

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
ESCOLA DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO & ORGANIZAÇÃO DO  
CONHECIMENTO

BRUNA XAVIER DE OLIVEIRA

**DOMÍNIOS PARA IMPLEMENTAÇÃO DA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL:  
PROPOSIÇÃO DE UM MODELO TEÓRICO-APLICADO À REALIDADE  
BRASILEIRA**

Belo Horizonte

2023

BRUNA XAVIER DE OLIVEIRA

**DOMÍNIOS PARA IMPLEMENTAÇÃO DA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL:  
PROPOSIÇÃO DE UM MODELO TEÓRICO-APLICADO À REALIDADE  
BRASILEIRA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão & Organização do Conhecimento, Escola de Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais para obtenção do grau de Mestre, área de concentração Ciência da Informação.

Linha de Pesquisa: Gestão & Tecnologia da Informação e da Comunicação (GETIC).

Orientador: Prof. Dr. Frederico Cesar Mafra Pereira

BELO HORIZONTE

2023

O48d

Oliveira, Bruna Xavier de.

Domínios para implementação da transformação digital [recurso eletrônico] : proposição de um modelo teórico aplicado à realidade brasileira / Bruna Xavier de Oliveira. - 2023.

1 recurso online (126 f. : il., color.) : pdf.

Orientador: Frederico César Mafra Pereira.

Dissertação (mestrado) . Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Ciência da Informação.

Referências: f. 110-117.

Apêndice: f. 118-125.

Anexo: f. 126-126.

Exigência do sistema: Adobe Acrobat Reader.

1. Ciência da informação . Teses. 2. Inovações tecnológicas - Teses. 3. Empresas brasileiras - Teses. 4. Tecnologia digital . Teses. I. Pereira, Frederico César Mafra. II. Universidade Federal de Minas Gerais. Escola de Ciência da Informação. III. Título.

CDU: 007

Ficha catalográfica: Maianna Giselle de Paula . CRB6 : 2642

Biblioteca Profª Etelvina Lima, Escola de Ciência da Informação da UFMG



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

ESCOLA DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO - ECI

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO E ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO - PPGOC

## FOLHA DE APROVAÇÃO

### DOMÍNIOS PARA IMPLEMENTAÇÃO DA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL: PROPOSIÇÃO DE UM MODELO TEÓRICO-APLICADO À REALIDADE BRASILEIRA

### BRUNA XAVIER DE OLIVEIRA

Dissertação submetida à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em GESTÃO E ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO, como requisito para obtenção do grau de Mestre em GESTÃO E ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO, área de concentração CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, linha de pesquisa Gestão e Tecnologia da Informação e Comunicação.

Aprovada em 14 de fevereiro de 2023, por videoconferência, pela banca constituída pelos membros:

Prof(a). Frederico Cesar Mafra Pereira (Orientador)  
ECI/UFMG

Prof(a). Ricardo Rodrigues Barbosa  
Aposentado/UFMG

Prof(a). Waldiane de Ávila Fialho  
Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

Prof(a). Benildes Coura Moreira dos Santos Maculan  
ECI/UFMG

Belo Horizonte, 14 de fevereiro de 2023.



Documento assinado eletronicamente por **Frederico Cesar Mafra Pereira, Professor do Magistério Superior**, em 01/03/2023, às 17:44, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Benildes Coura Moreira dos Santos Maculan, Professora do Magistério Superior**, em 02/03/2023, às 11:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Waldiane de Ávila Fialho, Usuário Externo**, em 05/03/2023, às 17:22, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Ricardo Rodrigues Barbosa, Membro de comissão**, em 15/03/2023, às 16:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

---



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufmg.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **2088441** e o código CRC **1B3FACB1**.

---

Referência: Processo nº 23072.208594/2023-51

SEI nº 2088441



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
ESCOLA DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO - ECI  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO E ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO - PPGOC

## ATA DA DEFESA DA DISSERTAÇÃO DA ALUNA

### BRUNA XAVIER DE OLIVEIRA

Realizou-se, no dia 14 de fevereiro de 2023, às 14:00 horas, por videoconferência, da Universidade Federal de Minas Gerais, a defesa de dissertação, intitulada *DOMÍNIOS PARA IMPLEMENTAÇÃO DA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL: PROPOSIÇÃO DE UM MODELO TEÓRICO-APLICADO À REALIDADE BRASILEIRA*, apresentada por BRUNA XAVIER DE OLIVEIRA, número de registro 2021651490, graduada no curso de COMUNICAÇÃO SOCIAL, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em GESTÃO E ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO, à seguinte Comissão Examinadora: Prof(a). Frederico Cesar Mafra Pereira - ECI/UFMG (Orientador), Prof(a). Ricardo Rodrigues Barbosa - Aposentado/UFMG, Prof(a). Waldiane de Ávila Fialho - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Prof(a). Benildes Coura Moreira dos Santos Maculan - ECI/UFMG.

A Comissão considerou a dissertação:

Aprovada

Reprovada

Finalizados os trabalhos, lavrei a presente ata que, lida e aprovada, vai assinada por mim e pelos membros da Comissão.

Belo Horizonte, 14 de fevereiro de 2023.

Assinatura dos membros da banca examinadora:



Documento assinado eletronicamente por **Frederico Cesar Mafra Pereira, Professor do Magistério Superior**, em 01/03/2023, às 17:43, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Benildes Coura Moreira dos Santos Maculan, Professora do Magistério Superior**, em 02/03/2023, às 11:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Waldiane de Ávila Fialho, Usuária Externa**, em 05/03/2023, às 17:22, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Ricardo Rodrigues Barbosa, Membro de comissão**, em 15/03/2023, às 16:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufmg.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **2088424** e o código CRC **F07BA7DA**.

---

---

Referência: Processo nº 23072.208594/2023-51

SEI nº 2088424

## **DEDICATÓRIA**

Dedico esse trabalho a todas as mulheres que de alguma forma me possibilitaram chegar até aqui – mulheres que me inspiraram, que nos momentos difíceis me apoiaram e que compartilharam comigo o riso e as alegrias, mulheres que foram minhas incentivadoras e que me ajudaram a cuidar de mim.

## **AGRADECIMENTOS**

À minha mãe, meus irmãos e minha cunhada, por serem minha base e estarem presentes em todos os momentos marcantes dessa caminhada.

Às minhas amigas Andreza, Ananda, Débora, Gabriela e Isabella pelos incentivos constantes e os braços sempre abertos.

Ao meu orientador Frederico Mafra, por desempenhar esse papel com tamanha generosidade e disponibilidade.

Ao Diogo, por estar aqui, por se dispor a ouvir minhas elaborações em voz alta e por dividir um pouco do seu conhecimento comigo.

Correr riscos  
e ao fim  
arfante  
da corrida  
voltar-se  
para avaliar  
o traçado

Ana Martins Machado

## RESUMO

A proliferação das tecnologias digitais no cotidiano das pessoas e das empresas estão levando ao surgimento de novos modelos e operações comerciais. A Transformação Digital passou, a partir da segunda metade do século XXI, do patamar de tendência para o de uma necessidade urgente, impulsionada principalmente pelas consequências da pandemia de Covid-19. Nesse contexto, as empresas que começaram suas operações antes da introdução da Internet precisam ajustar, ou mesmo transformar, seus negócios para se manterem no mercado. Apesar dessa necessidade estar em evidência, menos da metade das empresas brasileiras afirmam ter estratégias digitais. Outra deficiência é a falta de estudos brasileiros que sirvam de suporte para as empresas. Essa dissertação visa reduzir a lacuna acadêmica ao pesquisar como as empresas brasileiras estão transformando digitalmente seus negócios, a partir da habilitação da informação e da tecnologia digital. Para tanto, optou-se neste estudo por uma pesquisa do tipo qualitativa descritiva, a partir da realização de entrevistas individuais em profundidade, junto a 12 funcionários de uma empresa de consultoria com atuação no Brasil, e que atuam em projetos de transformação digital desenvolvidos por essa empresa. Como resultado, foi proposto um modelo teórico analítico que sugere nove domínios sob os quais devem ser estruturados as estratégias de transformação digital. Como contribuição acadêmica, esta pesquisa amplia o escopo dos estudos de Transformação Digital para abranger as disciplinas de Ciência da Informação, Administração e Informática, gerando, conseqüentemente, novos conhecimentos nestes campos. Do ponto de vista organizacional, propõe-se uma estrutura teórica e aplicada para possibilitar a execução e avaliação da Transformação Digital, levando à criação de valor para usuários de vários tipos e níveis, bem como para o próprio negócio.

**Palavras-chave:** Transformação Digital; Domínios da Transformação Digital; Modelo para Transformação Digital; Estratégias para Transformação Digital; Empresas Brasileiras

## ABSTRACT

The proliferation of digital technologies in the daily lives of people and companies is leading to the emergence of new business models and operations. Digital Transformation has, since the second half of the 21st century, gone from being a trend to an urgent need, driven mainly by the consequences of the Covid-19 pandemic. In this context, companies that started their operations before the introduction of the Internet need to adjust, or even transform, their businesses to stay in the market. Despite this need being in evidence, less than half of Brazilian companies claim to have digital strategies. Another deficiency is the lack of Brazilian studies that serve as support for companies. This dissertation aims to reduce the academic gap by researching how Brazilian companies are digitally transforming their businesses, by enabling information and digital technology. To this end, this study opted for a descriptive qualitative research, based on in-depth individual interviews with 12 employees of a consulting company operating in Brazil, who work in digital transformation projects developed by this company. As a result, an analytical theoretical model was proposed that suggests nine domains under which digital transformation strategies should be structured. As an academic contribution, this research expands the scope of Digital Transformation studies to cover the disciplines of Information Science, Administration and Informatics, consequently generating new knowledge in these fields. From an organizational point of view, a theoretical and applied framework is proposed to enable the execution and evaluation of the Digital Transformation, leading to the creation of value for users of various types and levels, as well as for the business itself.

**Keywords:** 'Digital Transformation'; 'Digital Transformation Domains'; 'Digital Transformation Model'; 'Digital Transformation Strategies'; 'Brazilian Companies'.

## LISTA DE FIGURAS

<b>FIGURA 1</b> – Modelo do Processo de Transformação – DT ou TOTI.....	29
<b>FIGURA 2</b> – Cinco Domínios da Transformação Digital.....	30
<b>FIGURA 3</b> – Funil de Marketing Redes de Clientes .....	34
<b>FIGURA 4</b> – Estágio de defesa em rede social.....	35
<b>FIGURA 5</b> – Gerador de Estratégia de Redes de Clientes .....	37
<b>FIGURA 6</b> – Estratégia para transformação do pilar ‘Cliente’ .....	38
<b>FIGURA 7</b> – Canva para Gestão de Big Data .....	48
<b>FIGURA 8</b> – Processo de Inovação .....	55
<b>FIGURA 9</b> – Modelo Teórico Analítico de Transformação Digital – 1ª versão .....	62
<b>FIGURA 10</b> – Protocolo de desenvolvimento do trabalho .....	67
<b>FIGURA 11</b> – Nuvem de palavras sobre principais benefícios da TD para os clientes.....	85
<b>FIGURA 12</b> – Modelo Teórico Analítico de Transformação Digital – 2ª versão .....	95
<b>FIGURA 13</b> – Modelo Teórico Analítico para Transformação Digital – versão final.....	106

## LISTA DE QUADROS

<b>QUADRO 1</b> – Categorias e Competências específicas.....	45
<b>QUADRO 2</b> – Tipos de dados.....	47
<b>QUADRO 3</b> – Proposta Estratégia de Dados.....	49
<b>QUADRO 4</b> - Comparativo Aspectos Transformação Digital.....	59
<b>QUADRO 5</b> – Síntese dos procedimentos metodológicos .....	66
<b>QUADRO 6</b> – Caracterização dos Entrevistados .....	68
<b>QUADRO 7</b> – Demandas por projetos de Transformação Digital.....	70
<b>QUADRO 8</b> – Existência de framework para implementação de projetos de TD .....	72
<b>QUADRO 9</b> – Principais Domínios da TD citadas pelos entrevistados .....	74
<b>QUADRO 10</b> – Aspectos a serem desenvolvidos em um projeto de TD .....	75
<b>QUADRO 11</b> – Formas de avaliação de projetos de Transformação Digital .....	78
<b>QUADRO 12</b> – Tempo de percepção sobre as vantagens de um projeto de TD.....	81
<b>QUADRO 13</b> – Prazo médio para implementação de um projeto de TD .....	83
<b>QUADRO 14</b> – Principais ganhos trazidos pela TD junto aos clientes .....	85
<b>QUADRO 15</b> – Principais desafios na execução de projetos de TD .....	88
<b>QUADRO 16</b> – Comparativo das respostas às perguntas 3 e 8.....	90
<b>QUADRO 17</b> – Afirmações apresentadas aos entrevistados e domínio TD relacionado.....	91
<b>QUADRO 18</b> – Média de Notas .....	92
<b>QUADRO 19</b> – Alocação de Domínios por camada do Modelo Teórico Analítico .....	99
<b>QUADRO 20</b> – Notas Pergunta 9 .....	120

## LISTA DE ABREVIATURAS

ABPMP – *Association of Business Process Management Professionals*  
B2B – *Business-to-business*  
BPM – *Business Process Mangement*  
CBOK – *Common Body of Knowledge*  
CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico  
CRM – Customer Relationship Management  
ERP – Enterprise Resource Planning  
GETIC – Gestão & Tecnologia da Informação e Comunicação  
IA – Inteligência Artificial  
IKI – *Information, Knowledge & Innovation*  
ITOT – Transformação organizacional para habilitação a TI  
KPI – *Key Performance Indicator*  
MVP – Mínimo Protótipo Viável  
OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico  
OLAP – On-Line Analytical Processing  
PPG-GOC – Programa de Pós-Graduação em Gestão & Organização do Conhecimento  
RME – Registro Médico Eletrônico  
TD – Transformação Digital  
TI – Tecnologia da Informação  
TOTI – IT-enable organizational transformation

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	18
1.1	Questão de pesquisa .....	19
1.2	Objetivos – Geral e Específicos .....	21
1.3	Contribuições .....	22
1.4	Estruturação da Dissertação .....	23
2	REFERENCIAL TEÓRICO .....	24
2.1	Transformação Digital .....	24
2.2	Tecnologias Emergentes e Tecnologias Disruptivas.....	26
2.3	Domínios da Transformação Digital .....	28
2.3.1	O domínio dos ‘Clientes’ na transformação Digital .....	32
2.3.2	O Domínio da ‘Competição’ na Transformação Digital .....	39
2.3.3	O Domínio dos ‘Dados’ na Transformação Digital .....	41
2.3.4	O Domínio da ‘Inovação’ na Transformação Digital.....	49
2.3.5	O Domínio da ‘Proposta de Valor’ na Transformação Digital .....	55
2.3.6	Outros Domínios da Transformação Digital.....	58
3	MODELO TEÓRICO ANALÍTICO PARA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL .....	62
4	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	65
5	ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS .....	68
5.1	Primeira rodada – Entrevistas Individuais em Profundidade .....	68
5.2	Discussão dos Resultados- Primeira Rodada de Entrevistas .....	92
5.3	Ajustes da Proposta de Análise para Transformação Digital .....	94
5.4	Segunda rodada – Entrevistas Individuais em Profundidade.....	96
5.5	Discussão de Resultados – Segunda Rodada de Entrevistas .....	101
5.6	Proposta Final de Modelo Teórico Analítico para Transformação Digital...	103
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	107
	REFERÊNCIAS.....	110

APÊNDICE 1 – Roteiro para primeira etapa de entrevistas qualitativas semiestruturadas.....	118
APÊNDICE 2 – Notas atribuídas pelos entrevistados às afirmações apresentadas na nona pergunta da primeira rodada de entrevistas .....	120
APÊNDICE 3 – Roteiro para segunda etapa de entrevistas qualitativas semiestruturadas.....	121
APÊNDICE 4 – Classificação dos Domínios por Entrevistado .....	123
APÊNDICE 5 – Alocação dos Domínios dentro do Modelo Teórico Analítico por Entrevistado .....	124
APÊNDICE 6 – Comparação entre a ordem de importância dos domínios e a alocação das mesmas no Modelo Teórico Analítico.....	125
ANEXO 1 – Isenção de aprovação do Comitê de Ética de Pesquisa.....	126

## 1 INTRODUÇÃO

As transformações desencadeadas pelo desenvolvimento tecnológico foram resultado de iniciativas que tinham, dentre outros, o propósito de resolver problemas reais ou percebidos pela sociedade como um todo. Tal motivação para o desenvolvimento tecnológico se perpetua e, com a proliferação das tecnologias digitais no cotidiano das pessoas e das organizações, tem-se como consequência o surgimento de novas ameaças disruptivas, que estão transformando modelos e processos de negócio (ARMSTRONG, 2019). Tais ameaças disruptivas consistem em novas tecnologias digitais que podem tanto permitir um novo conjunto de características a um produto/serviço, e que são particularmente importantes para o público consumidor, quanto criar um novo produto/serviço que atenda a uma necessidade desse público consumidor de uma maneira entendida como melhor em custo, qualidade, facilidade de acesso, entre outros aspectos (VECCHIATO, 2017).

Schwab (2016) defende que a sociedade se encontra na 4ª Revolução Industrial, cujo início se deu nos primórdios do século XXI, fundamentada na revolução digital, e que apresenta como características a onipresença e a mobilidade da *Internet*, a inteligência artificial e a aprendizagem de máquina, dentre outras características. Na 4ª Revolução Industrial, novas descobertas acontecem de forma simultânea em áreas que vão desde energias renováveis, sequenciamento genético, até nanotecnologia, sendo que a fusão dessas áreas e a interação entre os domínios físicos, digitais e biológicos é o que diferencia essa 4ª revolução das anteriores (SCHWAB, 2016). Em decorrência de tais avanços, o termo “Indústria 4.0” foi cunhado em 2011, na feira de Hannover, na Alemanha, e seu objetivo foi descrever como as tecnologias digitais iriam revolucionar a organização das cadeiras globais de valor (SCHWAB, 2016).

Para empresas que iniciaram seus negócios antes do surgimento da Internet, ou que surgiram após mas não possuem um paradigma baseado em informação, o cenário supracitado é altamente desafiador, uma vez que preceitos e fundamentos válidos na era pré digital se tornaram obsoletos e não mais aplicáveis. Verhoef *et al.* (2021) apontam que, devido ao seu legado, as empresas estabelecidas sem um paradigma baseado em informação enfrentam desafios e barreiras entre as formas existentes e as novas formas de fazer negócios ao pesquisar e implementar a inovação do modelo de negócios para a transformação digital (TD), que consiste na aplicação da tecnologia digital como ferramenta para desenvolver e implementar

estratégias organizacionais que resultam na geração de valor para seus clientes, usuários, parceiros e funcionários. Nesse contexto, a aplicação da tecnologia digital é fundamental para o desenvolvimento de tais estratégias porque potencializou a geração de valor coletivamente, em rede, com baixo custo e sem depender do tempo e da distância (PITT *et al.*, 2002).

Os desafios desse novo contexto não significam o encerramento dos negócios para as empresas que não atuam com um paradigma baseado em informação, pois a adaptação à transformação trazida pela tecnologia digital é possível (ROGERS, 2019), a partir justamente da adoção de um paradigma baseado em informação (ISMAIL *et al.*, 2019). Weill e Woerner (2017) denominaram as empresas que transformaram seus negócios valendo-se de tecnologias digitais de *Future Ready* ('Prontas para o Futuro'). Importante ressaltar que apenas a adoção de tecnologias digitais não caracteriza a TD de uma empresa, é preciso adequar a sua estratégia organizacional (ROGERS, 2019).

Fonstad (2019) apontou que, em nível global, as empresas do setor industrial que passaram pela TD possuíam uma margem líquida<sup>1</sup> 19,3% acima da média do setor, no Brasil, essa diferença era de 6,9%. Quanto ao volume de empresas que passaram pela TD, a pesquisa demonstrou que 22% das empresas pesquisadas no setor industrial passaram por esse processo e, no Brasil, o percentual foi de 16%.

Quanto ao ritmo da TD nas empresas, Rogers (2019, p. 24) afirma que “embora os setores difiram entre si quanto ao momento e à natureza de suas transformações impostas pelas novas tecnologias digitais, quem presumir que sua hora e vez ainda está longe será, provavelmente, o primeiro a ser atropelado”.

## 1.1 Questão de pesquisa

Todo o cenário que indicava a necessidade de as empresas se ajustarem à realidade das tecnologias digitais já vinha sendo construído por muitos anos e a TD acenava como uma tendência promissora para a qual as empresas teriam algum tempo para adaptar-se. Para Tadeu *et al.* (2018), a necessidade da transformação organizacional é uma realidade e um desafio constante para as empresas, uma vez que a capacidade de se transformar permite que as empresas cresçam e obtenham

---

<sup>1</sup> Margem líquida é o percentual do lucro líquido de uma empresa, em relação à sua receita total.

vantagens competitivas, e o desenvolvimento e a proliferação das novas tecnologias digitais tornou o tema crítico para a sobrevivência das empresas em mercados cada vez mais dinâmicos e intensivos na adoção destas. Em decorrência dos desafios impostos pelas tecnologias digitais, a TD surge então como um novo tipo de transformação e tema a ser estudado.

De acordo com a pesquisa 'A Caminho da Era Digital no Brasil', realizada pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico<sup>2</sup> (OCDE) em 2019, apenas 54% das empresas brasileiras com 10 funcionários ou mais, possuíam seu próprio *website*, contra a média de 78% dos países que compõem a OCDE. No que diz respeito ao uso de sistemas de informação, 22% das empresas brasileiras utilizavam um sistema de gestão de relacionamento com clientes (CRM) e 29% utilizam sistemas de planejamento de recursos empresariais (*Enterprise Resource Planning* – ERP), índices esses também abaixo da média dos países que compõem a organização (de 31% e 36%, respectivamente). Como consequência da baixa utilização da Internet e das tecnologias digitais, é possível constatar que as empresas brasileiras se encontram em um estágio inicial de TD, e que tais índices ocultam um grande abismo entre as grandes e pequenas empresas, dado que a adoção de tecnologias digitais entre as grandes empresas está mais alinhada com os países da OCDE, em especial no que se refere a *websites* e ERP.

Em contrapartida ao alto nível de adoção de tecnologias digitais por parte das grandes empresas, a pesquisa 'TD – Perspectiva brasileira e busca da maturidade digital', realizada pela Fundação Dom Cabral em parceria com a Siemens (TADEU *et al.*, 2018), destaca que apenas 43% dos entrevistados afirmaram que suas empresas possuíam uma estratégia digital. A pesquisa também demonstrou que a busca por controle de sistemas (29%), automação (17%), digitalização de processos (14%) e gestão de dados (14%) são mais representativos da estratégia para digitalização. Outros achados desta pesquisa demonstraram que 87% dos entrevistados acreditavam que a integração e/ou maior treinamento dos funcionários eram necessários para avançar na implementação da digitalização, e 57% acreditavam que a estrutura e a cultura da empresa eram as principais barreiras internas que travavam o maior uso das tecnologias e processos digitais nas organizações. Apesar de serem

---

<sup>2</sup> Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico ou Económico (OCDE) é uma organização econômica intergovernamental com 38 países membros, fundada em 1961 para estimular o progresso econômico e o comércio mundial.

itens relevantes para a TD, nem a integração/treinamento de funcionários, nem a cultura/estrutura organizacional, foram citadas na questão a respeito da estratégia para digitalização.

Entretanto, no início de 2020, a pandemia da COVID-19 surgiu e, com ela, também a necessidade de as empresas acelerarem suas transformações digitais. A mudança de mentalidade e a adaptação de estratégias organizacionais se tornaram imperativas. Mediante a um panorama de mudanças aceleradas que demandaram adaptação constante por parte das empresas e os aspectos detectados por pesquisas já realizadas sobre a situação atual das empresas frente à TD, surge a seguinte questão de pesquisa: “Como empresas que atuam no Brasil estão transformando digitalmente seus negócios, a partir da habilitação da informação e da tecnologia digital em seus processos de gestão, modelos de negócio e estratégias?”

## 1.2 Objetivos – Geral e Específicos

Para responder a esta questão, o objetivo geral desta pesquisa foi analisar como empresas brasileiras estão transformando digitalmente seus negócios, a partir da habilitação da informação e da tecnologia digital em seus processos de gestão, modelos de negócio e estratégias. Para tanto, foi escolhida como unidade de observação uma consultoria de nível global, atuante no Brasil (neste estudo, designada como ‘Consultoria Alfa’), cujos clientes demandaram serviços em gestão, tecnologias digitais e terceirização de serviços<sup>3</sup>. Assim, a análise realizada considerou a visão desta consultoria a partir de suas experiências com tais clientes.

Como objetivos específicos, buscou-se:

- OE1: Identificar os desafios enfrentados pela empresa pesquisada para a introdução da TD em seus projetos;
- OE2: Identificar os fatores de mudança realizados pela empresa pesquisada, a partir da introdução da TD em seus projetos;
- OE3: Compreender como a empresa pesquisada identifica as informações valiosas para seus contextos e o conhecimento gerado a partir da implementação de seus projetos de TD;
- OE4: Propor um modelo teórico-aplicado de TD, a partir da literatura

---

<sup>3</sup> A terceirização de serviços consiste na transferência de tarefas, operações, trabalhos e/ou processos de uma empresa para uma força de trabalho externa, contratando terceiros.

existente sobre o tema e da opinião dos consultores envolvidos na sua implementação junto às empresas clientes.

### **1.3 Contribuições**

Ao se analisar a literatura que discute a TD até o momento de finalização desta dissertação, pode-se dividi-la em três grandes ondas. A primeira onda é constituída por conteúdos que buscam compreender, discutir e delimitar o conceito de TD, realizando o mesmo movimento em relação aos gatilhos que levam à TD.

