novos negócios, de acordo com a metodologia aplicada, os objetivos secundários estabelecidos são:

- a) Compreender quais são os comportamentos, processos, valores e resultados das metodologias ágeis que as empresas devem focar e que mais agregam valor;
- b) Compreender em quais situações a aplicação das metodologias ágeis pode ser considerada uma aplicação de sucesso para ajudar as empresas a melhor direcionarem os recursos nessas situações;
- c) Compreender quando as empresas deveriam estar utilizando ou não as metodologias ágeis e quando sim, como deveriam se planejar e preparar para a adoção;
- d) Pesquisar, junto aos executivos de grandes empresas brasileiras - definição de grande empresa de acordo com o IBGE (2003) - sobre metodologias ágeis buscando identificar:
  - Casos de fracasso em relação à adoção das metodologias ágeis para o desenvolvimento de novos negócios de acordo com cinco perspectivas a serem analisadas (1) processo, (2) gestão do projeto, (3) entregável, (4) sucesso nos negócios, e (5) estratégia (Khoza, p. 48-49, 2020); e
  - Casos de sucesso em relação à adoção das metodologias ágeis para o desenvolvimento de novos negócios de acordo com cinco perspectivas a serem analisadas (1) processo, (2) gestão do projeto, (3) entregável, (4) sucesso nos negócios, e (5) estratégia (Khoza, p. 48-49, 2020).

Para alcançar tais objetivos, a presente tese utiliza-se de um referencial teórico descrito a seguir.

## II. Referencial Teórico

O referencial teórico tem como objetivo aprofundar o conhecimento sobre os temas que serão explorados e aprofundados durante as pesquisas com os executivos das empresas, bem como, ajudar na elaboração das perguntas de pesquisas.

O referencial teórico foi dividido em quatro partes: (1) parte inicial que tem como objetivo a construção e definição histórica do conceito de metodologias ágeis, levantamento dos principais fundamentos, características e princípios ágeis; (2) entendimento das diferenças encontradas na bibliografia entre as metodologias ágeis e a metodologia em cascata; (3) levantamento de diversos autores sobre o conceito e a definição de sucesso na aplicação de metodologias; (4) e por fim, o levantamento e a compreensão de casos práticos de uso das metodologias ágeis.

### 2.1 Metodologias ágeis: construção histórica do conceito, fundamentos, características, princípios

O manifesto ágil e suas metodologias foi desenvolvido por dezessete signatários com o objetivo de melhor desenvolver *software* ajudando-os, assim como também ajudando outras pessoas que tivessem interesse pelo tema (MANIFESTO AGILE, 2001).

Durante esse trabalho, alguns valores foram enfatizados como (1) pessoas e relações acima de metodologias e instrumentos, (2) um *software* funcionando acima de uma documentação extensiva, (3) a cooperação com o cliente acima de uma combinação de contratos e, (4) replicar mudanças acima de avançar com um planejamento (MANIFESTO AGILE, 2001).

Além desses valores, a declaração pregou doze princípios do *software* ágil que norteiam os valores anteriormente descritos: a satisfação do cliente em primeiro lugar (foco no cliente com a sua visão e necessidades incluídas), as mudanças sendo bem-vindas (entregas aos poucos e incrementais), as pequenas entregas em uma menor escala de tempo, o trabalho em conjunto com um time diverso (times multifuncionais), o envolvimento de pessoas de negócios e tecnologia (famoso *Squad*), e tudo isso, regado à motivação, com o suporte necessário, e artefatos visuais como, por exemplo, o grande quadro branco (referência ao metodologias *Kanban*, termo em japonês que significa cartão ou quadro de sinais).

O sinônimo de resultado, de acordo com os dezessete signatários, é o *software* trabalhando. No que tange aos comportamentos, o depoimento aponta como desejável preservar uma cadência contínua, um foco constante em perfeição e usabilidade, em descomplicação, em equipes autogerenciáveis, e o ininterrupto refinamento e ajuste de caminho (MANIFESTO AGILE, 2001).

Sobre a definição de 'ágil', Amaral (2011) caracterizou como a habilidade de criar e responder as mudanças, a fim de obter lucro em um ambiente de negócio turbulento. Amaral (2011) ainda pesquisou diversas definições do termo ágil e projetos, e chegou à conclusão de que podem ser resumidos como uma nova abordagem (alternativa ao tradicional) e um novo foco (na autogestão, flexibilidade e cliente final). Por fim, a definição utilizada por ele é:

*“O gerenciamento ágil de projetos é uma abordagem fundamentada em um conjunto de princípios, cujo objetivo é tornar o processo de gerenciamento de projetos mais simples, flexível e interativo, de forma a obter melhores resultados de desempenho (tempo, custo e qualidade), menor esforço em gerenciamento e maiores níveis de inovação e agregação de valor ao cliente.”*  
(AMARAL, p. 113, 2011)

Além disso, após a pesquisa de diversos autores sobre o tema, Amaral (2011) propõe seis princípios das metodologias que devem ser utilizados na aplicação das metodologias (p. 16-17):

1. **Entregar valor ao cliente:** orientação relacionada com o fato de que para que haja entrega de valor final ao cliente, a equipe de projeto deve trabalhar em colaboração. E para isso, desenvolvedores e consumidores devem entender suas responsabilidades, bem como focar nas entregas em vez de apenas no cumprimento de atividades;
2. **Empregar entregas iterativas baseadas em características:** o que significa que inicialmente haverá uma entrega parcial de um produto com sucessivos incrementos em curtos períodos;
3. **Buscar excelência técnica:** relacionado à evolução do produto, o que quer dizer que projetos que prezam pela excelência possuem maiores chances de serem bem-sucedidos;
4. **Encorajar a exploração:** princípio relacionado com o papel do gerente de projeto. O gerente de projeto tem como papel encorajar a experimentação e o aprendizado por meio de sucessos e fracassos;
5. **Formações de equipes adaptáveis:** a ideia é balancear liberdade à responsabilidade, e flexibilidade à estrutura. A meta principal é entregar a visão

do produto que está previsto no escopo do projeto por meio de equipes autogerenciáveis e autodisciplinas; e

6. **Simplificar:** simplificar processos, diminuir burocracia, documentação etc. faz com que as pessoas interajam mais, o que amplia o potencial de inovação.

De acordo com Sutherland (2014), um dos cocriadores das metodologias ágeis, fundador da *Scrum Inc.* e coautor do manifesto ágeis, os principais fundamentos das metodologias vieram de um agrupamento das melhores práticas de trabalho, que provém de estudos feitos desde a segunda guerra mundial. A grande inovação das metodologias ágeis está em juntar uma série dessas peças e na aplicação delas. Já o grande diferencial está em olhar para a forma como as pessoas realmente trabalham, ao invés de olhar para a forma como as pessoas descreviam que trabalhavam. Com isso, ele desenvolveu o que seria o método *Scrum*.

O método *Scrum* é apenas um dos processos ágeis de trabalho: atualmente, nove metodologias diferentes têm sido utilizadas, sendo elas: *Crystal*, *Extreme Programming*, *Adaptive Software Development*, *Agile Modeling*, *Dynamic Systems Development Method*, *Feature Driven Development*, *Internet Speed Development*, e *Pragmatic Programming*. Cada metodologia citada tem as suas vantagens e desvantagens, e cada uma acompanha diferentes ferramentas e culturas. Entretanto, a maior parte dessas metodologias não considera diretamente aspectos de gestão de projetos, e ao contrário, fornecem apenas ferramentas para apoiar alguma parte do processo. Apenas o modelo *Scrum* destina-se ao gerenciamento de projetos segundo Sommer (2015).

No método *Scrum* (figura 2), um ciclo contínuo de atividades é desenhado começando com a listagem de todas as atividades que precisam ser executadas, ordenadas e priorizadas de acordo com a visão do cliente (*backlog*), entregas são desenhadas e realizadas por '*sprints*' (pequenos intervalos de tempo, geralmente 15 dias), sessões de aprendizados no final das '*sprints*' com a revisão do que deu certo e o que pode melhorar (reavaliação), definição da previsão de entrega dos desenvolvimentos futuros à partir da comparação do que foi planejado e o que foi entregue, e por último, a demonstração de produtos para os usuários principais para coleta de pareceres (SUTHERLAND, 2014).

Figura 2 - Metodologias Scrum



Fonte: elaborado pela autora e baseado no Mindmaster\_agile (2020).

Ainda sobre o método *Scrum*, de acordo com Sommer (2015), o modelo é iterativo no qual os três estágios anteriores são repetidos diversas vezes durante o desenvolvimento do produto, e com cada estágio conduzindo a um incremento de valor ao consumidor. O *backlog* funciona como uma alternativa ao plano de negócios contendo uma lista de todos os recursos que podem ou não ser incluídos no projeto. E as reuniões diárias (*dailys*) executadas em pé pelo time de projeto tem como objetivo resumidamente falar sobre o que evoluiu desde a última reunião, o que será realizado até a próxima reunião e a discussão sobre os problemas que estão sendo observados.

Sobre a aplicação do método *Scrum*, Sommer (2015) enfatiza alguns aprendizados importantes ditos como alguns benefícios: melhoria na comunicação e coordenação dos times, entregas mais rápidas, e flexibilidade para permitir respostas mais rápidas às necessidades dos clientes. Ao mesmo tempo, o *Scrum* apresentou alguns pontos negativos como: falta de escalabilidade, proliferação de reuniões e a falta da gestão “comprada” com o projeto devido às diferentes formas de trabalho, se comparado com metodologias anteriores e mais conhecidas pela gerência.

Além disso, a Rigby juntamente com Sutherland (2018) estudou casos práticos da aplicação das metodologias nas empresas para entender como a forma de trabalho podia ou não reforçar os comportamentos e os processos ágeis, e seus resultados. Por exemplo, observou-se que a divisão do time em grupos de trabalho ao invés de estruturas organizacionais hierarquizadas contribuía para uma visão transformacional de produto a partir da quebra da jornada em pequenos passos e do olhar do cliente,

além do que, acabava por enfatizar e chamar a atenção para o tipo de perfil complementar no qual as empresas precisam focar ao contratar pessoas.

Adicionalmente, uma estrutura organizacional hierárquica não permite capturar as reais necessidades dos clientes. Por exemplo, muitas empresas separam as estruturas e os demonstrativos de resultados por canal de vendas *Online* e *Offline*, mas os consumidores esperam cada vez mais uma experiência *omnichannel*.

Essa pesquisa de Sutherland (2018) termina por complementar que a proximidade com o cliente traz vários benefícios na aplicação das metodologias e contribui para novos processos e formas de trabalho. O fato de as equipes estarem direcionadas a trabalhar sob a perspectiva do cliente garante que estejam trabalhando na coisa “certa”, alinhados com as necessidades do negócio e por isso, tornam-se equipes mais autogerenciáveis, reduzindo camadas de aprovação e processos de controle, aumentando a velocidade nas entregas e permitindo que os líderes tenham mais tempo livre para compartilhar e trabalhar na visão de longo prazo e estratégia.

Por fim, Sutherland (2018) traz a conclusão de como esses novos processos impactam nas condutas dos times: equipes com maior liberdade são geralmente mais motivadas, acabam se tornando responsáveis pelos resultados e não apenas pelas entregas, e as discussões com outras áreas se tornam sessões de trabalho e trocas, e não apenas informativas (*Steering Committee* – comitês de aprovação - das metodologias anteriores para *Working Committee* – comitês de trabalho - nas metodologias ágeis).

## **2.2 Diferenças entre as metodologias ágeis e a metodologia em cascata**

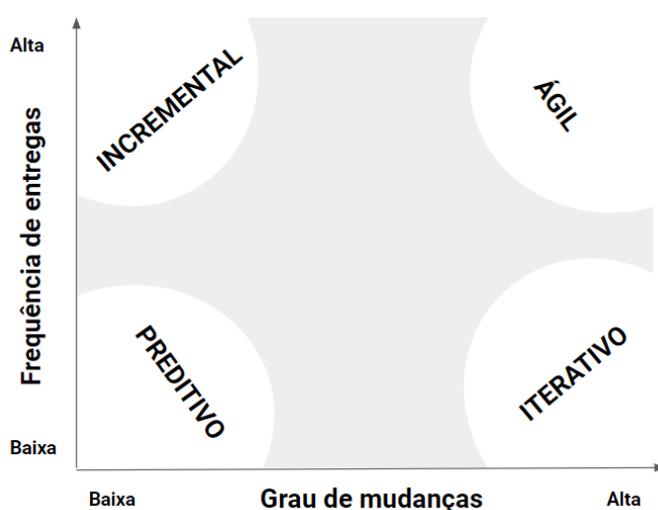
Com o objetivo de compreender as diferenças entre as metodologias ágeis e a metodologia em cascata destacando o que é incremental e/ou diferencial para a gestão e a execução de projetos de novos negócios faz-se necessária uma pesquisa bibliográfica dos comportamentos, processos, valores e resultados (MANTOVANI, 2020) por essas duas abordagens na condução de projetos.

De acordo com Mantovani (2020), fala-se que *Scrum* e *Kanban* são conhecidos como processos ágeis mais utilizados. Entretanto, o autor também coloca que as pessoas que realmente executam os conceitos dizem que eles são uma combinação das teorias ágeis, com as metodologias mais habituais de gestão de projetos, como por exemplo a metodologia em cascata.

A principal metodologia a ser comparada no presente estudo é a metodologia denominada “em cascata”, que de acordo com Branco (2019), é um tipo de metodologia de gestão de projeto preditivo no qual sabe-se muito bem o que será desenvolvido, há conhecimento de todas as exigências relacionadas aos produtos e quais tecnologias que serão utilizadas (baixo grau de mudanças). Com isso, esses planos podem ser todos desenvolvidos de uma só vez e existe pouca ou nenhuma dúvida com relação ao escopo das entregas e de como essas entregas serão realizadas (menor frequência de entregas), diferente das situações nas quais as metodologias ágeis são utilizadas, onde as mudanças são aguardadas e o usuário será beneficiado por meio de pequenas entregas ao longo do percurso.

A figura 3 exemplifica como as metodologias preditivas (em cascata) encontram-se do lado oposto das metodologias ágeis, segundo Branco (2019). O gráfico trás os diferentes tipos de metodologias de gestão de projetos de acordo com duas variáveis “grau de mudanças” e “frequência de entregas”: (1) modelo ágeis, no qual o ambiente é de grandes mudanças e a frequência de entregas também é elevada, (2) iterativo com um alto grau de mudanças e uma menor frequência de entregas, (3) incremental com um menor grau de mudanças e uma alta frequência de entregas e por fim, (4) o modelo preditivo com um baixo grau de mudanças e baixa frequência de entregas.

Figura 3 - Matriz de frequências de entregas x mudanças e metodologias de gestão de projetos



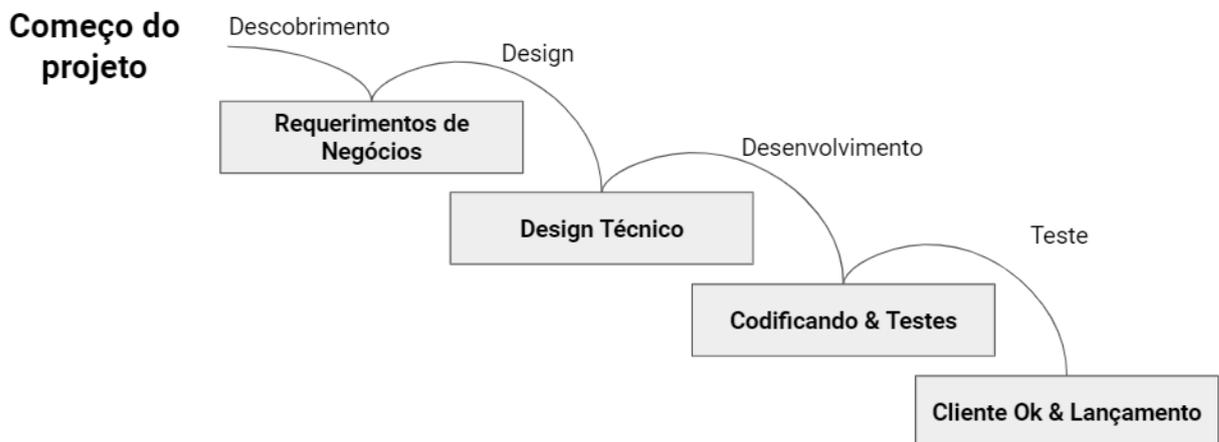
Fonte: adaptado de BRANCO (2019).

De acordo com Lewis (2021), o fundador da metodologia ‘em cascata’ foi Winston Royce, um engenheiro aeronáutico de formação e engenheiro de *software* na

prática que, de 1961 a 1994, liderou projetos de desenvolvimento de *software* na indústria aeroespacial. Durante a sua experiência, Royce fez referência a uma metodologia no qual o protocolo dizia que cada estágio de desenvolvimento tinha que ser completado antes de começar um novo estágio, sem que houvesse retornos aos estágios anteriores, e qualquer problema encontrado em estágios posteriores era atribuído as falhas ocorridas nos primeiros estágios.

Em termos de etapas, Lewis (2021) descreve as principais como: (1) estressar a parte de desenvolvimento e *design* ao máximo afim de se considerar o maior número de casos possíveis, sendo essa a fase de descobrimento com o levantamento de requerimentos técnicos, (2) análises e documentações para os desenvolvimentos, denominada de fase do *design* técnico, (3) depois do desenvolvimento em si, a fase seguinte é a de codificação e a fase de testes, e por fim, (4) com a aprovação da área cliente, vem a fase de lançamento do produto, descritas na figura 4, a seguir.

Figura 4 - Metodologias de gestão de projetos em cascata e suas etapas



Fonte: adaptado de Lewis (2021).

Já em termos de comportamentos, de acordo com Lewis (2021), poderia haver a interação (idas e voltas) entre duas etapas subsequentes, mas não muito mais do que isso, e dessa forma, há um movimento de fechamento e limites para alterações. De acordo com Lewis, isso poderia trazer um risco de só colher retornos, melhorias, e a visão do cliente no final do projeto durante a fase de testes.

Casteren (2017) contribui quando detalha mais o tema da dependência entre as etapas do modelo de cascata. De acordo com o autor, uma dependência pode, por exemplo, reter o *design* do *software* quando alguma definição de negócio ainda está

para ser acordada entre as áreas requisitantes e, por fim, acaba por reter a codificação em si e possíveis pequenas entregas e sessões de *feedback* com os clientes.

Outro ponto trazido por Casteren (2017) é sobre as características da metodologia em cascata: geralmente são projetos com maior previsibilidade, repetibilidade e otimização. Além disso, projetos mais preditivos e orientados a planos, geralmente não possuem clientes com tempo dedicado para trabalhar próximo da equipe do projeto, e por este motivo, os projetos em cascata dependem da documentação e da avaliação de diferentes especialistas para compensar as deficiências da ausência de proximidade do cliente.

Após o levantamento de processos, valores, comportamentos e resultados da aplicação das metodologias comparadas, foram elaboradas as listagens a seguir (tabela 1, 2, 3, 4). Nas tabelas citadas é possível identificar quadrantes, sem um comparativo claro entre as duas metodologias (destacadas em amarelo), como por exemplo: no caso da prática das sessões de aprendizagem no final das *Sprints* de trabalho encontrada nas metodologias ágeis, o que, na metodologia em cascata não aparece como um processo a ser seguido.

A Tabela 1 trata dos **valores** que são destacados nas metodologias ágeis e o seu contraponto na metodologia em cascata, para entender onde são colocados a energia e o foco dos times nas duas metodologias. Como forma de exemplificar: as metodologias ágeis valorizam as pessoas e as relações, enquanto a metodologia em cascata valoriza os métodos (processos) e os instrumentos de construção como as reuniões de comitê e os gráficos de projeto.

Tabela 1 - Lista de valores chave das metodologias comparadas

Tipo	Metodologias ágeis	Metodologia em cascata	Fonte
Valores	Pessoas e relações	Metodologias e instrumentos	Manifesto agile, 2001, Amaral 2011
Valores	Foco: <i>Software</i> funcionando	Foco: documentação e planejamento extensivo	Manifesto agile, 2001
Valores	Trabalho realizado junto com o cliente	Envolver o cliente de uma forma formal para que ele esteja comprometido com o projeto e com os seus resultados, antes mesmo da entrega final do projeto	Manifesto agile, 2001, Casteren, 2017, Amaral, 2011
Valores	Trabalhar com pequenas entregas >> alterações >> novas pequenas entregas	Trabalhar com um planejamento e posterior, execução e entrega (previsibilidade, repetibilidade e otimização)	Manifesto agile, 2001, Casteren, 2017, Amaral 2011

Valores	Satisfação do cliente em primeiro lugar	Satisfação de principais stakeholders do projeto	Manifesto agile, 2001, Lewis, 2021
Valores	Mudanças sendo bem-vindas	Cada estágio de desenvolvimento tem que ser completado antes de começar um novo estágio, sem que haja retornos aos estágios anteriores	Manifesto agile, 2001, Casteren, 2017
Valores	Trabalho em conjunto com um time multidisciplinar	Estruturas organizacionais hierarquizadas	Manifesto agile, 2001, Amaral 2011

Fonte: elaborado pela autora.

Já a Tabela 2 apresenta a lista de **comportamentos** das metodologias comparadas visando compreender quais são os comportamentos norteadores dos processos entre as metodologias ágeis e em cascata. Como exemplo: no metodologias ágeis a orientação é seguir uma cadência contínua (idas e voltas), enquanto na metodologia em cascata é seguir uma orientação de passo-a-passo (sem idas e voltas).

Tabela 2 - Lista de comportamentos das metodologias comparadas

Tipo	Metodologias ágeis	Metodologia em cascata	Fonte
Comportamentos	Cadência contínua / circular	Cadência em cascata	Manifesto agile, 2001, Lewis, 2021
Comportamentos	Foco à perfeição e usabilidade	Foco ao controle do projeto, documentação, planejamento	Manifesto agile, 2001, Amaral 2011
Comportamentos	Descomplicação	O modelo depende muito da arquitetura de software, pois faz parte da sequência de desenvolvimento	Manifesto agile, 2001, Casteren, 2017, Amaral, 2011
Comportamentos	Os desenvolvedores em um projeto Ágeis devem ser ágeis, bem-informados, colaborativos, amigáveis, talentosos, habilidosos e comunicativos	Desenvolvedores de cascata são orientados para o plano, devidamente qualificados e com acesso a recursos externos e conhecimento	Casteren, 2017, Amaral, 2011
Comportamentos	Equipes autogerenciáveis	Equipes com liderança clara de projeto	Manifesto agile, 2001, Amaral 2011
Comportamentos	Foco na visão do produto	Foco no escopo do projeto	Amaral, 2011
Comportamentos	Prospera na cultura do caos	Prospera na cultura da ordem	Casteren, 2017
Comportamentos	Conversas cara-a-cara	Documentação escrita	Casteren, 2017

Fonte: elaborado pela autora.