Na segunda onda são discutidas as características da TD, que nessa dissertação são denominados 'domínios'. Tem-se então a proliferação de estudos que trazem as definições das características principais que integram uma TD, sendo desde características que focam no nível dos indivíduos que compõem as organizações, tais como percepções e atitudes em relação à mudança tecnológica; habilidades e resiliência e adaptabilidade no local de trabalho, até aquelas que consideram os níveis macro das organizações, como identidade organizacional, infraestrutura tecnológica e a própria estrutura organizacional.

Na terceira onda (mais atual) as discussões estão se voltando para a construção de modelos de TD e sobre como instrumentalizá-los, de forma a prover direcionamentos para a operacionalização da TD nas organizações.

Esta dissertação se situa nessa terceira onda e buscou contribuir, para a academia, na discussão da TD e as consequentes mudanças proporcionadas às empresas brasileiras que se dispuseram a implementá-la, mediante o contexto supracitado. Mesmo considerando que o 'estado da arte' da literatura, que será abordado em profundidade no capítulo de referencial teórico, apresenta estudos nessa temática e com objetivos similares, considera-se que o campo apresenta lacunas, como (i) trabalhos excessivamente teóricos sobre a TD, mas sem discussão de resultados práticos e aplicados e (ii) o número escasso de trabalhos, em organizações brasileiras, com foco em modelos práticos para implementação da TD.

Ainda no contexto acadêmico, apresenta-se como uma pesquisa de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Gestão & Organização do Conhecimento (PPG-GOC), na linha de Gestão & Tecnologia da Informação e Comunicação (GETIC), considerando o campo de estudos interdisciplinar e multidisciplinar entre grandes áreas como Ciência da Informação, Administração e Computação, principalmente e,

ainda, sendo integrante das produções do Grupo de Pesquisa registrado no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) – *IKI: Information, Knowledge & Innovation* -, do qual a autora desta dissertação é integrante, liderado pelo seu orientador.

Como contribuição para o mercado e as empresas, esta dissertação buscou trazer não somente reflexões teóricas, mas modelos práticos sobre as possibilidades de implementação da TD no contexto brasileiro, auxiliando gestores na incorporação destas. Especificamente para a ‘Consultoria Alfa’, os achados desta dissertação trarão subsídios para validação de seu trabalho frente às organizações brasileiras, contratantes de seus serviços de implementação da TD em seus negócios, bem como a possibilidade de aplicação de um modelo teórico-prático em seus projetos futuros.

Por último, e não menos importante, esta dissertação contribui para o desenvolvimento profissional e acadêmico de sua autora, sendo a sua realização e conclusão um importante passo para a consolidação do campo de estudos proposto, e base para o avanço de novos estudos em profundidade sobre os achados deste.

#### **1.4 Estruturação da Dissertação**

Esta dissertação está estruturada em cinco seções. Após essa introdução, a seção dois apresenta o referencial teórico que sustenta a pesquisa proposta, no qual abordará o conceito de transformação digital, as tecnologias emergentes e tecnologias disruptivas, os domínios da transformação digital e, por fim, a proposta de um modelo teórico-analítico de TD construído a partir dos autores pesquisados. A seção três expõe a metodologia aplicada para a condução da pesquisa. Os resultados foram analisados na seção 4, onde constam também revisões, baseadas nas entrevistas realizadas, do modelo teórico analítico proposto na seção 3. A última seção apresenta as considerações finais, com a proposta do modelo teórico-analítico definitivo da dissertação.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

As próximas subseções trarão a conceituação da Transformação Digital e a explanação dos domínios que a compõe, tomando como base o modelo proposto por Rogers (2019). A primeira a ser tratada é o domínio 'Clientes', que abordará a interação entre empresas e clientes - atuais e em potencial - e as respectivas estratégias aplicadas para tal. No domínio 'Competição' será abordada a mudança que a tecnologia digital trouxe para o cenário competitivo das empresas. O terceiro domínio, 'Dados', abordará a forma como as empresas produzem, gerenciam e utilizam a informação, as competências necessárias para tal e um *framework* para trabalhar uma boa estratégia de dados. O domínio da 'Inovação' se aprofundará no processo pelo qual as empresas desenvolvem, testam e lançam novas ideias. O último domínio tratado por Rogers (2019), o 'Valor', explorará como criar valor para o cliente, a partir de uma abordagem adaptável e flexível.

Complementarmente à proposta de Rogers (2019), serão abordadas outros três domínios, selecionados a partir do referencial teórico: (i) a 'Agilidade', que consiste nas estruturas organizacionais flexíveis, adaptáveis e responsivas necessárias para que a transformação aconteça; (ii) a 'Cultura Organizacional', que a partir de crenças, valores e normas compartilhadas, habilita o ambiente social da organização para uma transformação; e (iii) as 'Competências', que tratam dos conhecimentos e habilidades, técnicas e sociais, necessárias ao preparo das pessoas para a operacionalização da Transformação Digital.

Por fim, a última seção apresentará a proposição de um modelo teórico-analítico inicial para a Transformação Digital, o qual englobará os domínios supracitados e explorados, e que servirá de base para a elaboração do instrumento de coleta de dados e posterior estrutura de análise e discussão dos mesmos, com o intuito de definir o modelo conclusivo proposto como objetivo desta dissertação.

### 2.1 Transformação Digital

A utilização de novas estratégias organizacionais, aliadas às tecnologias digitais e sistemas de informação que desmaterializam o que antes era de natureza física e transferem para o mundo digital sob demanda, é o fator chave para a perpetuação das empresas no cenário de grandes mudanças tecnológicas e também

para o alcance de resultados organizacionais muito superiores em relação à concorrência (ISMAIL *et al.*, 2019).

A TD caracteriza-se, de acordo com Rogers (2019), pela atualização da mentalidade estratégica, que precisa ser abordada de maneira holística, e pelo uso da tecnologia digital para reestruturar o cerne dos negócios de uma empresa. Dessa maneira, a tecnologia digital viabiliza a operacionalização da mentalidade estratégica.

Vial (2019) descreve a TD como um processo que visa aprimorar uma organização a partir do desencadeamento de mudanças por meio de combinações de tecnologias de informação, computação, comunicação e conectividade.

Li *et al.* (2017) conceituam a TD como transformação organizacional precipitada por uma tecnologia da informação. Tal transformação envolve mudanças fundamentais nos processos de negócios, rotinas operacionais e capacidades organizacionais. Embora a transformação organizacional, em geral, implique mudanças nos domínios da estratégia, estrutura e distribuição de poder, a transformação digital destaca o impacto da tecnologia da informação (TI) na estrutura organizacional, rotinas e fluxo de informações, e capacidades organizacionais para acomodar e se adaptar às tecnologias digitais. Nesse sentido, a transformação digital enfatiza mais a raiz tecnológica da TI e o alinhamento entre TI e negócios.

Verhoef *et al.* (2021) conceituam três diferentes estágios de transformação digital: (i) digitalização da informação, (ii) digitalização de processos e (iii) transformação digital propriamente dita, que são subsequentemente vinculados a oportunidades e imperativos de crescimento estratégico. A digitalização da informação consiste na conversão de informações analógicas em informações digitais, como por exemplo, o uso de formulários digitais em processos de pedidos e o uso aplicativos digitais para declarações financeiras internas. Nessa etapa, os processos de documentação interna e externa são digitalizados, porém não existe nenhuma alteração nas atividades de criação de valor. No estágio de digitalização de processos, as empresas utilizam as tecnologias digitais para otimizar os processos de negócios existentes, permitindo uma coordenação mais eficiente entre os processos e / ou criando valor adicional para o cliente por meio do aprimoramento das experiências do usuário. Essa mudança, muitas vezes, envolve a organização de novas estruturas sociotécnicas que não eram possíveis sem as tecnologias digitais. O terceiro e mais abrangente estágio é o da transformação digital, definida pelos autores como o uso de tecnologias digitais para desenvolver um novo modelo de negócio digital que

possibilita à empresa criar e se apropriar de mais valor para si (VERHOEF *et al.*, 2021). Portanto, a transformação digital está intrinsecamente ligada à reorganização dos processos para alterar o modelo de negócio de uma empresa, ou o seu processo de criação de valor, resultante da implementação de tecnologias digitais (VERHOEF *et al.*, 2021).

Wessel *et al.* (2020) apontam a diferença entre a transformação digital (TD) e a transformação organizacional para habilitação a TI (TOTI - em inglês, *IT- enable organizational transformation*, ou *ITOT*). Os autores afirmam que o principal ponto de diferenciação entre as duas transformações está na forma como a tecnologia digital se interrelaciona com a proposta de valor e a identidade organizacional durante o andamento das respectivas transformações (WESSEL *et al.*, 2020). Na transformação digital, a tecnologia digital é o centro e a origem da redefinição da proposta de valor da organização, o que ocasiona o surgimento de uma nova identidade organizacional. Já a TOTI contempla o uso da tecnologia digital para dar suporte à proposta de valor existente, tornando a empresa mais eficiente e eficaz e, assim, reforçando a identidade organizacional (WESSEL *et al.*, 2020).

As definições supracitadas apresentam um consenso sobre o conceito da TD, que consiste na utilização da tecnologia digital para efetivar estratégias que resultam na geração de valor em diferentes formatos e dimensões. O papel desempenhado pela tecnologia digital para a transformação digital é relevante, porém utilizada como um meio e não com um fim em si mesma. O que realmente caracteriza a transformação digital é a geração de valor final, ou obtida, a qual é possibilitada e levada a 'novos patamares' pela aplicação da tecnologia digital, que potencializa a geração de valor – coletivamente, em rede, com baixo custo e sem depender do tempo e da distância (PETTI *et al.*, 2002).

## **2.2 Tecnologias Emergentes e Tecnologias Disruptivas**

O desenvolvimento tecnológico acontece e avança na medida em que as tecnologias colidem e se integram umas às outras, gerando novas abordagens e usos. O rápido avanço tecnológico digital pode ser compreendido a partir de fatores como melhorias na capacidade de processamento de dispositivos, miniaturização de materiais, prototipagem rápida, aumento da conectividade e custos de armazenamento mais baixos (ARMSTRONG, 2019).

Tecnologias emergentes são assim denominadas por ainda não estarem plenamente desenvolvidas e, em geral, nunca estarão totalmente acabadas. Já as tecnologias disruptivas são marcadas por dois atributos: velocidade e capacidade transformativa. Quanto mais rápido uma tecnologia prolifera e o quanto a mais de valor gera ao transformar padrões existentes, mais disruptiva é (ARMSTRONG, 2019).

Dentre as tecnologias digitais emergentes e disruptivas que têm se proliferado rapidamente nas primeiras décadas do século XXI, está a Inteligência Artificial (IA), definida por Duan *et al.* (2019) e Kitsios e Kamariotou (2021) como a habilidade de uma máquina aprender ('aprendizado de máquina') a partir de uma experiência, se ajustar com novos insumos e então implementar tarefas semelhantes às humanas. Segundo os autores, a IA pode ser a entidade de inovação com o potencial mais significativo de disrupção e sua evolução se baseia em três fatores principais: (i) grande volume de dados, (ii) aprimoramento dos algoritmos e (iii) aprimoramento dos *hardwares*. Seus avanços incluem a melhora da performance organizacional, consequência do aumento da velocidade, e flexibilidade para customização, escala, inovação e tomada de decisão, tudo suportado pela automação de processos, envolvimento de funcionários e consumidores em momentos de ideação e obtenção de conhecimento via dados.

A aplicação da IA, que considera o grande volume de dados como um desafio a ser superado, levou à criação de novas técnicas de *hardware*, que, por sua vez, foram a base para o desenvolvimento do que se denomina como *big data*, e que pode ser definido como o resultado do intercâmbio entre tecnologia digital, metodologia e capacidade de análise, utilizado para pesquisar e cruzar enormes conjuntos de dados, colaborando para a aceleração da produção de conhecimento (KITSIOS; KAMARIOTOU, 2021). O tema *big data* será explorado mais adiante na seção 2.3.3.

Verhoef *et al.* (2021) destaca a importância dos ativos digitais para as empresas, os quais consistem em infraestrutura de informação e comunicação e tecnologias digitais que os acompanham, como armazenamento de dados, e permitem a utilização de Inteligência Artificial, Aprendizado de Máquina, Internet das Coisas e Robótica. Os investimentos feitos nesses tipos de ativos fornecem os ingredientes básicos para alavancar o conhecimento existente da empresa e outros recursos para criar mais valor para os clientes (VERHOEF *et al.*, 2021).

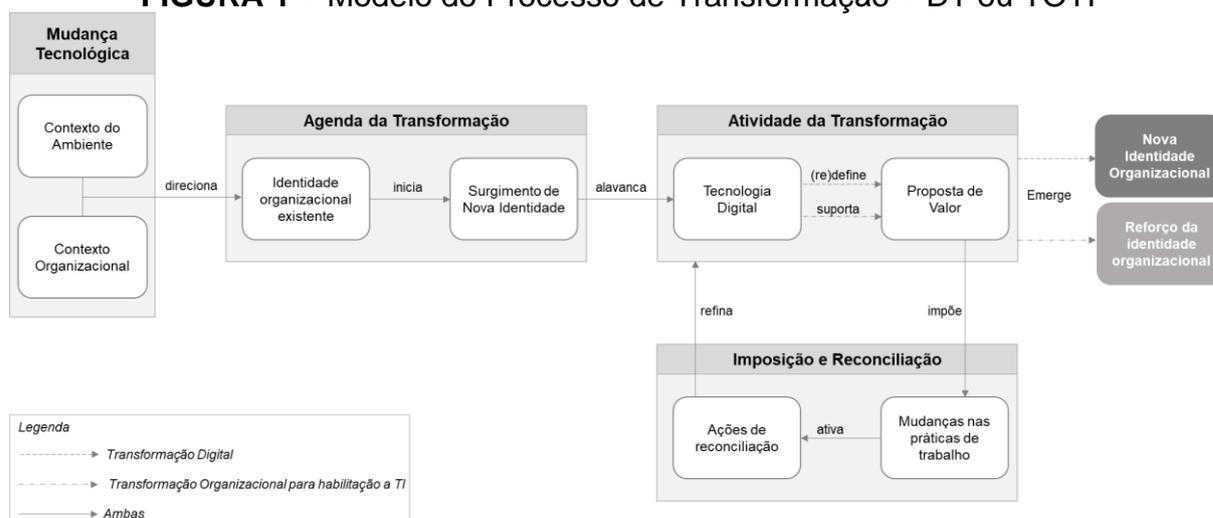
## 2.3 Domínios da Transformação Digital

No modelo de transformação digital estruturado por Wessel *et al.* (2020), a mudança tecnológica emerge a partir do contexto do ambiente da empresa e do seu contexto interno. Nesse mesmo sentido, Choo (2006) já destacava que as variações do ambiente externo levam as organizações a criarem significados, os quais, por sua vez, alimentam a construção do conhecimento e a tomada de decisões, gerando novos conhecimentos e possibilitando a criação de novos significados. Ainda de acordo com o autor, uma aplicação eficiente do ciclo do conhecimento se dá por meio do planejamento de roteiros de interpretação, os quais evidenciam a natureza e a dinâmica das forças que influenciam o ambiente, e assim, a empresa pode antecipar-se às mudanças externas, convertendo os sinais percebidos e integrando os aprendizados a seus processos de planejamento e tomada de decisões.

Na figura 1 está representado o processo de transformação mapeado por Wessel *et al.* (2020), o qual engloba tanto a TD quanto a TOTI. As caixas externas representam os elementos genéricos dos processos de transformação no nível macro da organização. As caixas internas, por sua vez, descrevem o funcionamento interno, no nível micro da organização. As setas pontilhadas destacam as principais diferenças entre DT e TOTI.

Portanto, no nível macro, percebe-se que a mudança tecnológica leva ao modelo de transformação - DT ou TOTI -, o que influencia a transformação das atividades. A partir disso, tem-se a imposição de novas formas de trabalho e a reconciliação com eventuais e garantidos percalços de trajeto. No nível micro, a diferenciação entre DT e TOTI se dá conforme descrito acima.

**FIGURA 1 – Modelo do Processo de Transformação – DT ou TOTI**



Fonte: Elaborado pela autora, com base em WESSEL *et al.*, 2020.

De acordo com Verhoef *et al.* (2021), para alcançar a TD, as empresas precisam acessar, adquirir ou desenvolver ativos e recursos digitais, descritos como os quatro imperativos estratégicos para a TD: (i) recursos digitais; (ii) estrutura organizacional; (iii) estratégias de crescimento digital; e (iv) métricas e objetivos. Os recursos digitais representam a posse e o controle de ativos e capacidades, tais como: infraestrutura de tecnologia, agilidade digital (detectar e aproveitar oportunidades desencadeadas pelas tecnologias digitais), capacidade de atuar digitalmente em rede e análise de *big data*. Tais capacidades têm a atribuição de unir os ativos para permitir sua implantação bem-sucedida e, no caminho para a Transformação Digital, a redefinição das formas de criação e entrega de valor aos clientes geralmente exige que a empresa acesse, adquira ou desenvolva novos ativos e capacidades digitais (VERHOEF *et al.*, 2021).

A estrutura organizacional é o segundo imperativo estratégico para a TD porque é necessário que ela seja flexível para possibilitar a mudança digital. Unidades de negócios separadas, formas organizacionais ágeis e áreas funcionais digitais são os pilares de uma estrutura organizacional flexível (VERHOEF *et al.*, 2021). Sobre as estratégias de crescimento digital, os autores sinalizam que existe uma variedade delas, porém, a mais proeminente envolve a utilização de plataformas digitais, devido a dois fatores, (i) a alta escalabilidade da plataforma e (ii) o reforço dos efeitos de rede. As plataformas fornecem uma infraestrutura que facilita interações entre usuários externos, como fornecedores e clientes, para permitir transações mutuamente benéficas entre eles, com o objetivo de criar valor para seus distintos

usuários, ao mesmo tempo em que se apropriam de valor para si mesmas (BROEKHUIZEN *et al.*, 2019). Uber<sup>4</sup>, iFood<sup>5</sup>, YouTube<sup>6</sup> e Spotify<sup>7</sup> são exemplos desse tipo de negócio. As plataformas podem crescer rapidamente e atender a um número crescente de usuários, incluindo clientes, fornecedores, prestadores de serviços complementares, porque os custos de atender usuários adicionais são baixos e, no caso de plataformas digitais, às vezes insignificantes (VERHOEF *et al.*, 2021).

O último imperativo para a TD são as métricas e objetivos, os quais medem as melhorias de desempenho nos principais indicadores de desempenho (*KPIs*) para facilitar o aprendizado e ajustar o modelo de negócios (VERHOEF *et al.*, 2021).

Também propondo um *framework* para a TD, Rogers (2019) apresenta cinco domínios de estratégias que devem ser considerados para que a TD possa ocorrer nas organizações.

**FIGURA 2** – Cinco Domínios da Transformação Digital



Fonte: Rogers (2019).

- **‘Clientes’**: o autor afirma que o modelo do mercado de massa, no qual as empresas, num fluxo de mão única, produziam e distribuía em larga escala para o máximo de clientes possíveis, está dando lugar ao modelo

<sup>4</sup> <https://www.uber.com/br/pt-br/>

<sup>5</sup> <https://www.ifood.com.br/>

<sup>6</sup> <https://www.youtube.com/>

<sup>7</sup> <https://open.spotify.com/>

de redes de clientes. Esse modelo explora a interação entre a empresa e seus clientes atuais e em potencial através de múltiplas plataformas digitais, como fóruns e redes sociais e o que disso resulta, como a construção de marcas, reputações e mercado, demandando das empresas um engajamento com essas redes;

- **‘Competição’**: no contexto da transformação digital, os limites setoriais são fluídos e é possível tanto que negócios de setores diferentes disputem os mesmos clientes, quanto que existam a cooperação entre concorrentes diretos em áreas chave e, assim, pode-se considerar que “todos os relacionamentos entre empresas são uma mistura de competição e cooperação”, conhecida pelo termo “coopetição”;
- **‘Dados’**: abrange a forma como as empresas produzem, gerenciam e utilizam a informação. Se anteriormente os dados eram caros, escassos e obtidos por meio de ações deliberadas, tais como pesquisas de mercado, no contexto contemporâneo as empresas vivenciam uma avalanche de dados provenientes das mais diversas formas. Nesse contexto, as ferramentas de *big data*<sup>8</sup> são de extrema importância, pois habilitam as organizações a lidar com o grande volume de dados de forma a extrair informações estrategicamente relevantes para suas operações;
- **‘Inovação’**: a utilização de novas metodologias de trabalho e a aplicação das tecnologias digitais possibilitou que o teste de ideias se acelerasse e a construção de protótipos ocorresse com baixo custo. Com isso, a iteração rápida antes e depois do lançamento e o consequente aprendizado contínuo se tornaram o novo padrão e o desafio da inovação mudou de encontrar a solução certa para resolver o problema certo;
- **‘Valor’**: esse domínio destaca como as tecnologias digitais compelem as empresas a pensarem de maneira diferente sobre como criar valor para os clientes. Assim, os pressupostos estratégicos nesse domínio ditam que a proposta de valor da empresa nunca é fixa, mas sim deve acompanhar a evolução das necessidades do cliente e, para tanto, a

---

<sup>8</sup> O tema *big data* será explorado com mais profundidade na seção 2.3.3.

empresa deve estar atenta às mudanças em curso para que possa descobrir a próxima oportunidade de geração de valor e então evoluir (ROGERS, 2019).

### **2.3.1 O domínio dos 'Clientes' na transformação Digital**

Rogers (2019) define cliente como todo e qualquer grupo relevante com o qual a organização tenha uma relação, e ressalta a variedade destes grupos interconectados. Clientes podem ser consumidores finais, parceiros de negócios, investidores, imprensa, reguladores governamentais, e empregados.

Com a ascensão e consolidação da era digital, o comportamento dos clientes alterou-se de uma postura passiva para uma postura ativa e dinâmica, como nós de uma rede que, estando em constante interação, constroem marcas, mercados e fortalecem a si próprios (ROGERS, 2019). Especificamente sobre clientes finais, o relatório *Fjord Trends 2021* (FJORD, 2021), consultoria de *design* e inovação com atuação global, aponta que os acontecimentos decorrentes da pandemia de COVID-19 impactaram o comportamento dos clientes, desde a forma como acessam informações, com destaque para a utilização das redes sociais, até a forma como consomem produtos e serviços, sejam esses voltados para as necessidades básicas ou para trazer um traço de normalidade à vida durante os períodos de restrição de deslocamento. Então, além do comportamento em rede, as empresas precisam considerar novas formas de interagir com seus clientes em diferentes lugares e momentos, oferecendo-os experiências que sejam relevantes em suas novas circunstâncias.

Para tanto, os negócios devem estudar o contexto de sua base de clientes, sua trajetória, e aprender a explorar o poder e o potencial dessas redes. De acordo com Castagna *et al.* (2020), a gestão do conhecimento do cliente integra o conjunto de práticas organizacionais e habilidades dinâmicas relacionadas à criação, armazenamento e transferência de conhecimento sobre o cliente para obter uma vantagem competitiva no mercado e melhoria da eficiência empresarial por meio de estratégias de desenvolvimento específicas. Para Rogers (2019), esse trabalho consiste no engajamento da empresa com os clientes, empoderamento e cocriação, extrapolando o relacionamento estabelecido com o primeira compra e/ou contrato, impulsionando os meios e modos pelos quais os clientes satisfeitos influenciam outros

clientes e impulsionam novas oportunidades de negócios.

Graças à conectividade, as expectativas e desejos do cliente estão ditando os casos de uso para a implementação da tecnologia digital, permitindo o compartilhamento ilimitado de experiências e, portanto, eliminando fronteiras econômicas, geográficas, demográficas, dentre outras (SINGH; THIRUMOORTHY, 2019). As preferências dos clientes são frequentemente moldadas pelas próprias experiências e de outras pessoas, e a tecnologia digital, especialmente as redes sociais, permite por parte dos clientes esse compartilhamento de experiência e, por parte das empresas, a análise dessas interações (SINGH; THIRUMOORTHY, 2019).

Os autores descrevem a trajetória de relacionamento com o cliente em três fases, todas habilitadas pela tecnologia digital e estabelecidas de acordo com as preferências dos clientes em cada uma delas (SINGH; THIRUMOORTHY, 2019). A primeira fase diz respeito às preferências relacionadas a recursos do produto e/ou serviço, e é o momento de a empresa pesquisar, compreender e disponibilizar o que os clientes dizem que desejam em relação aos produtos e/ou serviços. Nesse ponto são importantes a conveniência para adquirir e/ou acessar o produto/serviço, o *design* e a facilidade de uso destes, bem como sua confiabilidade, desempenho e eficiência no atendimento da necessidade, disponibilidade de uso e possibilidade de atualização. Outro aspecto importante desta fase é a possibilidade de acessar o produto/serviço em qualquer canal de venda, ou seja, é fundamental que o acesso seja *omnichannel* (SINGH; THIRUMOORTHY, 2019).

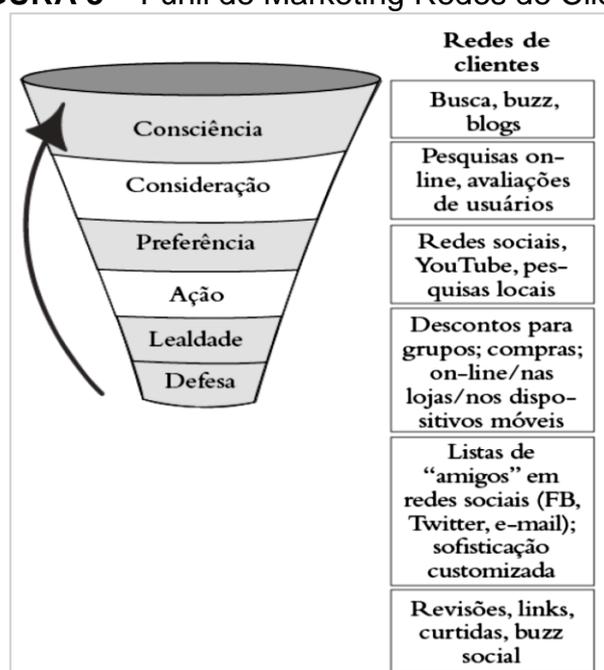
A segunda fase comporta as preferências do cliente quanto ao processo de compra que, habilitado pelas tecnologias digitais, deve ser fácil e conveniente, reduzindo a quantidade de esforço por parte do cliente, o que inclui a maior disponibilidade de interfaces, e aqui mais uma vez destaca-se o *omnichannel*. Nessa fase, a empresa pode identificar se o cliente está realizando sua primeira compra ou se fez compras anteriores e assim customizar a oferta de produtos, serviços e/ou benefícios, facilitando a recompra e apresentando opções que são relevantes para o cliente (SINGH; THIRUMOORTHY, 2019).

Por fim, a terceira fase diz respeito às preferências relacionadas ao serviço de pós-venda, através do qual o cliente espera empatia e compreensão por parte da equipe que o atende, bem como um tratamento justo e transparente, perceptíveis pela disponibilidade e consistência das informações. Os clientes esperam que a pessoa que é seu ponto de contato seja também seu defensor dentro da organização e, ainda,

lhes forneça conselhos proativos. Eles também querem pertencer a comunidades de serviço, um grupo de pessoas que conta com o (s) mesmo (s) serviço (s). Tudo isso proporciona ao cliente uma boa experiência ponta a ponta (SINGH; THIRUMOORTHY, 2019).

Rogers (2019) por sua vez, apresenta o mapeamento da evolução da trajetória do cliente a partir do 'clássico' funil de *marketing*, acrescido do estágio de defesa, que é próprio de clientes organizados em rede, conforme ilustrado na figura 3.

**FIGURA 3 – Funil de Marketing Redes de Clientes**



Fonte: Rogers (2019).

Em cada estágio do funil, os clientes são influenciados pelas redes de clientes, porém no estágio de defesa esse impacto é maior do que nos demais. Nesse estágio, os clientes estão em um estado acima da lealdade à marca, defendendo-a em suas redes sociais, atitude esta que realimenta o funil de *marketing* e tem a potência para reforçar as fases de consciência, consideração e assim por diante, à medida que o funil se estreita.

A figura 4 demonstra um exemplo de como esse processo acontece.

**FIGURA 4 – Estágio de defesa em rede social**



Fonte: Twitter, 2019

Visto o exemplo da figura 4, as organizações devem ser eficazes na identificação e interação com os clientes mais relevantes que, graças aos seus recursos e às suas habilidades de narrativa social, são capazes de criar uma visão e envolver outros *stakeholders*, tornando-se os verdadeiros embaixadores (VIGLIA *et al.*, 2018). Assim, os negócios precisam ir além de impulsionar clientes potenciais para os estágios de compra e repetição da compra, sendo necessário engajar, fomentar e inspirar os clientes leais a entrar no estágio de defesa, para que contribuam para o crescimento do negócio em toda a sua rede de clientes. A abordagem para tais ações deve considerar uma *visão omnichannel* do cliente, ou seja, abrangendo todos os canais potenciais ao alcance do cliente, de forma a integrar o caminho para a compra, à medida que o cliente avança de um ponto de contato para o seguinte (ROGERS, 2019).

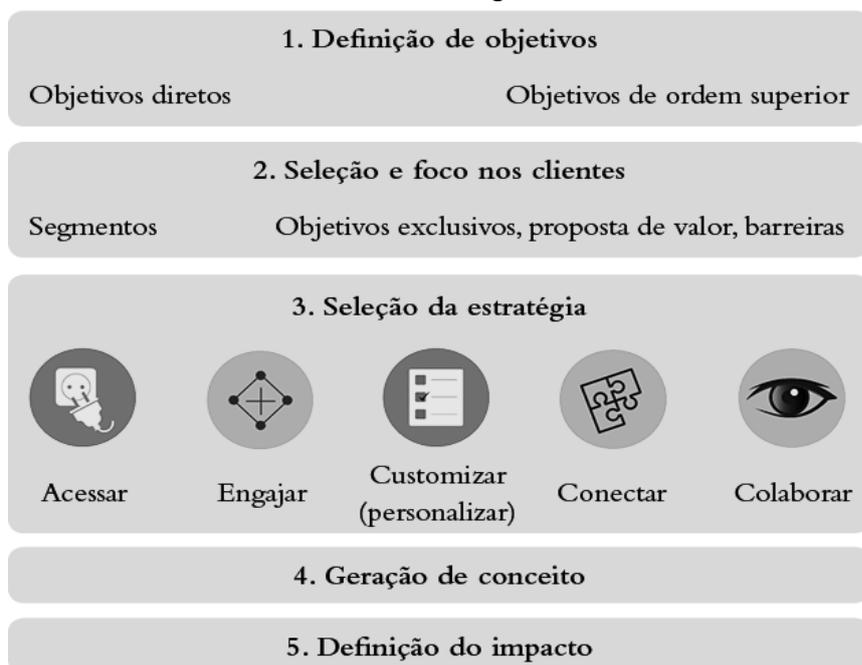
O autor ainda elenca cinco comportamentos típicos dos clientes em rede que devem ser considerados, quais sejam: acesso, engajamento, customização, conexão e colaboração. O comportamento de “acesso” é caracterizado pelo desejo de imediatismo no acesso simples, instantâneo e flexível a dados digitais, conteúdos e interações com a máxima rapidez, facilidade e flexibilidade possível. O “engajamento” é o comportamento descrito pelo desejo dos clientes de engajarem-se em algum tipo de conteúdo digital que seja sensorial, interativo e alinhado as suas necessidades (ROGERS, 2019). De acordo com Viglia *et al.* (2018), relacionamentos fortes e ativos com as partes interessadas, tais como os clientes, refletem a disposição destas em

apoiar a empresa com seus recursos, porém esse envolvimento não pode ser forçado, mas pode ser facilitado por uma plataforma que forneça valor extra e contribua para a análise de questões que são relevantes para as partes interessadas (VIGLIA *et al.*, 2018).

Quanto ao comportamento de “customizar”, o que move os clientes é o desejo de personalizar suas experiências, escolhendo e modificando um sortimento amplo e em constante expansão de informações, produtos e serviços (ROGERS, 2019). Nesse ponto, a utilização de ferramentas de gestão de clientes, como *Customer Relationship Management*, é fundamental. Essas ferramentas fornecem um recurso unificado de informações do cliente sobre suas preferências, comportamento e compras anteriores, o que permite que as empresas elaborem experiências únicas aos mesmos (JAIN *et al.*, 2021).

No comportamento de “conexão”, clientes querem conectar-se uns com os outros, compartilhando suas experiências, ideias e opiniões por meio de textos, imagens e *links* sociais. Já o comportamento de “colaboração” leva os clientes a quererem colaborar em projetos e metas, por meio de plataformas voltadas para esse fim (ROGERS, 2019).

Todos os comportamentos apresentados fazem parte dos aspectos que devem ser analisados para o desenvolvimento de uma estratégia voltada para a transformação do domínio de “clientes”, conforme proposta de Rogers (2019), exposta na figura 5:

**FIGURA 5 – Gerador de Estratégia de Redes de Clientes**

Fonte: Rogers (2019).

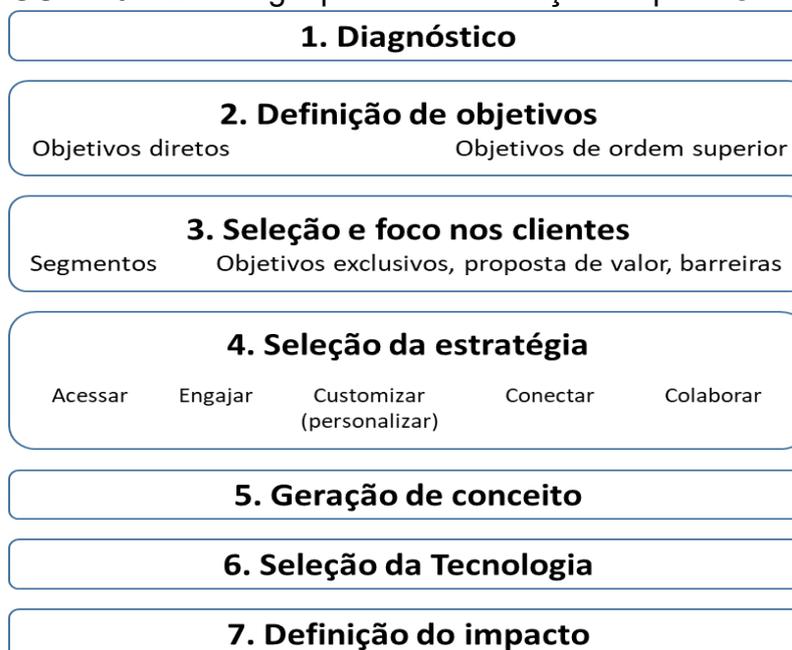
Na etapa 'definição de objetivos', é necessário definir o objetivo direto que a estratégia pretende atingir e quais os objetivos de colaboração com outros projetos da empresa. A etapa 'seleção e foco nos clientes' demanda um profundo conhecimento da base de clientes da organização, pois é nesse momento em que será definido o público-alvo da estratégia e quais as propostas são relevantes para ele. A 'seleção da estratégia' deverá estar alinhada às definições anteriores de objetivos e público-alvo e é balizada pelos cinco comportamentos de clientes em rede. O penúltimo passo da estratégia, a 'geração de conceito', consiste na criação de conceitos estratégicos específicos, refinados a partir das definições anteriores. Por fim, na 'definição do impacto', tem-se o momento de definir um benefício mensurável para a empresa e esclarecer como conceitos estratégicos alcançarão esse resultado (ROGERS, 2019).

Ameen *et al.* (2020) argumentam que as experiências do cliente junto a uma marca, habilitadas pela inteligência artificial, consistem em aspectos hedônicos e de reconhecimento. O aspecto hedônico se refere às novas experiências memoráveis, divertidas, emocionantes, reconfortantes e educacionais. Já o aspecto de reconhecimento refere-se ao sentimento de importância, respeito, acolhimento, pertencimento e segurança. De acordo com os autores, tais aspectos podem ser melhorados, a partir da tecnologia digital, em termos de tempo, eficiência, prazer e personalização (AMEEN *et al.*, 2020).

Embora seja importante que as empresas implementem tecnologias digitais inovadoras para aprimorar a experiência do cliente, é essencial primeiro entender como os consumidores percebem o efeito de tais tecnologias digitais e, especificamente, o benefício potencial que podem trazer. Assim, um melhor entendimento da perspectiva do cliente é um primeiro passo crítico em direção a uma estratégia organizacional eficaz para implementar tecnologias digitais inovadoras (AMEEN *et al.*, 2020). Estes autores também indicam uma relação positiva entre a confiança do cliente e a conveniência e qualidade do produto/serviço. A confiança na marca, na tecnologia digital e no processo que empregam e na finalidade para a qual coletam e analisam os dados do cliente aumenta quando um produto/serviço é mais conveniente em termos de tempo e localização e oferece melhor qualidade em termos de segurança, *design* de interface, confiabilidade e suporte ao cliente.

Considerando as proposições de Rogers (2019), Ameen *et al.* (2020) e Castagna *et al.* (2020), propõe-se o seguinte caminho para elaboração de uma estratégia voltada para a transformação do pilar “Cliente”, dentro do contexto da TD.

**FIGURA 6 – Estratégia para transformação do pilar ‘Cliente’**



Fonte: Elaborado pela autora, com base em Rogers (2019), Ameen *et al.* (2020) e Castagna *et al.* (2020).

Em comparação ao modelo original proposto por Rogers (2019), foram acrescentadas as etapas de “Diagnóstico”, baseada na importância competitiva de se ter conhecimento a respeito do cliente (Castagna *et al.*, 2020), e ‘Seleção da

Tecnologia”, suportada pela necessidade de se escolher uma tecnologia que seja alinhada à estratégia geral da empresa e que tenha boa recepção por parte dos clientes (Ameen *et al.*, 2020).

### **2.3.2 O Domínio da ‘Competição’ na Transformação Digital**

Na era digital, os limites entre setores não estão claros, assim como a diferenciação entre parceiros e concorrentes. Com isso, a competição e os relacionamentos entre empresas estão sendo reconfigurados, se tornando uma mistura de competição e cooperação, em constante mutação, de forma que a competição ocorre diretamente em algumas arenas e em outras as empresas atuam como parceiras (ROGERS, 2019). As ameaças disruptivas de novas tecnologias digitais estão levando empresas concorrentes a cooperar para defender os próprios mercados (ROGERS, 2019).

Bengtsson e Kock (2014) reforçam que a coopetição não se resume a um relacionamento entre duas empresas, ao contrário muitas empresas podem estar envolvidas simultaneamente em cooperação e competição entre si. Isto posto, os autores definem a coopetição como “uma relação paradoxal entre dois ou mais atores, independentemente de estarem envolvidos em relações horizontais ou verticais, envolvidos simultaneamente em interações cooperativas e competitivas” (BENGTSSON; KOCK, 2014, p. 182). No mesmo sentido Bouncken *et al.* (2015) definem coopetição como um processo estratégico em que os agentes econômicos criam valor por meio da cooperação e simultaneamente competem para capturar parte do valor criado.

De acordo com Verhoef *et al.* (2021), a capacidade de atuar digitalmente em rede compõe os recursos digitais necessários para a Transformação Digital, sendo esta a capacidade da empresa em selecionar, atrair, vincular e envolver um conjunto heterogêneo de partes interessadas da rede, como clientes, fornecedores e terceiros, para atender às suas necessidades mútuas por meio digital, criando valor de maneira colaborativa. Além disso, as empresas podem permitir que os clientes em suas plataformas digitais cocriem valor gerando conteúdo próprio, personalizem seus produtos e se tornem embaixadores da marca por meio do uso de tecnologias de mídia social, tornando-os um ativo valioso para geração de vantagem competitiva (VERHOEF *et al.*, 2021).

Vial (2019), por sua vez, utiliza o termo redes de valor ao abordar a atuação conjunta de uma empresa e outros entes. O autor descreve três estratégias de colaboração em rede a partir da utilização de tecnologias digitais. Uma dessas estratégias, a 'mediação baseada em rede', está em linha com os conceitos apresentados pelos outros autores: é uma estratégia pela qual são criadas relações complexas entre múltiplas partes interessadas com interesses potencialmente concorrentes para o benefício dos clientes. As outras duas estratégias trazem novos formatos de colaboração possíveis. Em uma estratégia de desintermediação, as tecnologias digitais são aplicadas para contornar os intermediários e permitir o intercâmbio direto entre os participantes de uma rede, como clientes, por exemplo. Na estratégia de remediação, a conexão entre os participantes de uma rede de valor é reforçada pela viabilidade de uma estreita colaboração e coordenação entre os participantes, por exemplo, usando uma plataforma para coordenar as trocas dentro de uma cadeia de fornecimento.

Rogers (2019) descreve a coopetição como uma estratégia entre empresas concorrentes que cooperam para aumentar seus mercados de atuação ao mesmo tempo que competem entre si para atendê-lo. O autor ainda propõe que as plataformas digitais são um fator crítico para o desenvolvimento de estratégias cooperativas, "desintermediando" e reformulando os relacionamentos de canal e de parceiros.

As estratégias de coopetição dizem respeito ao compartilhamento de recursos (como equipamentos) e capacidades (como conhecimento e experiência), para que as empresas envolvidas alcancem resultados mutuamente benéficos (CRICK; CRICK, 2020). Com efeito, a adoção desse tipo de estratégia permite que as empresas aumentem suas vantagens competitivas, em decorrência do desenvolvimento de produtos ou serviços que, sem a participação do parceiro de coopetição, seriam quase impossíveis de produzir (FONSECA; MENESES, 2019).

Os elementos centrais de coopetição são a simultaneidade de competição e cooperação e intenção de cocriação de valor (GNYAWALI; CHARLETON, 2018), e as principais motivações para a formação desse tipo de estratégia, de forma geral, são, entre outras: o acesso a recursos, conhecimento e experiência (CRICK; CRICK, 2020), desenvolvimento tecnológico e inovações (GNYAWALI; CHARLETON, 2018) que levam ao desenvolvimento de novos produtos ou novos padrões da indústria (FONSECA; MENESES, 2019). Responder às novas necessidades dos clientes e

criando valor para eles também é considerado um fator que motiva as empresas a estabelecerem parcerias no formato de coopetição (FONSECA; MENESES, 2019).

Porém, da mesma forma que viabiliza o estabelecimento de alianças estratégicas que destaquem os pontos fortes e reduzam os pontos fracos de cada parte envolvida (FONSECA; MENESES, 2019), a coopetição possui uma face inerentemente desafiadora de lógicas conflitantes e contradições que são decorrentes da busca simultânea de competição e cooperação. Gnyawali e Charleton (2018) sustentam que, para maximizar a cocriação de valor e limitar a destruição de valor, as empresas devem gerenciar os *trade-offs* entre a criação conjunta de valor e a criação de valor da empresa, e alinhar ambas para a criação de valor geral.

Em consonância com esse argumento, Crik e Crick (2020) destacam que, ao iniciar uma estratégia de coopetição, as empresas devem (i) buscar parceiros confiáveis, (ii) estabelecer com clareza a extensão da cooperação e da competição mediante o contexto em que a aliança estiver sendo firmada e (iii) evitar depender de seus parceiros de coopetição para sobreviver em seus mercados, tendo algumas disposições que lhes permitam competir sob um modelo de negócios individualista por meio de seus próprios recursos e capacidades.

### **2.3.3 O Domínio dos ‘Dados’ na Transformação Digital**

Anteriormente considerados caros de obter e difíceis de armazenar, os dados são considerados ativos intangíveis para a criação de valor e se constituem no terceiro domínio da Transformação Digital (ROGERS, 2019). A capacidade de análise de *big data* refere-se à capacidade da empresa de adquirir e analisar grandes volumes de dados, estruturados ou não, para a tomada de decisão, visto que a funcionalidade das tecnologias digitais depende de dados digitais (VERHOEF *et al.*, 2021). Ao invés de simplesmente acumular ativos, a chave do sucesso está em acessar depósitos valiosos de informações existentes (ISMAIL *et al.*, 2019). Estes autores apontam que a partir da combinação de grandes quantidades de dados, existe a possibilidade de se enxergar e entender o contexto organizacional de uma nova maneira e, assim, transformar as informações encontradas em novas oportunidades de negócio.

Os principais tipos de dados analisados para a estratégia são aqueles sobre processos de negócio, produtos e/ou serviços e clientes, e que podem ser levantados a partir de trocas com o cliente, engajamento de usuários principais, colaboração com

parceiros da cadeia de fornecimento, em conjuntos de dados públicos ou, até mesmo, a partir de acordos de compra ou troca com outras empresas (ROGERS, 2019). Uma vez aplicados, os dados podem gerar valor para a empresa ao melhorar as tomadas de decisão, e no caso dos dados de processos de negócio, viabilizar a prestação de serviços compreendidos como fundamentais pelos clientes, desenvolvidos a partir dos dados de produto/serviço.

No que diz respeito aos dados dos clientes, existem quatro possibilidades de criação de valor. Primeiramente, a partir da revelação de padrões, relações e influências de comportamentos. Outro ponto está na possibilidade de segmentação com altos níveis de especificidade, possibilitando identificar de maneira muito eficaz os públicos mais relevantes para a empresa. A personalização do relacionamento com o cliente é mais uma forma de valor criada pelos dados e que se alinha com um dos cinco comportamentos de redes identificados no domínio de 'Clientes'. Enfim, a contextualização dos dados dos clientes também gera valor, a partir do fornecimento de um referencial de comparação (ROGERS, 2019). Como exemplo, *Wessel et al.* (2020) cita o caso de um hospital, denominado como empresa Alpha, o qual, a partir da implementação do sistema de Registro Médico Eletrônico (RME), permitiu que as equipes médicas de todas as especialidades tivessem acesso aos registros médicos de pacientes crônicos, colaborando para a qualidade, eficiência e eficácia do atendimento ao paciente (WESSEL *et al.*, 2020).

Kaufmann (2019) afirma que a relevância dos dados é tamanha que o *big data* é considerado o petróleo do século XXI, uma vez que a habilidade de refiná-lo e utilizá-lo será o grande diferencial de sucesso para as organizações e economias. O *big data* é definido como “conjuntos de dados extensos principalmente nas características de volume, variedade, velocidade e/ou variabilidade que requerem uma arquitetura escalonável para armazenamento eficiente, manipulação e análise” (KAUFMANN, 2019, p. 2), conhecidas como os domínios 5V – (i) volume (grandes quantidades de dados), (ii) variedade (conteúdo heterogêneo), (iii) velocidade (fluxos rápidos de dados), (iv) veracidade (veracidade e qualidade dos dados) e (v) valor (valor que os dados podem acrescentar aos processos em que são aplicados).

A gestão de *big data*, conhecida pelo termo em inglês *Big Data Management* (BDM), pode ser descrita como um processo que controla os fluxos de volume, variedade, velocidade e veracidade, para criar valor (KAUFMANN, 2019). Este autor aponta ainda que a capacidade de criação de valor a partir dos dados está

intimamente ligada aos conhecimentos que são gerados pela análise de dados e que, para se ter uma gestão de *big data* efetiva, é importante que haja um alinhamento entre a estratégia de negócio e a estratégia de TI das organizações. Assim, a gestão de *big data* se dá pela otimização das ações de preparar, analisar, iterar e efetuar dados, os quais culminam na chamada inteligência de dados (KAUFMANN, 2019).

A preparação dos dados trata da combinação, em uma única plataforma, de dados provenientes de diversas fontes, de forma que possam ser acessados e analisados em conjunto. Para que isso aconteça, e considerando a diversidade de fontes, é necessário que os dados sejam preparados, sendo demandado também um nível de atenção à escalabilidade, no que diz respeito às características de volume, velocidade e variedade das fontes (KAUFMANN, 2019).

Transformar dados brutos em informação aplicável por meio de ferramentas e processos analíticos é o que configura o aspecto de análise de dados. No tratamento de *big data*, plataformas analíticas e de aprendizado de máquina operam em arquiteturas de computação paralelas e escalonáveis. Nesta etapa, são utilizados métodos de ciência de dados, realizando a extração de conhecimento aplicável por meio de processos de descoberta e/ou formulação e teste de hipóteses (KAUFMANN, 2019).

A interação de dados, terceiro aspecto da gestão de *big data*, diz respeito à interferência mútua de usuários e os resultados das análises de dados de forma a gerar conhecimento individual e organizacional. O autor destaca que os resultados das análises de dados serão, ainda, apenas dados, a não ser que os usuários interajam com eles, pois seu valor se cria na interação. Interfaces amigáveis, *design* de experiência do usuário e a visualização de dados são responsáveis por promover tal interação de maneira fluida (KAUFMANN, 2019).

A efetuação dos dados significa o uso dos resultados das análises dos dados para criar valor em produtos, serviços e operações da organização e seu foco está nas oportunidades que podem ser alcançadas, tanto pela potencialização das possibilidades existentes quanto pela projeção de novas aplicações (KAUFMANN, 2019).

Por fim, a inteligência de dados consiste na capacidade da organização adquirir e aplicar conhecimentos e habilidades no gerenciamento de dados, e também pode ser entendida como 'gestão do conhecimento' e/ou 'engenharia do conhecimento'. Três tipos de conhecimentos e habilidades estão envolvidos nesse processo.

Primeiramente, tem-se o conhecimento gerado a partir dos dados, como a comunicação organizacional dos resultados analíticos; segundo, tem-se o conhecimento a respeito de dados e gerenciamento de dados, como gerenciamento de metadados e metodologia de dados; terceiro, tem-se os conhecimentos e habilidades necessários para análise e gerenciamento de dados, como gerenciamento de conhecimento e educação para cientistas e usuários de dados. A inteligência de dados é baseada em conhecimento e busca garantir que, quando adquirido, seja implementado, distribuído e utilizado de forma otimizada em todas as camadas da gestão de *big data* (KAUFMANN, 2019).

Os desafios relacionados aos dados e sua gestão consistem, dentre outras questões, em como estruturar uma equipe com as competências necessárias e um arsenal de habilidades para sustentar a estratégia, interligar departamentos da empresa mediante os conflitos de interesses existentes, compartilhar dados com parceiros e proteger os dados dos ataques cibernéticos (ROGERS, 2019). Verhoef *et al.* (2021) afirmam que funcionários com habilidades analíticas e tecnológicas bem desenvolvidas são cruciais para a criação de valor através do *big data*.

Klee *et al.* (2021) classificaram três classes de competências necessárias à análise de dados: (i) competências de domínio analítico; (ii) competências de gerenciamento de dados e; (iii) competências técnicas/tecnológicas de dados. As 'competências de domínio analítico' são referentes ao contexto do ambiente de trabalho das organizações, como, por exemplo, conectar métodos que sejam relevantes para atender às necessidades e demandas dos clientes e preparar a apresentação de resultados analíticos. Para que seja possível fazer essas conexões, é necessário compreender os processos de negócio da organização, o que demanda uma colaboração interdisciplinar ou em rede (KLEE *et al.*, 2021).

A categoria de 'competência de gerenciamento de dados' engloba aquelas voltadas para tratamento dos dados no contexto de negócios e é dividida em três subcategorias: (i) 'ferramentas e métodos de gestão de dados', que elencam competências técnicas orientadas para gerenciamento de bancos de dados e conhecimento de métodos estatísticos, como análise multivariada, métodos de amostragem ou medidas descritivas, além de competências mais abrangentes, como a capacidade de combinar métodos de análise existentes e novos conforme a demanda que deverá ser atendida, aliada à capacidade de manter o equilíbrio entre custos e benefícios das atividades analíticas; (ii) 'gerenciamento de banco de dados',

que incluem o conhecimento e gestão de *softwares* de base de dados, como *On-Line Analytical Processing* (OLAP) e *Hadoop*; e (iii) ‘administrativo’, na qual são alocadas as competências de análise de dados com viés mais estratégico e desafiador, que descrevem o apoio direto a tomada de decisões estratégicas por parte da gestão, através da preparação dos dados, considerando as leis, diretrizes, normas ou padrões relevantes para a captura e utilização deles, bem como a formulação de sua visualização em formato adequado para a gestão (KLEE *et al.*, 2021).