A Tabela 3 apresenta a lista de **processos** das metodologias comparadas para que seja possível entender a diferença entre ferramentas de gestão, técnicas, e metodologias utilizados. Por exemplo: nas metodologias ágeis prioriza-se a partir de

uma lista de atividades que precisam ser realizadas chamada de *Backlog*, já na metodologia em cascata a forma de priorização começa no início do projeto através do exaustivo trabalho de levantar todas as documentações e realizar todas as análises.

Através dessa comparação é possível identificar alguns quadrantes, representados em amarelo, que significam pontos que não foram encontrados paralelos claros entre as metodologias; e que podem ser inferidos como incrementais e/ou diferenciais das metodologias ágeis. São eles: as sessões de aprendizados no final das *Sprints* com o levantamento do que deu certo e o que se pode melhorar, e a revisão da previsão das entregas através da comparação entre planejado e realizado.

Tabela 3 - Lista de processos das metodologias comparadas

Tipo	Metodologias ágeis	Metodologia em cascata	Fonte
Processo	Listagem de todas as atividades que precisam ser realizadas e posterior categorização e priorização ( <i>Backlog</i> )	Estressar a parte de desenvolvimento e design ao máximo para considerar o maior número de casos possíveis e posteriores análises e documentações	Sutherland, 2014, Lewis, 2021, Casteron, 2017
Processo	Pequenas entregas em uma escala menor de tempo ( <i>Sprints</i> ) - 1-4 semanas	Grandes entregas em uma escala maior de tempo (meses)	Sutherland, 2014, Casteron, 2017, Amaral 2011
Processo	Sessões de aprendizados no final das <i>sprints</i> com a revisão do que deu certo e o que pode melhorar (reavaliação)		Sutherland, 2014
Processo	Definição da previsão de entrega dos desenvolvimentos futuros a partir da comparação do que foi planejado e o que foi realizado		Sutherland, 2014
Processo	Demonstração de produtos para os usuários principais para coleta de pareceres ao longo do processo	Sessões de testes ao final do projeto, testes dinâmicos, análise estática e interna, análises de terceiros, e avaliações e testes de vulnerabilidade	Sutherland, 2014, Lewis, 2021
Processo	Metodologias de gestão de projetos ágeis: alto grau de mudanças durante o desenho e construção da solução (não se conhece muito bem o que será desenvolvido)	Metodologias de gestão de projetos preditivo: conhece-se muito bem o que será desenvolvido antes de começar a trabalhar	Branco, 2019, Amaral, 2011
Processo	O usuário será beneficiado a partir de pequenas entregas	O usuário será beneficiado a partir de uma grande entrega	Branco, 2019, Amaral, 2011

Fonte: elaborado pela autora.

Na sequência apresenta-se a Tabela 4 com a lista das metodologias comparadas onde seu objetivo é visualizar diferenças no que tange ao escopo dos **resultados** / execução dos projetos. Nessa comparação, por exemplo, visualiza-se que os projetos ágeis têm um aumento da velocidade de entrega, por diminuírem o tempo gasto com fluxos de aprovação e alinhamentos internos; enquanto, os projetos em cascata necessitam de uma pessoa por mês voltada unicamente para trabalhar o planejamento, a estimativa do projeto, coordenação interna etc., dentro de uma organização burocrática.

Nessa comparação, também se identificam pontos nos quais não foi possível encontrar um paralelo claro entre as metodologias e que se pode inferir que sejam novos e/ou incrementais das metodologias ágeis. São eles: as metodologias ágeis têm um impacto na contratação dos funcionários uma vez que trabalha através de grupos de trabalho multifuncionais nos quais é possível identificar os perfis faltantes, e o impacto positivo das equipes autogerenciáveis com maior liberdade na tomada de decisões na motivação delas.

Tabela 4 - Lista de resultados das metodologias comparadas

Tipo	Metodologias ágeis	Metodologia em cascata	Fonte
Resultado	Aumento na velocidade de entrega por diminuir tempo gasto em fluxos de aprovação e alinhamentos internos	Uma organização burocrática e orientada para planos que requerem uma média de uma pessoa-mês apenas para obter um projeto aprovado. A gestão do projeto requer planejamento, estimativa, coordenação, rastreamento e controle cuidadosos	Rigby, 2018, Casteren, 2017, Amaral, 2011
Resultado	Melhora na contratação dos times por entender quais perfis faltam dentro de um grupo multidisciplinar		Rigby, 2018
Resultado	Equipes autogerenciáveis são mais motivadas		Rigby, 2018
Resultado	Equipes são cobradas pelos resultados	Equipes são cobradas pelas entregas	Rigby, 2018
Resultado	Sessões de trabalho entre os times envolvidos nos projetos	Sessões informativas de status do projeto	Rigby, 2018
Resultado	Não existe relação de dependência entre fase de projeto (definições de negócios acontecendo em paralelo com o desenvolvimento em si)	Relação de dependência entre fase anteriores e subsequentes (paralisação do desenvolvimento e atrasos no projeto)	Casteren, 2017

Resultado	Com relação ao projeto arquitetônico, falhas que comprometem seriamente a integridade do design ou erros que requerem ações corretivas que têm um amplo impacto e são mais caros de corrigir quando detectados no final do processo de desenvolvimento	A arquitetura antecipa e acomoda mudanças de requisitos, e dessa forma, métodos orientados a documentação exaustiva podem manter milhões de ajustes dentro do orçamento e cronograma	Casteren, 2017
-----------	--	--	----------------

Fonte: elaborado pela autora.

Eder (2015) trouxe uma descoberta importante sobre as principais diferenças entre as abordagens ágeis e em cascata. De acordo com o autor, as grandes novidades desenvolvidas pelos discípulos ágeis estão relacionadas às ferramentas empregadas como *Kanban* (quadro de atividades) e os *post-its*, e não pelo processo em si, de controle e acompanhamento de projeto. E, de fato, durante o mapeamento realizado pouco é falado sobre ferramentas de controle e técnicas na metodologia em cascata.

Além disso, Eder (2015) comparou as duas metodologias sobre seis diferentes perspectivas (p. 9):

1. Acompanhamento do plano de projeto;
2. Levantamento de atividades, produtos e entregas;
3. Consideração dos problemas e das oportunidades;
4. Delimitação do escopo;
5. Tempo de desenvolvimento das atividades; e
6. Cálculo dos recursos necessários.

De acordo com Eder (2015), algumas ferramentas são fornecidas por ambas as metodologias sendo elas: apresentação de slides, atas de reunião, lembretes (*sticky notes*), forma de visualização e comunicação das atividades, lista de atividades, desenho e proposta de solução, esquema gráfico, roteiros de trabalho, roteiros e ferramentas de comunicação (e-mail, reuniões e chamadas de vídeo), demonstrações e protótipos, inquéritos, modelos mentais e fluxogramas.

Por fim, as conclusões que Eder (2015) encontrou são (p. 14-15):

- a) que os planos são construídos aos poucos nas metodologias ágeis, diferente de fazer um grande plano inicial, mas nas duas metodologias é necessário fazer planos;
- b) o desenho da solução nas metodologias ágeis é mais genérico e abrangente enquanto, na abordagem em cascata é mais fechado e detalhista;

- c) em relação à lista de atividades, no modelo ágil não são determinados datas e responsáveis, no modelo comparado as atividades são organizadas de forma hierárquica e sequencial;
- d) em termos de prazo de desenvolvimento, nas metodologias ágeis são definidos pequenos prazos pela equipe de trabalho do projeto, enquanto na metodologia em cascata os prazos podem ser maiores e definidos pelos *stakeholders* (partes interessadas) do projeto, mas não necessariamente pela equipe de trabalho;
- e) as conclusões em relação à forma de controle do projeto, de acordo com as metodologias ágeis, fazem-se uso de ferramentas para dar visibilidade do *status* do projeto e outras ferramentas como as reuniões diárias (*daily*) para garantir a comunicação fluida; e
- f) por último, as entregas precisam ser físicas e tangíveis, enquanto na abordagem em cascata as entregas podem ser o plano do projeto atualizado e os relatórios de acompanhamento.

Além disso, após uma revisão sistemática da bibliografia sobre metodologias ágeis e desenvolvimento de novos produtos, Ribeiro et al. (2019) encontrou que, as mais frequentes funcionalidades identificadas na literatura estão relacionadas com a interatividade do desenvolvimento e envolvimento do cliente/usuário, a estrutura dos times e colaboração, e por fim, outras características como a questão da flexibilidade, adaptação e nível de resposta.

Já de acordo com Thesing (2020), a principal diferença entre as duas metodologias (ágeis e em cascata) é a questão do planejamento, onde a metodologia em cascata prioriza planejamentos holísticos, feitos antecipadamente, e com uma perspectiva de longo prazo. Já o planejamento nas metodologias ágeis é incremental, contínuo, passo-a-passo, flexível, orientado a curto prazo e baseado em uma visão de longo prazo. A estrutura do time também é algo diferente entre as metodologias: na metodologia em cascata, a execução do que foi planejado é a essência das entregas, enquanto nas metodologias ágeis, o processo é a essência, sendo ele baseado em uma comunicação transparente, em ciclos de *feedback* curtos e frequentes junto ao cliente e em um maior nível de flexibilidade.

Em suma, o que foi identificado é que um dos diferenciais das metodologias ágeis está mais relacionado com os artefatos (as ferramentas de comunicação e visibilidade como o *Kanban*) pelo qual os processos são executados e não, em

relação, a escolha dos processos e comportamentos em si. De acordo com Amaral et al. (2011), a diferença de artefatos no gerenciamento ágeis de projetos, frente a metodologia em cascata, está relacionada ao tema da simplicidade e da distribuição descentralizada. O time deve ser encorajado a criar registros simples, objetivos e visuais, sempre que possível. Os controles visuais são mais fáceis de serem notados e de serem distribuídos.

Além disso, em termos de processos, os pontos incrementais trazidos pelas metodologias ágeis são: as reuniões de aprendizados de projeto, com as consequentes revisões de rotas ainda dentro de um mesmo projeto; as reuniões de demonstração do produto e *feedback*; o foco no cliente (usuário final) e em suas jornadas e não nos *stakeholders* (partes interessadas) do projeto como direcionador das atividades, conduzindo as equipes a serem mais auto gerenciáveis; e o impacto positivo na contratação de pessoas com diferentes perfis para fazer parte do projeto.

### **2.3 Métricas de sucesso consideradas no uso das metodologias ágeis**

Com o objetivo de desenhar uma orientação de ‘quando, como e porque as grandes’ empresas brasileiras devem utilizar as metodologias ágeis para o desenvolvimento de novos negócios, torna-se relevante aprofundar o tema e compreender melhor o que é considerado sucesso em termos de aplicação de uma metodologia para as empresas.

Para tanto, utiliza-se da identificação do que é denominado ‘resultado’ dentro do conceito de uso das metodologias. Sendo assim, inicia-se a pesquisa bibliográfica de quais são os critérios de avaliação das metodologias e quais resultados alcançados delimitam o sucesso em uma metodologia.

De acordo com Sherman (2015), em qualquer projeto sempre haverá escolhas entre recursos e tempo disponível, em relação aos resultados desejados. Dessa forma, os projetos precisam balancear três pilares: resultados, recursos e tempo (figura 5).

Figura 5 - *Trade-offs* de projetos



Fonte: adaptado de Sherman (2015).

Algumas escolhas podem ser feitas nessas três frentes com o objetivo de entregar um projeto como um todo e com isso, atingir os resultados esperados. Como por exemplo, no caso da opção por uma menor qualidade e integridade das entregas com o objetivo de atingir um menor tempo de desenvolvimento, ou como a opção por recursos com menores competências e experiências com o objetivo de atingir um orçamento estimado.

Além disso, de acordo com Sherman (2015), outros fatores podem impactar na entrega de um projeto por afetarem, de forma considerável, o escopo do projeto, como por exemplo (p. 449-489):

- a) a complexidade e a variedade das análises funcionais;
- b) a complexidade e o número de *dashboards* (*painéis*), relatórios e visualizações que serão fornecidas;
- c) o volume de detalhes empregados nos dados;
- d) o volume de informação histórica que será empregada no projeto;
- e) a complexidade e a extensão das integrações do projeto (com outros times de trabalho, com outros sistemas etc.);
- f) a complexidade e a qualidade das informações/dados;
- g) o volume, a variedade, a complexidade de recursos (internos e externos); e
- h) a privacidade e a segurança do projeto.

Adicionalmente, Sherman (2015) cita alguns itens que podem comprometer os recursos e o tempo do projeto e que geralmente não são percebidos, como por exemplo (p. 449-489):

- a) fase de testes: a preparação do *software* para testes e o preparo das pessoas envolvidas;
- b) fase de documentação: desenvolvimento dos requerimentos, arquitetura, modelo de dados, integrações, mapeamento de dados, especificações técnicas, cronograma de produção, e fluxos de trabalho de sistemas; e
- c) fase de descobrimento: a fase de entendimento das necessidades e problemas a serem resolvidos, entrevistas, documentos históricos, análise de recursos etc.

Chiyangwa (2018) também cita que o sucesso de um projeto pode ser afetado de várias formas (p. 2): (1) pela escolha da metodologia que está sendo utilizada que leva em consideração diferentes circunstâncias; (2) por fatores críticos de sucesso, como suporte e treinamento da alta administração; (3) posicionamento do time de trabalho e instalações adaptadas de acordo com determinadas metodologias; (4) padrinhos envolvidos diretamente no projeto; (5) pessoas 100% dedicadas e dispostas a fazer tudo para realizar o projeto, desde confrontar resistências até guiar a organização em direção do objetivo; e, por último, (6) as métricas de avaliação determinadas para analisar o sucesso de um projeto.

Dentro desse contexto, o próprio Chiyangwa (2018), baseado nos autores Chow e Cao (2008) e Misra et al., elencou quatro parâmetros utilizados para indicar o sucesso em projetos de desenvolvimento de *software* que são (p. 3): (1) qualidade: relacionada à entrega de um produto ou resultado do projeto; (2) tempo: entrega dentro do tempo esperado; (3) custo: entrega dentro do custo e esforço estimados; e (4) escopo: atendendo a todos os requisitos e objetivos.

A combinação desses fatores, de acordo com Chiyangwa (2018), em conjunção com a escolha das metodologias e a preparação da empresa para o uso delas, acabam por definir o que é sucesso no quesito 'uso das metodologias ágeis': uma empresa preparada para o uso delas, com a liderança envolvida e patrocinadora da ideia, com funcionários devotos ao projeto e com uma entrega de projeto com maior qualidade, dentro do prazo e/ou com menor tempo de entrega e com a utilização de um orçamento menor.

Dentro de seus estudos, Khoza (2020) cita um dado de que a taxa média de sucesso de projetos de *software* está em cerca de 30 a 40% dos projetos realizados, demonstrando o motivo pelo qual o *software* e a tecnologia têm sido considerados peças fundamentais para a entrega das estratégias das empresas. Esse dado é preocupante, já que o consequente resultado é que 60 a 70% das estratégias não estão sendo executadas. Portanto, o sinônimo do que vem a ser considerado 'sucesso' vai muito além da entrega dos resultados esperados pelo projeto, mas também o alinhamento da empresa com os seus objetivos de longo prazo.

Khoza (2020) reforça que o modelo tripartite (resultados, recursos e tempo) de avaliação de projetos evoluiu para um modelo que considera também, o alinhamento estratégico e os outros benefícios como qualidade, pontualidade, satisfação do cliente, conformidade com o orçamento e até novidades como diferenciação e inovação como critérios de sucesso.

Quando se compara o sucesso entre as metodologias, de acordo as pesquisas conduzidas por Khoza (2020), os trabalhos ágeis são mais bem-sucedidos do que os trabalhos da metodologia em cascata, mas que as entregas por meio das metodologias ágeis ainda estão abaixo das normas aceitáveis. Apesar de ainda existir taxas grandes de insucesso, Khoza (2020) cita que ao comparar os projetos ágeis com outros que não ágeis, a taxa de sucesso é 28% maior, o que significa que o insucesso dos projetos por meio da metodologia em cascata é de 77 a 69% dos casos.

Em sua pesquisa, Khoza (2020) estudou as duas metodologias sobre cinco diferentes lentes (p. 48-49): (1) processo, (2) gestão do projeto, (3) entregável, (4) sucesso nos negócios, e (5) estratégia.

No quesito (1) processo, o estudo desenvolvido por Khoza (2020) demonstrou que os projetos ágeis têm uma taxa média de sucesso de 88,2% de acordo com os quatro critérios de avaliação (implementação, integração, alinhamento e escolha), ao mesmo tempo que os projetos em cascata têm 47% de sucesso. A razão para isso estaria atrelada às metodologias ágeis serem possivelmente mais simples de serem implementadas devido ao fato de serem baseadas no desenvolvimento *software*, sem tanto foco na gestão dos projetos. Portanto, sem essa sobrecarga de gestão elas seriam mais fáceis de serem executadas.

No que tange à gestão do projeto (2), Khoza (2020) encontrou que (p. 52):

- a) em termos de tempo, os projetos em cascata levam 13,65% mais tempo do que o estimado e os projetos de desenvolvimento de *software* ágeis levam 22,4% mais;
- b) em termos de investimento (custo), os projetos ágeis são 42,62% mais caros do que o orçamento original. Os projetos em cascata são 10,16% mais baratos do que o orçado;
- c) não há diferença entre essas duas metodologias no que diz respeito à entrega do escopo;
- d) em termos de entregáveis (3), desde requisitos e até as efetivas entregas, 57,3% dos respondentes enxergaram as entregas das metodologias ágeis como muito boas ou excelentes, enquanto apenas 39,2% dos respondentes responderam o mesmo em relação às entregas dos projetos em Cascata. A razão para ele estaria relacionada ao envolvimento por parte do cliente desde o início do desenho das requisições, fazendo com que as expectativas sejam mais bem atendidas; e
- e) na comparação de impacto no negócio (4) e estratégia (5), os projetos em cascata tiveram um baixo impacto se comparado com os projetos executados via metodologias ágeis (os projetos ágeis tiveram 41% mais impacto que os outros).

Frente a estas análises, a conclusão final do autor é de que os projetos ágeis são mais efetivos no que tange à entrega do projeto, à satisfação dos clientes e ao impacto no negócio e na estratégia, enquanto os projetos em cascata são mais efetivos no que tange à gestão de projetos (custo, tempo e escopo).

O artigo de Almeida (2016) sobre avaliação de desempenho dos projetos ágeis traz um exemplo prático e comparativo do uso das metodologias dentro de uma mesma empresa. De acordo com o caso estudado, as conclusões apontam que metodologias como o planejamento iterativo, o uso dos artefatos visuais para a gestão e o envolvimento próximo do cliente estiveram positivamente relacionados com o melhor resultado encontrado pela lógica ágeis de trabalho. Além disso, os fatores críticos de sucesso apontados pelo autor são a presença e a contribuição do cliente junto ao time de projeto que contribuíram muito para realizar entregas em um menor tempo e para maximizar os resultados do gerenciamento ágeis.

Já como parâmetros utilizados para indicar o sucesso de projetos ágeis no estudo, de acordo com Almeida (2016), foram avaliadas quatro perspectivas como: (1) escopo das metodologias de gestão, (2) caracterização da agilidade, (3) caracterização dos princípios das metodologias ágeis, (4) caracterização do processo do *software* pesquisado. Além do mais, outras quatro dimensões também foram somadas à avaliação: (5) velocidade, (6) flexibilidade, (7) aprendizado, e (8) resiliência.

Por fim, o estudo de Almeida (2016) reforça a teoria de que as práticas de gerenciamento ágeis mais conhecidas (planejamento iterativo e a visão do produto baseada no cliente) são justamente as que mais contribuem para o sucesso de suas aplicações e o que as diferencia da metodologia em cascata.

Serrador (2015) fez uma pesquisa quantitativa e em larga escala para entender as evidências de que as metodologias ágeis são melhores do que as abordagens tradicionais, visando alcançar o sucesso de um projeto. O estudo analisou diferentes dimensões de sucesso, por meio de múltiplas indústrias, para um total de 1.386 projetos comparados. Dentre os principais resultados tem-se: apenas 6% dos projetos seguiam 100% das metodologias ágeis, entretanto 65% dos projetos adotaram algum aspecto das metodologias ágeis em sua condução, e a correlação entre uso das metodologias ágeis e sucesso alcançado se mostrou positiva. Três aspectos importantes de avaliação de um projeto, sucesso geral do projeto, eficiência e a satisfação entre as partes interessadas, demonstraram relações significativas no sucesso do projeto por grau de metodologias ágeis empregadas. Outros itens que fazem parte da avaliação de sucesso de um projeto também foram especificados na pesquisa de Serrador (2015). De acordo com os resultados encontrados, a qualidade da visão e objetivos do projeto mostraram ser importantes moderadores dessa relação positiva entre sucesso e uso das metodologias ágeis, enquanto a experiência do time de projeto e a complexidade do projeto não apresentaram nenhuma correlação.

Já Lei (2015) conduziu uma análise mais aprofundada sobre duas grandes ferramentas das metodologias ágeis (*Scrum* e *Kanban*) e o impacto delas no sucesso dos projetos de acordo com seis critérios: cronograma, escopo, orçamento, risco, recurso e qualidade. Os resultados apontaram que a ferramenta *Kanban* contribuiu mais para o sucesso dos projetos se comparado com o método *Scrum*, a forma *versus* o processo em si. Além disso, o *Kanban* como instrumento foi mais efetivo em

pequenas empresas do que o *Scrum*, por reduzir a sobrecarga de planejamento e comunicação entre as equipes. O *Kanban* também se mostrou mais positivo no que tange à gestão do projeto como um todo, e o resultado geral aponta que tanto o *Kanban* como o *Scrum* conduzem à melhores resultados de projeto, mas devem ser escolhidos a depender da situação da empresa e do projeto.

Tam (2018) realizou outros estudos que trouxeram o lado humano e o contexto da empresa como o foco da análise entre os resultados alcançados e o uso das metodologias ágeis e outras comparadas. O autor realizou a sua pesquisa sobre 5 diferentes aspectos de aplicação das metodologias ágeis (p. 2) a saber:

- a) características pessoais dos participantes dos projetos: por entender que dentro de um time de projeto as comunicações e as habilidades interpessoais enfatizam diferentes comportamentos como motivação, responsabilidade, colaboração etc. e podem contribuir para o sucesso de um projeto;
- b) a cultura da empresa: por entender que esta pode ter uma influência positiva nas competências do time, uma influência positiva no sucesso dos projetos por metodologias ágeis, e uma influência positiva no envolvimento do cliente no projeto;
- c) treinamento e aprendizado: por entender que esses dois pontos interferem positivamente nas competências do time e no envolvimento do cliente;
- d) envolvimento do cliente: por entender que esse é um fator importante para o sucesso das metodologias ágeis; e
- e) competência do time: por entender que esse também é um fator importante para o sucesso das metodologias ágeis.