Por fim, a categoria “competências técnicas/tecnológicas” apresenta duas subcategorias, ‘linguagem de programação’ e ‘tecnologia’. A primeira lista as linguagens de programação mais utilizadas no contexto da transformação digital, como ‘R’ e ‘Python’, e a segunda contempla tecnologias digitais como aprendizado de máquina e análises baseadas em sensores móveis. Dentre as três categorias de competências, essa última é destacada pelos autores como a mais suscetível à inovação permanente e, portanto, as organizações devem se manter atentas às mudanças para que elas não se tornem obsoletas e ineficazes (KLEE *et al.*, 2021).

O quadro 1, traduzido e adaptado de KLEE *et al.* (2021), apresenta um resumo das categorias e competências supracitadas.

**QUADRO 1 – Categorias e Competências específicas**

<b>Categoria da Competência</b>	<b>Competências específicas</b>
Competências de Domínio Analítico	Métodos de conexão e demandas do cliente
	Preparação de resultados analíticos para o cliente
	Compreensão dos processos de negócios
	Compreensão dos indicadores de desempenho relevantes
	Design de negócios
	Modelagem de processos
	Colaboração interdisciplinar/em rede
Competências de Gerenciamento de Dados	Gestão de ferramentas/software/métodos Combinação de métodos, ferramentas e tecnologias de análise novas e existentes Seleção de ferramentas e softwares adequados Seleção de métodos estatísticos adequados Equilíbrio de custo/benefício Análises Multivariáveis Métodos de amostragem Medidas descritivas

Categoria da Competência	Competências específicas
	SPSS SAS Explorar novas e relevantes fontes de dados Administrativo Preparação de insights para tomadas de decisão estratégicas Comunicação e visualização dos insights para a gestão Leis, diretrizes, normas, e padrões referente a dados Gerenciamento de Bancos de Dados <ul style="list-style-type: none"> <li>- NewSQL</li> <li>- NoSQL</li> <li>- Hadoop</li> <li>- MapReduce</li> <li>- OLAP</li> <li>- ETL</li> </ul>
Competências Técnicas/ Tecnológicas	Linguagens de programação <ul style="list-style-type: none"> <li>- NET</li> <li>- PHP/JavaScript</li> <li>- R</li> <li>- PYTHON</li> </ul> Tecnologia Digital Aprendizado de máquina Análises de Mídias Sociais Análises baseadas em sensores móveis Mineração de processos/texto/web

Fonte: Elaborado pela autora, com base em KLEE *et al.* (2021).

Os autores apontam ainda como tais competências colaboram para a geração de valor para a organização. As “competências de domínio analítico” melhoram o trabalho analítico indutivo e dedutivo, uma vez que a compreensão completa dos processos de negócios leva a uma análise indutiva de dados mais eficaz. Do ponto de vista das “competências de gerenciamento de dados”, gera-se valor a partir da estruturação das fontes de dados e das atividades de análise, bem como a partir do balanceamento do equilíbrio entre as forças e fraquezas de atores humanos e algoritmos nas análises realizadas. E quanto às “competências técnicas/tecnológicas”, atividades analíticas mais profundas e a promoção de princípios técnicos e tecnológicos são os aspectos geradores de valor.

Para desenvolver uma estratégia de dados, Rogers (2019) coloca que o primeiro passo é compreender quais dados são necessários e como serão aplicados. O autor apresenta três tipos de dados fundamentais para esse desenvolvimento: (i)

dados sobre processos de negócio, (ii) dados sobre produtos ou serviços e (iii) dados sobre clientes (ROGERS, 2019). Porém, como apontado por Wessel *et al.* (2020) e Verhoef *et al.* (2021), o ambiente externo da organização é também uma fonte de disrupção para o modelo de negócios e, portanto, deve ser acompanhado.

**QUADRO 2 – Tipos de dados**

<b>Tipo de dados</b>	<b>Utilidade</b>	<b>Exemplos</b>
Dados sobre processos de negócios	Gerenciar e otimizar as operações de negócios reduzir riscos, elaborar relatórios externos	Estoques e cadeia de fornecimento Vendas Faturamento Recursos Humanos
Dados sobre produtos ou serviços	Cumprir a proposta de valor central dos produtos ou serviços da empresa	Dados sobre mapas Dados sobre empresas Dados sobre clima
Dados sobre os clientes	Oferecer uma visão completa do cliente e permitir interações mais relevantes e valiosas	Compras Comportamentos e interações Comentários e revisões Demografia Respostas em pesquisas
Dados sobre o mercado	Prever tendências tecnológicas/comportamentais que impactem o modelo de negócios	Pesquisas sobre novos materiais aplicados à tecnologia Dados sobre inovações em colaborações entre empresas

Fonte: Elaborado pela autora com base em Rogers (2019), Wessel *et al.* (2020) e Verhoef *et al.* (2021).

Uma vez definidos os tipos que serão trabalhados na estratégia de dados, é necessário garantir o alinhamento dessa com a com a estratégia de tecnologia da informação (TI). Do ponto de vista do *big data* e conforme descrito por Kaufmann (2019) os aspectos de preparação, análise, interação, efetuação e inteligência de dados, são tratados tanto pela área de negócios quanto pela equipe de TI na busca pela criação de valor a partir dos dados e, portanto as respectivas estratégias devem estar alinhadas. Para tanto, o autor apresenta um quadro - “Canva para gestão de *big data*” -, descrito na figura 7, que coloca os aspectos de negócios em conexão com aspectos de TI.

O modelo fornece 10 campos de ação para descrever e planejar aplicativos de *big data* e tem como objetivo fornecer um quadro de referência para sistemas de informações de processamento de *big data* integrados à criação de valor de negócios. Ele pode ser aplicado para descrever sistemas de *big data* existentes ou para planejar novos aplicativos. (KAUFMANN, 2019)

**FIGURA 7 – Canva para Gestão de Big Data**

	Preparação	Análise	Interação	Efetuação	Inteligência
Negócios	Fontes de dados	Processo Analítico	Processos	Criação de Valor	Gestão de conhecimento de dados
	Fontes de dados relevantes para a criação de valor e conhecimento	Geração de conhecimento através da análise de dados	Unidades de negócio e atores que aplicam e interagem com os resultados da análise de dados	Processos que aplicam os resultados das análises de dados para criar valor para produtos/serviços/operações	Gerenciar o conhecimento e as habilidades sobre, necessárias para e emergentes da análise de dados
Tecnologia da Informação	Integração de dados	Software Analítico	Interface de Usuários	Retroalimentação de dados	Engenharia de conhecimento de dados
	Extração, transformação de todos os dados relevantes e carregamento desses em uma base de dados coerente	Ferramentas e técnicas para selecionar, agregar, segmentar e extrapolar dados	Interação dos usuários tomadores de decisões com os resultados da análise de dados	Utilização pro ativa dos resultados analíticos a partir da alimentação dos sistemas operacionais com esses resultados	Automação de conhecimentos e habilidades sobre, necessárias para e emergentes da análise de dados

Fonte: Traduzido pela autora, com base em KAUFMANN (2019).

O primeiro campo de ação é o da ‘Preparação’, quando a área de Negócios deve definir quais fontes de dados são relevantes para o propósito definido e que deverão ser utilizadas. A partir dessa definição, a área de TI foca seus esforços em extrair e integrar os dados dessas bases, carregando-os em uma base de dados coerente. Uma vez que os dados estão devidamente disponibilizados, inicia-se a etapa de ‘Análise’. Nesse campo a responsabilidade da área de Negócios é analisar os dados e gerar conhecimento a partir desse trabalho, o qual deve ser viabilizado pela área de TI a partir da disponibilização de *softwares* adequados aos tipos de análise que serão feitas (KAUFMANN, 2019).

A ‘Interação’ é o terceiro campo de ação e consiste, por parte da área de Negócios, na aplicação e utilização do conhecimento gerado nas análises, e por parte da área de TI, na disponibilização de uma *interface* que permita aos usuários acessar as análises e os conhecimentos delas decorrentes. De posse dos conhecimentos gerados pelas análises dos dados, a área de Negócios entra no quarto campo de atuação, a ‘Efetuação’, que é a aplicação desses conhecimentos para aprimorar os processos da organização, agregando valor para os públicos envolvidos e também ao produto final de cada processo. Nesse campo, o papel da TI é retroalimentar as bases e sistemas com os conhecimentos gerados pelas análises. Enfim o último campo de ação é o da ‘Inteligência’ e, nele, o papel da área de Negócios é gerenciar o conhecimento e as habilidades sobre análises de dados, o que inclui aquelas necessárias para realizar tal trabalho, bem como as que dele emergem (KAUFMANN,

2019).

Uma vez que os riscos de roubos de dados são inevitáveis, é necessário que a estratégia de dados inclua o desenvolvimento de um plano de cobertura jurídica, de gestão de risco e de segurança de dados (ROGERS, 2019).

Unindo as propostas do modelo de Rogers (2019) e do modelo de Kaufmann (2019) com o objetivo de aumentar a integração entre a área de TI, é possível propor um modelo adaptado (quadro 3), no qual a estratégia de dados é desencadeada a partir da área de Negócios, que define quais dados serão necessários utilizar, contudo, mantendo uma visão holística da empresa, conforme descrito pelos autores citados anteriormente.

**QUADRO 3 – Proposta Estratégia de Dados.**

	<b>Negócios</b>	<b>Tecnologia da Informação</b>
<b>Governança</b>	Definição de políticas de proteção de dados e planos de contingência	
<b>Definição</b>	Tipos de dados - Dados relevantes para a criação de valor e conhecimento	-
<b>Preparação</b>	Fontes de dados - Fontes de dados relevantes para a criação de valor e conhecimento	Integração de dados - Extração, transformação de todos os dados relevantes e carregamento desses em uma base de dados coerente
<b>Análise</b>	Processo Analítico - Geração de conhecimento através da análise de dados	Software Analítico - Ferramentas e técnicas para selecionar, agregar, segmentar e extrapolar dados
<b>Interação</b>	Processos - Unidades de negócio e atores que aplicam e interagem com os resultados da análise de dados	Interface de Usuários - Interação dos usuários tomadores de decisões com os resultados da análise de dados
<b>Efetuação</b>	Criação de Valor - Processos que aplicam os resultados das análises de dados para criar valor para produtos / serviços / operações	Retroalimentação de dados - Utilização proativa dos resultados analíticos a partir da alimentação dos sistemas operacionais com esses resultados
<b>Inteligência</b>	Gestão de conhecimento de dados - Gerenciar o conhecimento e as habilidades sobre, necessárias para e emergentes da análise de dados	Engenharia de conhecimento de dados - Automação de conhecimentos e habilidades sobre, necessárias para e emergentes da análise de dados

Fonte: Elaborado pela autora, com base em Rogers (2019) e Kaufmann (2019).

### 2.3.4 O Domínio da 'Inovação' na Transformação Digital

O quarto domínio da transformação digital é o da 'Inovação', descrita por Rogers (2019) como o processo pelo qual as empresas desenvolvem, testam e lançam novas ideias no mercado. O autor define inovação como qualquer mudança – que pode variar desde uma melhoria incremental até a criação de algo totalmente novo e sem precedentes – no produto, serviço ou processo de um negócio que

agregue valor. Portanto, a inovação não trata apenas de grandes e revolucionárias ideias; ao contrário, tem a ver com qualquer coisa nova que tenha impacto no negócio (ROGERS, 2019).

Tidd e Bessant (2015) descrevem que o cerne da inovação é a habilidade de estabelecer conexões, identificar e aproveitar oportunidades, ou seja, é mais do que ter boas ideias, é o processo de fazê-las evoluir a ponto de terem um uso prático. Assim, a inovação não consiste apenas na criação e exploração de novos mercados/produtos/serviços, mas pode também significar novas formas de servir a mercados/produtos/serviços já estabelecidos e maduros.

Os autores apontam o papel desempenhado pela tecnologia digital, que pode tanto disponibilizar opções de produtos/serviços/mercados completamente novos, quanto melhorar os já existentes, dando novas formas para velhas tecnologias. As definições acerca de inovação podem variar na teoria, mas todas ressaltam a necessidade de completar os aspectos de desenvolvimento e de aprofundamento de novos conhecimentos, não somente de sua criação (TIDD; BESSANT, 2015).

Hadjielias *et al.* (2021) descrevem a inovação como um conceito multifacetado, que engloba um processo de melhoria contínua que gira em torno da renovação de uma organização por meio da criação de produtos, serviços ou processos novos ou melhorados. Os autores ainda argumentam que, no contexto da transformação digital, a relação e as dependências entre os processos de inovação e os seus resultados tornam-se mais complexas e dinâmicas. Isso ocorre porque as tecnologias digitais - como por exemplo, ferramentas de *design* 3D, 5G, tecnologias de rede digital, Internet das Coisas, Inteligência Artificial - muitas vezes não influenciam apenas os resultados, mas também afetam as formas como as pessoas se envolvem no processo de inovação, a forma como interagem e as atividades que realizam.

Na digitalização da inovação, tanto os processos quanto os resultados são moldados uns pelos outros e influenciam-se mutuamente (HADJIELIAS *et al.*, 2021). Assim, a inovação no contexto da transformação digital é um processo em espiral, e requer equipes ágeis que podem aproveitar as tecnologias digitais para introduzir/aprimorar mercados/produtos/serviços mutuamente (HADJIELIAS *et al.*, 2021).

Nesse mesmo sentido, considerando o contexto digital, Rogers (2019) afirma que as empresas precisam inovar por meio da experimentação rápida e do aprendizado contínuo. Em vez de se concentrar basicamente no produto acabado,

essa abordagem enfoca a identificação correta do problema e, então, no desenvolvimento, teste e aprendizado, envolvendo múltiplas soluções possíveis.

A experimentação pode ser definida como processo iterativo cujo objetivo é o aprendizado sobre clientes, mercados e possíveis opções que o levarão às soluções certas. Portanto, ao inovar por experimentação, procura-se testar tantas ideias promissoras quanto possível, com rapidez e baixo custo, para identificar as que serão eficazes. Essa abordagem exige uma mudança de paradigma, da inovação baseada em análise e *expertise*, para a inovação baseada em ideação, ou concepção, e experimentação, para o aprendizado contínuo (ROGERS, 2019).

Ideação, experimentação rápida e aprendizado contínuo são abordagens muito explorada pelas metodologias ágeis, tais como *design thinking* e *lean startup*. Essas abordagens são utilizadas para gerar ideias e conceitos promissores e para encurtar os ciclos de desenvolvimento de produtos e/ou serviços (LICHTENTHALER, 2020).

O *design thinking* e *lean startup* compartilham o foco nas necessidades do cliente, desenvolvimento rápido e experimentação iterativa. Em primeiro lugar, com relação às necessidades do cliente, ambas as abordagens colocam grande ênfase na atenção ao cliente porque a viabilidade técnica e a atratividade financeira são importantes, mas as necessidades do cliente são essenciais. Em segundo lugar, no que diz respeito ao desenvolvimento rápido, ambas as abordagens tentam reduzir o tempo de lançamento no mercado, e a prototipagem rápida, bem como os 'mínimos produtos viáveis' (MVP<sup>9</sup>), reduzem a incerteza associada à inovação. Terceiro, com relação à experimentação iterativa, ambas as abordagens destacam etapas de experimentação semelhantes (LICHTENTHALER, 2020).

Por outro lado, estas abordagens se diferenciam em três pontos. Em primeiro lugar, no que diz respeito à geração de ideias, o *design thinking* inclui esta como uma das suas etapas iniciais, ao passo que o *lean startup*, geralmente, começa a partir de uma ideia já existente. Em segundo lugar, em relação aos modelos de negócios, o *design thinking* aborda a resolução de problemas e a otimização de uma solução em geral, enquanto a *lean startup* tem um forte foco no modelo de negócios e na implementação final. Assim, a *lean startup* se concentra mais nas atividades do estágio final da inovação em relação a um foco mais no estágio inicial do *design*

---

<sup>9</sup> MVP - protótipos de viabilidade mínima, consistem no produto/serviço em uma versão ainda preliminar, para que os clientes comecem a usar e a responder, identificando defeitos e sugerindo atributos (ROGERS, 2019).

*thinking*. Terceiro, com relação ao uso de dados, o pensamento de *design* se concentra no *feedback* qualitativo do cliente, enquanto a *lean startup* enfatiza os benefícios de capturar e analisar dados quantitativos. Juntas, essas principais semelhanças e diferenças sugerem que o pensamento de *design* e a *lean startup* são abordagens complementares. Assim, um foco exclusivo em uma abordagem pode ter benefícios limitados, enquanto sua combinação pode oferecer oportunidades adicionais (LICHTENTHALER, 2020).

Rogers (2019) utiliza o conceito de MVP como 'Mínimo Protótipo Viável', por ser uma nomenclatura mais ampla, que abarca inclusive modelos de serviços, lojas, etc. Quanto aos modelos de inovação, o autor propõe duas abordagens metodológicas, os experimentos convergentes e os experimentos divergentes. Ambos demandam olhar para fora da organização em busca de respostas, bem como a disposição para aprender, em vez de apenas planejar e decidir.

Os experimentos convergentes têm seu ponto de partida em uma hipótese causal inicial, e sua aplicação é semelhante ao método científico, sendo mais adequados para o aprendizado que elimina opções e converge para uma resposta específica a uma questão definida com clareza. Esses tipos de experimentos são o cerne das estratégias movidas a dados (ROGERS, 2019). Os experimentos divergentes, em geral, não envolvem questões causais e são mais adequados para o aprendizado que explora opções, fazendo várias perguntas ao mesmo tempo. Se conduzidos da maneira certa, gera novas questões a serem exploradas na próxima fase da iteração.

Apesar de ser mais informal do que a experimentação convergente, a experimentação divergente também é estruturada e é enriquecida quando se tem um processo claro de concepção de escolhas ou propostas, criação de protótipos significativos, obtenção de *feedback* válido sobre os pressupostos básicos e de uso das informações para tomar decisões sobre avançar ou retroceder e sobre propor uma solução final. Uma inovação bem-sucedida deve equilibrar o aprendizado explanatório, para gerar e desenvolver novas ideias, e o aprendizado confirmatório, para verificar e refinar ideias (ROGERS, 2019).

Rogers (2019) lista ainda sete princípios para a experimentação: (i) aprender cedo, (ii) ser rápido e iterativo, (iii) apaixonar-se pelo problema, não pela solução, (iv) receber *feedback* confiável, (v) medir o que é importante no momento, (vi) testar os pressupostos e (vii) fracassar com inteligência.

Aprender cedo (i) consiste em começar a experimentar desde o começo da iniciativa de inovação, para que o seja possível aprender tão cedo quanto possível durante o processo e, assim, limitar os custos da experimentação. Em toda iniciativa de inovação a empresa está lidando com a incerteza e inevitavelmente enfrentará uma taxa de fracasso significativa entre as suas novas ideias.

No processo de experimentação, as ideias ineficazes devem fracassar cedo no processo de desenvolvimento, muito antes de o produto chegar ao público e enquanto o custo de mudar o curso é muito mais baixo (ROGERS, 2019). Knapp, Zeratsky e Kowitz (2017), responsáveis por desenvolver o método *Sprint*- que em cinco dias testa a viabilidade de uma ideia -, afirmam que são os fracassos que proporcionam o melhor retorno sobre o investimento, pois identificar falhas críticas depois de apenas cinco dias de trabalho representaria o máximo de eficiência. Ser rápido e iterativo (ii) diz respeito a aplicar rapidamente os conhecimentos obtidos nas experimentações iniciais nas experimentações seguintes, evoluindo mais um nível na espiral de melhoria contínua (ROGERS, 2019). Apaixonar-se pelo problema, não pela solução (iii) mantém o foco da experimentação no cliente e em suas necessidades, além de estimular a consideração de mais de uma possível solução. Outro ponto diz respeito à consequência inevitável de engajar-se emocionalmente na busca de uma solução criativa quando se está fixado nela (ROGERS, 2019).

Após chegar às soluções para o problema, é imprescindível receber *feedback* confiável (iv), o qual pode ser dado por clientes reais ou potenciais. Nesse ponto, Rogers (2019) ressalta que um equívoco comum em inovação é pedir a um grupo focal de clientes para especular sobre um produto ou serviço que nunca viram, sem protótipo com o qual interagir.

Em um experimento real, com uma grande amostra de clientes, o volume de dados e possibilidades de métricas deles derivadas é muito grande. Para manter a gestão do andamento do experimento deve-se identificar a única métrica mais importante para o sucesso da inovação naquele momento (v). É importante observar que essa única métrica mudará com o passar do tempo, à medida em que a experimentação avança. Os demais dados podem ajudar a explicar as mudanças percebidas na métrica-chave (ROGERS, 2019).

Testar os pressupostos (vi) é imprescindível pois a sua validação ou não tem influência direta no resultado final da inovação. Pressuposto falso equivale à solução inadequada, que eleva os custos da experimentação. Rogers (2019) ainda enfatiza

que, embora seja essencial para reduzir o risco em muitos novos empreendimentos, essa recomendação é ainda mais importante nas inovações que levam a empresa para territórios desconhecidos.

Considerando que o fracasso faz parte do processo inovativo, o desafio das empresas é fazê-lo com inteligência (vii). Para tanto, é necessário aprender com o fracasso, entender o que levou ao não funcionamento de algo, aplicar esse conhecimento para mudar a estratégia de experimentação e compartilhar o aprendizado, para evitar que outros na organização sigam pelo mesmo caminho. Por último, mas não menos importante, é essencial que o fracasso ocorra tão cedo e seja tão barato quanto possível. Dessa forma, os fracassos inteligentes são uma série de testes baratos e eficazes que mostram onde a experimentação está e até onde precisa chegar (ROGERS, 2019).

Diante das variadas metodologias e ferramentas voltadas para inovação, Fonstad (2020) alerta que esses são apenas insumos para realizar as ambições de uma empresa e, ao se concentrar apenas em ter um alto volume de iniciativas de inovação, os líderes podem perder de vista os resultados dos investimentos em inovação da empresa.

Como consequência desse tipo de decisão, as empresas acabam por produzir inovações que parecem valer a pena desenvolver, mas uma vez desenvolvidas, raramente são usadas, são difíceis de melhorar e acabam gerando pouco ou nenhum valor de negócio. Para não se encontrarem nesse tipo de cenário é necessário que os esforços de inovação das empresas tenham foco em gerar *insights* sobre o que torna uma oferta de produto/serviço/mercado desejável, viável e lucrativa, e por quê, e desenvolver uma oferta com base nesses *insights*. As metodologias e ferramentas podem ser definidas e adaptadas pelas empresas, conforme suas necessidades (FONSTAD, 2020).

Conforme descrito anteriormente, o objetivo da transformação digital é sempre gerar valor e, para que se chegue a esse resultado de maneira geral, é essencial que no desenvolvimento individual de cada um dos domínios do processo exista a geração de valor. No domínio da 'Inovação' esse valor pode ser criado pelo aprendizado gerado pelas experimentações e pela aplicação e desenvolvimento da solução desenvolvida. Assim, diante de todo o exposto, podemos descrever o processo de inovação como ilustrado na figura 8.

**FIGURA 8 – Processo de Inovação**

Fonte: Elaborado pela autora, com base em Rogers (2019), Fonstad (2020) e Lichtenthaler (2020).

### 2.3.5 O Domínio da ‘Proposta de Valor’ na Transformação Digital

Sendo a principal característica da transformação digital e perpassando os demais domínios tratados anteriormente, a proposta de valor é um domínio que deve estar em constante análise e reavaliação e, assim sendo, cada nova tecnologia digital deve ser avaliada no sentido de compreender como ela pode influenciar a criação de um novo modelo de negócios (ROGERS, 2019). O autor ainda propõe que a adaptação da proposta de valor é uma estratégia a ser adotada ainda que a situação da empresa seja considerada boa, isso se dá em decorrência da rapidez com que as transformações ocorrem no ambiente digital. O lema é “Adapte-se antes que seja imprescindível”. Assim, a proposta de valor é definida pelos benefícios que o cliente recebe ao consumir uma oferta da empresa, um conceito centrado no valor e centrado no cliente. Afinal de contas, o eixo principal para a transformação de uma empresa rumo à cocriação implica o envolvimento colaborativo das pessoas para criar experiências de valor, ao mesmo tempo que fortalece a economia da rede (RAMASWAMY; GOUILLART, 2010).

De acordo com Rogers (2019), a proposta de valor é definida pelos benefícios que o cliente recebe ao consumir uma oferta da empresa, um conceito centrado no valor e centrado no cliente. Seguindo o mesmo entendimento, Taylor *et al.* (2020) descrevem proposta de valor como a crença de um ator (cliente) na probabilidade de outro ator (empresa) empenhar recursos suficientes para garantir a realização de seu próprio objetivo por meio de uma interação de marketing. Os autores declaram que a natureza fundamental da interação empresa-cliente mudou para uma busca, por parte desses, por mais personalização e relacionamentos mais profundos e, conseqüentemente, as percepções de valor dependem, em última análise, da

combinação situacional de objetivos dos atores que fundamentam a motivação para entrar em uma interação comercial.

Frente a esta constatação, a criação de valor não se realiza somente por meio das atividades de um único ator (cliente ou não) ou entre uma empresa e seus clientes, mas entre todo um conjunto de atores, conforme estabeleceram Vargo e Lusch (2016). No entendimento de diferentes autores (FIRAT; VENKATESH, 1993; COVA, 1996; RITSON; ELLIOTT, 1999; PRAHALAD; RAMASWAMY, 2004; LUSCH; VARGO, 2006; VARGO; LUSCH, 2008; PAYNE *et al*, 2008; PAYNE *et al.*, 2009), o consumidor não é apenas um ente receptivo do valor criado pela empresa, mas, de fato, um cocriador de valor, em todas as etapas do processo de interação entre a empresa e ele. Consequentemente, as percepções de valor dependem, em última análise, da combinação situacional de objetivos dos atores que fundamentam a motivação para entrar em uma interação comercial.