Dito isso, os resultados encontrados por Tam (2018) demonstraram que as competências do time, bem como o envolvimento do cliente são importantes variáveis para o sucesso de um projeto e intrinsecamente relacionados às metodologias ágeis. Entretanto, outros itens como características pessoais, cultura da empresa, treinamento e aprendizado não apresentaram uma correlação positiva entre sucesso dos projetos e uso das metodologias ágeis.

Para finalizar, outro estudo que traz luz ao tema do uso das metodologias ágeis e sucesso no desenvolvimento de projetos é o trabalho de Tarhan (2013). O autor conduziu uma pesquisa dentro de uma empresa de telecomunicações onde comparou dois projetos de *software* na prática: um seguindo os processos ágeis e outro seguindo

os processos chamados de 'Incrementais' (uma combinação da metodologia em cascata com as metodologias ágeis). As análises foram feitas por um período de três meses e seguindo objetivos em comum para os dois projetos como: qualidade do produto, o desempenho da fase de implementação, a performance na fase de testes, performance total do *software*. Os resultados da comparação mostraram que as metodologias ágeis tiveram um desempenho melhor do que os processos incrementais em termos de produtividade (79%), número de defeitos (57%), proporção de esforço na resolução dos defeitos (26%), eficácia na execução dos testes (21%) e capacidade de estimativa de esforço (4%). Com isso, o desempenho geral e qualidade do *software* desenvolvido foram superiores nas metodologias ágeis.

Em conclusão, o triângulo de custo, tempo e entrega já não é a melhor forma de avaliar o sucesso de um projeto. Outras variáveis precisam ser consideradas como envolvimento da liderança, times de trabalho dedicados, metodologias de trabalho escolhida, preparação da empresa para uso da metodologia escolhida, satisfação do cliente, inovação e impacto no negócio.

Sendo assim, o que observa-se pela revisão bibliográfica de diversos estudos comparando o sucesso nas metodologias ágeis *versus* a metodologia em cascata é que as ágeis se mostraram superiores na entrega de resultados e alguns processos e comportamentos são destacados para essa entrega superior, tais como: a simplificação das metodologias ágeis, sem uma sobrecarga de gestão; o maior envolvimento do cliente durante o projeto o que leva à satisfação dos clientes e ao impacto no negócio e na estratégia; o uso de ferramentas como o *Kanban* (artefato visual) e o *Scrum* (planejamento iterativo) no desenvolvimento do projeto; e, por fim, as competências do time de projeto.

## **2.4 Casos práticos de uso das metodologias ágeis dentro das grandes empresas apontados na literatura**

Este item apresenta os resultados da pesquisa bibliográfica sobre casos do uso das metodologias ágeis a fim de compreender a parte do objetivo principal, 'QUANDO e PORQUE as empresas deveriam estar utilizando as metodologias ágeis, e caso as empresas encontrem-se na situação de usar, COMO deveriam se planejar e se preparar para adoção de tal metodologias'.

Para isso, é importante entender que existe um processo anterior até que a empresa realize o uso das metodologias ágeis. O primeiro passo é chamado de 'iniciação', que consiste no momento pelo qual a empresa entende as suas necessidades, dores, pesquisa soluções, coleta informações, e avalia as opções de estratégias a ser escolhida (escolha da metodologia, no caso). O segundo passo é o processo decisório, no qual são realizadas as comunicações, os alinhamentos necessários e a efetiva tomada de decisão. O terceiro passo é a 'adoção das metodologias', processo composto de todos os eventos e ações necessárias para a preparação da empresa para a implementação (BERKANI, 2019).

Dessa forma, a primeira fase a ser estudada é referente ao processo que levará à escolha do uso das metodologias ágeis. De acordo com Sherman (2015), faz-se necessária a escolha de uma metodologia de trabalho porque as bases teóricas são a melhor forma para as empresas projetarem, manterem, apoiarem e expandirem os seus negócios. O uso de uma metodologia habilita a empresa a melhorar os seus produtos, processos, negócios, torna mais fácil qualquer planejamento e estabelece uma documentação para posteriores melhorias e consultas. E sem o uso de uma base teórica o que pode acontecer são atrasos nas entregas, quebra do orçamento, ou falha na entrega de valor para a empresa. Portanto, faz-se necessário a escolha e uso de uma metodologia de trabalho.

Scherman (2015) cita que a escolha de uma metodologia não é simples e que existem premissas incorretas sobre as escolhas (p. 476):

- a) uma metodologia específica funcionará em qualquer tipo de projeto;
- b) uma metodologia específica funcionará em projetos de qualquer tamanho em relação ao escopo, recursos, entregas e tempo;
- c) existem apenas duas opções de metodologias: cascata ou ágeis; e
- d) apenas uma metodologia pode ser usada por uma empresa.

Além disso, a escolha da metodologia também está correlacionada com as mudanças socioeconômicas. De acordo com Amaral et al. (p. 113, 2011), os motivos pelos quais as empresas não deveriam fazer uso das metodologias em cascata são:

- a) as técnicas tradicionais são baseadas em modelos preditivos em que se consegue antecipar e detalhar as atividades iniciais no início do projeto, o que dado a velocidade com que as coisas mudam tem se tornado complicado;

- b) gerenciar projetos em contexto dinâmicos exige um esforço extra de conhecimento do nível de complexidade de produto a ser desenvolvido, o que dificulta a estimativa de relacionamentos entre atividades, e modelos tradicionais não permitem a retroalimentação necessária;
- c) a grande quantidade de documentação da metodologia em cascata requer um investimento maior e tornam o processo de atualização do projeto mais burocrático, o que contribuiu para torná-lo reativo à mudança e à necessidade de mercado;
- d) o foco maior em executar o plano da metodologia em cascata faz com que haja uma tendência natural para adaptar à realidade ao plano e não o oposto; e
- e) a tentativa de usar um único padrão de gestão de projetos para todos os tipos de projetos e organizações.

Dessa forma, com o objetivo de se tomar uma correta decisão de escolha entre as metodologias é importante tratar dos pontos positivos e negativos de cada uma delas, bem como as principais diferenças.

Ao tratar dos pontos positivos e que podem ser decisórios na escolha entre as metodologias, Thesing (2020) cita os processos fixos, com funções e responsabilidades claras das metodologias clássicas, o planejamento estável, sistemático e documentado, a capacidade de prever as entregas do projeto baseado nas capacidades dos times e a mensurabilidade do progresso do projeto são apontados como benefícios. Em termos das metodologias ágeis, os principais benefícios são a capacidade de reconhecer, em pouco tempo, os itens que devem ser alterados em função dos retornos dos clientes, o benefício de identificar erros e a capacidade de reagir com flexibilidade e velocidade às mudanças do cliente.

Por fim, Thesing (2020) também ressaltou os pontos negativos das duas metodologias que devem ser levados em consideração para uma tomada de decisão. Para os modelos de projetos clássicos, como a metodologias em cascata, os principais malefícios são a documentação inicial abstrata e/ou mal interpretada que leva a hipóteses erradas no processo de planejamento, além disso, a exaustão do time de projeto que ficam sobrecarregados com a necessidade de especificar todos os requisitos de forma clara e precisa no início do projeto. Em relação às metodologias ágeis, o principal ponto negativo é que as metodologias podem não ser aderidas à cultura da empresa, em função das diferenças de planejamento, relatórios, estruturas

hierárquicas e liderança. Além do que, as metodologias ágeis são muito dependentes da qualidade e da capacidade do time de trabalho.

Quanto ao processo decisório da escolha da metodologia, este poderia ser baseado no estudo de Thesing (2020) no qual o autor cita duas fases (p. 751): na primeira fase, usam-se critérios de exclusão para determinar a metodologia a ser usada e na segunda fase, ponderações devem ser feitas de acordo com um projeto e empresa específica.

Um projeto não deve ser realizado por meio das metodologias ágeis se seguir os seguintes critérios (Thesing, p. 751, 2020):

- a) não ser possível “quebrar” o projeto em pequenas entregas;
- b) a perspectiva de trabalhar por fases ou com mudanças frequentes não é possível devido a uma interpretação jurídica e/ou tecnológica ou em função dos custos associados; e
- c) devido à criticidade do projeto e em função dos riscos operacionais.

Além disso, as características de uma empresa, bem como a presença de um patrocinador, podem não favorecer o uso das metodologias ágeis se por exemplo, o principal *stakeholder* do projeto não conhece ou não concorda com as metodologias, ou a organização não está apta a trabalhar com entregas parciais e frequentes devido à capacidade ou mentalidade. Outros possíveis direcionadores para determinada escolha podem estar relacionados com o escopo do projeto, caso ele possua uma documentação exaustiva e com poucas probabilidades de mudança, talvez não faça sentido adotar as metodologias ágeis, já que se está trabalhando em um ambiente muito dinâmico e/ou com incertezas por parte do cliente. Dessa forma, se um ou mais critérios mencionados anteriormente se aplicam, talvez não seja a indicação usar as metodologias ágeis.

Após o estudo dos trabalhos de Scherman (2015), Thesing (2020) e Amaral et al. (2011) foi possível identificar situações nas quais a empresa não deveria utilizar os métodos ágeis (Tabela 5).

Tabela 5 – Quando não usar as metodologias ágeis

<b>Quando não usar as metodologias ágeis...</b>
---

O projeto possui documentações fechadas
Existe um foco na execução do plano e não na satisfação do cliente
Existe uma necessidade de padronização na gestão de projetos
Não é possível "quebrar" o projeto em pequenas entregas
Não é possível trabalhar com mudanças frequentes (em função da cultura e/ou stakeholders)

Projeto com alta criticidade  
Projeto com altos riscos operacionais  
O principal stakeholder do projeto não conhece ou concorda com os métodos ágeis  
A organização não está apta a trabalhar com entregas parciais e frequentes devido à capacidade e/ou mentalidade

---

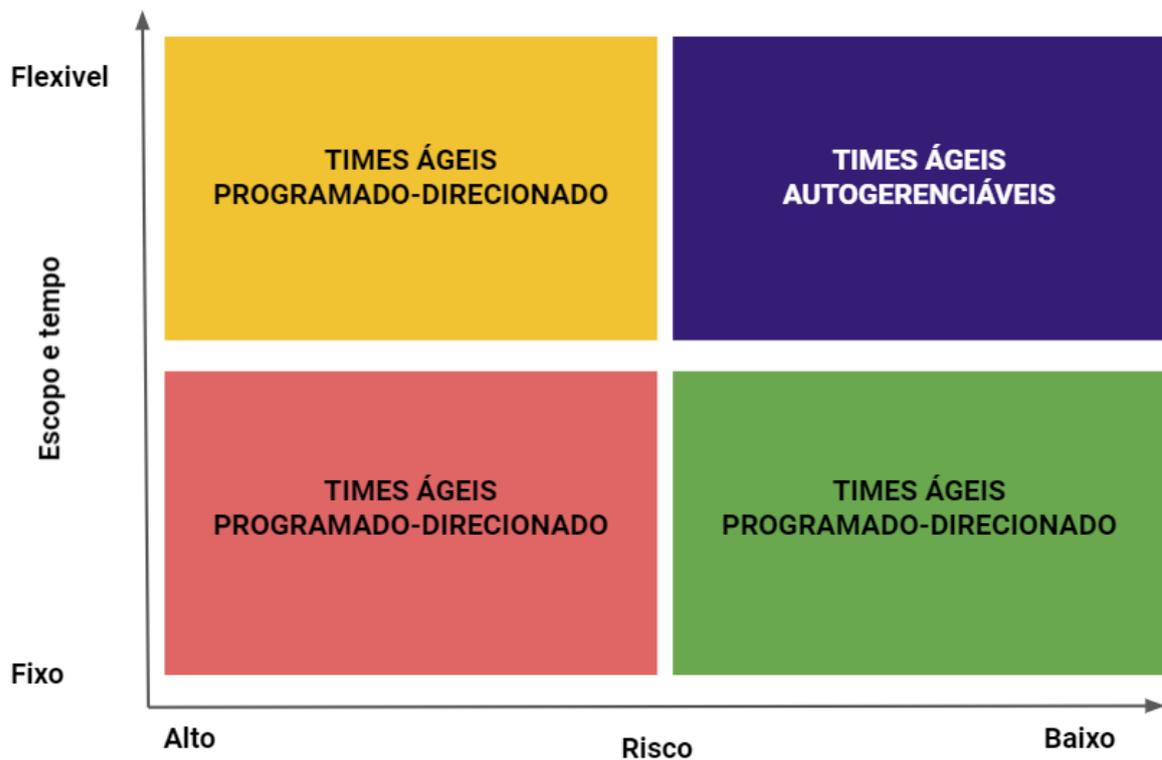
Fonte: elaborado pelas autoras e baseado em Amaral et al. (p. 113, 2011), Thesing (p. 751, 2020).

Dessa forma, se um ou mais critérios mencionados se aplicam, talvez não seja a indicação usar as metodologias ágeis. No entanto, nada impede que seja feita uma mistura entre as metodologias.

De acordo Papadakis (p. 739–746, 2018), 71% das organizações reportam fazer uso das metodologias ágeis e 1 em 5 usam um modelo híbrido (aplicação de metodologias ágeis com metodologias não ágeis). Neste contexto, a BCG company (2018) descreveu um modelo híbrido denominado *Agile Programmatic* no qual observa-se o uso de procedimentos ágeis como *User stories* (história, caminho que o usuário percorre), *Scrums* (ciclo contínuo de atividades começando pela listagem das atividades e priorização), e *Sprints* (modelo de trabalho de curto espaço de tempo) com elementos do modelo em cascata de projetos incluindo um plano detalhado de desenvolvimento, definição de requerimentos, um *design* antecipado, e gestão de projetos com relatórios, cronogramas e dependências mapeadas.

Esse modelo descrito pela empresa BCG (2018) fornece aos executivos a confiança de que irão atingir as suas metas ao mesmo tempo que não irão ultrapassar os orçamentos e os prazos. O método programático foi desenhado para gerenciar os riscos de muitas dependências de projeto, desenvolvimento manual e testes, e a pequena experiência na construção de um MVP (*minimum viable product* ou mínimo produto viável em português). Além disso, de acordo com o escopo e tempo de projeto *versus* o risco envolvido, pode-se definir a melhor forma de gestão dos times ágeis para um menor risco de projeto (figura 6).

Figura 6 - Quando usar *Agile Programmatic*



Fonte: adaptado de BCG (2018).

Já quando observa-se o uso das metodologias na prática, algumas dificuldades foram encontradas no momento de implantação, tais como: a integração dos processos de desenvolvimento com os processos de negócios, dado que são diferentes agendas e formas de trabalho, e eles podem não se conversar; as atitudes e a resistência dos times para mudar dentro da organização; a forma de documentação e compartilhamento de dados informal dos metodologias ágeis, que dificultam a empresa no longo prazo pois perde-se o histórico; e a implementação em si dos grupos de trabalho auto gerenciáveis, que representam uma forma de trabalho nova e disruptiva para a maior parte da liderança (PATANAKUL, 2018).

Nesse estudo, Patanakul (2018) analisou um projeto de implementação de um *software* de larga escala contratado pelo governo nos Estados Unidos no qual alterou-se a forma de trabalho, saindo da metodologia em cascata e indo para as novas metodologias. O estudo focou no período de transição e quais foram os principais aprendizados. Importante dizer que muitos estudos focam em grandes ou pequenas empresas privadas, mas esse traz o contraponto de uma empresa pública (governo). Os aprendizados relatados foram (p.181-192): a) a diferença de conhecimento entre os membros da equipe resultou em diferentes avaliações sobre a viabilidade e o valor do uso das metodologias ocasionando desalinhamentos; b) o processo de aculturação

da gestão é muito importante assim como em qualquer processo de mudança (*change management*); c) a falta de preparação da liderança para lidar com as novas formas de gestão das metodologias ágeis (ex. equipes auto gerenciáveis) pode ser um problema no momento da implementação; d) os treinamentos são essenciais para se ter uma transição de sucesso e garantir a mesma base de conhecimento; e, e) a importância do comprometimento de um *product owner* (tradução entre parênteses) desde o início para puxar, de forma correta, o uso das mesmas.

No estudo de Amaral et al. (2011), cita-se que uma das dificuldades encontradas na aplicação das metodologias ágeis estava relacionada com o diferente papel de cada membro dentro do projeto e, inclusive, do gestor de projetos. Diferentemente das metodologias em cascata, os membros da equipe não são mais especialistas e possuem um conjunto maior de responsabilidades, o que faz com que o gestor de projetos precise envolver os membros nas atividades de controle e planejamento, e espera uma atitude mais proativa desses. O gestor de projeto deixa de colocar ênfase nos detalhes, para colocar ênfase no que está sendo entregue. Dessa forma, se a empresa não possui a cultura adequada e os membros da equipe não estiverem preparados para assumir essa nova responsabilidade, bem como capacitados, haverá problema.

Outro ponto de falha identificado pelo trabalho de Amaral et al. (2011) foi ao que tange à gestão de riscos. Ainda não se encontra técnicas adaptadas de gestão de riscos nas metodologias ágeis, isso porque ninguém pensou antes nisso ou porque será preciso muito esforço para desenvolvê-las. O que foi visto na prática é que é possível aplicar a metodologia em cascata.

O trabalho desenvolvido por Ribeiro et al. (2019) em uma empresa de energia no Brasil desenvolveu uma comparação do que foi visto na prática *versus* o que a literatura mais cita sobre as metodologias ágeis. O que eles identificaram foi que algumas metodologias foram mais facilmente aplicadas do que outras, entre eles a intensa interação com o cliente durante o processo, o desenvolvimento de produtos por meio de constantes *feedback*, as rotinas de priorização e validação contínua. Entretanto, outros processos ágeis citados na literatura não foram facilmente aplicados, como a estruturação e gestão dos times de trabalho (pequenos e dedicados), o empoderamento dos times para a tomada de decisão, a comunicação

por meio de artefatos visuais e por fim, a remoção de burocracias para aumentar a agilidade.

O estudo publicado por Berkani (2019) sobre as práticas das metodologias ágeis nas grandes empresas procurou entender quais são os gatilhos de decisão que levam as empresas a saírem de um *status* de experimentação das metodologias ágeis para o uso efetivo e quais são as fases para a adoção da metodologia. Neste estudo, o processo decisório para o uso de acordo com o Berkani (2019) é consequência de diferentes ingredientes como: a comparação de benefícios, a análise de dados, e o engajamento da liderança.

Já em relação às fases de implementação, Berkani (p. 449-456, 2019) descreve que a primeira fase é a de adoção das práticas ágeis em poucos projetos e sem suporte, mas que já dão um pouco de visibilidade de como é a condução de um projeto com metodologias ágeis e introduz o tema. A segunda é caracterizada pela criação de um desenho de metodologias de gestão ágeis para a empresa. Nesse momento, a figura do gestor de projeto é importante para fazer acontecer, e resultados e benefícios começam a aparecer. A metodologia em cascata ainda é muito presente, porque é vista como a melhor forma de controle. Mas comparando os projetos que usam as metodologias ágeis e os que não usam, observa-se o lado positivo do uso e a possibilidade de criar metodologias ágeis oficiais para a empresa. Sendo assim, o terceiro e último passo é composto pela liderança adotando e apoiando o uso, olhando para o mercado para entender as melhores práticas e contratando especialistas no assunto. Uma vez que a implementação é feita são oferecidos treinamentos e planos de ação com foco na organização, cultura, governança, processos e agilidade técnica.

Outro estudo importante foi o desenvolvido por Summer (2015) em relação à aplicação das metodologias ágeis no processo de desenvolvimento de novos produtos e antigas metodologias de trabalho como os *Stage-gates* (processo linear de desenvolvimento, baseado em uma documentação extensa e uma série de atividades - estágios - de desenvolvimento e implantação).

O último estudo sobre casos práticos de aplicação das metodologias ágeis (Gren, 2016) investigou os aspectos psicológicos dos grupos ágeis e a implicação desses no sucesso das transições para as metodologias ágeis. De acordo com Gren (2016), as metodologias ágeis trouxeram uma maior satisfação das pessoas no trabalho devido ao maior empoderamento das equipes e 'espírito' de time, mas foram

insuficientes no quesito liderança dentro do grupo, às vezes os participantes acabavam fazendo a mesma coisa ao mesmo tempo sem que ninguém ficasse como responsável. Ajudou na questão de trazer mais disciplina e ritmo para o grupo por meio, por exemplo, das cerimônias diárias e expôs problemas de super alocação, excesso de pessoas, e pessoas não entregando no prazo. Por fim, as metodologias 'ágeis' trazem um maior sentimento de pertencimento, de fazer parte de um time/família, se comparado com a metodologia em cascata.

### **III. Procedimentos Metodológicos**

Neste capítulo apresenta-se a metodologia utilizada para responder aos objetivos da pesquisa. Na primeira subseção, encontra-se a caracterização e o delineamento da pesquisa, posteriormente são abordados os procedimentos de pesquisa e a estratégia para a coleta dos dados, seguidos da definição do grupo de participantes, o método científico e a coleta dos dados. Por fim, é apresentado a forma de análise dos dados através dos processos de organização, codificação e categorização.

#### **3.1 Caracterização e delineamento da pesquisa**

De acordo com Eco (2007), as pesquisas científicas pretendem trabalhar estudos que podem ser aceitos pela sociedade e que devem transferir contribuições no sentido de trazer algo novo em termos de teoria, ser pertinentes ao público pesquisador, e por último, proporcionar a possibilidade de averiguação e replicação das hipóteses identificadas.

Conforme Selltiz et al. (1974), o propósito de uma pesquisa científica é o de encontrar as respostas para as perguntas, por meio do uso de procedimentos metodológicos.

Dessa forma, considerando os objetivos da pesquisa, determina-se a necessidade de desenhar uma metodologia apta a suportar as análises e as contribuições do estudo.

A escolha da metodologia tem como base as proposições de Marconi e Lakatos (2003) e o agrupamento dos métodos mais utilizados no campo das ciências sociais, com o objetivo de ter uma visão geral das opções disponíveis e assim, conseguir determinar a melhor opção. A figura 7, a seguir, apresenta os principais métodos utilizados para a área de ciências sociais.