Chesbrough e Rosenbloom (2002) descrevem a proposta de valor como o valor criado para os usuários através de uma oferta baseada na tecnologia digital e é uma das definições necessárias para a construção de um modelo de negócios. Para os autores, as empresas podem capturar valor das novas tecnologias digitais de duas maneiras básicas: incorporando a tecnologia digital em seus negócios atuais ou lançando novos empreendimentos que exploram a tecnologia digital em novas áreas de negócios (CHESBROUGH; ROSENBLOOM, 2002).

Sobre a incorporação de novas tecnologias digitais a negócios existentes, Endres *et al.* (2020) defendem como um método estratégico para impulsionar a geração de valor e ganhar vantagem competitiva, a implementação de modelos de negócios híbridos que abrangem diferentes combinações de elementos digitais e analógicos que atendam aos desejos dos clientes.

Para construir uma proposta de valor robusta e ajustada ao cliente, Osterwalder *et al.* (2014) propõem uma ferramenta chamada '*Design de Proposta de Valor*', na qual são analisadas o perfil do consumidor e o mapa proposta de valor que a empresa pretende entregar a esse consumidor. A análise de perfil do consumidor é feita por três vieses: 'ganhos', 'trabalhos' e 'dores'. Os 'ganhos' descrevem os resultados e benefícios que os clientes estão buscando. Os 'trabalhos' descrevem o que os clientes estão tentando realizar em seu trabalho e em suas vidas, conforme expresso em suas próprias palavras. As 'dores' descrevem resultados ruins, riscos e obstáculos relacionados aos trabalhos do cliente. Já a análise da proposta de valor da empresa

começa com a listagem dos produtos e serviços disponibilizados pela empresa.

Em seguida são analisados os 'criadores de ganhos', que descrevem como tais produtos e serviços geram ganhos para o cliente. Por fim, tem-se a análise dos 'analgésicos', que descrevem como os produtos e serviços aliviam as 'dores' do cliente. A definição da proposta de valor se dá a partir da combinação dos pontos em comum entre as duas análises, alinhando o desejo do cliente e a(s) oferta(s) da empresa (OSTERWALDER *et al.*, 2014).

Rogers (2019), por sua vez, propõe um modelo de construção de proposta de valor composto por seis passos:

- 1º. Identificar os principais tipos de clientes pelo valor recebido da empresa (etapa já foi discutida no domínio 'Clientes');
- 2º. Definir a atual proposta de valor para cada tipo de cliente;
- 3º. Identificar as ameaças emergentes que podem enfraquecer a atual proposta de valor para os clientes, competindo com ele, substituindo-o, ou, simplesmente, tornando-o menos importante. Nesse ponto é importante considerar três importantes fontes de ameaças quais sejam, novas tecnologias digitais, mudanças nas necessidades dos clientes e novos concorrentes e substitutos;
- 4º. Avaliar as forças dos atuais elementos de valor identificados no segundo passo;
- 5º. Identificar e gerar novos elementos de valor potenciais, considerando três áreas, novas tecnologias digitais, tendências no ambiente sociocultural ou de negócios dos clientes e necessidades insatisfeitas dos clientes;
- 6º. Sintetizar a proposta de valor.

O modelo de Osterwalder *et al.* (2014) é amplamente aceito e disseminado no mercado, dada sua fácil aplicação e bons resultados, porém o modelo pode ser enriquecido com pontos relevantes encontrados na literatura, tais como a necessidade de identificação de novas tecnologias digitais, tendências de comportamento do consumidor e movimentação de competidores, etc. O modelo de Rogers (2019) abarca esses temas, porém é mais complexo para ser aplicado. Independente do modelo a ser adotado, diante dos conceitos e modelos expostos, a proposta de valor deverá levar em consideração a identificação e análise dos seguintes itens:

- i. Tipos de clientes, suas necessidades e desafios;

- ii. Propostas de valor oferecidas pela empresa através de seus produtos/serviços;
- iii. Contexto de mercado e suas influências na proposta de valor.

A partir dessa análise as propostas de valor, assim como os produtos e serviços que as carregam podem ser revistos, mantidos ou criados.

Após trabalhar os domínios propostos para a transformação digital, pode ocorrer que o modelo de negócios existente não suporte a estratégia estabelecida para a empresa que, nesses casos, deve expandir suas perspectivas para encontrar um modelo de negócios apropriado (CHESBROUGH; ROSENBLOOM, 2002), o qual, por sua vez, demanda a reestruturação dos processos organizacionais (CHESBROUGH; ROSENBLOOM, 2010), reforçando assim o caráter de atualização estratégica trazida pela transformação digital.

### **2.3.6 Outros Domínios da Transformação Digital**

Muitos modelos de TD foram propostos por diferentes autores, cada qual com sua particularidade, aplicabilidade a determinados negócios e/ou setores. Os modelos também variam quanto a suas ênfases, podendo ser voltados para a tecnologia digital, competências internas, resultados e impactos da TD ou, ainda, podem ter uma abrangência maior, considerando uma visão holística de uma organização. Para esta dissertação foram considerados três modelos, escolhidos por abordarem de uma maneira ampla os principais domínios a serem trabalhados dentro das organizações em qualquer que seja o processo de TD em curso.

Rogers (2019) propõe em seu modelo cinco domínios que devem ser trabalhados para se alcançar a Transformação Digital. Verhoef *et al.* (2021) falam em quatro imperativos estratégicos para tanto. E Fischer *et al.* (2020), tendo como base para implementação da TD o *Business Process Management* (BPM) – uma abordagem de gerenciamento voltada para a identificação, projeção, execução, documentação, medição, monitoramento e controle de processos de negócio, automatizados ou não (ABPMP *International*, 2020), descrevem seis requisitos para a Transformação Digital:

- i. Estratégia Digital – formulação de uma estratégia digital que determine objetivos, ações, governança e conformidade.
- ii. Agilidade – estruturas organizacionais flexíveis, adaptáveis e responsivas com suporte da gestão.

- iii. Expertise digital – estabelecer e promover a especialização de novas habilidades relacionadas a TI
- iv. Inovação em TI – alinhamento contínuo das estruturas de negócios com novas tecnologias digitais para se beneficiar da padronização e automação.
- v. Colaboração – preparação e adaptação dos processos organizacionais para o uso da tecnologia digital para conectar e colaborar com partes interessadas (clientes, fornecedores, concorrentes, comunidade, etc).
- vi. Abertura – cultura organizacional de mente aberta que facilita a criatividade e a assunção de riscos, de forma a garantir a sustentabilidade da transformação digital

O quadro 4 mostra uma lista comparativa entre os aspectos levantados por cada autor para se chegar à Transformação Digital.

**QUADRO 4 - Comparativo Aspectos Transformação Digital**

<b>Rogers (2019)</b>	<b>Fischer <i>et al.</i> (2020)</b>	<b>Verhoef <i>et al.</i> (2021)</b>
Clientes	Estratégia Digital	Recursos Digitais
Competição	Agilidade	Estrutura Organizacional
Dados	Expertise Digital	Estratégia de Crescimento Digital
Inovação	Inovação em TI	Métricas e Objetivos
Valor	Colaboração	
	Abertura	

Fonte: Elaborado pela autora com base em Rogers (2019), Fischer *et al.* (2020) e Verhoef *et al.* (2021)

Os pontos complementares trazidos pelos modelos de Fisher *et al.* (2020) e Verhoef *et al.* (2021) relacionam-se à expertise digital, à agilidade e à cultura, aspectos esses também levantados por Trenerry *et al.* (2021). Estes últimos descrevem três níveis – individual, grupal e organizacional –, compostos por múltiplos fatores, que influenciam a TD. No nível organizacional, os fatores são liderança, recursos humanos e cultura/clima organizacional, os quais se desdobram nos níveis de grupo e individual, como adaptabilidade e resiliência em relação à mudança tecnológica, comunicação, relacionamento e habilidades e treinamento (TRENERRY *et al.*, 2021).

A agilidade diz respeito à capacidade da empresa de sentir e aproveitar as oportunidades de mercado fornecidas pelas tecnologias digitais, sendo, portanto, uma agilidade organizacional (VIAL, 2019). Para responder aos desafios das mudanças

nas necessidades dos clientes, a introdução de novas tecnologias digitais e para responder à competição intensificada devido à indefinição das fronteiras do mercado e remoção das barreiras de entrada, as empresas devem ser digitalmente ágeis para modificar e reconfigurar continuamente suas estruturas e processos, promovendo a recombinação e o desenvolvimento de novos produtos, serviços e modelos de negócios que aumentam o valor criado para o cliente (VERHOEF *et al.*, 2021). Além disso, a agilidade estratégica também evita a estagnação da empresa (CLAUSS *et al.*, 2021).

O desenvolvimento da agilidade organizacional pode ser segmentado em três etapas. A primeira inclui atividades dirigidas a estabelecer uma estratégia para o desenvolvimento da agilidade organizacional, como identificação de fatores externos e internos que sejam acionadores da agilidade, definição da estratégia e dos objetivos ágeis; e mapeamento das capacidades e competências necessárias. A segunda etapa diz respeito à implementação do plano e dos habilitadores tecnológicos e de recursos humanos da agilidade organizacional, e a inovação de processos para agilidade. Já a última etapa está relacionada à medição do desempenho alcançado no desenvolvimento da agilidade e, caso tal desempenho não atinja as metas estabelecidas, serão realizadas ações para redefinir a estratégia e/ou a implementação da mesma (MARGHERITA *et al.*, 2020).

Sousa-Zomer, Nely e Martinez (2020) confirmam que a agilidade organizacional é necessária para continuar reconfigurando os negócios em um ambiente digital acelerado. Porém, as práticas ágeis exigem uma cultura apropriada. A cultura organizacional é definida como um padrão de suposições, crenças, valores e normas compartilhadas aprendidas por um grupo e ensinadas a novos membros (SCHEIN, 2004). No contexto da TD, a cultura é vista a partir da perspectiva das pessoas em relação às mudanças na era digital (PEIXOTO *et al.*, 2022). Culturas que promovem valores como abertura para mudanças, agilidade, tolerância ao erro e busca por aprendizado têm mais êxito na Transformação Digital (HARTL; HESS, 2017).

O desenvolvimento de uma cultura digital, a quebra da resistência à digitalização e o incentivo a culturas orientadas para a transparência podem ser alcançados a partir da adoção de estratégias como mentoria reversa para melhorar as competências e habilidades digitais (BRUNETTI *et al.*, 2020). Esse desenvolvimento pode ser feito a partir de comunicações por meio de canais internos e externos (TRENERRY *et al.*, 2021).

Longe de remover a necessidade de as organizações dependerem do capital humano, a TD exige que os funcionários dependam mais de suas habilidades analíticas para resolver problemas comerciais cada vez mais complexos (VIAL, 2019). Um exemplo disso é que a TD promove situações em que funcionários que não fazem parte de atividades de TI assumem a liderança em projetos intensivos em tecnologia intensiva e, por outro lado, espera-se que os membros da função de TI se tornem participantes ativos e com algum conhecimento de negócios na realização desses projetos. Acompanhar os funcionários através desta transição representa desafios significativos para a empresa (VIAL, 2019).

As competências necessárias para a TD podem ser adquiridas por meio do recrutamento de funcionários experientes e/ou desenvolvidas a partir atualização das capacidades já existentes por meio de treinamentos (TRENERRY *et al.*, 2021). Ivaldi, Scaratti e Fregnan (2021) descrevem quatro categorias de competências:

- i. Técnicas: compreensão de processos, habilidades de codificação e outras relacionadas à TI;
- ii. Metodológicas: criatividade, capacidade analítica, resolução de problemas, resolução de conflitos e tomada de decisão;
- iii. Sociais: habilidades de comunicação, networking, trabalho em equipe, capacidade de compromisso e cooperação, habilidades de transferência de conhecimento, habilidades de liderança.
- iv. Pessoais: flexibilidade, tolerância à ambiguidade, motivação para aprender, mentalidade sustentável e *compliance*.

### 3 MODELO TEÓRICO ANALÍTICO PARA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL

Conforme descrito na seção anterior, existem outros domínios que impactam todo o processo de TD e são o suporte para que a transformação ocorra. Baseado em todo o exposto até esse ponto, esta dissertação propõe o seguinte modelo teórico-analítico para o estudo da TD, composto por oito domínios.

**FIGURA 9** – Modelo Teórico Analítico de Transformação Digital – 1ª versão



Fonte: Elaborado pela autora com base em Rogers (2019), Fischer *et al.* (2020), Verhoef *et al.* (2021) e Trenerry *et al.* (2021)

O domínio 'Clientes' está no centro do modelo, pois o grande objetivo da TD é trazer propostas de valor diferenciadas para esse público. O círculo interior, e que circunda o domínio 'Clientes', contempla os domínios – 'Dados'; 'Competição'; 'Inovação'; 'Proposta de Valor' – que precisam ser desenvolvidas para que a TD alcance seu objetivo, enquanto o círculo exterior representa aqueles domínios – 'Competências'; 'Agilidade'; 'Cultura' – que sustentam e viabilizam os processos inerentes ao círculo interior.

Assim, uma cultura organizacional que valoriza o aprendizado possibilita o

desenvolvimento constante de competências necessárias à TD e sustenta também o comportamento ágil. Esses três aspectos viabilizam os processos necessários para a exploração dos dados, o desenvolvimento de inovações, o estabelecimento de novas relações de competição, chegando assim à criação de valor e a entrega deste para o cliente.

Os conceitos de cada um dos domínios propostos são os mesmos apresentados nas seções anteriores desta dissertação. O ‘Modelo Teórico Analítico para Implementação e Análise da Transformação Digital’ se utilizou das sinergias entre os três modelos de referência supracitados, tendo como base estrutural o modelo de Rogers (2019), mas com uma abordagem mais ampla para o estudo e a aplicação da TD. Um diferencial trazido pelo modelo proposto é sua representação gráfica, algo que não é proposto por nenhum dos três modelos utilizados como base de estudos, e que auxilia na tangibilização dos domínios e na comunicação do próprio modelo no contexto organizacional. A forma circular foi escolhida por entender-se que não existe uma hierarquia entre os domínios, mas ainda assim eles se relacionam e se influenciam, destacando a colaboração interfuncional como elemento importante da TD (VIAL, 2019).

Para atender às demandas dos clientes é necessário conhecê-los. As empresas utilizam tecnologias digitais como parte integrante de sua proposta de valor para satisfazer as necessidades dos clientes, oferecendo soluções inovadoras, bem como para reunir dados sobre suas interações com produtos e serviços (VIAL, 2019).

Uma vez tendo os dados em mãos, a empresa poderá monitorar a relevância de sua proposta de valor, bem como construir novas propostas que podem ser desenvolvidas através de inovações próprias ou em parceria com outras empresas, incluindo aquelas que em outras searas são consideradas concorrentes, instituições como universidades e também com os próprios clientes (BENGTSSON; KOCK, 2014; BOUNCKEN *et al.*, 2015; GNYAWALI; CHARLETON, 2018; VIAL, 2019. FONSECA; MENESES. 2019; ROGERS, 2019; CRICK; CRICK, 2020; VERHOEF *et al.*, 2021).

Para que seja possível elaborar novas estratégias de relacionamento com o cliente, estratégias de inovação, de proposta de valor e de colaboração a partir da utilização dos dados, é de suma importância que os funcionários das organizações possuam competências técnicas e sociais para tal. Daí a importância do domínio ‘Competências’ funcionando como um suporte para os demais domínios. E um ambiente de aprendizado contínuo só é possível onde exista uma cultura

organizacional forte nesse sentido, direcionando e reforçando ações de aprendizado e desenvolvimento de competências. A habilidade de uma empresa para construir as competências necessárias para alterar sua proposta de valor utilizando plataformas digitais é baseada em uma combinação de variáveis incluindo valores - que compreendem uma cultura inovadora, uma linguagem comum, e uma mentalidade aberta (KARIMI; WALTER, 2015).

Outro papel relevante da cultura organizacional é dar condições para as mudanças trazidas pela TD. Novas estratégias organizacionais trazem consigo novas formas de trabalhar, impactando diretamente todas as pessoas que compõem a empresa. Uma cultura que lida bem com mudanças consequentemente tem melhores condições para implementar a TD (HARTL; HESS, 2017). E sendo a mudança uma certeza na trajetória das organizações, seja por demandas do mercado ou internas, a agilidade organizacional se destaca como um domínio que dará sustentação, segurança e velocidade para que tais processos sejam conduzidos com método, objetividade e ainda contribuindo para a inovação. Acrescente-se a isso o fato de que organizações mais responsivas às mudanças de mercado e às demandas dos clientes são também a primeira escolha de talentos, parceiros e recursos (TRENERRY *et al.*, 2021).

Neste sentido, Warner e Wäger (2019) destacam que, no caminho trilhado pelas organizações para a TD, surgem novos gatilhos externos, recalibrando a necessidade de perceber e aproveitar novas oportunidades, confirmando que a TD não é um processo linear, mas uma espiral que se constrói a cada nova necessidade de adaptação. Assim, o modelo de TD torna-se dinâmico, no qual os domínios estão interagindo e se influenciando, unidos pela tecnologia digital. Este modelo será utilizado como referência para realização das próximas etapas da pesquisa, e a sessão 3, a seguir, irá explorar a metodologia utilizada para tal.

## 4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Buscando investigar como a TD está acontecendo na prática das empresas brasileiras, optou-se neste estudo por uma pesquisa do tipo qualitativa descritiva. De acordo com Malhotra (2008), o objetivo principal da pesquisa qualitativa é fornecer critérios a respeito da questão pesquisada. Creswell (2014) afirma que a pesquisa qualitativa procura explorar e compreender o significado atribuído a um problema social ou humano, e que valoriza a interpretação pessoal e a importância de se captar a complexidade de uma situação. Smith *et al.* (1999) descrevem a pesquisa qualitativa como um método que reúne técnicas interpretativas, as quais procuram decodificar, traduzir e descrever um fenômeno que acontece de forma natural no mundo social, e então alcançar um acordo quanto ao significado desse fenômeno. Em consonância com tais objetivos da pesquisa qualitativa, a pesquisa descritiva tem como fim apresentar as características de determinado fenômeno, ou firmar relações entre variáveis (GIL, 2002).

Assim, esse estudo utilizou-se do método de entrevistas individuais em profundidade, a partir da aplicação de roteiros semiestruturados. A adoção da pesquisa em profundidade se deve à necessidade de revelar análises pessoais mais aprofundadas, o que é possibilitado pela livre troca de informações e maior flexibilidade na condução da entrevista (MALHOTRA, 2008). Os respondentes foram doze funcionários, representantes de níveis organizacionais que variam de especialistas a diretores, de diferentes setores e que estão diretamente envolvidos em projetos de implementação da TD, caracterizando-se como uma amostra do tipo não probabilística intencional por conveniência. Nesse tipo de amostra a seleção dos participantes se baseia em sua disponibilidade, acessibilidade ou conveniência para o pesquisador (MALHOTRA, 2008) e no entendimento de que os participantes da pesquisa podem representar o universo (MAROTTI *et al.*, 2008). As unidades de análise da pesquisa foram os projetos de TD desenvolvidos pela 'Consultoria Alfa'.

A coleta dos dados no formato supracitado levou ao desenvolvimento de uma análise aprofundada apresentada no formato de estudo de caso, método alinhado à abordagem qualitativa de 'saturação das falas', frequentemente empregado para coleta de informações na área de estudos organizacionais (MINAYO, 2010).

A análise dos dados levantados foi conduzida a partir da metodologia de análise das falas dos entrevistados, explorando-se as opiniões e as atitudes em relação ao

tema (GIL, 2002).

O quadro 5 apresenta a caracterização dos procedimentos metodológicos que sustentam essa dissertação.

**QUADRO 5 – Síntese dos procedimentos metodológicos**

<b>Quanto aos FINS / OBJETIVOS</b>	Descritiva
<b>Quanto à(s) ABORDAGEM(s)</b>	Qualitativa
<b>Quanto ao(s) MEIO(s)/PROCEDIMENTO(s)/MÉTODO(s)</b>	Estudo de casos múltiplos
<b>UNIDADE DE ANÁLISE e UNIDADE DE OBSERVAÇÃO OU POPULAÇÃO e AMOSTRA</b>	UA: projetos de transformação digital desenvolvidos pela Consultoria Alfa UO: Gestores de Projeto da Consultoria Alfa – (GP)
<b>Quanto à técnica de AMOSTRAGEM</b>	Não probabilística intencional por conveniência
<b>Quanto aos procedimentos de COLETA DOS DADOS</b>	Entrevistas em Profundidade
<b>Quanto ao(s) INSTRUMENTO(s) DE COLETA DOS DADOS</b>	Roteiro semiestruturado (ver Apêndices I e III)
<b>Quanto aos procedimentos de ANÁLISE DOS DADOS</b>	Análise das falas dos entrevistados – interpretações e experiências

Fonte: Elaborada pela autora (2022).

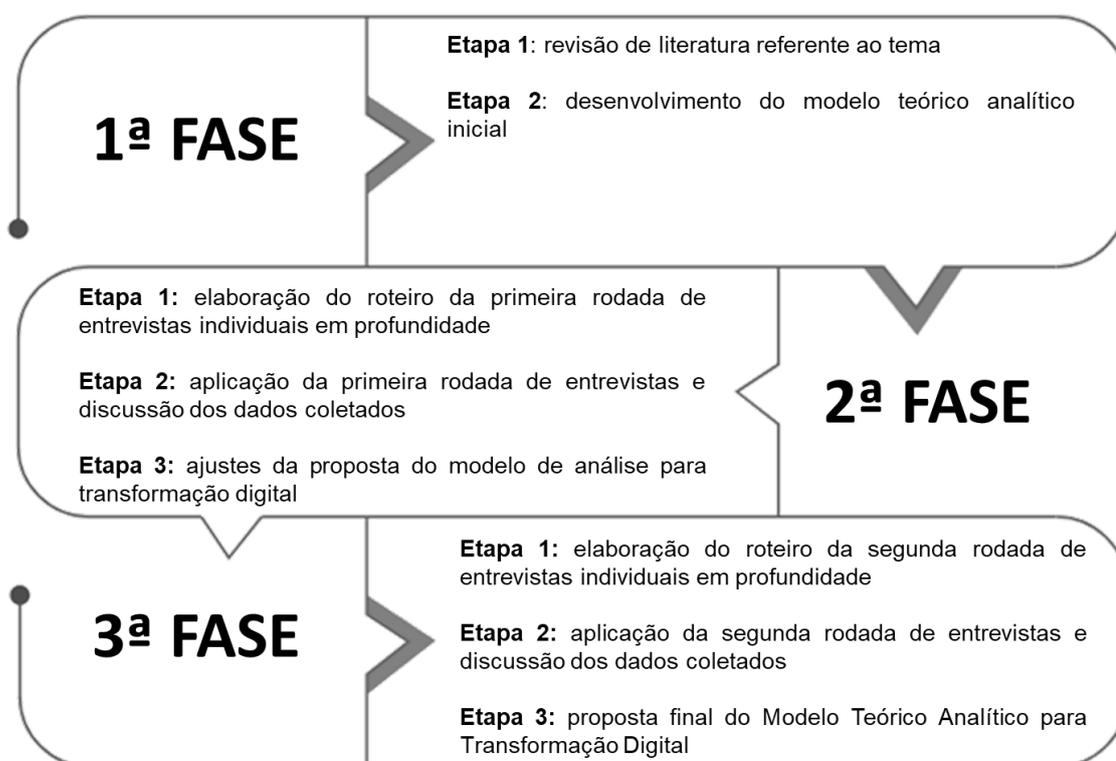
Fundamentado nos procedimentos metodológicos supracitados, o trabalho foi conduzido por um protocolo constituído por três fases, sendo a primeira fase composta por duas etapas e a segunda e terceira fases compostas por três etapas. A primeira fase tem início com a identificação dos conceitos e teorias relevantes para a TD. Na segunda etapa da fase, a partir da literatura levantada, foi desenvolvido um modelo teórico analítico inicial, apresentado na seção 3. A primeira fase abarca o conteúdo desenvolvido nos capítulos 2 e 3.

A segunda fase do protocolo se inicia com a etapa de elaboração do roteiro da primeira rodada de entrevistas individuais em profundidade. Nessa etapa, foram definidas as questões que serão feitas aos participantes, levando em consideração o modelo inicial desenvolvido na primeira fase. A segunda fase é a realização das entrevistas em profundidade e a discussão dos resultados obtidos. Então, orientada pelas análises realizadas na etapa anterior, a terceira etapa da segunda fase do protocolo compreende a realização de ajustes no modelo inicial desenvolvido na primeira fase do protocolo. O desenvolvimento da segunda fase do protocolo está registrado no capítulo 5, seções 5.1, 5.2 e 5.3.

Na terceira fase são realizadas as três últimas etapas do protocolo. Na primeira etapa é elaborado o roteiro da segunda rodada de entrevistas individuais em

profundidade. Essa etapa é importante para aprofundar as informações coletadas na primeira rodada de entrevistas e validar o modelo ajustado após a essa. A segunda etapa envolve a aplicação da segunda rodada de entrevistas e a discussão dos resultados obtidos. Na terceira e última etapa a proposta final do modelo é construída, levando em consideração as informações coletadas nas duas rodadas de entrevistas individuais em profundidade. A terceira fase desse protocolo está registrada no capítulo 5, seções 5.4, 5.5 e 5.6. A figura 10 resume as fases e etapas do protocolo adotado.

**FIGURA 10** – Protocolo de desenvolvimento do trabalho



Fonte: Elaborada pela autora (2022).

## 5 ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

### 5.1 Primeira rodada – Entrevistas Individuais em Profundidade

A primeira rodada de entrevistas da pesquisa consistiu, conforme descrito na metodologia, na realização de entrevistas individuais em profundidade, utilizando-se de um roteiro semiestruturado (Apêndice 1). Foram entrevistados 12 funcionários da ‘Consultoria Alfa’ em cargos de gestão e direção.

**QUADRO 6 – Caracterização dos Entrevistados**

Entrevistado	Setor	Cargo
E1	A	Gerente Sênior
E2	B	Gerente Sênior
E3	C	Gerente Sênior
E4	D	Gerente Sênior
E5	E	Gerente Sênior
E6	E	Coordenador
E7	F	Gerente Sênior
E8	A	Gerente Associado
E9	A	Gerente Associado
E10	G	Diretor
E11	F	Gerente
E12	H	Diretor Associado

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

A primeira pergunta objetivou compreender se os clientes da Consultoria Alfa estão buscando de forma proativa a TD quando solicitam os serviços da empresa. De acordo com as respostas dos entrevistados, existem dois formatos de pedidos: (i) em um os clientes pedem explicitamente a transformação digital; (ii) no outro, os clientes expõem o problema pelo qual passam no momento, requisitando uma solução, e a partir desse ponto, a Consultoria Alfa aplica suas ferramentas e capacidades para chegar à referida solução. De acordo com o Entrevistado 12, o formato da demanda depende da maturidade do cliente em relação à utilização de tecnologias digitais. O Entrevistado 2 destacou ainda que muitos clientes buscam, com os serviços da Consultoria Alfa, realizar uma transformação ágil<sup>10</sup>, de modo a transformar a maneira como realizam as entregas de seus processos.

<sup>10</sup> A transformação ágil é um processo para fazer com que empresas adotem os princípios e valores do manifesto ágil, com o objetivo de melhorar seus serviços e produtos. Fonte: <https://www.lumis.com.br/a-lumis/blog/importancia-transformacao-agil.htm>

Apesar de não haver uma quantificação, para saber com precisão qual o volume de cada tipo de pedido, é possível depreender que ainda não existe uma procura explícita pela transformação digital (conforme os conceitos apresentados na literatura) por parte das grandes empresas que se estabeleceram em um momento pré-digital. A resposta do Entrevistado 12 levanta a questão da dificuldade de grandes empresas, perfil majoritário dos clientes da Consultoria Alfa, de realizarem uma TD devido às consequências desta nos resultados obtidos nos negócios atuais.

Outros pontos importantes também foram identificados nas respostas. Os Entrevistados 1, 8 e 9, em consonância, afirmaram que as soluções definidas, qualquer que seja o formato de solicitação feita pelo cliente, podem sofrer alterações ao longo do projeto, uma vez que o aprofundamento nos processos leva à identificação de necessidades de expandir/aprofundar a transformação já planejada. Essa pode ser considerada uma demonstração prática do domínio da 'Agilidade', uma vez que os projetos da Consultoria Alfa são flexíveis, adaptáveis e responsivos de forma a possibilitarem ajustes e alterações em seu escopo.

Outro ponto diz respeito à escolha das tecnologias digitais utilizadas nos projetos. De acordo com o Entrevistado 5 essa escolha é feita a partir da definição de uma solução para o cliente, ou seja, primeiro entende-se o resultado que se deseja alcançar e depois é selecionada uma tecnologia digital que melhor se adeque para tanto, reforçando que a TD não é o uso da tecnologia digital pela tecnologia digital, mas sim a sua utilização como ferramenta para gerar valor.

O Entrevistado 4, por sua vez, respondeu que não está diretamente ligado à operacionalização dos projetos de TD, mas atua nos domínios de cultura organizacional e competências. Um aspecto importante de sua resposta é que nem todos os clientes que contratam um projeto de TD contratam também o serviço de gestão de mudanças<sup>11</sup>.

Por fim, mas não menos importante, é possível verificar em várias respostas a menção à TD relacionada à transformação de processos, o que indica que tais transformações digitais estão ocorrendo, majoritariamente, no âmbito que Verhoef *et al.* (2021) denomina como o segundo estágio da TD, que é a digitalização dos processos.

---

<sup>11</sup>A gestão de mudanças propicia um processo detalhado para lidar com grandes transições. Fonte: <https://asana.com/pt/resources/change-management-process>

**QUADRO 7 – Demandas por projetos de Transformação Digital**

Entrevistado	1 Como as demandas de projeto de Transformação Digital chegam até você/consultoria? Os clientes já chegam com essa demanda definida ou expõem suas necessidades em outros termos? Quais?
E1	A equipe de venda de solução, quando vai até o cliente, entende as dores dele e desenha uma solução. Isso vai de todo um <i>set capabilities</i> – centralizar as informações, digitalização de processos, etc. – e a Consultoria Alfa desenvolve uma solução que se adequa à necessidade do cliente. Não quer dizer que o que foi vendido é escrito em pedra. Durante a transição, às vezes você vai pegando limitações, aí tem que fazer novas proposições para trazer o mesmo resultado.
E2	No geral, eles já vêm com essa demanda. (...) são dois grandes vieses de pedidos. Vejo muitos preocupados com o modelo de entrega mesmo, eles são mais pragmáticos, vão direto para uma transformação ágil. E outros mais estruturantes, preocupados mesmo com a obsolescência do próprio negócio. Eu vejo que, como tipicamente os clientes da Consultoria Alfa são de grande porte, e uma característica muito presente da empresa de grande porte é que ela tem capital aberto, existe uma barreira enorme para esse tipo de organização conseguir, de fato, fazer uma transformação digital, porque existem alguns temas envolvidos. Existe um desafio muito grande das empresas quando eles se encontram nessa encruzilhada de 'tenho um produto que me dá uma receita muito alta. Estou mega consolidado, tenho uma participação de mercado muito absurda, porém existem fortes indícios de que é um mercado saturado, que tem novos entrantes tecnologicamente superiores, então eu deveria estar dando uma guinada'. Só que no geral essa movimentação tem impacto direto em receita atual, é bem possível que os novos produtos canibalizem a receita dos produtos atuais, e aí eu começo a ter uma perda de receita muito grande no meio do caminho.
E3	Em geral não chega a transformação digital para a gente como uma demanda do cliente. E isso faz parte da nossa proposição de valor. O que acontece é que o cliente tem problemas do lado dele, e esses problemas podem ser financeiros, podem ser qualitativos, (...) Então, em geral, começa com a avaliação e à medida que a gente vai evoluindo dentro desse estágio de vendas, a gente vai trazendo a nossa abordagem de transformação digital para o cliente, que além de ter os benefícios para ele, tem o benefício pra a Consultoria Alfa, porque a transformação digital faz com que a gente reduza o nosso esforço, e é onde a gente vai trazer a nossa produtividade, se viabilizar financeiramente, porque nada mais é do que redução de custo.
E4	Na verdade, a gente não faz o lado duro da transformação digital. A gente olha para as pessoas e para a forma como a organização está estruturada para receber essa nova forma de trabalhar. Então, ou a gente vai junto com alguma outra área da Consultoria Alfa que vai efetivamente fazer a mudança tecnológica, ou então o cliente está fazendo a mudança tecnológica sozinho e precisa da nossa ajuda para fazer um <i>reskilling</i> <sup>12</sup> ou um <i>upskilling</i> <sup>13</sup> das pessoas que estão lá. E para mudar a mentalidade, trazer um pouquinho de agilidade (...). Mas nem todos os projetos tem, ou porque não contratam ou porque fazem sozinhos.
E5	Eu, junto com o meu time, temos o papel de entender qual é o escopo desse projeto no detalhe e propor as tecnologias que podem ser utilizadas. (...) O tema transformação está sempre implícito na solicitação, na demanda. (...) Tem, em alguns casos, de forma bem mais explícita, quando o cliente fala, por exemplo 'O meu processo atual desse futuro cliente é um processo muito manual. Ele é um processo que não tem, por exemplo, um controle via <i>workflow</i> , ele é um processo que tem muita repetição humana". Então a gente tem a possibilidade de implementar algumas automações. Existem alguns casos do que pode, o que deve ser buscado como demanda ou oportunidade de transformação digital.

<sup>12</sup> Aprendizado de novas habilidades e competências, a capacidade de adaptação para o exercício de novas funções ou o conjunto de estratégias organizacionais para desenvolvimento e requalificação de pessoas. Fonte: <https://www.alura.com.br/empresas/artigos/reskilling-e-upskilling>

<sup>13</sup> Desenvolvimento de habilidades, competências e conhecimentos que uma pessoa já possui ou nas áreas em que já está inserida. Fonte: <https://www.alura.com.br/empresas/artigos/reskilling-e-upskilling>

Entrevistado	<b>1 Como as demandas de projeto de Transformação Digital chegam até você/consultoria? Os clientes já chegam com essa demanda definida ou expõem suas necessidades em outros termos? Quais?</b>
E6	Para o nosso time as demandas chegam na forma de terceirização de processos de negócio, terceirização de serviços que a gente chama de BPO, <i>Business Process Outsourcing</i> . (...) Dentro do contexto de BPO, existe uma digitalização de processos, uma questão de melhorar a eficiência, melhorar a produtividade, melhorar a eficácia. Mas geralmente os projetos não vêm contextualizados diretamente como transformação digital. O cliente depois acaba entendendo que isso faz parte da estratégia dele de transformação digital.
E7	Então tem as 2 coisas, mas a gente é muito mais eficaz quando a gente tipicamente tem uma solução que a gente é <i>solu-source</i> . A gente vai lá, entende tudo o que o cliente faz, entende todos os custos, todas as ferramentas, e a gente vai dizer assim, agora eu vou transformar dessa forma aqui digitalmente. Mas tem situações em que o cliente fala assim, 'olha, eu preciso de uma funcionalidade que indique a informação 'Y' do cliente', 'Preciso de uma solução que faça atendimento digital aos meus clientes da área de XPTO'.
E8	Chega para nós a solução já descrita, na fase para desenvolvimento e discussão de como será entregue. (...) É comum ter adaptações ao projeto, ou identificados pelo próprio time de transição, ou pelo cliente.
E9	A gente é a terceira etapa da cadeia. (...) Depois que já foi identificado a oportunidade de venda, solucionado e vendido, aí faz a parte do setor, essa transformação que foi vendida para o cliente para a gente fazer para o nosso setor que faz a operação. Se tem alguma oportunidade que não foi identificada antes, ou alguma coisa que o próprio cliente não tinha muito claro no escopo dele e já foi assinado um contrato, se tiver alguma outra necessidade por identificada, também é possível fazer e a gente faz como um pedido de mudança
E10	Não, aqui é o seguinte (...) é uma jornada, você chega no cliente, entrevista ele, ele chega lá, diz como que é o processo dele e reclama das dores que ele tem internas. A partir dessas dores, a gente vem para dentro de casa pra ver o que a gente tem de ferramentas, sistemas, integrações para poder melhorar a jornada dele e fazer a transformação que ele precisa.
E11	A gente tem as duas coisas, chegam com a necessidade e chegam com um endereçamento para a gente avaliar as possibilidades do que pode ser feito. (...) Acontece uma necessidade do que eles precisam, já chegam com uma demanda do que eles querem. Então a gente consegue dar uma resposta dentro do que eles querem, com o que nós já temos de conhecimento. Às vezes a gente tem que buscar algumas soluções ainda não pré feitas, digamos assim, pra adaptar. Mas a gente também tem um outro modelo, onde a gente faz um trabalho de uma imersão no cliente para identificar as potenciais soluções para alavancar a solução dele.
E12	Varia muito, depende da maturidade do cliente, de acesso à tecnologia mesmo, e também da estrutura dele. Tem clientes que já têm muita iniciativa própria e eles acabam contratando um escopo já mais definido. (...) Em outros clientes não, que falam para a gente "Olha, eu tenho um desafio", e a gente precisa ver como é que faz para resolver isso. (...) E aí depende do nosso nível de relacionamento com as lideranças, porque quando a gente está falando de transformação, a gente está falando de mexer no <i>status quo</i> , então é geralmente uma demanda que vem de cima. É raro vir como uma demanda mais operacional, de uma pessoa que já tem uma encomenda. Se não, não vai transformar, só vai fazer um projeto que vai fazer o que ele já tinha em mente do que fazer.

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa (2022).

Na sequência, o objetivo foi identificar a existência (ou não) de um modelo de implementação da TD pela Consultoria Alfa. De maneira geral, os entrevistados afirmaram que possuem *frameworks* para implementação dos projetos, contudo sem

um padrão único. O Entrevistado 2 afirma que são utilizados *frameworks* de mercado, tais como metodologias ágeis citadas por ele, e também pelos Entrevistados 6 e 7, além de metodologias próprias e metodologias híbridas. A definição do tipo de metodologia a ser utilizada, de acordo com os entrevistados, varia conforme o escopo do projeto, com o cliente e a tecnologia digital a ser aplicada. Nas respostas dos Entrevistados 2, 3 e 5 é possível observar que a Consultoria Alfa se utiliza dos aprendizados resultantes de seus diversos projetos para aprimorar sua atuação na implementação de projetos futuros, desenvolvendo o que os entrevistados chamaram de “*assets*”, cujo conceito corresponde ao termo ‘capacidades’.

#### QUADRO 8 – Existência de framework para implementação de projetos de TD

Entrevistado	2 Você/consultoria utiliza algum framework/modelo de implementação de projetos de Transformação Digital, ou ele é construído conforme a demanda do cliente?
E1	Isso é uma parte que vai muito da equipe de <i>Tech</i> . A gente tem um <i>framework</i> , um modelo de implementação que pode ser ajustado, vai ser ajustado, não conforme a demanda do cliente, mas às disponibilidades de tecnologia do cliente, da arquitetura do cliente.
E2	Então a gente ' <i>sheipa</i> ' muito de acordo com a demanda do cliente. Mas obviamente, quando você fala de transformação ágil e etc., sim, a gente utiliza <i>framework</i> de mercado muitas vezes. Nisso a Consultoria Alfa é muito boa, porque ela adquiriu 'n' empresas com super <i>know how</i> já em cima desses <i>frameworks</i> . A gente também possui modelos de implantação ou modelos de projetos que são 100% Consultoria Alfa. São modelos de <i>hub</i> de inovação. Depende muito do tipo de demanda. E existem combinações. Existem projetos com viés mais estratégico, outros com viés mais de <i>inception</i> , outros com viés de ágil e todos podem ocorrer simultaneamente no mesmo cliente. <i>Frameworks</i> ajudam a acelerar. Tudo o que a gente já vivenciou, experienciou com clientes, tudo isso acaba virando <i>asset</i> da Consultoria Alfa para ajudar a apoiar o cliente numa virada cada vez mais rápida e mais consistente.
E3	Não, em geral ele é construído conforme a demanda do cliente. O que a gente busca é fazer escalabilidade de coisas que já estão implementadas. o cliente vai falar, 'eu tenho um problema'. Dentro desse escopo, o que a gente faz é [verificar se] esse problema já foi solucionado, já foi resolvido em outro cliente. Se a resposta for sim, idealmente a gente vai tentar dar um 'control C' e 'control V', desde que haja uma aplicação, uma adaptação a esses processos para que a gente tenha ganho de escala. Do lado da Consultoria Alfa, o que a gente tem é redução do custo de <i>setup</i> , redução do <i>run</i> desse projeto. E do lado do cliente, o que a gente tem é uma implementação mais rápida, porque se eu já desenvolvi, já queimei todo o cérebro com tentativas e erros, com lições aprendidas na primeira implantação, tudo isso vira um <i>asset</i> e eu posso trazer agora para esse novo cliente e fazer isso mais rápido.
E4	A gente tem um monte de <i>assets</i> globais e alguns que são específicos por tipo de transformação que a gente está fazendo. Então, se a gente está fazendo uma transformação que envolve a implantação de um sistema, tem lá uma forma de fazer. Se a gente está fazendo uma transformação que envolva implantar métodos ágeis, agente tem lá também o que é que a gente costuma fazer. Implantar a questão de segurança da informação, de <i>cyber security</i> , a gente também tem <i>assets</i> específicos.
E5	Existe sim todo um <i>framework</i> de implementação de projetos de transformação digital, geralmente já é focado em ferramentas pré-existentes. Dentro desse <i>framework</i> e desse portfólio de ferramentas existe uma quebra, uma classificação.

Entrevistado	<b>2 Você/consultoria utiliza algum framework/modelo de implementação de projetos de Transformação Digital, ou ele é construído conforme a demanda do cliente?</b>
	Basicamente, são três classificações: tem uma que são ferramentas mais transacionais, ou <i>foundation tools</i> , ou seja, são ferramentas mais de dia a dia, de execução, de controle, de atividade; existe outra que está relacionada à parte de <i>analytics</i> ou <i>data driven</i> ; e existe também o que eu poderia incluir como uma terceira classificação, que são algumas coisas mais customizadas (...), as automações, e essas são mais construídas conforme a demanda dos clientes e dessas operações de diferentes clientes da Consultoria Alfa.
E6	A gente utiliza sim, para conduzir o projeto de engenharia de <i>software</i> , para implantar a solução dentro da (...) nossa plataforma em que a gente desenvolve. Então a gente utiliza um modelo ágil, só que é um modelo ágil híbrido. A gente chama de ' <i>CascÁgil</i> ', cascata com ágil. A gente usa coisas da gestão tradicional de projetos, mais baseada nas práticas do PMBOK <sup>14</sup> , e usa também alguns elementos das melhores práticas da metodologia ágil, do <i>agile scrum</i> , como cerimônias, <i>daily meeting</i> , <i>sprints</i> , o conceito de histórias de usuário, <i>sprint plan</i> , <i>sprint review</i> . Mas a gente usa pinceladas, a gente não é ortodoxo em seguir muito uma melhor prática, nem a outra. A gente procura usar o melhor daquilo que se adequa.
E7	A gente tem uma metodologia sim, geralmente a gente usa uma metodologia ágil. (...) Tem lá as <i>sprints</i> , a gente divide as entregas nas <i>sprints</i> , tem a <i>daily</i> . Eu diria que é uma metodologia ágil não muito formal, não tem todos os rituais da metodologia ágil, mas segue boa parte dos conceitos da metodologia ágil.
E8	O nosso setor não. A gente segue um <i>framework</i> que é elaborado pelo time de tecnologia, que é compartilhado com o time de 'setor A,' e esse time costuma acompanhar e fazer <i>follow up</i> dessas entregas, porque têm impacto na entrega da operação. Eles trabalham com as demandas dentro da ferramenta 'X', que eu conheço, é o único que já compartilharam com a gente. Eles fazem extração através de relatório para compartilhar com as áreas envolvidas no projeto. E dentro disso, eles fazem um cronograma em ferramenta 'Y'.
E9	A gente tem alguns modelos já prontos, alguns modelos de implantação de projetos. Começa com a padronização dos processos, e a gente vai digitalizando e automatizando o máximo possível até ele se tornar um processo <i>smart</i> . (...) Também tem a questão que a gente constrói conforme a demanda do cliente. Então, quando a gente vai começar (...), normalmente já tem o plano de transição pré definido para todos os clientes. A gente só ajusta de acordo com a demanda, com o escopo, quanto tempo a gente tem de projeto.
E10	Temos as duas coisas. A gente tem produtos de prateleira, que se o cliente não for muito customizado ou não exigir muitas integrações, a gente pode pegar esse produto, fazer poucas customizações e aplicar no modelo de negócio do cliente. Ou ele pode ser um cliente que requer muitas customizações e a gente vai ter que adequar o nosso modelo à realidade do cliente.
E11	Sim, se eu pensar em implementação como um todo, a gente tem um <i>framework</i> . Só que até dentro desse <i>framework</i> a gente tem o que já está pronto, que é praticamente um <i>plug and play</i> . Obviamente, sempre tem uma configuração a ser feita, que é quando envolve os nossos <i>assets</i> propriamente ditos. Primeiro, a gente tem o que a gente chama de um <i>deep</i> , que é fazer um aprofundamento da necessidade junto ao cliente, isso pensando no modelo que a gente está indo entender o cliente e não que já nos procuraram para usar nossa solução. A gente vai fazer o mapeamento do <i>As Is</i> , que é o modelo atual. Partindo desse modelo atual, a gente faz o nosso dever de casa, que é dentro do que nós temos de tecnologia, o que que eu consigo fazer? Eu já tenho algum <i>asset</i> que já atenda isso? Sim, não ou parcialmente? E aí nesse momento eu posso fazer uma solução do zero. A gente faz um alinhamento de cronograma, custo, esforço e tempo junto ao cliente. Recebendo o ok, é mobilizar as pessoas e fazer o desenvolvimento, a implantação em si.

<sup>14</sup> O PMBOK é o corpo de conhecimento comum da gestão de projetos e contém as normas para o gerenciamento de projetos. Fonte: <https://www.pmi.org/>

<b>Entrevistado</b>	<b>2 Você/consultoria utiliza algum framework/modelo de implementação de projetos de Transformação Digital, ou ele é construído conforme a demanda do cliente?</b>
E12	A gente tem metodologias mais alto nível, mas que tem que adaptar e ajustar por causa específico do cliente.

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa (2022).

Com a finalidade de investigar os domínios da TD que são trabalhadas nas práticas de implementação, a terceira pergunta buscou solicitar aos entrevistados que citassem quais aspectos cujo desenvolvimento são fundamentais em um projeto de TD. Ao analisar as doze entrevistas, é possível perceber que quase todos os conceitos acerca dos domínios encontrados na literatura e considerados nessa dissertação foram espontaneamente citados de alguma forma pelos participantes, com exceção apenas do domínio ‘Competição’.

**QUADRO 9 – Principais Domínios da TD citadas pelos entrevistados**

<b>Entrevistado</b>	<b>Domínio Citado</b>
E1	Proposta de valor; Dados
E2	Cultura; Competências
E3	Clientes; Proposta de valor
E4	Cultura
E5	Proposta de Valor
E6	Processos
E7	Proposta de valor
E8	Agilidade; Cliente; Processos
E9	Cultura; Processos; Capacitação
E10	Proposta de Valor; Cliente; Processos
E11	Processos
E12	Cultura

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa (2022).

Dentre os domínios listados a partir da literatura levantada, três se destacam: (i) ‘Proposta de valor’ (citado por cinco entrevistados); (ii) ‘Cultura’ (por quatro entrevistados); e (iii) ‘Capacitação’ (por três entrevistados).

O domínio ‘Proposta de valor’ é frequentemente ligado ao custo/benefício da realização da TD, posto que é algo que demanda investimentos financeiros vultuosos e, para que se justifiquem, devem trazer retornos financeiros também vultuosos. Assim, para que a TD seja realizada, é necessário já existir um *business case*<sup>15</sup> bem fundamentado que explicita quais serão ganhos trazidos pelo projeto e os custos envolvidos para tanto.

<sup>15</sup> Um *business case* é um documento de apresentação de um novo projeto em uma empresa. Ele fortalece os argumentos sobre a ideia proposta, sendo uma ferramenta para auxiliar na tomada de decisão. Fonte: <https://www.totvs.com/blog/negocios/business-case/>

Sobre a ‘Cultura’, os quatro entrevistados a indicaram como um domínio que pode atrasar ou mesmo impedir a TD de acontecer. Entretanto, apesar de viabilizar e sustentar a TD, ainda não é trabalhada com a profundidade demandada, se tornando um ponto de atenção muito importante para os futuros projetos da ‘Consultoria Alfa’.

O domínio ‘Capacitação’, citado por três entrevistados, tem como principal viés o aprendizado das novas tecnologias digitais e processos trazidos pela TD e, por isso, influencia e é influenciada pelo domínio da ‘Cultura’. O Entrevistado 9 chegou a dizer “Você pode ter uma Ferrari lá, se a pessoa não usar você gastou dinheiro e tempo à toa”. Em consonância com Trenerry *et al.* (2021), o Entrevistado 2 indicou a importância de se trazer pessoas que já estejam familiarizados em modelos que passaram por uma TD para que atuem como influenciadores e disseminadores da cultura e dos novos conhecimentos.

Além destes domínios supracitados, um outro foi levantado pelos entrevistados: o domínio dos ‘Processos’, mencionado em cinco respostas. Aqui têm-se o reforço do indício que as transformações digitais estão em grande parte concentradas no estágio de digitalização dos processos (VERHOEF *et al.*, 2021), conforme já destacado na análise da primeira pergunta feita nas entrevistas.

#### QUADRO 10 – Aspectos a serem desenvolvidos em um projeto de TD

Entrevistado	3 Na sua opinião, quais são os aspectos fundamentais de serem desenvolvidos durante um projeto de Transformação Digital?
E1	O que isso traz de benefício. Não só para o cliente, você tem que olhar qual é o nível de produtividade, a questão de volumetria, o que a gente está implementando [em um cliente]. A transformação é alta, vale a pena? Porque você tem que fazer um BC [ <i>business case</i> ] para aquela transformação digital, então você tem que ter uma redução de esforço manual que vale a pena, que você vê um resultado. E outra coisa, como é que está o risco e <i>compliance</i> disso? É através de uma API, é 100% seguro, tem risco de vazamento de informação?
E2	Uma coisa que eu tenho visto que é vital, e eu acho que é onde tem o maior desafio em todas as empresas, é a mudança cultural. Eu acho que se ela não for muito bem trabalhada, junto com todas as outras iniciativas que são mais pragmáticas, mais técnicas, vejo que ela tem um potencial enorme de impedir a transformação de ocorrer. É impressionante como essa resistência faz com que as iniciativas fiquem muito superficiais, que as pessoas realmente não internalizem o que precisa ser feito e tudo mais. (...) E tem um componente de pessoas que eu também acho que é vital. Tudo bem que a gente não vai trocar o quadro inteiro de funcionários, mas é fundamental também injetar novas pessoas com uma cultura totalmente diferente da empresa atual, que consigam ser promotores desse novo <i>mindset</i> dentro da empresa (...). Isso ajuda demais, e você trazendo uma camada sênior, você traz pessoas que já sabem operar no novo modelo, você não precisa ensinar. Então você acaba tendo pessoas que realmente te ajudam a acelerar a transformação, porque você não vai precisar aculturar elas, elas já trazem a cultura consigo, então elas já entram jogando. Isso tudo ajuda demais a promover uma transformação.