Figura 7 - Metodologias de pesquisa



Fonte: Adaptado e construído com base em Eco (2007), Marconi e Lakatos (2003) e Sellitz et. al. (1974).

Em relação ao segmento de conhecimento da pesquisa, a pesquisa pode ser teórica, metodológica, empírica e prática. Dado que o presente trabalho está inserido no Mestrado Profissional da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo com foco em Empreendedorismo, segue a linha prática, pois valoriza as experiências profissionais do aluno e tem como objetivo trazer uma contribuição para o mundo real.

Além disso, no que tange aos objetivos de pesquisa, essa pesquisa tem como foco promover um maior conhecimento sobre o tema e/ou o problema de pesquisa, de tal forma que o torne mais compreensível e clarifique alguns conceitos, inclusive permitindo a proposição de problemas de pesquisa posteriores e, dessa forma, é classificada como pesquisa exploratória (MATTAR, 2014).

A pesquisa exploratória parte de uma pergunta principal e se desencadeia para outras perguntas a serem respondidas (como foi detalhado anteriormente por meio da matriz de amarração - figura 01), e trabalha com a validação de premissas e/ou argumentos, analisando a situação, coletando provas, revisando a sistemática e as evidências, e trazendo a conclusão (KRAKAUER, 2018).

Como forma de explorar o planejamento e uso prático das empresas quanto ao uso das metodologias ágeis no desenvolvimento de novos negócios, optou-se para o

uso de uma pesquisa qualitativa, no que tange ao aspecto do questionamento. O motivo para isso é que segundo Neves (1996), os estudos qualitativos não procuram enumerar ou medir eventos e, geralmente, não empregam instrumental estatístico para análise dos dados, porque o seu objetivo é uma análise descritiva, baseada no contato direto e interativo do pesquisador com o objeto de pesquisa, com o propósito de compreender fenômenos e sua respectiva interpretação.

Em termos de procedimentos metodológicos e instrumentos de pesquisa, e conforme a matriz de amarração (figura 1) apresentada anteriormente, faz-se necessária a coleta de informações através de uma pesquisa bibliográfica (documental) a fim de responder os primeiros objetivos secundários de pesquisa.

Além disso, com o objetivo de responder o último objetivo secundário, que trata dos casos de sucesso e fracasso da aplicação das metodologias ágeis, faz-se necessário o uso da pesquisa de campo por meio de entrevistas em profundidade, por se tratar de situações que refletem comportamentos, motivações, metodologias, e, ao mesmo tempo, onde os entrevistados podem ter sido expostos a determinados fatores ou condições como as metodologias ágeis e seus processos (MATTAR, 2014).

A figura 08 apresenta a combinação da caracterização e do delineamento desta pesquisa, na qual a cor amarela simboliza as escolhas metodológicas do estudo.

Figura 8 - Metodologias de pesquisa do presente trabalho dentro do panorama geral de metodologias de pesquisa



Fonte: adaptação e com base em Eco (2007), Marconi e Lakatos (2003) e Selltiz et. al. (1974).

### 3.2 Procedimentos de pesquisa e estratégia para a coleta de dados

Por se tratar de uma pesquisa exploratória (Mattar, 2014), a pesquisa faz uso de levantamento bibliográfico, levantamento de informações públicas, documentos, estatísticas publicadas e pesquisas de mercado como fontes primárias e secundárias de pesquisa. Além disso, como fontes primárias de pesquisa, faz uso de entrevistas com “*experts*” sustentados pela observação do participante.

De acordo com Duarte (2006), a entrevista é considerada uma das mais importantes fontes de informação para uma pesquisa qualitativa. A entrevista é considerada uma técnica clássica para a obtenção de informações nas ciências sociais, com ampla adoção nas áreas de sociologia, comunicação, administração e psicologia. O uso das entrevistas, especialmente as entrevistas em profundidade, permite identificar as diferentes formas de perceber e descrever fenômenos.

Entretanto, a entrevista em profundidade não permite testar hipóteses, ela tem como objetivo entender como o fenômeno estudado é percebido pelo conjunto de entrevistados. Portanto, seu objetivo está relacionado ao fornecimento de elementos para a compreensão de uma situação ou estrutura de um problema (DUARTE, 2006, p. 63).

Dessa forma, o presente trabalho constituirá da aplicação do método de entrevistas em profundidade com um grupo de participantes de executivos de grandes empresas com atuação no Brasil.

Os limites da pesquisa abrangem o território brasileiro das empresas consideradas grandes pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2013) com mais de 500 funcionários para as indústrias e mais de 100 funcionários para os setores de comércio e serviços.

Foi delimitado esse escopo de empresas porque se entende que as grandes empresas são as que tem menor flexibilidade em termos de recursos para inovar se comparadas com as pequenas. Além disso, as empresas nascidas no âmbito da tecnologia conhecidas como “*start-ups*” acabam por naturalmente usarem mais as metodologias ágeis fora do contexto da tecnologia, por já terem uma cultura enraizada sobre o tema.

### 3.3 Definição dos participantes

A definição das empresas pesquisadas e executivos entrevistados partiu da conjunção de três fatores: (1) experiência e rede de contatos da pesquisadora (conveniência) - a pesquisa tem como objetivo entrevistar pessoas envolvidas com as metodologias ágeis por estarem próximos e/ou incluídos no ambiente de tecnologia e/ou próximos do contexto de desenvolvimento de novos negócios para a real compreensão da aplicação; (2) empresas que apresentam estágios e maturidades diferentes quanto à aplicação das metodologias ágeis (alta / média / baixa aplicação) - análise realizada a partir da experiência da pesquisadora e validada após as entrevistas em profundidade; (3) empresa e executivos que não fazem parte da experiência e rede de contatos da pesquisadora a fim de trazer um contraponto para a pesquisa e para isso, procurou-se uma empresa que seja referência no uso das metodologias ágeis.

Para a escolha da empresa de acordo com o ponto 3, foi utilizado a referência do relatório do *Financial Times* (2020) que cita as *top 100* empresas que mais prosperaram no meio da pandemia do Coronavírus em 2020 em sinergia com o prêmio do *Agile Trends Br* (2019). De acordo com esses dois critérios, uma empresa de tecnologia se destacou - foi a *top 1* empresa no quesito 'inovação' no período da epidemia e, ao mesmo tempo, uma das empresas que mais recebeu prêmios por aplicação das metodologias ágeis, de acordo com alguns casos avaliados.

As empresas escolhidas para a pesquisa estão brevemente descritas na tabela 6 a seguir de acordo com número de funcionários e segmento de mercado bem como, as pessoas entrevistadas com cargos, localidade, tempo total das entrevistas e o *status* de aplicação das metodologias ágeis, de acordo com a análise prévia da pesquisadora e validação durante as entrevistas.

Os nomes das empresas e nomes dos entrevistados foram mantidos em sigilo para o presente trabalho, sem nenhum impacto para a avaliação dos dados e efetividade da pesquisa. Dessa forma, os nomes citados são aleatórios, e não tem conotação com o mundo real com o objetivo de proteger os dados dos participantes da pesquisa.

Tabela 6 - Lista do perfil dos entrevistados

Empresa	Nível aplicação metodologias ágeis	# de funcionários	Segmento	Entrevistado	Cargo	País	Tempo total da entrevista
BemEstar	Média aplicação	501-1.000	Serviços	Roberto	Vice Presidente de Vendas	Brasil	48 min
BemEstar	Média aplicação	501-1.000	Serviços	Gisela	Diretor de Produto	Brasil	44 min
BemEstar	Média aplicação	501-1.000	Serviços	Joana	Diretor de Tecnologia	Brasil	48 min
Celebration	Baixa aplicação	501-1.000	Bens de consumo	Larissa	Head HRBP áreas comerciais	Brasil	39 min
Celebration	Baixa aplicação	501-1.000	Bens de consumo	Armando	Head de Vendas	Brasil	35 min
Celebration	Baixa aplicação	501-1.000	Bens de consumo	Maurício	Media, Digital & CRM	Brasil	49 min
MaisBeleza	Média aplicação	+ de 10.001	Varejo	Antonio	Gerente Sr. de Produto	Brasil	44 min
MaisBeleza	Média aplicação	+ de 10.001	Varejo	Ricardo	Diretor de Tecnologia	Brasil	50 min
MaisBeleza	Média aplicação	+ de 10.001	Varejo	Valter	Diretor de Vendas e Operações	Brasil	36 min
Floresta Tech	Alta aplicação	+ de 10.001	Tecnologia	Cicero	Gerente Sr. de Produto	Espanha	53 min
Floresta Tech	Alta aplicação	+ de 10.001	Tecnologia	Gabriel	Gerente de Produto	Brasil	52 min

Fonte: elaborado pela autora.

### 3.4 Método científico e coleta de dados

O presente trabalho apresenta uma pesquisa do tipo exploratória, de natureza qualitativa, definida dessa forma por partir do pressuposto de que existe uma correlação entre o mundo real e o motivo do estudo. Esse vínculo seria indissociável, o que não aceita a tradução em números e não pode ser interpretado por meio de técnicas e ferramentas estatísticas. Dessa forma, fez-se a escolha do uso de dois tipos de pesquisas: uma pesquisa bibliográfica sobre os fundamentos do que se pretende entender com mais profundidade e, uma pesquisa de campo com o objetivo de atingir uma compreensão qualitativa das razões e motivações para a ocorrência do objeto de estudo (NIELSEN, 2018).

O estudo faz uso de pesquisas bibliográficas por meio do levantamento bibliográfico e análise e cruzamento dos dados primários como forma de coleta a fim de entender quando, como e porque as grandes empresas brasileiras devem utilizar as metodologias ágeis para o desenvolvimento de novos negócios.

Para a pesquisa de campo, a pesquisadora realizou entrevistas pessoais por meio de um questionário semiestruturado (Apêndice 1), a fim de colher a visão de executivos de empresas brasileiras sobre os casos de aplicação das metodologias ágeis, como forma de compreender se as empresas estão utilizando as metodologias ágeis para o desenvolvimento de novos negócios, qual é o processo de implementação das metodologias ágeis e as experiências obtidas, a visão do entrevistado quanto a comparação dos metodologias ágeis com os modelos tradicionais seguindo os critérios de Khoza (2020), e por fim, a compreensão dos entrevistados em relação às premissas de Amaral (2011) e Sherman (2015,) quanto a necessidade e uso das mesmas.

Assim, considerando a abordagem qualitativa eleita, este trabalho utiliza, inicialmente, dados coletados de maneira não-probabilística (por conveniência), uma vez que a maior parte dos entrevistados fazem parte da rede de contatos da pesquisadora, fornecendo as informações necessárias aqui pretendidas.

O instrumento de pesquisa foi desenhado em três partes: (1) entendimento do contexto no qual o entrevistado está inserido com delimitação do escopo, responsabilidades e atividades, entendimento do mercado no qual a empresa está inserida, e as necessidades de mudanças e inovações do mercado; (2) entendimento

do histórico e experiência do entrevistado e da empresa, com o objetivo de compreender melhor o quanto o mesmo conhece e/ou tem experiência com as metodologias ágeis e o quanto a empresa que ele(a) trabalha faz uso das metodologias, para começar a explorar melhor o tema; (3) e por último, o aprofundamento da pesquisa.

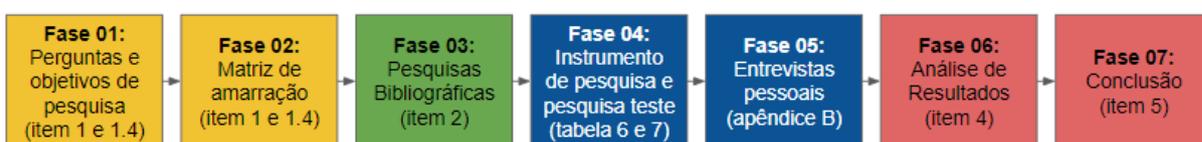
Para formulação da parte de aprofundamento, foi utilizado como base teórica o conceito de avaliação de um projeto de acordo como o Khoza realizou em seus estudos (2020), no qual um projeto foi analisado sob cinco diferentes perspectivas (p. 48-49): (1) processo, (2) gestão do projeto, (3) entregável, (4) sucesso nos negócios, e (5) estratégia. Para isso, as perguntas de pesquisa foram elaboradas seguindo a ordem e a separação dessas visões.

No final, foram desenhadas sete fases para a condução da pesquisa contida neste trabalho:

- A primeira, foi a definição da pergunta de pesquisa e seus objetivos (item 1 e 1.4);
- A segunda, a montagem da matriz de amarração (figura 1 do item 1 e 1.4);
- Na terceira etapa, foram realizadas as pesquisas bibliográficas a fim de ajudar no aprofundamento e embasamento teórico para as entrevistas em profundidade (item 2);
- Na quarta etapa, foi construído o instrumento de pesquisa e realizada uma pesquisa teste para entender a eficácia das perguntas e possíveis melhorias/adaptações (item 3.5);
- Após a revisão da pesquisa, na quinta etapa, foram realizadas as entrevistas pessoais com um grupo de participantes (item 3.5);
- Na sexta etapa, foram realizadas as transcrições das entrevistas, tabelamento dos resultados para fins de cruzamento dos dados e análises; e
- Na sétima e última etapa, foi gerado o relatório final com os resultados desta pesquisa.

Em suma, a pesquisa seguiu o seguinte roteiro:

Figura 9 - Roteiro de Pesquisa



Fonte: elaborado pela autora.

### 3.5 Coleta de dados

As entrevistas foram realizadas entre os dias 22 de novembro e 13 de dezembro de 2021, por meio de questionário semiestruturado, contendo 26 perguntas de natureza qualitativa, sendo 8 perguntas do tipo fechada e o resto das perguntas, do tipo aberta, como descrito no apêndice 1.

Antes da aplicação da pesquisa em si, foi realizada uma entrevista teste com o objetivo de (1) testar a ordem das perguntas, (2) testar a abordagem da pergunta, (3) testar se a pergunta aberta ou fechada estava fazendo sentido, (4) e testar o fluxo das perguntas. No final, a tabela 7, a seguir, resume os resultados encontrados e as adaptações realizadas:

Tabela 7 - Resultados e conclusões da aplicação da pesquisa teste

<b>Entrevistado: Adolfo, Gerente de Vendas</b>	
<b>Resultados</b>	<b>Conclusões</b>
Duração da conversa: 45 min	Dentro do esperado, dessa forma, não foram adicionadas e retiradas perguntas
Condução da pesquisa: algumas respostas de perguntas posteriores aparecem antes, durante a conversa e por fim, acabaram se tornando repetitivas posteriormente	Mudança na ordem de algumas perguntas (perguntar sobre concorrentes e mercado antes das metodologias ágeis)
Melhorar algumas perguntas	Mudança de pergunta aberta para fechada e vice-versa
A pessoa entrevistada por estar muitos anos na empresa conseguiu responder todas as perguntas com a devida profundidade, entretanto fica um ponto a ser considerado	Entrevistar alguém mais envolvido no dia-a-dia de projetos e uma pessoa mais de fora do contexto pode ser uma boa forma de capturar diferentes visões da aplicação das metodologias
Durante a entrevista, foi identificado que o entrevistado não tinha o mesmo nível de conhecimento das metodologias ágeis que o entrevistador	Trazer uma “ajuda” com algumas definições das ‘metodologias ágeis’ e do que é considerado ‘Novos Negócios’ para a conversa - como material a ser disponibilizado previamente e durante a entrevista

Fonte: elaborado pela autora.

Apesar do roteiro semiestruturado, outros assuntos surgiram durante as entrevistas, e seguiu-se a técnica de entrevista semiestruturada, na qual o entrevistador pode explorar os assuntos em profundidade e discorrer sobre o tema proposto, sem respostas pré-definidas bem como, explorar outros assuntos relevantes que surjam durante a entrevista (YIN, 2010).

As entrevistas foram feitas individualmente, de forma *on-line*, em função da pandemia de Covid-19 (na qual a maior parte dos entrevistados estavam trabalhando

de suas casas). Todas as entrevistas foram gravadas com o consentimento dos entrevistados para que a pesquisadora pudesse focar no momento da entrevista e posteriormente, ter acesso às mesmas e não perder nenhum conteúdo relevante para as análises.

Ao total, foram realizadas 11 entrevistas individuais com homens e mulheres que ocupam posições de liderança dentro de 4 organizações com mais de 500 funcionários para indústrias e mais de 100 funcionários para setores de comércio e serviços.

A duração média das entrevistas foi de 45 minutos, realizadas através do *software Zoom* ou *Google Meet*. Ao início de cada entrevista foi dado um breve contexto do entrevistador, objetivo da pesquisa e objetivos secundários. Além disso, a entrevistadora solicitava a autorização para gravação.

Previamente ao agendamento das entrevistas e a conclusão delas, a pesquisadora tinha como objetivo ter no mínimo 4 diferentes empresas pesquisadas e ao menos 3 profissionais por empresa. Para uma das empresas não foi possível realizar 3 entrevistas ao todo (apenas 2 entrevistas), mesmo após a pesquisadora entrar em contato com mais de 5 profissionais solicitando ajuda e colaboração, mas sem sucesso. Também não foi pré-estabelecido um limite mínimo de tempo, entretanto o que foi observado durante a entrevista teste é que o tempo não se estenderia muito além de 45 minutos e, dessa forma, a entrevistadora agendou todas as conversas com 1 hora no total.

Todo o conteúdo das entrevistas foi transcrito em 11 documentos de *Microsoft Word* para a análise de conteúdo, e na sequência, através da leitura deste compilado, definiu-se algumas categorias de análise divididas de acordo com o conteúdo do referencial teórico, previamente desenvolvido no trabalho (BARDIN, 2016).

### **3.6 Análise dos dados obtidos**

De acordo com Bardin (2016), a função primordial da análise do conteúdo é desvendar o crítico através de um conjunto de instrumentos de cunho metodológico em constante aperfeiçoamento.

Nas pesquisas qualitativas, a investigação deixa de ser descritiva para usar a inferência na qual através das análises procura-se esclarecer as causas da

mensagem e as consequências que ela pode provocar. Isso pode ser realizado por meio do metodologias de categorias que permite a classificação dos componentes do significado da mensagem em espécie de “gavetas” (BARDIN, 2016). Dessa forma, a análise do conteúdo seguiu a metodologia da Bardin (2016), na qual destaca três etapas:

1. **Organização da análise:** iniciado com uma pré análise do material, escolha dos documentos, passando pela constituição desse material, formulação de hipóteses e objetivos, e preparação do material que será consultado;
2. **Codificação do material:** com recorte e definição das unidades de contexto, registro e enumeração; e
3. **Categorização:** com a separação do material passando pelos critérios definidos na codificação, processo de estruturação em duas etapas (inventário e classificação) e um *check* (tradução para validação) da qualidade das categorias.

Os documentos analisados (também nomeado como *corpus*) referem-se às entrevistas com os executivos transcritas para documentos de *Microsoft Word* e dessa forma, classificadas como *a posteriori*. Não foram utilizados documentos *a priori* (que antecederam as entrevistas) como relatórios das empresas etc.

De acordo com as regras de constituição do *corpus* da pesquisa, garantiu-se nas entrevistas (BARDIN, 2016):

- **Exaustividade:** todo o assunto da entrevista foi esgotado nas análises, sem omissão de nenhuma parte;
- **Representatividade:** obteve-se uma consistência na busca dos participantes de todas as empresas - posição de liderança, experiência com metodologias ágeis no presente e/ou passado, que os executivos trabalhassem próximos das áreas de negócio, pessoas com contato vendas e áreas afins (mesmo que fossem das áreas de tecnologia e/ou correlatas), e no mínimo, um profissional por empresa que tivesse experiência direta no desenvolvimento de novos negócios no presente e/ou no passado;
- **Homogeneidade:** todas as entrevistas foram realizadas da mesma forma (*on-line* e através do *software Zoom* ou *Google Meets*), dentro do horário comercial, e realizadas pela mesma entrevistadora; e

- **Pertinência:** todos os documentos e condução da pesquisa foram adaptados para garantir que os grandes tópicos e objetivos da pesquisa fossem respondidos pelos participantes.

### 3.6.1 Organização da análise e codificação

As entrevistas foram realizadas de acordo com o procedimento de exploração, no qual técnicas sistemáticas permitem a partir do referencial teórico aprender as ligações entre as diferentes variáveis e a formulação de categorias de pesquisa (BARDIN, 2016).

Durante a fase de organização da análise e após a leitura flutuante das transcrições, foram elaboradas as categorias de pesquisa e relacionadas com as proposições do trabalho, presentes na matriz de amarração. Na tabela 8, constam todas as categorias finais com os tipos de indicadores para cada uma, as regras de recorte - unidades de registro (letras A, B, C, D, E, F) e as regras de enumeração (positivo / negativo / ausência / presença / sim / não).

As categorias de pesquisa também foram referenciadas a partir da teoria conforme explicitado na Tabela 8, dado que existe um elo entre os dados das entrevistas com a teoria (BARDIN, 2016).

Além disso, foram selecionados temas e frases relevantes das entrevistas que se enquadram no contexto do desenvolvimento de novos negócios, mas que não se enquadram necessariamente nas perguntas de pesquisa, e separados para posterior análise dos resultados e conclusão.

Durante o processo de codificação, transformou-se os dados brutos das entrevistas de acordo com as regras definidas, por recorte e enumeração.

Tabela 8 - Categorias, unidades de recorte, enumeração, breve explicação e referencial teórico

	<b>Categorias e unidade de recorte</b>	<b>Enumeração</b>	<b>Explicação</b>	<b>Referencial Teórico</b>
<b>A</b>	<b>Entendimento das atividades e atual escopo do entrevistado</b>			
1	O entrevistado tem experiência com projetos?	Sim/Não	Se possui ou não experiência	
2	O entrevistado tem experiência com metodologias ágeis?			
3	O entrevistado tem experiência e/ou contato com o desenvolvimento de novos negócios?			
<b>B</b>	<b>Entendimento dos desafios do entrevistado e da empresa</b>			

4	Maior desafio: o mercado em mudança, crescimento, concorrência, necessidade de adaptação etc.?	Presença / Ausência	Se foi citado ou não pelo entrevistado durante a entrevista	
5	Maior desafio: a nova forma de trabalhar (mundo digital, novas metodologias etc.)?			
6	Maior desafio: pessoas, contratação, qualificação da mão de obra, recursos limitados no mercado?			
7	Maior desafio: burocracia, processo de decisão?			
<b>C</b>	<b>Entendimento se a empresa está utilizando as metodologias ágeis</b>			
8	Tem foco em entregar valor e proximidade com o cliente?	Presença / Ausência	Se foi citado ou não pelo entrevistado referente à empresa e a prática de trabalho atual na empresa	Amaral (2011)
9	Faz o uso de entregas iterativas: entregas parciais mais entregas incrementais?			Amaral (2011)
10	Tem foco na excelência técnica?			Amaral (2011)
11	Procura realizar a experimentação com o cliente?			Amaral (2011)
12	Possui equipes de trabalho adaptáveis, multidisciplinares, autogerenciáveis?			Amaral (2011)
13	Busca por simplificação?			Amaral (2011)
14	Possui <i>backlogs</i> (planos de projetos)?			Sommer (2015)
15	Faz uso de ferramentas de controle e técnicas?			Eder (2015)
16	Realiza o processo de reavaliação e mudanças a partir disso?			Sutherland (2014)
<b>D</b>	<b>Entendimento do processo de implementação das metodologias ágeis</b>			
17	Teve um entendimento prévio das necessidades da empresa?	Presença / Ausência	Se a empresa possui ou não a prática ágeis (ausência/presença) e qual é a opinião do entrevistado sobre ele (positivo/negativo)	Berkani (2019)
18	Teve um processo de escolha da metodologia?			Chiyangwa (2018)
19	Foi dado algum suporte e treinamento (preparação)?			Chiyangwa (2018)
20	A estrutura e os recursos foram adaptados?			Chiyangwa (2018)
21	As metodologias ágeis possuem padrinhos / envolvimento da liderança? Teve dificuldade com isso?			Chiyangwa (2018)
22	Possuem pessoas dedicadas?			Chiyangwa (2018)
23	Possuem métricas de avaliação de projetos?			Chiyangwa (2018)
24	O uso está alinhado com estratégia?			Khoza (2020)
25	A cultura da empresa sofreu alguma adaptação? isso foi uma dificuldade?			Tam (2018)
26	A competência do time de projeto é uma dificuldade? Algo foi feito para garantir a correta capacitação?			Tam (2018)
27	Resumo da preparação em uma palavra	1 palavra		

<b>E Entendimento da visão do entrevistado quanto à comparação com a metodologias em cascata</b>				
28	Tempo	Positivo / Negativo / Indiferente	Na comparaçã o entre as metodologia s, qual é o posicionam ento do entrevistado (positivo / negativo /indiferente)	Khoza (2020)
29	Investimento			Khoza (2020)
30	Escopo			Khoza (2020)
31	Entregáveis			Khoza (2020)
32	Documentação			Khoza (2020)
33	Satisfação do cliente / impacto no negócio			Khoza (2020)
34	Estratégia			Khoza (2020)
35	Alguns comportamentos, processos, valores e resultados são incrementais e/ou diferenciais em comparação às metodologias em cascata e contribuem para melhor resultados na gestão de projetos			Objetivo da pesquisa
<b>F Entendimento do entrevistado em relação a algumas premissas das metodologias ágeis</b>				
36	ágeis x cascata (100% um ou outro)	Confirmado / Não confirmado	Se a premissa é confirmada ou não pelo entrevistado	Amaral (2011), Sherman (2015)
37	UMA metodologia funcionará para todos os tipos de projeto			Amaral (2011), Sherman (2015)
38	apenas UMA metodologia para toda a empresa			Amaral (2011), Sherman (2015)

Fonte: elaborado pela autora.

### 3.6.2 Categorização

A categorização é um processo de classificação dos elementos por diferenciação e depois, por reagrupamento segundo os critérios previamente estabelecidos. As categorias são classes que reúnem um grupo de elementos (as unidades de registro) sob um tema genérico agrupado em função dos elementos em comum (BARDIN, 2016).

A atividade de classificação dos elementos dentro das categorias foi realizada de forma investigativa, o que cada frase ou comentário do entrevistado tinha em comum com os outros comentários dos outros entrevistados e do tema da categoria.

As seis grandes categorias definidas são:

- 1. Categoria A - Entendimento das atividades e atual escopo do entrevistado:** conhecimento e entendimento de quanto o entrevistado conhece sobre as metodologias ágeis e suas experiências anteriores;

2. **Categoria B - Entendimento dos desafios do entrevistado e da empresa:** entender quais são os maiores desafios que as empresas e os entrevistados estão passando para fazer a correta correlação com a necessidade ou não de uso das metodologias ágeis;
3. **Categoria C - Entendimento se a empresa está utilizando as metodologias ágeis:** mapear quais são as metodologias ágeis mais utilizadas pelas empresas pesquisadas e os menos utilizados no desenvolvimento de novos negócios;
4. **Categoria D - Entendimento do processo de implementação das metodologias ágeis:** compreender quais foram as principais dificuldades e as barreiras encontradas na implementação das metodologias ágeis, para poder inferir o que deve ser feito ou não nesse processo de implementação;
5. **Categoria E - Entendimento da visão do entrevistado quanto à comparação com a metodologia em cascata:** coleta da opinião do entrevistado quanto a comparação das metodologias ágeis *versus* a metodologia em cascata a fim de compreender o que é um diferencial e o que pode estar relacionado com as aplicações de sucesso no que tange o desenvolvimento de novos negócios;
6. **Categoria F - Entendimento do entrevistado em relação a algumas premissas das metodologias ágeis:** a última categoria aborda algumas premissas sobre a metodologias ágeis com o objetivo de entender se na prática, dentro das empresas, pode-se ou não confirmar tais afirmações.

Toda a categorização foi realizada de forma manual pela pesquisadora em documento de *Microsoft Excel* (2009) - detalhamento no Apêndice B.

## IV. Resultados

### 4.1 Análise dos resultados

Após a organização dos dados, codificação e categorização foi possível extrair algumas inferências da pesquisa de campo e relacioná-las com todo o referencial teórico, e segmentadas de acordo com cada categoria.

De acordo com Bardin (2016), a inferência não deixa de ser um termo elegante, efeito de moda, para designar a indução a partir dos dados. O que pode ser traduzido para a análise do conteúdo constitui um bom instrumento de indução para se investigarem as causas (variáveis inferidas) a partir dos efeitos (variáveis de inferência ou indicadores no texto).

Dessa forma, ao analisar os dados da **categoria A** sobre 'Entendimento das atividades e atual escopo do entrevistado' é possível notar que a pesquisa satisfaz as premissas que foram desenhadas antes da efetiva coleta dos dados, de que os participantes deveriam possuir experiência em projetos (100% citaram ter experiência anterior), experiência com metodologias ágeis (91% dos participantes citaram ter tido conhecimento e vivência com as metodologias ágeis) e experiência com o desenvolvimento de novos negócios (100% dos participantes apresentaram experiência com desenvolvimento de novos produtos, abertura de novos mercados, introdução de um novo metodologias de produção, e/ou o desenvolvimento de um novo formato organizacional em determinado setor).

Na **categoria B**, as perguntas têm como objetivo avaliar o quanto as empresas e os participantes estão inseridos em um ambiente desafiador que os levem à busca por novas metodologias de trabalho como, por exemplo, as metodologias ágeis (VIDAL, 2017). De acordo com os resultados encontrados (tabela 9), a maior parte dos perfis e executivos entrevistados relataram a necessidade por novas formas de trabalho e conseqüentemente, a busca por novas metodologias. Ao mesmo tempo, é importante destacar que já nesse momento inicial das entrevistas apareceram a questão da dificuldade de implementação dessas novas formas de trabalho e conseqüentemente, a confirmação da relevância do objetivo de pesquisa para grandes empresas e executivos.

<b>Categoria B: Entendimento dos principais desafios atuais dos entrevistados e das empresas</b>	
<b>Resultados</b>	<b>Principais comentários</b>
82% dos participantes citaram terem desafios referentes ao momento de mudança do mercado, crescimento acelerado das empresas, ambiente de concorrência e uma necessidade de adaptação constante que podem levar a busca por diferentes formas de trabalho para que consigam inovar na velocidade necessária (SOMMER, 2015)	<p><i>"(...) não é só sobre crescer, mas sim, sobre crescer mais rápido em relação aos demais da categoria. E, para isto, precisamos inovar mais rápido, trazer ações mais rápido."</i> Armando, da Celebration.</p> <p><i>"Não é simplesmente uma migração de off para on-line."</i>, Mauricio, da Celebration.</p> <p><i>"(...) uma das dificuldades é querer mudar. Porque, em geral, todo mundo quer ser ágil, (...) mas isto requer mudanças e quando a gente vê de longe é tudo muito sexy, mas quando vai ver de perto, não é, e mexe em coisas que doem nas pessoas"</i> Ricardo, da MaisBeleza.</p>
73% dos entrevistados citaram estarem sendo desafiados por uma "nova forma" de trabalho que se remete ao mundo digital, novos tipos de metodologias de trabalho etc. (LEMAY, 2019)	<i>"O primeiro deles (desafio) é de nos adaptarmos à nova realidade e o que quero dizer com isto é de que o mundo se digitalizou."</i> Valter, da MaisBeleza.
64% dos entrevistados citaram a contratação de pessoas, motivação das equipes, qualificação e limitação de recursos no mercado de trabalho como desafios encontrados	<i>"[um dos maiores desafios é a] (...) contratação da equipe. Volume de demanda muito superior ao que precisamos fazer e desenvolver em termos de tecnologia"</i> Joana, da BemEstar.
36% dos entrevistados citaram estarem sendo desafiados por uma questão de burocracia, falta de agilidade e pouco poder de tomada de decisão	<i>"(...) entramos muito nesse aspecto cultural de controle versus liberdade, de verdade vigiada, vamos chamar assim para descrever, em que você tem acesso para fazer tudo que você quiser, mas a gente sabe o que você está fazendo"</i> Ricardo, da MaisBeleza.

Fonte: elaborado pela autora.

Em termos de resultados na **categoria C**, sobre o entendimento se a empresa está utilizando as metodologias ágeis no desenvolvimento de novos negócios, é possível observar que alguns processos ágeis (AMARAL, 2011, EDER, 2015, SUTHERLAND, 2014) são mais utilizados do que outros (tabela 10).

No que tange à pergunta referente aos grupos multifuncionais (*Squads*), é possível notar que o que foi encontrado na literatura (SUTHERLAND, 2018) em termos de benefício dessa nova forma de trabalho também foi identificado na prática dos entrevistados: alguns relataram enxergar uma maior motivação das equipes em função de terem maior poder de tomada de decisão e acabarem se tornando mais responsáveis pelos resultados, e não apenas pelas entregas.

Ao que se refere ao uso de ferramentas de controle e/ou técnicas, o que se observa é que o sucesso da implementação das metodologias ágeis não está apenas atrelado ou não ao uso dessas ferramentas, e que as empresas acabam por utilizar

um pouco das metodologias ágeis somado à outras metodologias (SCHERMAN, 2015, PAPADAKIS, 2018).

Tabela 10 – Resultados Categoria C: lista de processos mais utilizados

<b>Categoria C: Entendimento se a empresa está utilizando as metodologias ágeis</b>	
<b>Resultados</b>	<b>Principais comentários</b>
100% dos participantes relataram que as empresas trabalham com equipes de trabalho multifuncionais mais conhecidas como <i>Squads</i>	<p>“<i>Tem as Squads de produtos e tem agora outro caminho que o mercado está indo que é de se ter times de produtos e de engenharia. Aqui temos os dois contextos.</i>” Antonio, da MaisBeleza.</p> <p>“<i>(...) apareceu a primeira oportunidade de liderar um time multidisciplinar, e isso foi algo muito bom em que as pessoas conseguiram entrar facilmente neste comportamento de empoderamento e de tomadas de decisões.</i>” Larissa, da Celebration.</p> <p>“<i>(...)Essa colaboração, em conjunto e de construir de uma maneira mais colaborativa pode beneficiar muito as discussões em uma área de novos negócios.</i>” Gisela, da BemEstar.</p>
100% dos participantes relataram o uso de alguma ferramenta de controle e/ou técnica como o <i>Kanban</i> , etc	<p>“<i>Eu vejo a BemEstar muito nessa seara, onde a metodologias ágeis são um iceberg e que a BemEstar usa algumas cerimônias, disciplinas e boas práticas no seu trabalho, ou seja, usamos a ponta do iceberg.</i>” Joana, da BemEstar.</p> <p>“<i>(...) tentamos pegar um framework preestabelecido, (...) e quisemos colocar para rodar, sem entender como era a cultura daquele ambiente, quais as pessoas envolvidas, o que faria sentido ou não naquele momento transformar em processos ágeis e, principalmente onde queríamos chegar</i>” Antonio, da MaisBeleza.</p>
91% dos participantes relataram a forma de trabalho de utilização de uma lista de atividades a serem priorizadas ( <i>backlogs</i> )	<p>“<i>(...) que evolua o produto às sociedades pensando no valor que vai gerar ao nosso cliente e para nosso consumidor, e menos em ter novas funcionalidades e que são coisas que ele captura como necessidades ali do curto prazo.</i>” Antonio, da MaisBeleza.</p>
82% dos participantes relataram incluir a visão e as necessidades dos clientes nas suas atividades com o objetivo de entregar maior valor	<p>“<i>Todo mundo na Floresta Tech tem que ser um customer obsessed e todos têm que ter responsabilidade para inovar.</i>” Gabriel, da Floresta Tech.</p> <p>“<i>Mas, o que acho que não fazemos bem na BemEstar é desenvolvimento de produto [contemplando a visão dos clientes], pois usamos o “ágil” como metodologias para desenvolvermos o projeto.</i>” Gisela, da BemEstar.</p>

Fonte: elaborado pela autora.

Um dos processos de maior dificuldade citado e que ao mesmo tempo que acaba por ser pouco utilizado pelos executivos (64% dos participantes citaram realizar

o processo – tabela 11) está relacionado com o processo de “quebrar” valor de um produto/serviço e realizar pequenas entregas de forma incremental. Observaram-se relatos diferentes de como as empresas estão realizando esse processo e como o mesmo é visto como uma “arte” – de tão difícil e importante. Nesse aspecto, abre-se uma janela de possíveis trabalhos futuros com objetivo de compreender como melhorar o processo e difundir esse conhecimento de grande valia.

Além disso, outro ponto interessante dos processos menos utilizados está relacionado ao processo cíclico de reavaliação (apenas 36% dos entrevistados citaram realizar o processo – Tabela 9), no qual analisa-se o que foi entregue com o objetivo de capturar lições e aprendizados para futuras correções nas etapas seguintes. Apenas uma empresa, que não fazia parte da rede de contatos da entrevistadora e que ao mesmo tempo foi eleita uma das empresas que mais inova (*Financial Times*, 2020, *Agile Trends Br*, 2019), apareceu realizar esse processo com certa frequência e qualidade, de acordo com o que foi capturado nas entrevistas.

Adicionalmente aos resultados encontrados, e de acordo a pesquisa bibliográfica (RIBEIRO ET AL., 2019), alguns processos são mais facilmente aplicados pelas empresas do que outros, entre eles: (1) a intensa interação com o cliente durante o processo, (2) o desenvolvimento de produtos por meio de constantes *feedback* (retorno), (3) as rotinas de priorização (*backlogs*) e (4) validação contínua (testes e experimentação).

Entretanto, o que se observou durante as entrevistas foi uma maior prática ao que tange a parte da (1) visão do cliente e (3) uso de *backlogs* para a priorização (Tabela 10). A parte de (2) constantes *feedback* e (4) testes e experimentação com os clientes foram citados por menos da metade dos entrevistados (45%) e não é possível afirmar que sejam mais facilmente aplicados (Tabela 11).

Tabela 11 – Resultados Categoria C: lista de processos menos utilizados

<b>Categoria C: Entendimento se a empresa está utilizando as metodologias ágeis</b>	
<b>Resultados</b>	<b>Principais comentários</b>
64% dos participantes relataram fazer o uso de entregas incrementais, usando o processo de “quebrar” o valor de uma grande entrega e ir entregando aos poucos de forma incremental	<p><i>“Vejo times que patinam um pouco e dizem: vamos colocar ágeis, vou entregar isso de forma incremental. E como se chega a esses incrementos, muitos times patinam.” Cicero, da Floresta Tech.</i></p> <p><i>“Porque a gente pega um projeto que é deste tamanho, o dividimos em quarters e pega este e divide em quinze dias e você fala: “É isto que eu</i></p>

	<i>estou entregando”. Gisela da BemEstar. “E, terceiro, uma skill que percebo que não se fala muito quando tratamos de metodologias ágeis e é uma skill que, se não existir, fica difícil de funcionar como se quer, que seria de como se quebrar os pedaços que você vai entregar? Essa quebra, para mim, não é uma ciência, mas uma arte.” Cicero, da Floresta Tech.</i>
45% dos participantes relataram que realizam a experimentação e testes com os clientes durante o processo de desenvolvimento	<i>“Foi fundamental estar com [o time de] vendas para fazermos estas descobertas sobre o produto. (...). Nos ajudou a ter um caráter muito experimental: testar e errar; testar rápido, errar rápido; a urgência do business era diferente de quando se está com vendas.” Gisela, da BemEstar. “(…) estando conectados ao cliente, tem que entregar valor através de ciclos curtos de experimentação e o tempo todo pegando feedback dele se aquilo está funcionando ou não.” Antonio, da MaisBeleza.</i>
36% dos participantes citaram que realizam o processo cíclico de reavaliação do que foi entregue com o objetivo de capturar lições e aprendizados para futuras correções nas etapas seguintes	<i>“Na prática tenho visto que muitos times levam a retrospectiva mais em uma linha de olhar o que o time fez e na eficiência do time mais, do que o resultado de valor perante o cliente. (...) E o que tenho visto também é a falta de disciplina em fazer a retrospectiva.” Cicero, da Floresta Tech.</i>
36% dos participantes citaram a questão da simplificação como um princípio que norteia as suas atividades	<i>n/a</i>
27% citaram ter foco na excelência técnica da entrega	<i>n/a</i>

Fonte: elaborado pela autora.

Apesar de 82% dos entrevistados citarem o uso da visão do cliente (Tabela 10) e suas necessidades refletidas nas atividades com o objetivo de entregar um valor maior, na **Categoria D** (Tabela 12), sobre o processo de implementação, percebeu-se que essa parte das metodologias ágeis é uma dor dos entrevistados.

Além disso, na literatura (RIBEIRO ET AL., 2019), outros processos foram considerados de difícil implementação como por exemplo: (5) a estruturação e gestão dos times de trabalho, (6) o empoderamento dos times para a tomada de decisão, (7) a comunicação por meio de artefatos visuais e por fim, (8) a remoção de burocracias para aumentar a agilidade. Essas dificuldades também foram observadas nas respostas dos entrevistados no que tange a parte de (5) estruturação dos times de trabalho, (6) o empoderamento das equipes para a tomada de decisão e (8) a remoção das burocracias. No entanto, a parte de uso de artefatos visuais (7) foi citada por 100%

dos entrevistados como um processo implementado no desenvolvimento de novos negócios e não foi observado grande dificuldade (Tabela 10).

Tabela 12 – Resultados Categoria D: principais dificuldades de implementação

<b>Categoria D: Entendimento do processo de implementação das metodologias ágeis</b>	
<b>Resultados</b>	<b>Principais comentários</b>
Implementação da visão do cliente norteando as atividades da empresa	<p><i>“Fazer a organização efetivamente olhar para a experiência de cliente é um desafio bem grande e mexe exatamente nesse modelo de gestão que está tão estabelecido e que vem dando resultado até agora, né?” Ricardo, da MaisBeleza.</i></p> <p><i>“Um dos principais pilares desta mentalidade é que se tem que estar muito próximo ao cliente e o fato desta proximidade te faz ser mais sensível às mudanças e aí que começa a necessidade de você ter que se adaptar com maior rapidez” Cicero, da Floresta Tech.</i></p>
Implementação do empoderamento das equipes para a tomada de decisão e remoção das burocracias	<p><i>“Se você estiver em uma empresa em que o micromanagement for muito forte, vai ter que ser feito um trabalho bem profundo para conseguir adotar agile. (...) eu tive de explicar a eles que o papel deles como sponsors não tinha nada a ver com a hierarquia que eles ocupavam na empresa.” Larissa, da Celebration.</i></p> <p><i>“Se você tem um time que apresenta o desejo de trabalhar de forma ágil, mas o seu board gostaria de ver algo tradicional, isso pode ser um impeditivo e pode ser uma falha de processo porque aí choca, né? As metodologias ágeis são muito baseadas na confiança, na transparência, e se você não tem esse alinhamento e expectativas em todos os níveis, não costuma funcionar.” Joana, da BemEstar.</i></p>
Implementação da estruturação dos times de trabalho para o uso das metodologias ágeis	<p><i>“A forma como a empresa é toda estruturada muitas vezes precisa ser repactuada desde estrutura de pessoas até coisas que talvez de ‘bate pronto’ a gente não imagina” Ricardo, da MaisBeleza.</i></p> <p><i>“Porque eu vejo três formas de fazer. Uma que é de criar uma estrutura separada para trabalhar nisto, outra seria de só trabalhar nesta forma e outra seria (...) de forma híbrida, eu diria, que é tradicional e ir colocando algumas coisas de projetos, inovação, formato de Squad e assim por diante.” Armando, da Celebration.</i></p>
Importância de ter padrinhos que reforcem o uso / envolvimento da liderança durante a implementação	<p><i>“Para mim é começar pelos executivos, para que entendam os benefícios e porque isso é importante para a empresa, como pode contribuir para melhores resultados, para aumentar o employee engagement, para desenvolver mais os nossos talentos.” Larissa, da Celebration.</i></p> <p><i>“Tem outra questão que é a da liderança comprada. (...) é difícil você ouvir as pessoas trazendo problemas, mas sim, sempre trazem</i></p>

	<p><i>soluções e é onde se vê a liderança muitas vezes trazendo isto. Então, a liderança começa a trazer problemas e não soluções que a gente tem de implementar, já muda muito como operamos.” Gisela, da BemEstar.</i></p>
<p>A importância de um processo de preparação através do suporte de empresas terceiras, treinamentos etc</p>	<p><i>“O time de liderança começou a ter alguns treinamentos de metodologias ágeis. Foi contratada uma consultoria e tivemos alguns treinamentos externos, (...). Sinceramente, foi algo muito [inint.] para seguir a tendência que todos estavam falando de metodologias ágeis, mas não conseguimos muito viver isto.” Armando, da Celebration.</i></p> <p><i>“Não envolver e não tentar educar as pessoas com relação ao processo é algo que pode jogar contra.” Valter, da MaisBeleza.</i></p> <p><i>“Frequentemente eu vou nas reuniões para explicar como a gente trabalha, como funciona a tecnologia, estrutura, como o time trabalha, o que o time vai entregar, porque entregou x e não y, etc.” Antonio, da MaisBeleza.</i></p>

Fonte: elaborado pela autora.