Entrevistado	<b>3 Na sua opinião, quais são os aspectos fundamentais de serem desenvolvidos durante um projeto de Transformação Digital?</b>
E3	Durante um projeto de transformação digital eu acho que a questão da escala é importante, porque uma transformação digital só faz sentido se você tiver escala, quando você tiver muito volume, faz sentido você fazer aquilo. Isso do ponto de vista da empresa, de quem está criando. (...) E eu acho que tem uma outra coisa importante também, que é do lado do cliente, que é uma frase que eu escutei há um tempo atrás: 'O quanto que esse projeto viabiliza algo no sentido de fazer com que ela tome a chuva pelo cliente?' (...) Eu estou usando chuva num sentido figurado, mas alguém está criando um elo, um caminho para fazer o trabalho sujo por você, aquilo que é chato, aquilo que você não quer fazer, que mexe no teu tempo, na tua segurança, na tua comodidade. O quanto a transformação digital está impactando do ponto de vista do idealizador esses elementos. O elemento de segurança, porque o teu cliente não precisa sair na rua, o elemento de comodidade, do tempo. São alguns elementos que a empresa que está pensando na transformação digital que está impactando diretamente a vida das pessoas. E aí, quando você une essas coisas com escala em geral, você tem uma possibilidade maior dessa transformação dar certo.
E4	É lógico que se o sistema não funcionar, se não estiver na nuvem, se você não conseguir acessar as informações, não adianta nada. Mas tem um aspecto de mudança de <i>mindset</i> das pessoas que às vezes é negligenciado. Então, se as pessoas que trabalham na organização não entenderem por que aquela mudança está sendo feita, a serviço de que está sendo feita essa mudança, qual é o papel delas lá dentro, como é que elas vão ficar preparadas para estarem trabalhando dessa forma, vai acabar gerando uma resistência e eventualmente até <i>turnover</i> . Então é tomar cuidado com essa questão de preparação das pessoas para operarem dentro duma nova realidade digital, ela tem que vir par a par com toda a parte de desenvolvimento tecnológico e de aporte de métodos.
E5	Tudo o que a gente faz, qualquer pergunta que a gente faça, seja atrelado a negócio, funcional, segurança, arquitetura e tecnologia, por trás das nossas perguntas, a gente tenta responder qual o ganho, o que eu posso trazer de produtividade para as operações da Consultoria Alfa como um todo. (...) Então se eu vou transformar um processo que é manual em digital, eu preciso saber como ele roda e como eu posso executar ele no futuro com essa transformação. Eu diria que o fundamental aqui dentro do trabalho é avaliar desempenho, produtividade, a relação investimento e retorno, o ROI e também um pouco das questões atreladas ao financeiro pra gente poder fechar o <i>Business Case</i> .
E6	O principal aspecto de um projeto de transformação digital é a questão dos processos. O que a gente vê é se você automatiza um processo ruim, você vai ter um processo ruim multiplicado em escala. Aquele famoso jargão, ' <i>Garbage in, garbage out</i> '. Então, o primeiro ponto que a gente vê muita falha nos projetos é começar a se pensar em tecnologia antes de se pensar em processos.(...) Aí começa o grande erro, porque você vai pegar isso já numa fase de homologação, em que o requisito já foi definido, o processo já foi automatizado, já foi construído, já foi implementado e aí se percebe que aquela implementação não atende, não é enxuta, não é performática, não é estruturada, e aí causa um problema. Então eu acho que essa fase inicial de entendimento das funcionalidades, de modelagem de processos, eu acho que ela é o DNA da transformação digital. Eu acho que o restante depois é só consequência. A tecnologia, eu vejo assim, é <i>commodity</i> , você aplica ela, todo mundo tem. Agora, o que faz a diferença é o modo como você aplica a tecnologia dentro de um contexto de revisão de processos, de processos eficientes.
E7	Uma coisa que a gente não pode deixar na solução é de fato ver quais são as oportunidades de transformação. (...) Tem situações que a gente vai ser pouco transformacional mesmo, porque não tem a oportunidade de ser transformacional. (...) Quando faz uma solução a gente sempre pensa na produtividade, sempre pensa numa coisa que a gente chama de BOI - <i>Business Outcome Indicators</i> - e algumas pessoas chamam de iniciativa de valor. Eu vou ser mais rápido, vou ser mais rápido em que? (...) Tem que ter um 'BOI' e que a gente meça esse benefício e compartilhe com o cliente.

Entrevistado	3 Na sua opinião, quais são os aspectos fundamentais de serem desenvolvidos durante um projeto de Transformação Digital?
E8	Fundamental: tempo - de entrega e desenvolvimento. É claro que o cliente espera entregas <i>agile</i> . Mas como um todo, transformação deveria ser de um tempo de 2 anos, porque o período de 6 meses é de entendimento. E dentro de 6 meses, a gente vai entender a dificuldade, se precisa ter alterações ou adaptações. E é assim, 1 ano de desenvolvimento para 1 ano de entrega completa daquilo que foi vendido ao cliente. Isso para mim seria fundamental, a transparência com o cliente, a dificuldade que é, porque são processos complexos.
E9	Aspecto fundamental de uma transformação digital é <i>change management</i> , se a gente não tiver a gestão da mudança, não existe transformação digital. Então é a parte de gestão da mudança, de falar 'Olha gente, a gente está indo para um outro caminho, a gente vai digitalizar. Olha o que aconteceu na pandemia. A gente tem que estar preparado, a gente tem que ser mais inteligente, tem que ser mais sustentável. E agora os processos vão ser dessa forma, mais seguros, a gente vai aprender junto, tem os treinamentos, tem os <i>workshops</i> '. E principalmente, depois de toda essa parte, desse <i>setup</i> de treinamentos e tudo mais, tem a parte de aderência. Você pode ter uma Ferrari lá, se a pessoa não usar você gastou dinheiro e tempo à toa.
E10	Se a gente puder elencar em 3 coisas é: alinhamento de produto, alinhamento de cronograma e alinhamento e controle de custo da transformação digital. Aquilo que você está desenvolvendo, tem que se propor a entregar exatamente aquilo que está alinhado com o cliente e com você mesmo. Depois disso a gente tem que acompanhar a nossa área de tecnologia para ter certeza de que a área entendeu exatamente a complexidade do cliente, para quando ele fizer um cronograma de entrega, não ter que ficar ' <i>shifitando</i> '. Por que é importante a questão do cronograma? Porque o cronograma vai determinar o custo.
E11	Não apenas ouvir o problema, porque a gente tem que pensar na solução do todo. Porque se eu só fizer aquele probleminha ali específico, daqui a pouco vai ter um outro probleminha e talvez a minha outra solução não consiga se integrar de maneira perfeita, digamos assim, com as outras 'n' pequenas soluções que a gente venha a fazer. Então assim, a gente tem que analisar o fim a fim e não apenas o problema, porque solucionar aquele problema pode acarretar em outros ou não resolver, não atender, da maneira como você esperaria que atendesse o resultado final, ele ficar aí sub potencializado. O que eu acho que chama muita atenção é quando a gente vê a falta de visibilidade que uma cadeia tem da outra. São cadeias completamente desconexas.
E12	Tudo que a gente fala de transformação envolve pessoas. A gente está falando de mexer na forma das pessoas trabalharem. Então acho que é importante levar isso em consideração, não ser um projeto só da tecnologia pela tecnologia. Pensar em formas daquela tecnologia ajudar a otimizar aquele processo, pensar em formas de fazer aquele novo processo, aquela nova tecnologia ser absorvida pelas pessoas. Eu acho que são pontos importantes, além da tecnologia, porque senão vira copiar o processo existente, numa forma digital.

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa (2022).

A quarta pergunta do roteiro de entrevista buscou investigar quais eram as formas de avaliação de um projeto de TD ao longo de sua implementação. Foram citados indicadores ligados à gestão de projetos e ao desenvolvimento de sistemas (E6 e E8), além da adoção das mudanças feitas pelo projeto (E4 e E9). Outras respostas mostraram que um indicador muito relevante é aquele que acompanha a entrega de valor que está sendo feita para o cliente, através da aplicação de aspectos da metodologia ágil (E1 e E10). Tais respostas se alinham com as já destacadas na

questão dois, e que possuem como um de seus fundamentos a entrega constante de valor, através do acompanhamento de indicadores de negócio (E5, E7, E11, E12).

O Entrevistado 2 afirmou ser de grande importância o alinhamento, com o cliente e com a equipe de projeto, sobre quais serão os indicadores monitorados, de forma que todos tenham o mesmo entendimento a respeito dos objetivos que estão sendo buscados. Essa visão de alinhamento com o cliente também é citada pelos entrevistados 5, 8, 10 e 11.

Por fim, o Entrevistado 3 traz uma reflexão, alinhada ao proposto por Hartl e Hess (2017), a respeito da avaliação de projetos que se propõem a trazer inovações. De acordo com o entrevistado, ao lidar com projetos que trazem propostas novas, inéditas, é preciso ter um grau de tolerância com possíveis fracassos, uma vez que o novo nunca foi testado, e não suprimir a criatividade das equipes devido a tais fracassos. Adicionalmente, o entrevistado também indica a importância do aprendizado que cada projeto traz para a ‘Consultoria Alfa’ e também para o cliente.

**QUADRO 11 – Formas de avaliação de projetos de Transformação Digital**

Entrevistado	<b>4 Como é feita a avaliação de um projeto de Transformação Digital ao longo da sua execução, ou seja, como os resultados são avaliados durante a implementação?</b>
E1	Geralmente, a gente faz por <i>sprints</i> e a cada um, avalia se entregou e o que foi entregue, aí você faz homologação. Essas são as avaliações com base nos <i>milestones</i> de cada <i>sprint</i> . É por isso que você tem que ter um cronograma com entregáveis claros.
E2	Para mim, a forma correta de você avaliar um projeto é fazer um pacto muito bem feito no começo e garantir assim, mensalmente que seja, junto com o time de projeto, que está todo mundo alinhado e focado nesses seus objetivos. (...) Você não precisa ter muitos indicadores, você precisa só ter clareza do que você está pactuando com o cliente, é uma coisa que você consegue fazer. (...) Então desde o começo você precisa entender muito bem qual é o objetivo dessa transformação do lado dele [o cliente] e em cima disso, pactuar com ele [o cliente] o que é um resultado de sucesso e aí você construir junto com ele esses indicadores.
E3	Eu acho que aquilo que é novo vai passar por tentativa e erro, e toda a empresa que quiser ter um <i>mindset</i> de transformação digital tem que tomar um pouco de cuidado com o quanto ela agride, no sentido de diminuir o pensamento das pessoas, o desenvolvimento de coisas novas, a criatividade, o tanto que ela poda criatividade. Porque num processo de transformação você vai ter muito erro, vai ter muita tentativa que não deu certo. E aquilo (...) de você criar algo que não existe ainda, se aquilo não existe ainda não tem um caminho a ser seguido. (...) Aquilo que a gente já viveu, como eu comentei a pouco tempo, quando a gente tá falando de escala, aquilo que já é um problema e eu já passei por esse ciclo em um projeto anterior, eu deveria diminuir essa tentativa e erro, porque muito disso já aconteceu lá no passado. Então esses fracassos que aconteceram no passado, eles não deveriam acontecer na sua totalidade agora no desenvolvimento de um novo, então é por isso que muitas vezes você consegue implantar em um espaço menor e ao mesmo tempo com custo menor.

Entrevistado	4 Como é feita a avaliação de um projeto de Transformação Digital ao longo da sua execução, ou seja, como os resultados são avaliados durante a implementação?
E4	A gente tem dois focos de medição. (...) A gente faz uma série de intervenções ao longo do projeto. (...). Cada uma dessas coisas que a gente vai fazendo, a gente vai medindo a adesão e o engajamento ao longo do processo de gestão da mudança, isso mede o sucesso do processo de gestão da mudança em si e não da mudança ainda. Depois, quando vai implementar, a gente tem uma outra etapa, que é a medição da adoção, e aí a gente define junto com o cliente o que que seria sucesso nessa implementação. (...) Dependendo do que for a transformação e o objeto em si, a gente define o que seria o indicador de adoção, e aí gente mede para ver. Não adianta só virar a chavinha, você tem que ter certeza de que as pessoas efetivamente estão usando, estão trabalhando no novo formato, no novo modelo, então a gente vai medindo isso, vai tomando as ações de correção de rumo.
E5	Os indicadores que a gente tem com os clientes da Consultoria Alfa são tipicamente indicadores de negócio, que muitas vezes são, vamos dizer assim, o <i>output</i> da nossa entrega. (...) O acompanhamento é feito muito em cima de volumetrias de indicadores. Aí acontece algumas vezes lá na frente de identificar que o indicador não está legal, que não atingiu aquele percentual, aquele número absoluto que era desejado e a equipe volta para análise para poder tentar tirar alguma lição aprendida, olhar se realmente o cálculo do passado foi equivocado e realmente não tinha como atingir, ou se alguma coisa mudou ao longo do caminho e interfere ali na execução do trabalho em si. (...). Porém, a gente tem indicadores internos com as equipes, que não são validados com o cliente, mas que fazem parte dessa avaliação interna nossa.
E6	O primeiro indicador que a gente mede num projeto desse tipo é o que a gente chama de <i>fit gap analysis</i> , (...) é saber se vai ter um alto ou baixo nível de customização (...). Se tem um alto nível de customização, a gente já sabe que o projeto vai ser complexo, vai ser custoso, vai ser demorado, vai precisar de mais pessoas. Essa é uma primeira avaliação da complexidade. A segunda avaliação é feita no sentido da quantidade de defeitos. (...) Se a quantidade de defeitos for baixa, ótimo, estamos atingindo o objetivo. Se a quantidade de defeitos for alta, isso indica 2 coisas (...) significa que o que eu entreguei não atende a especificação (...) ou que a especificação esteja errada. Outras formas de avaliar: as entregas ao longo das <i>sprints</i> dentro do prazo. Como eu trabalho com metodologia ágil, eu tenho que ir medindo em cada <i>sprint</i> . Se você cumpriu tudo o que você falou que ia entregar na <i>sprint</i> , o projeto está bem, se você não cumpriu, está mal. E aí tem outras questões também, porque ao longo do caminho, o cliente pode ter pedido melhorias, ele pode ter pedido mudanças de escopo. (...) Isso é uma forma de também medir o projeto, em termos de cumprimento de escopo e prazo. Outra forma de medir é avaliar também se a aplicação é simples, fácil de usar, <i>user friendly</i> , intuitiva, bonita esteticamente, é a questão da usabilidade. Também tem a questão financeira (...), você tem uma receita e você tem que cumprir aquele orçamento dentro do escopo e do prazo. (...) Tem um outro fator que as pessoas também esquecem, que é a questão de gerenciar as pessoas do projeto. É gerenciar os conflitos, o estresse, a pressão, os momentos em que as pessoas têm que fazer um trabalho extraordinário, gerenciar o conhecimento que as pessoas têm, que às vezes a pessoa não está preparada, então você tem que dar treinamento, tem que dar <i>coach</i> , dar suporte.
E7	Existe uma equipe (...) que é um misto de operação mais <i>analytics</i> , que controla o resultado (...) A gente tem um <i>baseline</i> e a gente tem a nossa meta. A gente mede, compartilha com o cliente, ele valida.
E8	É custo <i>versus</i> aquilo que foi entregue, e entrega não quer dizer se ela foi 100%. Então a medição por aquilo que eu consegui reduzir, conforme desenhado no contrato. Não se mede se a transformação digital aconteceu 100%. (...) [as medições são definidas] no momento do contrato.
E9	O jeito da gente medir se a transformação está ocorrendo é se o cliente final está usando. (...) Eu acho que essa parte do uso, de colocar a solução em prática, os processos <i>end to end</i> , não só a parte técnica, mas também as pessoas usarem,

Entrevistado	4 Como é feita a avaliação de um projeto de Transformação Digital ao longo da sua execução, ou seja, como os resultados são avaliados durante a implementação?
	essa é a avaliação. Está tudo pronto, está lindo o nosso sistema, mas ninguém está conseguindo usar a solução. Ou ela não está boa, ou ela não está clara ou realmente faltou ali um treinamento com as pessoas.
E10	Tudo é feito por <i>sprint</i> . A cada etapa do que é desenvolvido, a área técnica compartilha com a gente os resultados e questiona, olha essa aqui é a <i>sprint</i> um, gostaram? Então a gente valida com o time de UX, a gente valida com o time de CX, tanto do cliente quanto da Consultoria Alfa. Envolve time de LGPD, <i>Ciber Security</i> , enfim. E aí as <i>sprints</i> a gente vai validando até finalizar.
E11	O que a gente tem que fazer no primeiro momento é o que a gente está atacando aqui? É o potencial financeiro, é produtividade, é apenas redução de erros. Então a gente identifica quais são os KPIs que a gente vai acompanhar e ao longo do projeto a gente vai buscando esses KPIs e fazendo os ajustes em termos operacionais que precisam para que a gente busque [a meta]. Então a gente tem uma meta, a gente tem um target. (...) Isso é a quatro mãos, porque a gente pode utilizar sim um KPI operacional que já existe. Mas talvez aquele ali não seja o suficiente pra gente conseguir alterar, porque tem KPI operacional que não vai mudar. (...). O importante é a gente sempre ter como medir antes, para ter o comparativo, se não tiver, a gente vai no <i>target</i> que a gente busca, mas a gente perde um pouco a referência nesses casos.
E12	A gente cria vários indicadores para ver qual é o impacto que está trazendo para o negócio, na medida que o projeto vai sendo implementado. A gente define um <i>Business Case</i> para ele, confirma essa realização daquele <i>Business Case</i> nessas premissas, se ainda são reais, porque também muitos desses projetos eles têm também um tempo de maturação um pouco maior quando a gente tá trazendo inovação. (...) Tem métrica de benefício esperado para aquele projeto. Tem métrica do custo mesmo de implementação ou do risco que está envolvido, e isso varia muito de projeto para projeto. Do que é valor para aquele cliente ou que tipo de impacto a gente quer avaliar.

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa (2022).

O objetivo da quinta pergunta foi entender quanto tempo, em média, é possível para o cliente perceber vantagens da TD. Metade dos entrevistados (1, 2, 4, 6, 9 e 12) respondeu que depende do tipo da transformação a ser realizada, podendo a percepção do cliente ser imediata, a partir da implementação de determinada solução, ou levar alguns meses. As respostas dos entrevistados 3, 5, 7 e 11 descrevem tempos entre três a sete meses, também a partir da implementação.

O Entrevistado 2, no entanto, chama a atenção para o tempo demandado para estabilização de uma transformação, o que também é visto na fala do Entrevistado 8. A depender da profundidade da transformação trazida pelo projeto, a estabilização pode levar entre um e dois anos. Isso ocorre devido às mudanças estruturais, curvas de aprendizado e se é uma mudança que envolve toda a empresa. O Entrevistado 2 reforça mais uma vez o impacto que as resistências encontradas no momento da implementação podem ter.

**QUADRO 12 – Tempo de percepção sobre as vantagens de um projeto de TD**

Entrevistado	5 Para o cliente, em quanto tempo em média é possível perceber as vantagens de implementação de um projeto voltado para a TD?
E1	Depende também da entrega, se eu estou pegando uma atividade manual e eu estou automatizando aquela atividade. (...) Agora, se é uma implementação que o cliente transfere um processo para a Consultoria Alfa e que a gente vai implementar algo para eliminar ali o controle manual, aí para o cliente realmente não é transparente, porque já está dentro de casa. Então, depende da transformação. Depende da melhoria. A percepção da qualidade é imediata, implementou, pronto. Elimina o esforço.
E2	É possível criar modelos de <i>quik win</i> , em que você começa a ter resultados a partir dali, dos seus 3 meses, que é por isso que eu digo, é difícil generalizar isso. Mas é uma mudança estrutural, sendo muito honesta, está perto de um ano para ele realmente se estabilizar. É muito difícil acontecer isso antes por causa de ciclos de produtos, ciclo de mercado, etc. (...) Quando você fala de transformações digitais, que são muito estruturantes e tudo mais, que vão ser projetos mais longos, você precisa garantir que de tempos em tempos, ao longo do projeto, você vá conquistando pequenas vitórias. (...) De novo, existe uma força de resistência da companhia. Se você não fizer uma força contrária, falando assim 'olha, conseguimos o nosso primeiro marco de entrega e tudo mais' e você não conseguir mostrar e verbalizar isso também é um risco para estratégia de transformação.
E3	Uma vez que está implantado e aquilo é robusto, a percepção do cliente é muito rápida. Porque o modelo operacional dele vai mudar completamente, inclusive a maneira como ele se relaciona com esse processo. (...) Agora, não significa que uma vez que você implantou, você já está operando no modelo <i>to be</i> e dali para frente você não muda mais. Eu acho que a transformação digital acontece como se você tivesse uma curva muito rápida, que sobe degraus muito rapidamente e depois você sobe degraus mais devagar, mas não significa que depois que você subiu você vai andar de lado. Porque sempre está evoluindo.
E4	Depende de qual é a natureza do projeto de transformação digital. Teoricamente, devia ser imediato, você implantou, essas pessoas estão adotando e o projeto foi bem feito, foi bem planejado e está condizente com o que era a 'dor' da empresa, assim que estabilizar a operação dentro do novo modelo já deveria se colher benefícios. Talvez não o benefício <i>full</i> , as pessoas ainda estão em curva de aprendizado, mas já deveria escolher algum benefício.
E5	A gente tem basicamente um prazo de 3 meses, como se fosse um tempo de estabilização. Então eu diria, em média, seriam 3 meses, no mínimo. É claro que existem outras coisas que são mais imediatas, mas tipicamente nos projetos, nas implementações, a gente fala que com 3 meses a gente já consegue dar algum ganho de produtividade ou qualidade e que pode ser percebido pelo cliente.
E6	Depende da arquitetura, depende do tamanho das suas <i>sprints</i> , depende do que você vai combinar com o cliente. Mas você pode ter uma entrega pronta, um produto pronto, funcionando, a cada 15 dias, a cada mês, a cada 2 meses. (...) Depende muito da arquitetura, do jeito que o cliente trabalha, da velocidade que o projeto vai necessitar. Mas geralmente eu vou dizer que, em média é mensal, a cada 4 semanas a gente deveria gerar uma entrega com algo factível, palpável, para o cliente realmente medir, experimentar o valor daquela entrega.
E7	Em média, eu diria que de 4 a 6 meses, começa a dar resultado. Porque implanta, dá problema, vai estabilizando, então nos primeiros três meses você tem uma questão da adesão e de estabilizar a ferramenta mesmo. (...) Nossas iniciativas de valor são perenes, porque normalmente você está ali fazendo uma gestão em cima da operação.
E8	Baseado na experiência que eu passei pelos projetos, nenhum cliente teve a percepção de transformação digital em menos de 2 anos, sempre foi de 2 a 3 anos que eles conseguiram ver o que a gente entregou como transformação.
E9	Isso daí depende bastante de qual é o projeto. Tem solução que a gente consegue ver imediatamente, tem solução já que demora um pouquinho mais. O que é transformação digital para aquele cliente? Porque às vezes a gente acha que 'nossa transformação digital é uma coisa super incrível, super complexa, super

<b>Entrevistado</b>	<b>5 Para o cliente, em quanto tempo em média é possível perceber as vantagens de implementação de um projeto voltado para a TD?</b>
	cara' e às vezes para aquele cliente que já está um pouquinho mais atrasado em termos de tecnologia, é pagamento que você manda direto para o banco.
E10	Isso vai depender muito. Por exemplo, um robô que liga para todos os clientes, ele identifica se você é você e transfere para o humano negociar. É uma ação imediata. O retorno é imediato. Quando eu digo para o meu cliente final que eu implementei um portal, eu tenho que divulgar esse negócio no Google, eu tenho que fazer <i>email marketing</i> , eu tenho que sensibilizar o cliente final a usar o portal.
E11	Após a implementação, tirando todo o tempo de levantamento de desenvolvimento, tem coisas que no mês seguinte você já consegue perceber. Só que é uma percepção ainda reduzida, porque está dentro da curva de aprendizado. (...) Obviamente, se eu fizer uma coisa totalmente disruptiva, que eu mudei tudo em todas as frentes, esse tempo vai ser alargado um pouquinho, vai ser alavancado, mas geralmente com 3 meses a gente já consegue ter os resultados bem palpáveis.
E12	Depende muito do tamanho do projeto, de que transformação está sendo feita. Não tem uma regra não. Transformação digital pode ser uma coisa simples, ou pode ser uma transformação numa organização como um todo.

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa (2022).

A sexta pergunta teve como foco compreender se existe um tempo médio de implementação da TD e quais os critérios que podem influenciar esse tempo. As respostas dos entrevistados trazem tempos de implementação que variam de dois meses até um ano e tal variação é influenciada por aspectos como a complexidade do projeto, que envolve a quantidade de processos a ser automatizada, o que está ligado também à profundidade da transformação a ser realizada, e ainda às dependências do cliente, tais como liberação de acesso a sistemas, facilidade de integração com esses mesmos sistemas e acesso a informações sobre os processos que estão sendo automatizados.

De acordo com o Entrevistado 12, a complexidade é definida, via de regra, no momento em que o diagnóstico é feito no cliente e que o estabelecimento de uma nova cultura é importante para a sustentação da transformação. Nesse mesmo sentido, o Entrevistado 2 destacou ainda que a TD é uma jornada a ser construída ao longo de pelo menos um ano e suportada pela mudança cultural.

O Entrevistado 6 destacou a relevância dos processos do cliente no tempo de implementação da TD, terceiro indício de que as transformações digitais estão ocorrendo predominantemente no âmbito da digitalização dos processos (VERHOEF *et al.*, 2021).

Os Entrevistados 1, 7 e 9 sinalizaram a influência da infraestrutura de sistemas do cliente para o tempo de implementação, uma vez que a integração com esses sistemas se faz necessária. A esse respeito, o Entrevistado 3 apresentou uma visão

mais particularizada e alinhada à proposta das três classes de competências para a análise de dados feita por Klee *et al.* (2021), ao colocar o impacto da forma como os dados do cliente estão estruturados e o esforço necessário para trabalhá-los.