Além disso, apesar de 100% dos participantes relatarem que as empresas trabalham com equipes de trabalho multifuncionais, 82% dos participantes citaram que as estruturas e os recursos devem ser adaptados para dar entrada à uma nova forma de trabalho (tabela 13), e o referencial teórico reforça o impacto dessas estruturas no desenvolvimento de novos negócios.

De acordo com o Manual de Oslo (2003), a própria inclusão das inovações organizacionais e de marketing, como o desenvolvimento de novos negócios, origina de uma estrutura mais completa, que está mais apta a aprender as mudanças que afetam o desempenho da firma, e contribuem para o acúmulo de conhecimento.

Adicionalmente, uma pesquisa da *Mckinsey&Co.* (2020) identificou que a aplicação das metodologias ágeis para sustentar uma nova cultura, necessita de estruturas, processos, e tecnologia redesenhados para suportar as expectativas de comportamento. Para ser bem-sucedido nessa implementação, a mudança de cultura desejada precisa estar conectada a todos os elementos do negócio.

Ao mesmo tempo, não foi possível observar um consenso entre as empresas e visão dos executivos entrevistados em relação à algumas perguntas sobre a melhor forma de estruturar esses times para trabalharem com as metodologias ágeis: deveria ou não existir estruturas dedicadas, qual é a melhor forma de organizar essas estruturas (liderada pelos próprios funcionários e/ou liderada pelos executivos

seniores da empresa), deveria existir ou não uma figura centralizadora de gerente de projetos etc. – perguntas que podem ser respondidas através de futuras pesquisas.

Ainda na **categoria D**, foi possível identificar quais são as principais mudanças (Tabela 13) realizadas durante o processo de implementação das metodologias para o desenvolvimento de novos negócios (BERKANI, 2019, CHIYANGWA, 2018, TAM, 2018) e quais foram as principais dificuldades encontradas, e dessa forma, onde as empresas deveriam colocar seus esforços para melhorar a aplicação do *Agile*.

Tabela 13 – Resultados Categoria D: mudanças realizadas durante a implementação

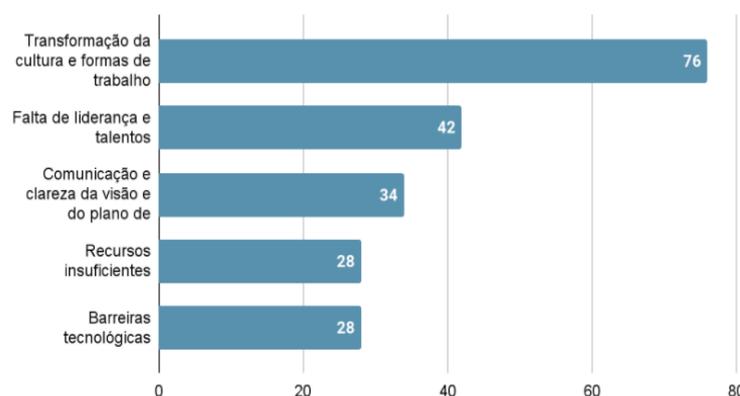
<b>Categoria D: Entendimento do processo de implementação das metodologias ágeis</b>		
<b>Com um <u>maior</u> número de citações referente ao processo de implementação</b>	<b>Ainda sobre o processo de implementação, 64% dos participantes citaram</b>	<b>Com um <u>menor</u> número de citações referente ao processo de implementação</b>
91% dos participantes citaram que no momento da implementação é importante a presença da liderança e ter “padrinhos” que reforcem o uso	Ser importante existir um processo de escolha da metodologia a ser utilizada	55% dos entrevistados citaram a importância de um processo de preparação através do suporte de empresas terceiras, treinamentos etc.
82% dos participantes citaram que as estruturas e os recursos devem ser adaptados para dar entrada à uma nova forma de trabalho	Ser importante ter métricas de avaliação de projetos para acompanhar a efetiva implementação	45% dos entrevistados citaram a importância de ter pessoas dedicadas para que a correta implementação seja feita
73% dos participantes citaram que a importância dos times multifuncionais e da competência desse time de projeto	Que o uso das metodologias deve estar alinhado com a estratégia; e que a cultura da empresa deve sofrer uma adaptação para abarcar as metodologias ágeis	27% dos entrevistados citaram a importância de a empresa ter um entendimento prévio das necessidades da empresa antes da escolha de uma metodologia de trabalho
<i>Comentários</i>	<i>Comentários</i>	<i>Comentários</i>
<i>“Acho que um ponto que ajuda muito é se ter as figuras certas dentro dos Squads. Muitas pessoas acham que vai colocar um time aqui e o time vai fazer milagres e não faz; tem que ter pessoas certas. (...) Ter as figuras minimamente corretas dentro do time para entregar o seu produto, é muito importante.” Gisela, da BemEstar.</i>	<i>“Acho que as metodologias ágeis têm muito a ver com mudanças de mindset e mudança cultural e não são só treinamentos para a liderança que vão afetar isto.” Armando, da Celebration. “Se a cultura da empresa não estiver adaptada para a nova realidade acho que pode dar problema.” Valter, da Mais Beleza.</i>	

Fonte: elaborado pela autora.

A questão da cultura e do *mindset* da empresa é reforçada por um recente estudo realizado pela *Mckinsey&Co.* (2020), no qual a dimensão de pessoas,

especialmente a cultura, foi destacada como a maior dificuldade das empresas na implementação das metodologias ágeis, sendo os desafios da mudança de cultura duas vezes mais comuns do que a média dos cinco principais desafios (figura 10).

Figura 10 - Top 5 desafios encontrados pelas empresas na implementação do *Agile*  
 Top 5 desafios durante a transformação *Agile*, % de respondentes (N=1411)



Fonte: adaptado de *Mckinsey&Co.* (2020).

A **categoria E** tem como objetivo entender a visão dos entrevistados sobre a comparação das metodologias ágeis *versus* cascata. Nesse sentido, foram comparadas as cinco perspectivas de projetos de acordo com Khoza (2020): (1) processo (implementação, escolha da metodologia), (2) gestão do projeto (tempo, investimento, escopo, documentação), (3) entregável, (4) sucesso nos negócios (satisfação cliente / impacto no negócio), e (5) estratégia.

Em relação às perguntas referente à categoria E, o objetivo era capturar a visão do entrevistado entre ‘positiva’ - as metodologias ágeis são melhores/superiores no que tange essa perspectiva *versus* a metodologias em cascata (Tabela 14), e ‘negativa’ – o inverso (Tabela 15).

Tabela 14 – Resultados Categoria E: lista de processos menos utilizados

Categoria E: Entendimento da visão do entrevistado quanto à comparação com a metodologia em cascata	
Resultados	Principais comentários
91% dos entrevistados consideram as metodologias ágeis superiores em relação à perspectiva <b>tempo</b>	“Não será a metodologia que definirá investimento, tempo e nem nenhuma destas variáveis. Mas, sim, o projeto e o time que estão trabalhando. Você pode fazer uma metodologia cascata e rápida (...). E você também consegue fazer uma metodologia ágil que, para entrega final do seu produto, (...) demore muito tempo.”

	<p>Armando, da Celebration.  <i>“Tempo, na cascata é algo que traz segurança, uma falsa sensação de segurança.” Antonio, da MaisBeleza.</i>  <i>“Esse não ter prazo implica em outra coisa também: não sei exatamente o que vai ser e não tem linha de chegada; é um conceito diferente para quem está acostumado a ter muito controle.” Ricardo, da MaisBeleza.</i></p>
<p>91% dos entrevistados consideram as metodologias ágeis superiores em relação à perspectiva <b>satisfação cliente / impacto no negócio</b></p>	<p><i>“Mas, com as metodologias acho que discutimos mais os problemas e focamos os esforços da empresa de maneira integrada na solução dos problemas e essa é uma das grandes vantagens que vemos.” Valter, da MaisBeleza.</i>  <i>“Como o ágil foca muito na redução de wasting e revisão de prioridades (..) todas as experiências que tivemos conseguimos entregar mais valor mais rápido.” Joana, da BemEstar.</i>  <i>“Acho que talvez para ilustrar um pouco a filosofia e como vemos qualidade, temos o contexto de Minimum Viable Product, que na Floresta Tech chamamos de Minimum Lovable Product, menor produto que o cliente vai gostar, não o menor produto que é mais viável para lançar. (...) Porque, afinal, mais do que viável, estou mais focado em entregar um mínimo que já gera um valor para o cliente e o que o mesmo irá gostar.” Cicero, da Floresta Tech.</i></p>
<p>73% dos entrevistados consideram as metodologias ágeis superiores em relação à perspectiva <b>escopo</b></p>	<p><i>“(..) em termos de escopo, as duas metodologias não conseguem dar clareza de onde queremos chegar, mas a cascata blinda mais isto, tentando estabelecer ali os limites de onde vamos atuar ou não.” Antonio, da MaisBeleza.</i>  <i>“O escopo de um projeto muda muito pouco, conforme seja feito em uma metodologia do tipo cascata, pois o escopo está dado, terá que se implementar aquilo ali. Nas metodologias ágeis, começam pensando que aquilo ali que será feito, de repente, ao começar a fazer, viu que não está dando certo, entra outro escopo, muda, faz mais alterações. Isto pode ficar meio ‘esquizofrênico’ para algumas pessoas (...), mas, ao mesmo tempo, você terá mais certeza de obter algo mais certo no final.” Gisela, da BemEstar.</i></p>
<p>64% dos entrevistados consideram as metodologias ágeis superiores em relação à perspectiva <b>estratégia</b></p>	<p><i>“A minha percepção é que no waterfall a estratégia e longo prazo são mais bem definidos e nas metodologias ágeis acaba sendo deixada um pouco de lado e se perdendo.” Armando, da Celebration.</i>  <i>“A parte em que eu acho que tem mais desvantagens, acho que seja da questão da estratégia porque acho que estamos mais no processo e menos na estratégia. Vejo que alguns grupos quando estamos discutindo, os times estão mais preocupados com a entrega. Então as vezes a iniciativa ali que está sendo feita e desenvolvida não faz mais sentido e as pessoas estão preocupadas em entregar e não estão</i></p>

	<p><i>preocupadas com o todo". Valter, da MaisBeleza. "Eu acho que conversa com a estrutura dos objetivos de cada empresa. Se você não orienta todos os objetivos de negócio com essa variável do cliente do outro lado acaba ficando difícil." Cicero, Floresta Tech.</i></p>
<p>64% dos entrevistados consideram as metodologias ágeis superiores em relação à perspectiva <b>documentação</b></p>	<p><i>"A grande vantagem do que temos hoje e comparando, principalmente com Scrum, é que se tem um tempo menor de preparação e se vai mais muito mais imediato para planejamento e execução em relação ao que se tinha no passado, onde estabelecemos uma grande meta e você vai fazendo o efeito cascata desse negócio." Mauricio, da Celebration.</i></p>
<p>64% dos entrevistados consideram as metodologias ágeis superiores em relação à perspectiva <b>investimento</b></p>	<p><i>"É, óbvio, dinheiro também. Se eu, no lugar de fazer o carro, faço a moto e meu cliente ficou super feliz da vida e era isto que precisava, posso investir o restante do tempo em outra coisa que pode trazer mais lucro para empresa também." Larissa, da Celebration.</i></p> <p><i>"Olhando para investimento e do que eu sinto no dia a dia em relação a essa variável é de que a cascata também te dá uma sensação de controle melhor do quanto você vai gastar." Antonio, da MaisBeleza.</i></p> <p><i>"Em termos de investimento, acho super a favor o modelo nas metodologias ágeis porque o esforço vai direcionado, deixando de fragmentar o esforço das pessoas" Valter, da MaisBeleza.</i></p>
<p>45% dos entrevistados consideram as metodologias ágeis superiores em relação à perspectiva <b>entregáveis</b></p>	<p><i>"Preciso entregar rápido, então vai de qualquer jeito." Armando, da Celebration.</i></p> <p><i>"Metodologias ágeis talvez seja melhor, até mesmo por se fazer pequenas entregas de forma consistente para entregar o todo." Armando, da Celebration.</i></p> <p><i>"Qualidade: me parece também ser um ponto de vantagem acho que pela mesma razão, de ter pessoas mais focadas em resolver o problema, ao invés de ter um problema diversificado e fatiado nas mãos de várias áreas e nas mãos de várias pessoas." Valter, da MaisBeleza.</i></p> <p><i>"Eu acho que você consegue ter mais qualidade no final com as metodologias ágeis em relação à metodologia cascata. (...) se consegue fazer alterações ao longo do caminho com coisas que façam mais sentido." Gisela, da BemEstar.</i></p>

Fonte: elaborado pela autora.

Apesar de 91% dos entrevistados verem as metodologias ágeis superiores se comparadas com a metodologia em cascata no quesito **Tempo**, os entrevistados relataram a dificuldade que é trabalhar com esse conceito na prática. De acordo com as metodologias ágeis (SCHERMAN, 2015), o foco não é a construção de um cronograma e seguimento do mesmo, e sim, o modelo de entregas incrementais em

curtos períodos de tempo, o que acaba por não fornecer uma visão de tempo final de entrega do projeto. E de acordo com os entrevistados, essa forma de trabalhar não é tão simples de implementar pois temos diferentes públicos impactados por pelo projeto e principalmente, os times de negócios necessitam ter segurança e visibilidade de um horizonte de seis meses.

Além disso, ainda na categoria E, o entrevistador procurou capturar a perspectiva dos entrevistados quanto à visão deles referente às **metodologias ágeis terem processos, comportamentos, valores, e resultados incrementais e/ou considerados diferenciais** se comparado com as metodologias ágeis. O resultado encontrado foi que 73% dos entrevistados enxergam ‘Indiferente’ sobre a afirmação anterior, os processos, os comportamentos, os valores, e os resultados não são necessariamente incrementais e/ou diferenciais se comparados com as metodologias em cascata.

Principais comentários:

*“A gente colocou um [inint.] produzido em fábrica e puxamos uma pessoa de cada área, uma fiscal e que possuía problemas fiscais, uma de supply, etc., e a gente não chamou isto de Squad. E não foi por este motivo que foi mais devagar ou mais rápido, pelo fato de termos chamado de Squad ou não. Era um time multifuncional e, no fim, era cascata.” Armando, da Celebration.*

*“Acho que tem uma questão aqui de um ambiente cultural que foi pavimentado, que foi construído, disseminado, implementado, antes de colocarmos qualquer tipo de framework para rodar. E o framework pouco importa.” Antonio, da MaisBeleza.*

*“Na prática, tem zero metodologias, muito mais o jeito e a forma de fazer do que ter um playbook que a gente implementa, assim, sabe?” Roberto, da BemEstar.*

*“O fato de você focar em uma metodologia e não nos princípios que estão no modelo mental por trás da metodologia acaba também sendo um erro.” Cicero, da Floresta Tech.*

Por fim, **na última categoria da pesquisa (F)**, o estudo procura validar algumas premissas citadas por Scherman (2015) e Amaral et al. (2011) – Tabela 15. O que pode ser observado é que nenhuma dessas premissas listadas anteriormente se mostraram absolutas pelos entrevistados na vida prática.

Tabela 15 – Resultados Categoria F

<b>Categoria F: Entendimento do entrevistado em relação a premissas das metodologias ágeis</b>		
<b>Deve-se utilizar 100% de uma metodologia (100% ágeis ou 100% cascata) para o desenvolvimento de novos negócios</b>	<b>Uma única metodologia funciona para qualquer tipo de projeto</b>	<b>Apenas uma metodologia funciona para toda a empresa (todas as áreas de uma empresa)</b>
91% dos entrevistados não acreditam que se deve utilizar 100% de uma metodologia, e sim, uma mistura de várias metodologias	55% dos entrevistados não acreditam que apenas uma metodologia funcione para todo e qualquer tipo de projeto	82% dos entrevistados não acreditam que apenas uma metodologia deva ser utilizada por toda uma empresa (todas as áreas)
<i>Comentários</i>	<i>Comentários</i>	<i>Comentários</i>
<p><i>“Usávamos, sim, a essência do Agile, mas não a metodologia de forma perfeita. Tanto faz se rodávamos o Kanban, ou não.” Larissa, da Celebration.</i></p> <p><i>“(…), eu nunca vi um modelo 100% funcionando ‘by the book’. Sempre tem alguns ingredientes de cascata e eu não vejo isso como algo ruim. (...) fizemos um framework de trabalho e acabamos misturando os modelos.” Cicero, da Floresta Tech.</i></p>	<p><i>“Ao mesmo tempo, estamos trabalhando em dois formatos [duas metodologias] completamente diferentes e tendo que encaixar esses Squads e planos no mesmo tempo em que trabalhávamos no resto.” Armando, da Celebration.</i></p> <p><i>“Fazer softwares, assim como desenvolver novos negócios, podem ser feitos de várias maneiras.” Joana, da BemEstar.</i></p>	<p><i>“Eu tenho uma parte da minha área é totalmente “produtizada” e trabalha mais com metodologias ágeis. Outra parte da minha equipe é totalmente cascata.” Antonio, da MaisBeleza.</i></p> <p><i>“E cada time ia lidando com os projetos e as execuções dos mesmos da forma que cada um escolhesse, ágeis ou não-ágeis.” Gabriel, da Floresta Tech.</i></p>

Fonte: elaborado pela autora.

Para concluir, foi possível mapear alguns temas que apareceram de forma mais recorrente e que não estavam previamente mapeados e/ou não foram fortemente abordados durante as entrevistas. Os principais temas que apareceram foram: *Ownership / autonomia na tomada de decisão* (citada por 55% dos entrevistados), aprender a errar/mudar (citado por 55% dos entrevistados), e uso de terceiros no processo de implementação das metodologias ágeis (citado por 45% dos entrevistados). Seguem alguns comentários relevantes que exemplificam os pontos trazidos:

### ***Ownership (propriedade, sentimento de dono)***

*“As metodologias mais novas te dão um nível de accountability (responsabilidade) muito alto, então assim, isso é seu.” Mauricio, da Celebration.*

*“E, às vezes, chegamos nós mesmos resultados, mas de outra forma e com engajamento maior.” Ricardo, da MaisBeleza.*

### **Aprender a errar/mudar**

*“Nós temos uma biologia por detrás disto e o ser humano, por natureza, é resistente com mudanças, (...) nosso cérebro está programado para não mudar, gastar uma energia mínima para existir e isso é meio contraditório, pois queremos que as pessoas mudem com uma velocidade que nosso organismo não está preparado para isto.” Larissa, da Celebration.*

*“Temos que errar e aprender muito rápido com o erro e dar continuidade. Precisamos estar preparados para isto”. Só que ninguém, ninguém quer participar da equipe que errou. Ninguém quer fazer parte do projeto que errou, e sim, do que foi bem-sucedido.” Mauricio, da Celebration.*

### **Terceiros**

*“Começar a olhar para fora bem em uma cultura startup para pensar em como se coloca um outsourcing nisto pensando em uma implementação operacional e deixar os times mais com a implementação estratégica.” Mauricio, da Celebration.*

*“Tem as Squads de produtos e tem agora outro caminho que o mercado está indo que é de se ter times de produtos e de engenharia. Aqui temos os dois contextos: além do que ter pessoas que olham para o produto, mas que entregam e fazem gestão do produto através de empresas terceiras.” Antonio, da MaisBeleza.*

## **4.2 Infográfico**

Após a análise da fundamentação teórica, da categorização, e da análise dos principais comentários analisados em cada categoria de pesquisa, é possível responder a proposta de pesquisa ‘QUANDO, COMO e PORQUE’ as empresas devem ou não utilizar as metodologias ágeis para o desenvolvimento de novos negócios, melhor explorado no capítulo de conclusão a seguir.

De acordo com o referencial teórico, os principais diferenciais mapeados das metodologias ágeis são: (A) os artefatos (ferramentas de comunicação e visibilidade como o *Kanban*), (B) as reuniões de aprendizados, (C) o foco no cliente, (D) as competências do time de projeto e (E) as sessões de demonstração e testes com consumidores.

Ao balizar esses pontos na pesquisa aplicada, diferentemente do referencial teórico que tem mais foco na parte de desenvolvimento de *software*, foi possível observar que:

- A. Os **artefatos** são utilizados pela maior parte das empresas sem grande dificuldade (100% dos participantes relataram o uso de alguma ferramenta de controle e/ou técnica como *Kanban* etc – Tabela 10). Entretanto, os executivos relataram que o diferencial não se encontra na ferramenta em si, e sim, nos comportamentos e nos processos proporcionados pelos mesmos, como por exemplo a comunicação clara proveniente do uso do *Kanban*, a consistência e a disciplina das reuniões de rotina (*Dailys, Weeklys, etc.*) etc.;
- B. As **reuniões de aprendizados** não são um processo implementado em todas as empresas - apenas 36% dos participantes citaram que realizam o processo cíclico de reavaliação (Tabela 11) do que foi entregue com o objetivo de capturar lições e aprendizados para futuras correções nas etapas e projetos seguintes. Ao mesmo tempo, é possível identificar o impacto positivo dessa ação: a empresa, que mais recebeu prêmios e é considerada referência no quesito inovação no mercado (Financial Times, 2020; Agile Trends Br, 2019), foi a única empresa que através das entrevistas apareceu realizar com maior disciplina e organização o processo de reavaliação das iniciativas. Dessa forma, considera-se esse item como um diferencial;
- C. **Foco no cliente** foi citado por 82% dos entrevistados (Tabela 10) como o principal condutor da priorização das atividades. A pesquisa de campo mostrou que a liderança entende a importância disso e o impacto em outras frentes de trabalho, como na motivação e no engajamento dos times em função de uma maior autonomia e poder de decisão. Porém, apesar da maioria citar a aplicação dele, observa-se uma dificuldade no processo de implementação (visto muitas vezes como uma dor por alguns entrevistados), e falta de clareza e alinhamento entre a liderança (nem sempre todos têm a mesma visão de que as atividades e os desenvolvimentos estão sendo trabalhados a partir da visão do cliente). Dessa forma, também se entende que uma vez implementado com sucesso pode ser considerado como um diferencial;
- D. As **competências dos times multifuncionais** são valorizadas por 73% dos participantes da pesquisa (Tabela 13). Ao mesmo tempo, a contratação e a

capacitação desses times foram citadas como grandes desafios para os atuais gestores, mencionado por 64% dos participantes (Tabela 9), e, portanto, não é algo simples e fácil de ser implementado e pode-se considerar um diferencial; e E. Por fim, as sessões de **demonstração do produto e os testes com os consumidores** foram mencionados por apenas 45% dos participantes (Tabela 11), o que demonstra o potencial de uso e melhoria na implementação das metodologias e na construção dos novos negócios, tratando-se de um diferencial.

Dessa forma, a pesquisa de campo confirma os diferenciais das metodologias ágeis encontrados no referencial teórico no que tange os itens (B) as reuniões de aprendizados, (C) o foco no cliente, (D) as competências dos times multifuncionais e (E) as sessões de demonstração do produto e testes com os consumidores. Apenas a questão dos artefatos (A) não foi confirmada pela pesquisa qualitativa, já que todos faziam uso dos artefatos e sem maiores dificuldades.

Adicionalmente, na pesquisa de campo, o que mais chamou a atenção como um diferencial da aplicação das metodologias ágeis foi a questão de saber “quebrar” o valor de uma grande entrega e realizar pequenas entregas incrementais (apenas 64% dos entrevistados mencionaram essa forma de trabalho – Tabela 11). Apesar de isso não ser mencionado como um diferencial no referencial teórico, é importante relatar que isso foi citado pela maior parte dos entrevistados como algo de difícil implementação e grande retorno: a empresa que tem a capacidade para realizar essa quebra e coloca em prática esse processo, pode entregar valor ao cliente antes de atingir o produto final, trazendo receita antes mesmo da efetiva entrega.

Assim sendo, ao analisar os doze princípios ágeis (MANIFESTO AGILE, 2001) e os resultados encontrados pela pesquisa de campo e a pesquisa bibliográfica, com ênfase no desenvolvimento de novos negócios, pode-se destacar cinco desses princípios como diferenciais se comparados com a metodologia em cascata, trazendo contribuições para as empresas que implementarem no desenvolvimento de novos negócios. São eles:

1. Foco no cliente;
2. Entregas incrementais com valor para o cliente;
3. As competências de um time diverso (times multifuncionais), com o envolvimento de pessoas de negócios e tecnologia;

4. Processo cíclico de reavaliação do projeto com levantamento de aprendizados para futuros projetos/entregas; e
5. Testes e experimentação por parte dos clientes com ajustes no desenvolvimento.

Esses cinco princípios tratam do '**COMO**' as empresas devem utilizar as metodologias. Já quanto ao '**PORQUE**', este está atrelado às consequências e aos benefícios da aplicação desses princípios, sendo eles:

1. Ao focar nas necessidades do cliente, colocando o cliente no centro, as necessidades são mapeadas e priorizadas junto a eles. Assim, as entregas que passam a ser desenvolvidas podem agregar um maior valor ao cliente. Um maior valor ao cliente geralmente está alinhado com os objetivos e as estratégias das empresas, e dessa forma, a liderança pode se sentir mais confortável de dar maior liberdade de ação e poder de decisão para essas equipes (SUTHERLAND, 2018). Com isso, aumenta a autonomia dos times, reduzindo camadas de aprovação, e conseqüentemente, aumentando o engajamento, a motivação e a agilidade de trabalho (RIGBY, 2018);
2. As entregas incrementais têm como objetivo entregar valor parcialmente antes da entrega final, o que permite que essas entregas sejam apresentadas ao cliente e que já sejam coletados retornos (BRANCO, 2019, AMARAL, 2011, SUTHERLAND, 2014). Com esses retornos, é possível realizar ajustes antes de o produto ser finalizado, o que visa menores custos. Além disso, se durante o processo, for possível realizar uma solução que já agregue valor ao consumidor, pode ser possível começar a ter receitas provenientes desse produto antes mesmo de se atingir o produto final;
3. A divisão do time em grupos de trabalho ao invés de estruturas organizacionais hierarquizadas contribui para uma visão transformacional de produto a partir da quebra da jornada em pequenos passos e do olhar do cliente (RIGBY, 2018). Além disso, times capacitados em relação às metodologias ágeis, tendem a apresentar uma correlação positiva com o sucesso do projeto e aplicação das metodologias ágeis (TAM, 2018);
4. O processo cíclico de avaliação de projetos e levantamento de aprendizados com as suas respectivas análises e fóruns para discussão dos projetos, posterior às entregas, contribui para que a empresa esteja olhando para o passado e refletindo

sobre os erros e conseqüentemente, com uma menor possibilidade de cometer o mesmo erro novamente no futuro (SUTHERLAND, 2014); e

5. Através dos testes e da experimentação por parte dos clientes é possível mapear os ajustes que devem ser realizados e dessa forma, entregar um produto mais assertivo e com maior valor agregado.

Ao final, esses são os cinco princípios ágeis que, se aplicados, mostraram uma maior entrega de valor no caso do desenvolvimento de um novo negócio, de acordo com o referencial teórico e balizado pela pesquisa aplicada com os executivos. No desenvolvimento de um novo negócio, a empresa não necessitaria focar as suas energias nos doze princípios ágeis para colher os frutos da aplicação das metodologias.

Outros três pontos que apareceram apenas na pesquisa aplicada (não apareceram no referencial teórico) e podem estar mais relacionados com a questão do desenvolvimento de um novo negócio, já que o referencial teórico está mais focado na aplicação ágil e desenvolvimento de *softwares*, são:

1. **Ownership (pensamento e atitude de dono):** um comportamento que está relacionado com a autonomia e o poder de tomada de decisão, levantado anteriormente no princípio sobre foco no cliente, e que mostra uma correlação positiva com as entregas de sucesso de uso das metodologias e de desenvolvimento de novos negócios. Esse comportamento pode ser olhado como uma consequência da nova forma de trabalhar, dando uma maior autonomia aos times, bem como pode ser olhado como um comportamento intrínseco de uma pessoa, uma capacidade, e que não necessariamente seria desenvolvido;
2. **Implementação das metodologias ágeis através de terceiros:** terceiros podem ser outras *startups*, que fazem uso das metodologias e ou ao serem incorporados ou realizarem uma parceria com as empresas, tendem a beneficiar a empresa por sua forma de trabalho e cultura ágil já instauradas. Terceiros também podem ser times de desenvolvimento contratados, que já possuem as capacidades e conhecimentos das metodologias ágeis, e ao trabalharem em conjunto com os times internos podem propagar a cultura e os processos ágeis; e
3. **Aprender a errar/mudar:** essa se mostrou mais do que uma forma de pensar, mas uma capacidade a ser desenvolvida nos times que vão trabalhar com as metodologias ágeis.

Por fim, em relação ao objetivo de pesquisa '**QUANDO**' as empresas deveriam ou não utilizar as metodologias ágeis, o referencial teórico foi a principal fonte de dados para a resposta desse objetivo. O que se percebe é que as empresas:

- Podem **não** fazer uso das metodologias ágeis quando existir um escopo bem definido de projeto (as metodologias em cascata podem ser mais benéficas, já que não necessariamente tratam de um ambiente tão dinâmico, com grandes alterações de escopo); não houver suporte e engajamento da liderança (em termos de metodologias tratam-se de formas de trabalho bem diferentes e que exige que a liderança esteja alinhada com toda a empresa para garantir uma execução de sucesso); e os processos ágeis e a cultura ágeis não estejam bem instaurados; e
- Podem **sim** fazer uso das mesmas quando se tratar de um desenvolvimento sem um escopo delimitado, com grandes chances de alteração e inserido em um contexto dinâmico de trabalho; quando a liderança estiver ciente e com as expectativas alinhadas de acordo com as metodologias ágeis, para que não gere frustração, retrabalho e desperdício de recursos; quando for possível ter estruturas dedicadas e/ou adaptadas para o uso das metodologias (times de projeto, ferramentas de trabalho, desenho organizacional, e etc.); e quando os times multifuncionais de trabalho tiverem conhecimento e/ou receberem os devidos treinamentos de forma que estejam capacitados para fazer o uso das metodologias.

Frente a essas análises, o trabalho propõe uma forma de representar as conclusões através de um infográfico. Essa proposta foi desenhada através do modelo de infográfico sendo que, de acordo com Ribeiro (2008) a expressão vem do termo inglês *infographic*, uma redução de *information graphic*, que significa informação gráfica. Dessa forma, diz-se que infográfico é "informação + gráfico", geralmente interpretado como uma imagem acompanhada de texto.

O infográfico responde aos objetivos do estudo com as seguintes seções:

- a) Delimitar quando usar ou não as metodologias ágeis para o desenvolvimento de novos negócios, ajudando assim as empresas no processo decisório de escolha de uma metodologia e respondendo ao objetivo '**QUANDO** as empresas devem utilizar as metodologias';

- b) Destacar quais são os princípios ágeis incrementais e/ou diferenciais para a gestão e a execução das metodologias ágeis no desenvolvimento de novos negócios, respondendo ao objetivo 'COMO as empresas devem utilizar as metodologias'; e
- c) Detalhar os benefícios de cada princípio ágeis na aplicação das metodologias ágeis e desenvolvimento de novos negócios, respondendo ao objetivo 'PORQUE as empresas devem utilizar as metodologias'.

Figura 11 - Infográfico final  
Fonte: desenvolvido pela autora.

# Agile e Novos Negócios

QUANDO, COMO e PORQUE as empresas devem utilizar as metodologias ágeis para o desenvolvimento de novos negócios

passo



**Quando usar ou não metodologias ágeis?**

SIM USAR

NÃO USAR

- Mudanças de escopo
- Apoio da liderança
- Times capacitados e recursos adaptados às metodologias ágeis

- Escopo delimitado
- Sem apoio da liderança
- Processos e cultura ágeis não bem instaurados

COMO e PORQUE usar: os 5 princípios ágeis que são diferenciais e que são diferenciais para o desenvolvimento de um novo negócio, de acordo com uma pesquisa com executivos de grandes empresas...

passo

1.

**Construa um time diverso e capacite-o**

**Como**  
Trabalhe as competências de um time diverso, com o envolvimento de pessoas de negócios e tecnologia.

**Porque**  
Times multifuncionais tendem a apresentar uma correlação positiva com o sucesso de um projeto e aplicação das metodologias ágeis.

73% dos executivos acreditam nos grupos como um diferencial e ao mesmo tempo, 64% citam a contratação e a capacitação desses times como um dos seus maiores desafios



2.

**Entregue aos poucos**

**Como**  
"Quebre" a entrega final em pequenas partes e entregue de forma incremental, agregando valor aos poucos.

**Porque**  
Coletar os feedbacks com os clientes e realizar ajustes possibilita uma entrega com maior valor, menores custos e retornos antecipados.

"Quebrar valor é uma arte. Fala de um executivo de uma das empresas que mais inovam no Brasil"

3.

**Foque no seu cliente**

**Como**  
Realize entrevistas com o cliente, mantenha-o próximo durante o desenvolvimento e testes, e priorize as necessidades com ele.

**Porque**  
Possibilidade de entregar maior valor para os clientes. Além disso, times focados nas necessidades dos clientes tem maior autonomia, poder de decisão, e agilidade.



82% dos executivos dizem ter foco no cliente mas a maior parte deles citam esse processo como uma dor, algo que não é fácil de ser implementado.



**Teste e experimente com o cliente**

Menos da metade (45%) dos executivos citaram esse processo como algo implementado em suas empresas

**Como**  
Teste com o cliente, mapeie e realize ajustes durante o desenvolvimento e antes da entrega final.

**Porque**  
Garantia de uma entrega de maior valor e mais assertiva

5.

**Reavalie**

**Como**  
Realize reuniões de acompanhamento, resultados, e sessões de discussões do que deu errado e certo

**Porque**  
Contribui para que esteja olhando para o passado e refletindo sobre os erros e consequentemente, com menor possibilidade de errar novamente



Apenas 1/3 dos executivos citaram que realizam o processo hoje, enquanto que a empresa que mais inova realiza com maturidade e consistência esse processo

## V. Conclusões

As pesquisas bibliográficas permitiram destacar o que é incremental e/ou diferencial das metodologias ágeis na execução de projetos de novos negócios no que tange à comportamentos, processos, valores e resultados se comparado com a metodologia em cascata. Além disso, foi possível compreender o que é considerado sucesso para as empresas no que tange ao uso das metodologias ágeis segundo pesquisadores, e dessa forma, buscar compreender QUANDO as empresas deveriam ou não estar utilizando as metodologias ágeis, e quando sim, como deveriam se planejar e se preparar para isso.

Já a pesquisa de campo com onze executivos de quatro grandes empresas permitiu entender os casos de aplicação das metodologias no desenvolvimento de novos negócios e responder as perguntas de pesquisa de COMO, e PORQUE as empresas deveriam usar as metodologias ágeis no desenvolvimento de novos negócios. O infográfico no final resume os cinco princípios ágeis que se aplicados possibilitam uma melhor aplicação ágil no caso do desenvolvimento de um novo negócio de acordo com o referencial teórico e balizado pelas entrevistadas aplicadas com os executivos.

A partir desse estudo novas frentes de trabalho se abrem como por exemplo:

- estudo sobre a melhor forma de estruturar os times de trabalho e a estrutura organizacional de uma empresa para trabalhar nos moldes ágeis – no presente estudo, não foi encontrada uma forma única e nem uma melhor prática na visão dos entrevistados referente a melhor forma de estrutura, e ao mesmo tempo, de acordo com Chiyangwa (2018), é importante a estrutura organizacional estar adaptada para o uso;
- estudo sobre a melhor forma de “quebrar” valor de um produto/serviço de forma que se realize entregas incrementais;
- estudo sobre as razões e os porquês de as empresas estarem sofrendo com a implementação do princípio foco no cliente;
- estudo sobre a melhor forma de implementar a cultura ágil;
- estudo sobre o uso das metodologias ágeis para o desenvolvimento de novos negócios focado em pequenas empresas e não, em grandes empresas como é o caso dessa dissertação;

- estudo similar a esse, entretanto com a realização de entrevistas em profundidade com pessoas que não fazem parte da liderança e que estão mais presentes no dia-a-dia, com o objetivo de comparar as visões apresentadas;
- estudo similar a esse, entretanto com a realização através da aplicação do método de múltiplos estudos de caso e comparação entre as empresas a fim de compreender outros pontos não identificados nessa pesquisa; e
- estudo de como elaborar e trabalhar com gestão de riscos dentro de um projeto realizado através das metodologias ágeis. De acordo com Amaral et al. (2011), ainda não se encontra técnicas adaptadas de gestão de riscos nas metodologias ágeis.

As principais dificuldades apresentadas para a realização desse trabalho estiveram relacionadas à amostra de executivos, sobre a qual foi difícil conseguir um número considerável de pessoas para realizar as entrevistas em profundidade e que tivessem as experiências desejáveis (projetos, novos negócios, metodologias ágeis e não necessariamente estivessem trabalhando nas áreas de tecnologia das empresas) para demonstrar conhecimento e pontos de vista críticos em relação à aplicação das metodologias ágeis. Além disso, conforme foi se delineando a pesquisa bibliográfica foi difícil achar um campo da ciência que não tivesse sido de uma certa forma explorado por pesquisas anteriores.

As limitações dessa pesquisa estão relacionadas com:

- tipo de empresas estudadas: grandes empresas, e não uma amostra de pequenas e grandes empresas;
- perfil dos executivos entrevistados: todos os executivos entrevistados são atualmente líderes nas empresas e não necessariamente aqueles que realmente aplicam as metodologias ágeis nas empresas; e
- abrangência da pesquisa: mercado e contexto brasileiros de inovação e empreendedorismo.

Por fim, as empresas que fizerem uso dessa proposta poderão:

- tomar uma melhor decisão quanto ao uso ou não das metodologias, de acordo com o contexto da empresa e as características do projeto;
- realizar uma melhor preparação para esse uso - através da escolha da metodologia, da aplicação de treinamentos, e do foco nos princípios que mais agregam valor; e

- realizar treinamentos para outras áreas da empresa que não estejam diretamente envolvidas com tecnologia focando nos cinco princípios destacados como diferenciais para fomentar o uso das metodologias ágeis fora do contexto da tecnologia.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGILE MANIFESTO - **Manifesto for Agile Software Development**. Disponível em: <https://agilemanifesto.org/>. Acesso em: 03/03/2021

AGILE TRENDS BR. **Prêmio Agilidade Brasil - vencedores 2019**. São Paulo, SP: EVENTOS, 2019. Disponível em: <https://agiletrendsbr.com/>. Acesso em: 10/07/2019.

ALMEIDA, L. O poder da inovação no mercado atacado distribuidor. *In: Novavarejo*. São Paulo, 28 maio 2019. Disponível em: <https://portalnovarejo.com.br/2019/05/o-poder-da-inovacao-no-mercado-atacado-distribuidor/>. Acesso em: 12/11/2019.

ALMEIDA, L. F., CONFORTO, E. C., SILVA, S. L., AMARAL, D. C. Avaliação do desempenho em agilidade na gestão de projetos. **Prod.**, São Paulo, v. 26, n. 4, p. 757-770, dec. 2016.

ALMEIDA, M. I., FRANCESCONI, M., FERNANDES, P. P. **Manual para desenvolvimento de pesquisa profissional**. 1 ed. São Paulo: Atlas, 2018.

AMARAL, D. C., CONFORTO, E. C., BENASSI, J. L., ARAUJO, C. **Gerenciamento ágeis de projetos: aplicação em produtos inovadores**. 1 ed. Ed. Saraiva: São Paulo, 2011.

ANDREASSI, T. **Gestão da inovação tecnológica**. 1 ed. São Paulo: Thomson Learning, 2006, v. 1, 72 p.

AUDY, J. H. **Adaptação à mudança nas características do trabalho: níveis de demanda e controle durante a adoção do metodologias ágeis SCRUM por equipes de desenvolvimento de software**. 2015. 148 p. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Administração e Negócios) - Faculdade de Administração, Contabilidade e Economia, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.

BALA, H., VENKATESH, V. Changes in employees` job characteristics during an enterprise system implementation: A latent growth modelling perspective. *MIS Quarterly*, Minnesota, v. 37, n. 4, p. 1113-1140, 2013.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Tradução: Luís Antero Reto, Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2011.

BCG - Boston Consulting Group. **Taking the Risk Out of Digital Projects**. Fevereiro, 2018 por Jon Brock, Rash Gandhi, e Sesh Iyer. Disponível em: <https://www.bcg.com/en-ar/publications/2018/taking-risk-out-digital-projects>. Acesso em: 21/09/2020.

BERKANI, A., CAUSSE, D., THOMAS, L. **Triggers analysis of an agile transformation: the case of a central bank**. *Procedia Computer Science*, França, v. 164, p. 449-456, 2019.

BRANCO, R., KEELING, R. **Gestão de projetos**. 4 edição. São Paulo: Saraiva Educação, 2019.

BROWN, T. **Design Thinking: Uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias**. São Paulo: Ed. Alta Books, 2010.

CASTEREN, W. The Waterfall Model and the Agile Methodologies: A comparison by project characteristics. 2017. Paper on software development methods - **Academic Competences in the Bachelor 2**, Alemanha, 2017. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/313768860\\_The\\_Waterfall\\_Model\\_and\\_the\\_Agile\\_Methodologies\\_A\\_comparison\\_by\\_project\\_characteristics\\_-\\_short](https://www.researchgate.net/publication/313768860_The_Waterfall_Model_and_the_Agile_Methodologies_A_comparison_by_project_characteristics_-_short). Acesso em: 13/11/2020.

CHIYANGWA, T., MNKANDLA, E. Agile methodology perceived success and its use: The moderating effect of perceived compatibility. **SACJ**, Grahamstown, v. 30, n. 2, p. 1-16, Dec. 2018. Disponível em: [http://www.scielo.org.za/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2313-78352018000200002&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.org.za/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2313-78352018000200002&lng=en&nrm=iso). Acesso em 13/11/2020.

CONFORTO, E. C., AMARAL, D. C., SILVA, S. L., FELIPPO, A. D., KAMIKAWACHI, D. S. The agility construct on project management theory. **International Journal of Project Management**, v. 34, n. 4, p. 660-674, Maio 2016. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0263786316000089>. Acesso em: 20/06/2020.

DHINGRA, N., EMMETT, J., SAMO, A., SCHAMINGER, B. Igniting individual purpose in times of crisis. **Mckinsey & Company**. Mckinsey Quartely. Agosto, 2020. Disponível em: <https://www.mckinsey.com/business-functions/people-and-organizational-performance/our-insights/igniting-individual-purpose-in-times-of-crisis>. Acesso em: 09/03/2022.

DIAGEO - Global Leader - Alcoholic Beverages. Disponível em: <https://www.diageo.com/en/our-business/>. Acesso em 20/06/2020.

DUARTE, J, BARROS, A. **Métodos e técnicas de pesquisa em Comunicação**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2006.

ECO, U. **Como se faz uma tese em ciências humanas**. 13 ed. Queluz de Baixo: Presença, 2007.

EDER, S., CONFORTO, E. C., AMARAL, D. C., SILVA, S. L. Diferenciando as abordagens tradicional e ágeis de gerenciamento de projetos. **Prod.**, São Paulo, v. 25, n. 3, p. 9, Set. 2015.

EHRHARDT, G. **Avaliando o modelo sequencial de desenvolvimento de software através de metodologias ágeis**. 2007.

ENGELBERT, R. Modismos e metodologias de inovação como diferenciar. In: ISE.ORG.BR. **ISE Business School**. Maio 2019. Disponível em:

<https://ise.org.br/blog/modismos-e-metodologias-de-inovacao-como-diferenciar/>. Acesso em: 12/11/2019.

EY (Ernst&young) report. **Why remote working will be the new normal, even after COVID-19**. Belgium: EY, 2020. Disponível em: [https://www.ey.com/en\\_be/covid-19/why-remote-working-will-be-the-new-normal-even-after-covid-19](https://www.ey.com/en_be/covid-19/why-remote-working-will-be-the-new-normal-even-after-covid-19). Acesso em 07/01/2022.

EXAME.COM. **Novo estilo de trabalho está ganhando o mercado veja como se adaptar**. Disponível em: <https://exame.abril.com.br/carreira/este-novo-estilo-de-trabalho-esta-ganhando-o-mercado-veja-como-se-adaptar/>. Acesso em 11/11/2019.

EXAME.COM. **Empresas investem em aprendizados inusitados para funcionários**. Disponível em: <https://exame.abril.com.br/negocios/empresas-investem-em-aprendizados-inusitados-para-funcionarios/>. Acesso em: 12/11/2019.

FINANCE TIMES. **Coronavirus economic impact - Prospering in the pandemic the top 100 companies**. FT Series, Junho 2020. Disponível em: <https://www.ft.com/content/844ed28c-8074-4856-bde0-20f3bf4cd8f0>. Acesso em: 12/11/2019.

FONTANA, R. M.; MARCZAK, S. Characteristics and Challenges of Agile Software Development Adoption in Brazilian Government. **Journal of Technology Management & Innovation**, Santiago, v. 15, n. 2, p. 3-10, agosto de 2020. Disponível em: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-27242020000200003&lng=es&nrm=iso](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-27242020000200003&lng=es&nrm=iso). Acesso em: 11/11/2020.

FONSECA, M. O líder no novo normal como fazer diferença depois da pandemia. *In*: Revista PEGN – **Pequenas empresas e grandes negócios**. São Paulo, 26 de maio de 2020. Disponível em: <https://revistapegn.globo.com/Startups/noticia/2020/05/o-lider-no-novo-normal-como-fazer-diferenca-depois-da-pandemia.html>. Acesso em: 07/06/2020.

FORTUIN, F. T. **Aligning innovation to business strategy: combining cross-industry and longitudinal perspectives on strategic alignment in leading technology-based companies**. 2006 (PhD Thesis) - Wageningen University and Research Center, Wageningen, Netherlands.

GLITZ, E., MAISONNAVE, M., ENGLERT, P. **Empreendedores - Agilidade, resultados, cultura de dono e um negócio capaz de revolucionar o mercado**. São Paulo: Editora Gente, 2019.

GREN, L., TORKAR, R., FELDT, R. Group development and group maturity when building agile teams: A qualitative and quantitative investigation at eight large companies. **Journal of Systems and Software**, Sweden, 2016. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/310124279\\_Group\\_development\\_and\\_group\\_maturity\\_when\\_building\\_agile\\_teams\\_A\\_qualitative\\_and\\_quantitative\\_investigation\\_at\\_eight\\_large\\_companies](https://www.researchgate.net/publication/310124279_Group_development_and_group_maturity_when_building_agile_teams_A_qualitative_and_quantitative_investigation_at_eight_large_companies). Acesso em: 20/06/2020.

GRUPO BOTICÁRIO - Site da empresa. Disponível em: <http://www.grupoboticario.com.br/pt/Paginas/Inicial.aspx>. Acesso em: 20/06/2020.

GYMPASS - Site da empresa. Disponível em: <https://www.gympass.com/>. Acesso em: 20/06/2020.

HALF, R. Transformação digital o que você precisa saber sobre o assunto. *In*: Robert half Blog. **Robert Half Talent Solutions**. Julho, 2019. Disponível em: <https://www.roberthalf.com.br/blog/tendencias/transformacao-digital-o-que-voce-precisa-saber-sobre-o-assunto-rc#:~:text=A%20transforma%C3%A7%C3%A3o%20digital%20refere%2Dse,e%20a%20experi%C3%A7%C3%A3o%20do%20cliente>. Acesso em: 12/11/2019.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Demografia das empresas: 2013**, Coordenação de Metodologias das Estatísticas de Empresas, Cadastros e Classificações. Rio de Janeiro, RJ: IBGE, 2015. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/comercio/9068-demografia-das-empresas.html?=&t=destaques>. Acesso em: 20/06/2020.

JURISIC, N., LURIE, M., RISCH, P., SALO, O. **Doing vs. being: practical lessons on building an agile culture**. **Mckinsey & Company**. Agosto, 2020. Disponível em: <https://www.mckinsey.com/business-functions/people-and-organizational-performance/our-insights/doing-vs-being-practical-lessons-on-building-an-agile-culture?>. Acesso em: 09/03/2022.

KHOZA, L., MARNEWICK, C. Waterfall and Agile information system project success rates-A South African perspective. **SACJ**, v. 32, n. 1, p. 43–73.

KRAKAUER, P. V., MARQUES, J. A., ALMEIDA, M. I. Teoria ou prática: o que esperar da dissertação de mestrado profissional em administração. **Revista Gual**, Florianópolis, v. 11, n. 2, p. 23-46, maio 2018.

LAYTON, M. C., OSTERMILLER, S. J. **Gerenciamento ágeis de projetos para leigos**. Tradução de: *Agile Project Management for Dummies*. 2 ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019.

LEI, H., GANJEIZADEH, F., JAYACHANDRAN, P. K., OZACAN, P. A statistical analysis of the effects of Scrum and Kanban on software development projects. **Robotics and Computer-Integrated Manufacturing**. East Bay, Hayward, v. 43, p. 59-67, fev. 2017.

LEMAY, M. **Agile para todos: criando empresas rápidas, flexíveis e com foco no cliente**. São Paulo: Novatec Editora Ltda, 2019.

LEWIS, H. R. **Ideas That Created the Future: Classic Papers of Computer Science**. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 2021.

LEWIS, P. **6 Best Practices for Remote Work by Agile Software Development Teams**. Gartner, Março 23, 2021. Disponível em:

<https://www.gartner.com/smarterwithgartner/6-best-practices-for-remote-work-by-agile-software-development-teams>. Acesso em: 07/01/2022.

MARCONI, M.; LAKATOS, M. **Fundamentos da metodologia científica**. 5. Ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MATTAR, F. N. **Pesquisas de Marketing: metodologias, planejamento, execução e análise**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2014.

NAKAYAMA, M., HUSTAD, E., STUCLIFFE, N. Agility and system documentation in large-scale enterprise system projects: a knowledge management perspective. **Procedia Computer Science**, DePaul University, Chicago, Illinois, USA, University of Agder, 4604 Kristiansand, Norway, v. 181, p. 386-393, 2021.

NEVES, J. L. **Pesquisa Qualitativa - características, usos e possibilidades**. 1996, Dissertação (Mestrado do curso de Pós Graduação em Administração de Empresas) - FEA-USP. São Paulo, 1996.

NIELSEN, F. A., OLIVO, R. L., MORILHAS, L. J. **Guia prático para elaboração de monografias, dissertações e teses em administração**. São Paulo. Ed. Saraiva, 2018.

OECD - Organização para a cooperação e desenvolvimento econômico. **Manual de Oslo – Diretrizes para a coleta e interpretação de dados sobre inovação**. FINEP: 3ª edição, 2007.

OSTERWALDER, A. **The business model - a proposition in a design science approach**. 2004. These - Universite de Lausanne, France, 2004. Disponível em: <https://www.semanticscholar.org/paper/The-business-model-ontology-a-proposition-in-a-Osterwalder/87bbedf0efbf010515ed54086bdf31c7cb33e4a3#paper-header>. Acesso em: 20/06/2020.

PAPADAKIS, E., TSIRONIS, L. Hybrid methods and practices associated with the agile methods, method tailoring and delivery of projects in a non-software context. **Procedia Computer Science**, v. 138, p. 739-746, 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050918317447>. Acesso em: 20/06/2020.

PARAIZO, D. Agências e marcas assimilam DNA das startups em busca de renovação. *In: Jornal Propmark*. 11 de novembro de 2019. Disponível em: <https://propmark.com.br/agencias-e-marcas-buscam-dna-das-startups/>. Acesso em: 20/06/2020.

PATANAKUL, P., RUFO-MCCARRON, R. Transitioning to agile software development: Lessons learned from a government-contracted program. **The Journal of high technology management research**, Pennsylvania, v. 29, issue 2, p. 182-192, nov. 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1047831018300294>. Acesso em: 20/06/2020.

REIS, D. A., FLEURY, A. L., BENTO, T., FABBRI, K., ORTEGA, L. M., BAGNATO, V. Application of new agile approaches at University of São Paulo innovation agency's entrepreneurship and innovation course. **Gestão & Produção**, 2019, v. 26, n. 4, e4122. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0104-530X4122-19>. Acesso em: 20/06/2020.

RIBEIRO, A. T., LEAL, L. F., AMARAL, G. S., KAHN, R., EVARISTO, B. G., ROMÃO, V. Agile Product Development: Features Identification and Application in the Electricity Sector. **Proceedings of Design Society: International Conference on Engineering Design**. São Paulo, v. 1, n. 1, julho, 2019. Disponível em: <https://www.designsociety.org/publication/41860/Agile+Product+Development%3A+Features+Identification+and+Application+in+the+Electricity+Sector>. Acesso em: 21/04/2020.

RIBEIRO, S. A. **Infografia de Imprensa: História e análise ibérica comparada**. Minerva Coimbra: 2008.

RIGBY, D., SUTHERLAND, J., NOBLE, A. Agile at scale: How to go from a few teams to hundreds. *In: HBR.org*, junho 2018. Disponível em: <https://hbr.org/2018/05/agile-at-scale>. Acesso em: 21/04/2020.

RODRIGUES, H. F., MACHADO, L. S., VALENÇA, A. M. Definição e Aplicação de um Modelo de Processo para o Desenvolvimento de Serious Games na Área de Saúde. Laboratório de Tecnologias para Ensino Virtual e estatística. *In: Proc. Congresso da Sociedade Brasileira de Computação-Workshop de informática médica*. João Pessoa, p. 1532-1541, 2010. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/402414648/RODRIGUES-Herbet-Definicao-e-Aplicacao-de-um-Modelo-de-Processo-para-o-Desenvolvimento-de-Serious-Games-na-Area-de-Saude>. Acesso em: 21/04/2020.

SCHUMPETER, J. A. **A teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juros e o ciclo econômico**. São Paulo: Abril cultural, 1982.

SELLTIZ, C., JAHODA, M., DEUTSCH, M., COOK, S. **Metodologias de pesquisa nas relações sociais**. Tradução de Dante Moreira Leite. 2. Ed. São Paulo: EPU, 1974.

SERRADOR, P., PINTO, J. P. **Does Agile work? A quantitative analysis of agile project success**. Canada: Elsevier, 2015.

SHERMAN, R. **Business Intelligence Guidebook, From Data Integration to Analytics**. Elsevier Inc. All: 2015.

SLACK. **Report: Remote work in the age of Covid-19. A nationwide survey of knowledge workers reveals how companies and employees are responding to a remote work surge**. 21 de abril de 2020. Disponível em: <https://slack.com/intl/pt-br/blog/collaboration/report-remote-work-during-coronavirus>. Acesso em: 07/01/2022.

SOMMER, A. F., HEDEGAARD, C., DUKOVSKA-POPOVKA, I., STEGER-JENSEN, K. **Improved Product Development Performance through Agile/Stage-Gate**

**Hybrids: The Next-Generation Stage-Gate Process?** Research Technology Management, p.34-44, Jan-Feb 2015. Disponível em: [https://www.projectmanagement.com/content/attachments/jwoolcott\\_260515093635.pdf](https://www.projectmanagement.com/content/attachments/jwoolcott_260515093635.pdf). Acesso em: 21/04/2020.

STELLMAN, A., GREENE, J. **Use a Cabeça! Ágeis**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019.

SUTHERLAND, J. **Scrum: The art of doing twice the work in half the time**. 1ª ed. The Crown Publishing Group: Nova York, Estados Unidos, 2014.

TAM, C., MOURA, E. J., OLIVEIRA, T., VARAJÃO, J. The factors influencing the success of on-going agile software development projects. **International Journal of Project Management**, Portugal, v. 38, issue 3, p. 165-176, abril 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0263786320300089>. Acesso em: 07/06/2020.

TARHAN, A., YILMAZ, S. G. Systematic analyses and comparison of development performance and product quality of Incremental Process and Agile Process. **Information and Software Technology**, v. 56, issue 5, p. 477-494, maio 2014. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0950584913002310>. Acesso em: 07/06/2020.

TELLES, R. A efetividade da matriz de amarração de Mazzon nas pesquisas em Administração. **Revista de Administração**, São Paulo v.36, n.4, p.64-72, outubro/dezembro 2001.

THESING, T., FELDMAN, C., BURCHARDT, M. **Agile versus Waterfall Project Management: Decision Model for Selecting the Appropriate Approach to a Project**. Alemanha, Suíça: Centeris, 2020.

VIDAL, A., MACEDO, V., STOK, L. **Agile Think Canvas**. Rio de Janeiro: Bransport, 2017.

VUCA WORLD. Disponível em: <https://www.vuca-world.org/>. Acesso em: 07/06/2020.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e metodologias**. 4a ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

## APÊNDICE A: PERGUNTAS DO INSTRUMENTO DE PESQUISA

Pergunta	Abordagem/ espostas	Objetivo pergunta
1. Me conte sobre as suas responsabilidades, atividades e escopo na atual função.	Qualitativa / aberta	Contexto
2. Hoje, quais são os maiores desafios que você enfrenta?	Qualitativa / aberta	Contexto
3. Hoje, quais são os maiores desafios que a sua empresa enfrenta?	Qualitativa / aberta	Contexto
4. Conte-me mais como você enxerga o mercado em que a sua empresa está inserida no que tange a mudanças, inovações e concorrência.	Qualitativa / aberta	Contexto
5. Conte-me mais como você enxerga que a sua empresa está atuando nesse mercado descrito.	Qualitativa / aberta	Contexto
6. Você possui experiência com projetos? Que tipos de projetos?	Qualitativa / aberta	Exploração
7. Nos projetos nos quais participou na empresa atual, quais foram/são os principais papéis desempenhados por você (responsabilidades / atividades)?	Qualitativa / aberta	Exploração
8. Você trabalha (ou) próximo à times de projetos para os desenvolvimentos de novos negócios? Se sim, que tipos de novos negócios (exemplos)?	Qualitativa / fechada	Exploração
9. O que você conhece e/ou entende por metodologias ágeis?	Qualitativa / aberta	Exploração
10. Quais são as suas percepções e experiências sobre as metodologias ágeis?	Qualitativa / aberta	Exploração
11. Como é a aplicação das metodologias ágeis dentro da sua empresa (exemplos de projetos, áreas envolvidas, ferramentas utilizadas, processos, reuniões, etc.)?	Qualitativa / aberta	Exploração
<b>Processo</b>		
12. Você considera que a sua empresa hoje trabalha seguindo a metodologias ágeis? Se sim, porquê? Forneça exemplos	Qualitativa / fechada	Aprofundamento
13. Você sabe o que os levou ao uso das metodologias ágeis e como foi o processo de decisão?	Qualitativa / aberta	Aprofundamento
14. Você poderia descrever como foi o processo de implementação das metodologias ágeis na sua empresa?	Qualitativa / aberta	Aprofundamento
15. Que tipo de instrumento / guia que seria interessante ter antes de começar a implementação das metodologias ágeis? (sugestão de formato, conteúdo, etc.)	Qualitativa / aberta	Aprofundamento
<b>Gestão do Projeto</b>		
16. Em termos das variáveis de gestão de projeto (tempo, investimento, entregas, etc.) como você enxerga o uso das metodologias ágeis?	Qualitativa / aberta	Aprofundamento
17. Em termos de tempo, você enxerga que as metodologias ágeis levaram a maiores ou menores taxas de sucesso dos projetos?	Qualitativa / fechada	Aprofundamento
18. Por favor, nos forneça um exemplo de sucesso e um exemplo de fracasso.	Qualitativa / aberta	Aprofundamento

18. Em termos de investimento, você enxerga que as metodologias ágeis levaram a maiores ou menores taxas de sucesso dos projetos?	Qualitativa / fechada	Aprofundamento
19. Por favor, nos forneça um exemplo de sucesso e um exemplo de fracasso.	Qualitativa / aberta	Aprofundamento
<b>Entregáveis</b>		
20. Em termos de entregáveis, você enxerga que as metodologias ágeis levaram a maiores ou menores taxas de sucesso dos projetos?	Qualitativa / fechada	Aprofundamento
21. Por favor, nos forneça um exemplo de sucesso e um exemplo de fracasso.	Qualitativa / aberta	Aprofundamento
<b>Impacto no negócio e estratégia</b>		
22. Em termos de impacto no negócio, os projetos executados através das metodologias ágeis têm maior ou menor impacto se comparado com projetos tradicionais?	Qualitativa / fechada	Aprofundamento
23. Por favor, nos forneça um exemplo de maior e um exemplo de menor impacto.	Qualitativa / aberta	Aprofundamento
24. Em termos de alinhamento com a estratégia, os projetos executados através das metodologias ágeis ajudaram a empresa a estar mais ou menos alinhada com os seus objetivos estratégicos se comparado com as metodologias em cascata?	Qualitativa / fechada	Aprofundamento
25. Por favor, nos forneça um exemplo de maior e um exemplo de menor impacto.	Qualitativa / aberta	Aprofundamento
<b>Conclusão</b>		
26. Por fim, você acredita que possuem hoje um design organizacional na empresa em termos de recursos e processos que favorecem a aplicação das metodologias ágeis?	Qualitativa / fechada	Aprofundamento

Fonte: elaborado pela autora.

# APÊNDICE B: TABELA COM A CODIFICAÇÃO DAS ENTREVISTAS

Hipóteses	Amoroso Negócios		Celebration		Maurício		Antonio		Meirelza		Valter		Jonna		Benedita		Roberto		Cicero		Floresta Tech		Gabriel	
			Larissa						Ricardo							Gisela								
<b>A Entendimento das atividades e atual escopo do entrevistado</b>																								
1 O entrevistado tem experiência com projetos?	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
2 O entrevistado tem experiência com metodologias ágeis?	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
3 O entrevistado tem experiência e/ou contato com o desenvolvimento de novos negócios?	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
<b>B Entendimento dos desafios do entrevistado e da empresa</b>																								
4 Maior desafio: o mercado em mudança, crescimento, concorrência, adaptação, etc.?	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença
5 Maior desafio: forma de trabalhar (mundo digital, novas metodologias, etc.)?	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença
6 Maior desafio: pessoas, contratação de pessoas, qualificação, recursos limitados?	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença
7 Maior desafio: burocracia, stakeholders e ao mesmo tempo, lidar com a mudança?	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença
<b>C Entendimento se a empresa está utilizando as metodologias ágeis</b>																								
8 Tem foco em entregar valor e proximidade com o cliente?	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença
9 Faz o uso de entregas iterativas, entregas parciais + incrementais?	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência
10 Tem foco na excelência técnica?	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência
11 Procura realizar a experimentação cliente?	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência
12 Possui equipes de trabalho adaptáveis, multidisciplinares, autogerenciáveis?	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença
13 Busca por simplificação?	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença
14 Possui backlogs (planos de projetos)?	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença
15 Faz uso de ferramentas de controle e técnicas?	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença
16 Realiza o processo de avaliação e mudanças a partir disso?	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença	Presença
<b>D Entendimento do processo de implementação das metodologias ágeis</b>																								
17 Tem um entendimento prévio das necessidades da empresa?	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo
18 Tem um processo de escolha da metodologia?	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo
19 Foi dado algum suporte e treinamento (preparação)?	Presença / Negativo	Presença / Negativo	Presença / Negativo	Presença / Negativo	Presença / Negativo	Presença / Negativo	Presença / Negativo	Presença / Negativo	Presença / Negativo	Presença / Negativo	Presença / Negativo	Presença / Negativo	Presença / Negativo	Presença / Negativo	Presença / Negativo	Presença / Negativo	Presença / Negativo	Presença / Negativo	Presença / Negativo	Presença / Negativo	Presença / Negativo	Presença / Negativo	Presença / Negativo	Presença / Negativo
20 De alguma forma a estrutura e os recursos foram adaptados?	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo
21 As metodologias ágeis possuem padrões / envolvimento da liderança? Tem dificuldade?	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo
22 Possuem pessoas dedicadas?	Ausência / Negativo	Ausência / Negativo	Ausência / Negativo	Ausência / Negativo	Ausência / Negativo	Ausência / Negativo	Ausência / Negativo	Ausência / Negativo	Ausência / Negativo	Ausência / Negativo	Ausência / Negativo	Ausência / Negativo	Ausência / Negativo	Ausência / Negativo	Ausência / Negativo	Ausência / Negativo	Ausência / Negativo	Ausência / Negativo	Ausência / Negativo	Ausência / Negativo	Ausência / Negativo	Ausência / Negativo	Ausência / Negativo	Ausência / Negativo
23 Possuem métricas de avaliação de projetos?	Ausência / Negativo	Ausência / Negativo	Ausência / Negativo	Ausência / Negativo	Ausência / Negativo	Ausência / Negativo	Ausência / Negativo	Ausência / Negativo	Ausência / Negativo	Ausência / Negativo	Ausência / Negativo	Ausência / Negativo	Ausência / Negativo	Ausência / Negativo	Ausência / Negativo	Ausência / Negativo	Ausência / Negativo	Ausência / Negativo	Ausência / Negativo	Ausência / Negativo	Ausência / Negativo	Ausência / Negativo	Ausência / Negativo	Ausência / Negativo
24 O uso está alinhado com estratégia?	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo
25 A cultura da empresa sofreu alguma adaptação? Isto foi uma dificuldade?	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo	Presença / Positivo
26 A competência do time de projeto é uma dificuldade?	Presença / Negativo	Presença / Negativo	Presença / Negativo	Presença / Negativo	Presença / Negativo	Presença / Negativo	Presença / Negativo	Presença / Negativo	Presença / Negativo	Presença / Negativo	Presença / Negativo	Presença / Negativo	Presença / Negativo	Presença / Negativo	Presença / Negativo	Presença / Negativo	Presença / Negativo	Presença / Negativo	Presença / Negativo	Presença / Negativo	Presença / Negativo	Presença / Negativo	Presença / Negativo	Presença / Negativo
27 Preparação - resumo em uma palavra	Trabalhar on the job	Cultura	Treinamento	Cultura																				
<b>E Entendimento da visão do entrevistado quanto a comparação com casota</b>																								
28 tempo	Indiferente	Positivo																						
29 Investimento	Indiferente	Positivo																						
30 escopo	Indiferente	Positivo																						
31 entregas	Negativo	Positivo																						
32 documentação	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo
33 satisfação do cliente / impacto no negócio	Negativo	Positivo																						
34 estratégia	Negativo	Positivo																						
35 Alguns comportamentos, processos, valores e resultados incrementais e/ou diferenciais	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo
<b>F Entendimento do entrevistado quanto a alguns paradigmas das metodologias ágeis</b>																								
36 Agil x casota (100% um ou outro)	Confirmado	Confirmado	Confirmado	Confirmado	Confirmado	Confirmado	Confirmado	Confirmado	Confirmado	Confirmado	Confirmado	Confirmado	Confirmado	Confirmado	Confirmado	Confirmado	Confirmado	Confirmado	Confirmado	Confirmado	Confirmado	Confirmado	Confirmado	Confirmado
37 UMA metodologia funciona para tudo	Confirmado	Não confirmado	Confirmado	Não confirmado	Confirmado	Não confirmado	Confirmado	Não confirmado	Confirmado	Não confirmado	Confirmado	Não confirmado	Confirmado	Não confirmado	Confirmado	Não confirmado	Confirmado	Não confirmado	Confirmado	Não confirmado	Confirmado	Não confirmado	Confirmado	Não confirmado
38 apenas UMA metodologia para toda a empresa	Confirmado	Confirmado	Confirmado	Confirmado	Confirmado	Confirmado	Confirmado	Confirmado	Confirmado	Confirmado	Confirmado	Confirmado	Confirmado	Confirmado	Confirmado	Confirmado	Confirmado	Confirmado	Confirmado	Confirmado	Confirmado	Confirmado	Confirmado	Confirmado