**QUADRO 13 – Prazo médio para implementação de um projeto de TD**

Entrevistado	6 Qual tem sido o prazo médio de implementação de um projeto voltado para TD? Como você/consultoria definem esse prazo, com base em quais critérios?
E1	Sempre tem uma definição. Tecnologia às vezes passa um prazo de 6 meses. Só que aí vão tendo atrasos, dependências. Tem algumas dependências de legado, de necessidades do lado do cliente que não vêm na hora que a gente precisa. É, então, em média, 6 meses, mas pode variar até um ano.
E2	Depende muito do todo. Mas sendo muito honesta, para uma empresa grande realmente ter resultados, efetivamente é uma construção de uma jornada. Eu acho que a partir de um primeiro ano você consegue realmente ter mudanças consistentes. Antes, são os pequenos ganhos. Qualquer transformação em menos de 1 ano pode ser bem-sucedida, mas vai ter barreiras grandes culturais que ainda, definitivamente, não vão ter sido 100% sanadas.
E3	A gente coloca no máximo 6 meses. O que é rápido é aquilo que a gente já conhece, já implantou, está funcionando, e vai trazer para um determinado cliente. O que vai levar mais tempo: dependência do cliente, volume gigantesco de dados. Dados desestruturados, por exemplo, pode levar um tempo maior até fazer um entendimento de tudo aquilo, e sanitizar bases, romper barreiras junto com o cliente para conseguir acessos, conseguir disponibilização de informações e assim por diante.
E4	A gente vai acompanhar o prazo de implantação do projeto. Normalmente a gente entra bem no comecinho e fica até a virada ou até um pouquinho depois para sustentação.
E5	3 a 6 meses. Considerando o desenvolvimento da solução, treinamento das pessoas, especificação antes, entendimento do que precisa ser feito, muitas vezes documentação para poder depois fazer o desenvolvimento. Aí o desenvolvimento, teste, implantação, treinamento e (...) o mínimo ali de operação assistida. Então diria que 6 meses seria o um tempo mínimo razoável.
E6	Na verdade, a resposta é a mesma, vai depender da complexidade do que você quer automatizar, da quantidade de processos. Então, se você faz um projeto para automatizar dez processos esse projeto vai ter um prazo, se são trezentos processos, vai ter outro. Os projetos geralmente que a gente toca de transformação digital demoram de três meses até um ano, dependendo do projeto, só que com entregas em fases. Então, fase um, um mês, entrego algumas coisas. Fase dois, mais dois meses, entrego mais uma coisa. Fase três, mais quatro meses. Uma boa estratégia é fasear o projeto, fazendo com que o cliente priorize o que ele quer que eu entregue primeiro, para que ele comece a usar os benefícios da entrega da transformação digital para as coisas que são mais importantes e enquanto ele já está usando esses benefícios daquilo que já foi construído, a gente vai construindo o resto. Então a gente vai entregando de forma parcial, é um projeto entregue à prestação. É assim que eu acho que é, aqui é a melhor forma.
E7	Tem transformações e transformações, uma transformação grande leva um ano fácil. (...) Claro que tudo depende de quanto o cliente também está preparado, porque as nossas transformações dependem de integrações com os sistemas do cliente (...) e os acessos ao ambiente dele. Mas eu diria, um pequeno, 3 meses, um grande, um ano, e o médio, 6 meses.
E8	Não sei quais são as premissas que levam para se chegar num cronograma, (...) eu sempre entrei no projeto a partir da solução desenhada, aprovada, contrato assinado. No 'setor A' a gente fica de 2 a 3 meses num projeto, a gente entrega toda a burocracia de uma operação para ela ser <i>high level</i> .

Entrevistado	6 Qual tem sido o prazo médio de implementação de um projeto voltado para TD? Como você/consultoria definem esse prazo, com base em quais critérios?
E9	Se a gente tem alguma mudança de sistema, alguma construção de tecnologia, depende muito do time de tecnologia, eles que definem o prazo para entregarem, e aí a gente coloca um prazo em cima de treinamento e do cascadeamento pro pessoal começar a usar. Já vende [o projeto] com os tempos alinhados, porque aí os custos estão definidos muito pelo tempo também, (...) a gente só ajusta se precisar.
E10	Depende do negócio, depende da dor do cliente, depende do que a gente está implementando. Depende da complexidade.
E11	Isso varia bastante. A gente tem projetos que vão de 2 meses, a gente pode ter projetos que vão demorar quase um ano. Mas assim, entre 2 e 6 meses, acredito que a maioria deles a gente implanta, depois a gente acompanha, porque vai rodando, vendo se tem algum ajuste para fazer. (...) Depende muito do que a gente está pensando e de quão profunda vai ser a transformação digital da empresa.
E12	Depende do que é feito no diagnóstico, com os critérios da profundidade da transformação que precisa ser feita. E depende do escopo. Então, assim, uma coisa eu fazer um projeto de implementação de alguma coisa, vai ter uma duração pelo escopo e depois, como é que eu sustento isso para não se perder? Tem que criar a cultura. Você faz um trabalho de cultura organizacional, é uma coisa de um prazo longo também. Aí varia muito, depende muito do escopo, realmente.

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa (2022).

A finalidade da sétima pergunta foi identificar os principais ganhos e vantagens que a implementação da TD traz para os clientes da 'Consultoria Alfa'. A figura 11 apresenta uma nuvem de palavras, gerada a partir do *software Microsoft Power BI*<sup>16</sup>, composta pelos termos mais citados nas respostas dos entrevistados, ilustrando uma síntese das falas. O termo 'redução' foi o mais citado, seguido pelos termos 'mudança', 'ganho', 'cliente', 'processos', 'agilidade', 'financeiros', 'satisfação', 'mercado', 'produtividade' e 'custos'.

Sete dos doze entrevistados (Entrevistados 1, 5, 6, 7, 8, 10 e 11) citaram benefícios associados a vantagens financeiras, seja redução de custos operacionais por meio do aumento da produtividade, redução de erros ou redução de pagamentos de multas. Tais benefícios estão ligados a outro citado, que é a melhoria de indicadores do negócio, os quais por sua vez são perceptíveis devido a outro benefício da TD, que é a implementação de controles. Este último reflete-se na melhoria do relacionamento com os investidores e confere mais credibilidade às informações a respeito do negócio.

Foram citados ainda benefícios relacionados ao usuário (cliente final) do cliente da 'Consultoria Alfa'. De acordo com os entrevistados, a TD pode trazer para esses

<sup>16</sup> <https://powerbi.microsoft.com/pt-br/>



Entrevistado	7 Para você/consultoria, quais têm sido os principais ganhos/vantagens trazidos pela implementação de projetos de TD junto aos seus clientes?
	transformações digitais estão sendo impulsionadas por real necessidade do <i>Business</i> . Ou eles fazem essa mudança e realmente a abraçam, ou correm o risco de não ter <i>Business</i> daqui a um, dois anos.
E3	Além dos custos que a gente falou, dos custos de Opex <sup>17</sup> direto, eu acho que tem também custos de Opex gerenciado que podem impactar às vezes relacionamento com o investidor, porque isso daí pode trazer mais confiança. Implantação de controles, quando os clientes recebem auditoria e têm informações muito mais bem estruturadas para poder fornecer. Benefícios em indicadores de negócio, aí varia de acordo com a natureza da atividade que a gente estiver falando, satisfação interna dos próprios consumidores ou dos clientes internos. Confiabilidade nas informações, indicador de redução de reclamações dos clientes, processos jurídicos, às vezes problemas trabalhistas. Aí varia muito de acordo com o escopo que a gente tá fazendo. Mas buscando excelência no nosso <i>delivery</i> , a gente vai acabar impactando muitas linhas de negócio dele, qualitativa, quantitativa, financeira.
E4	Você faz com que o processo de adoção seja muito mais suave. Uma coisa é vir um negócio <i>top down</i> que na véspera da implantação, alguém vai lá treinar como é que eu uso uma tela de sistema ou alguma coisa assim. A outra coisa é você vir dialogando com o público que vai ser impactado, a gente logo no início do projeto faz o que a gente chama de mapeamento de <i>stakeholder</i> , que são todas as pessoas envolvidas, e um mapeamento de impacto, e a gente cria personas. (...) A gente vai ao longo do projeto dialogando com esses grupos, um diálogo que é personalizado para aquele grupo. (...) E aí a gente consegue ir quebrando as resistências e entendendo onde é que estão as maiores dúvidas e a gente vai solucionando isso ao longo do processo e consegue embarcar todo mundo numa narrativa que seja positiva, que as pessoas entendam qual é o seu papel dentro dessa mudança, por que essa mudança é importante para a organização como um todo, como é que se contextualiza isso dentro do mercado.
E5	Na transformação digital a gente sempre pensa em produtividade, que no final se resume em dinheiro. Quando eu falo muito aqui de produtividade, quando eu falo de redução de esforço operacional, a gente sabe que é muitas vezes eu deixar de precisar de três pessoas e ficar só com uma, e aquele investimento que eu fiz ao longo dos anos acaba sendo pago com a redução daquelas duas pessoas que eu não preciso mais. Então existe um cálculo financeiro em relação a isso, porém, tem outros ganhos, vantagens que estão relacionados à parte de qualidade. Em alguns aspectos, em algumas operações, até mesmo em redução de multas.
E6	Acho que o ganho para o cliente é qualidade, ganho de escala, performance. (...) Uma grande vantagem para o cliente, ele passa os serviços administrativos para um terceiro, ele consegue concentrar mais energia no <i>core business</i> dele (...) Nesse viés, eu acho que a transformação digital vai liberar a energia das empresas com coisas mais criativas, para dar maior competitividade, para dar maior eficiência, para reduzir custos.
E7	Os principais ganhos, tirando o financeiro, [são] melhorar a experiência de quem vai ser usuário dessa transformação (...) e a segunda coisa é melhorar a experiência de controle da operação. Porque você vai ter mais indicadores, mais <i>dashboards</i> , então sabe exatamente o que está acontecendo.
E8	Eles ganharam em agilidade e também controle do que os clientes deles queriam. (...) A redução financeira, primeiro de folha de pagamento, unificar a forma de atendimento, centralização, coisa que eles não conseguem dentro da própria empresa pela mudança de cultura e conseguem transbordando isso para a Consultoria Alfa, mas é a longo prazo, é mais demorada a percepção.
E9	Não ter papel, não correr o risco de esquecer de pagar alguém. (...) Ou que nem a gente teve na pandemia, que a gente tinha que contratar as pessoas <i>online</i> . (...) Em termos de segurança dos dados, as soluções estão cada vez mais seguras.

<sup>17</sup> Opex - sigla derivada da expressão Operational Expenditure, que significa o capital utilizado para manter ou melhorar os bens físicos de uma empresa, tais como equipamentos, propriedades e imóveis.

<b>Entrevistado</b>	<b>7 Para você/consultoria, quais têm sido os principais ganhos/vantagens trazidos pela implementação de projetos de TD junto aos seus clientes?</b>
	E de ganho de tempo e autonomia, porque você pode fazer o seu trabalho, seu processo, atender seu cliente interno ou externo de qualquer lugar.
E10	Da perspectiva do cliente, a gente consegue entregar valor para ele. Então quando eu implemento um portal, quando implemento um <i>bot</i> , são soluções de cobrança que alavancam a recuperação de caixa dele. Então a gente de fato entrega valor para o cliente nesse sentido e a gente atinge os <i>KPIs</i> necessários de redução de <i>pdd</i> , de redução de <i>DSO</i> , etc.
E11	Cliente é produtividade e custo. Ele tem sim um viés qualitativo, que ele não quer ter perda de qualidade. Ele quer um aumento de qualidade e isso vem a reboque. Mas quer saber o que isso vai dar em dinheiro. Quer saber no final de quanto tempo ele tem o <i>payback</i> dele, naquele investimento que ele fez.
E12	O fato de você estar participando de discussões que vão ajudar esse cliente a operar, trabalhar de uma forma diferente é sempre bom, é sempre uma vantagem. A gente como consultoria quer não só trazer o novo, mas quer que os nossos clientes possam ser bem sucedidos naquilo que eles fazem.

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa (2022).

Compreender os principais desafios enfrentados no momento da implementação dos projetos de TD foi o objetivo da pergunta oito. Cinco entrevistados (E2, E4, E7, E9, E12) citaram a cultura do cliente e seu impacto, principalmente, na adoção das mudanças trazidas, tema que apareceu também nas respostas das perguntas 3 e 6. Os entrevistados 2 e 12 ainda reforçaram a importância das empresas clientes compreenderem o que de fato é a TD, os esforços necessários e os resultados a serem alcançados, posto que um entendimento superficial pode levar à frustração e ao abandono de algo que tem a capacidade de trazer muitos benefícios para seus respectivos negócios.

Mais uma vez os processos de negócio foram citados pelos entrevistados. O desafio a eles relacionado é referente ao conhecimento que as empresas clientes têm sobre seus próprios processos e como isso reflete negativamente na qualidade e completude das informações recebidas pela 'Consultoria Alfa', impactando a definição de soluções, escopo, tempo e custo dos projetos.

A respeito das soluções propostas pela 'Consultoria Alfa', existe o desafio do alto grau de customização e a definição dos requisitos das mesmas, o que demanda mais esforço para sua construção e tem os mesmos impactos que foram listados para os processos. Ainda ligado à tecnologia digital, os entrevistados também citaram a infraestrutura de tecnologia digital como um desafio para os projetos, sendo aquelas mais antigas e obsoletas demandantes de maior esforço para transformação.

Outros desafios citados pelos entrevistados foram manter a equipe de tecnologia digital da 'Consultoria Alfa' com competências constantemente atualizadas, principalmente no tocante a novas tecnologias digitais e a gestão do projeto de

implementação da transformação, com foco em escopo, tempo e custo.

**QUADRO 15 – Principais desafios na execução de projetos de TD**

Entrevistado	8 Para você/consultoria, quais têm sido os principais desafios e/ou obstáculos enfrentados durante a execução de projetos e TD junto aos seus clientes?
E1	<p>Às vezes os clientes não estão preparados tecnicamente, especialmente quando é na infra deles. Por exemplo, às vezes estão com um legado muito antigo que não sabem como ter as integrações. E às vezes também estão em constante mudança [de definições sobre o projeto], [por] falta de entendimento dos próprios processos, mas também da própria tecnologia. Eles não sabem também todos os ritos que a empresa necessita para implementar um sistema, então às vezes você descobre limitações no meio do caminho que atrasam um cronograma.</p>
E2	<p>Já citei, tem uma questão Cultural, mas tem uma coisa que tem acontecido muito também. A diferença de um projeto de Transformação Digital em relação a outros tipos é que existe uma pressa intrínseca a esse tipo de projeto. As empresas precisam ser rápidas. Seja lá o que for que eles vão fazer de transformação digital, eles precisam responder rápido, precisam gerar resultados rápidos, precisam mostrar para o mercado que estão fazendo alguma coisa diferente de uma maneira muito rápida. E não é trivial uma transformação dessa, dificilmente uma empresa vai milagrosamente criar um conceito de um novo serviço, um novo produto que vai ser disruptivo, super bem sucedido e vai manter ele na liderança. Então um dos desafios grandes para esse tipo de projeto, principalmente para a empresa de consultoria, é que o cliente ainda tem uma ilusão de que existe uma bala de prata, que tem uma receita de bolo. Não existe isso. Eu vejo que a pressa dessas empresas é um desafio, todas elas acabam tendo uma certa frustração, porque acho que quando fala de transformação digital, as pessoas criaram alguma coisa na cabeça, que é um negócio absurdamente disruptivo, super rápido e vai mudar a vida deles, e às vezes não. É uma mudança cultural mesmo. Eles vão ter que investir em inovação, vão ter que investir em laboratórios de pesquisa, vão ter que investir em laboratórios de <i>startups</i>, vão ter que investir em novas tecnologias, entender tendências de mercado. Isso tudo não é rápido. Eu vejo que isso gera muita frustração das empresas, elas tendem a achar que a transformação não foi bem sucedida, porque lá no final ela não tem essa bala de prata que mudou o <i>business</i> inteiro e criou um super filão de receita novo. O importante é eles transformarem o <i>business</i> para eles rapidamente conseguirem identificar esses novos filões e ir testando, porque a lógica do digital é essa. Você não vai ter a bala de prata, mas você vai ser muito rápido para testar vários flancos ao mesmo tempo. E você testa uma hipótese rápida e a partir do momento que você tem indícios que ela pode ser bem sucedida, você tem que também ser muito rápido em <i>shifftar</i> o teu <i>business</i> para investir nesse novo filão.</p>
E3	<p>Eu acho que o principal desafio é que o cliente também está aprendendo a fazer. Então, quando a gente vai falar numa transformação digital, a cada dia que passa a gente está sendo desafiado a colocar o nosso melhor na mesa, porque o básico o cliente já sabe. Talvez o médio o cliente já sabe também. O avançado, aquilo que ele fala assim, 'eu não pensei nisso, eu não sabia que isso existia, eu não sabia que a gente podia chegar até lá em tão pouco tempo', talvez isso é o que vai surpreender e que vai dar uma confiança e vai fazer com que ele se sinta motivado em ter a Consultoria Alfa como um parceiro de negócio. (...) A cada dia</p>

Entrevistado	8 Para você/consultoria, quais têm sido os principais desafios e/ou obstáculos enfrentados durante a execução de projetos e TD junto aos seus clientes?
	a gente está sendo obrigado a se especializar um pouco mais em tecnologias mais sofisticadas, de modo que o cliente vai enxergar o valor nisso, porque dentro de casa ele ainda não teve acesso a esse tipo de informação, ou quando teve, precisou entrar numa fila de tecnologia que vai começar o desenvolvimento daqui um, dois anos, e ele não tem todo esse tempo para esperar.
E4	Às vezes, na própria liderança do cliente tem pessoas que não entendem a mudança ou acabam jogando contra, às vezes com a melhor das intenções, às vezes porque se sente ameaçado também. Esse é um dos desafios que a gente tem. Outro é o próprio desenvolvimento do projeto, o projeto atrasa, o projeto dá problema e a gente anda meio que a reboque dele. Então às vezes a gente não consegue fazer as coisas no <i>timing</i> que gostaria porque o projeto em si dá problema. (...) E o terceiro, obviamente, são as pessoas. A gente está falando de pessoas, então, por mais <i>framework</i> , metodologia que a gente tenha, (...) cada pessoa é uma pessoa, cada empresa é uma empresa, então tem que ter muito repertório aqui, jogo de cintura, para conseguir jogar com esses imprevistos e com essas diferenças que a gente vai encontrando ao longo do caminho.
E5	A gente tem uma customização que vai além do que deveria ter. Em outras palavras, muitas das coisas que a gente poderia reutilizar acabam não sendo reutilizadas, porque tanto a nossa equipe quanto o cliente externo acaba demandando algumas customizações adicionais. O impacto disso é que eu preciso ter um tempo maior de implementação. Talvez eu não precisasse de 6 meses se eu conseguisse reduzir o meu percentual de customização. Talvez eu precisasse testar menos, porque se eu reutilizo as soluções, elas já estão previamente testadas. E eu consigo ter, em muitos casos, um ganho de qualidade maior. Se para cada novo projeto, cada nova operação, eu precisar customizar sempre um novo projeto, uma nova entrega, uma nova plataforma, preciso testar mais, precisa de mais esforço para garantir a qualidade daquela entrega. Então acho que um grande desafio é o alto grau de customização que é demandado.
E6	Principal obstáculo para mim, para meu time é justamente a questão de definição clara de requisitos. Geralmente um grande obstáculo é que às vezes a gente vende um projeto num preço e num escopo que depois se mostra muito maior do que foi vendido. E por que isso? Porque quando a gente faz a venda, a gente não tem, às vezes, a visibilidade de tudo o que vai ser desenvolvido e nem tem como ter. Na verdade, é uma estimativa alto nível, então existe um grau de risco. O que acaba acontecendo depois, com o passar do tempo, que o projeto começa, você vai negociando e vai entendendo o escopo.
E7	É o <i>change management</i> , porque ele tem que passar a usar uma nova solução digital. Às vezes é uma coisa simples, em vez de mandar <i>WhatsApp</i> tem que acessar um formulário simples pra fazer o pedido, ele não quer. Ele quer usar o <i>WhatsApp</i> . Então, <i>change management</i> para quem tem que usar a solução digital passe de fato a usar essas soluções digitais.
E8	A gente está encontrando dificuldades internamente de ter equipes preparadas para grandes projetos. Quando é grande, envolve muitas áreas, precisa mudar a cultura do cliente ao mesmo tempo, e a gente não está conseguindo ter agilidade e eficiência necessária para ter sucesso em menor tempo. (...). Meu maior desafio é a questão do cronograma que a gente não está conseguindo cumprir nas entregas de transformação. (...) Nosso time de tecnologia depende de mapeamento de processos da operação para começar a fazer um estudo e desenhar a solução técnica e desenvolver automação, um RPA ou aplicação de uma inteligência artificial. (...) Com isso vão postergando datas e não conseguem entregar para o cliente, que fica com aquela cobrança em cima de todos, porque não está enxergando nenhuma transformação do que foi contratado.
E9	Tudo aqui gira em torno de <i>change</i> , isso é uma coisa que eu vejo aqui na firma muito forte, eu aprendi muito a diferença que faz na vida. Normalmente, primeiramente, às vezes falta alinhamento entre o gerenciamento médio, o <i>middle management</i> do cliente e os níveis mais altos. Porque o nível mais alto enxerga lá na frente (...) e normalmente as pessoas que estão no gerenciamento médio

Entrevistado	8 Para você/consultoria, quais têm sido os principais desafios e/ou obstáculos enfrentados durante a execução de projetos e TD junto aos seus clientes?
	estão mais focadas nos processos do dia a dia... falta um cuidado para vender o projeto para eles internamente, problema recorrente de entendimento da solução.
E10	Capacidade de entrega dos nossos times no cronograma e no preço oferecido inicialmente. A realidade é maior do que o <i>Excel</i> , que aceita tudo. E um certo desconhecimento do próprio cliente da complexidade interna que ele mesmo tem, o que afeta esses dois primeiros que eu te mencionei.
E11	Eu acho que o mais difícil é você ter as informações consistentes. Então quando a gente entra em uma empresa, uma empresa grande, que já tem toda aquela sistemática deles rodando com um fornecedor, com um parceiro, com várias empresas trabalhando ali, ninguém conhece profundamente, no detalhe, tudo. Por isso que eu falo, quando é uma coisa nova, ótimo, estou fazendo algo novo que não existe, a tendência é que ele flua melhor. Quando você está realmente transformando digitalmente algo antigo que está ali, o maior problema é a fase de levantamento. Essa é a maior dificuldade da gente, ter um levantamento bem feito. Porque a gente imagina um tipo de esforço, analisa custo e prazo em cima de uma expectativa, mas a realidade é completamente diferente. (...) Você vai descobrindo uma coisa nova, depois outra coisa nova, outra coisa nova e a gente não consegue evoluir. Aí a transformação digital não acontece, ou acontece quase nada. Ele [o cliente] fala que não faz sentido continuar com tão pouca mudança.
E12	Quando você tem um desafio de mudar a forma das pessoas trabalharem, aquilo já é por si só um desafio. Todo mundo tem uma tendência a ficar mais naquela zona de conforto. E transformação significa gerar esse desconforto. Então eu acho que é um desafio grande, e agora todo mundo está fazendo curso, se preparando para trabalhar com as novas tecnologias, todo mundo acha que sabe transformar. Isso é um desafio, porque você chega com uma tecnologia nova e às vezes alguns clientes, algumas áreas acham que já sabem fazer, mas eles não estão transformando, eles só estão colocando uma coisa que era feita às vezes no Excel agora em uma outra ferramenta importante também, mas não é transformar. E aí, o que é transformar? É criar novos negócios, novas formas de fazer uma atividade que antes era feita de uma forma que não era tão otimizada, criar novos produtos. Isso é que eu acho que é o desafio, é ter esse conceito do que é a transformação mais claro para as pessoas também. Agora, todo mundo fala com <i>startup</i> , todas as empresas grandes têm alguma coisa com <i>startup</i> , mas o que eles transformaram com essa relação com as <i>startups</i> ? Muita empresa não transformou nada, só tem agora um evento legal que fala de inovação e <i>startup</i> . Por que isso é um desafio? Porque quando a gente tem ações assim a gente acaba queimando uma ação, um conceito que é bom e que é bacana. Porque aí já começam a dizer que aquilo não serve, que aquilo não é legal.

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa (2022).

Contudo, comparando os aspectos fundamentais de serem trabalhados na TD (pergunta 3) e os principais desafios apontados na questão anterior (pergunta 8), é possível verificar divergências entre as respostas dos mesmos entrevistados, fato que levanta um questionamento: Os aspectos que se mostram desafiadores não deveriam ser considerados fundamentais? O quadro 16 mostra um comparativo, por entrevistado, entre as respostas.

#### QUADRO 16 – Comparativo das respostas às perguntas 3 e 8

Entrevistado	Pontos fundamentais a serem trabalhados na TD (respostas da pergunta 3)	Principais desafios para implementação da TD (respostas da pergunta 8)
E1	Proposta de valor; Dados	Maturidade de processos e digital
E2	Cultura; Competências	Cultura; Compreensão sobre o que é a TD
E3	Clientes; Proposta de valor	Maturidade digital; Competências
E4	Cultura	Cultura. Gestão de Projeto; Pessoas
E5	Proposta de Valor	Alta customização das soluções de tecnologia digital
E6	Processos	Definição de requisitos
E7	Proposta de valor	Gestão de mudança (cultura)
E8	Agilidade; Clientes; Processos	Competências; Definição dos processos para desenho da tecnologia digital
E9	Cultura; Processos; Capacitação	Gestão da mudança (cultura)
E10	Proposta de Valor; Clientes; Processos	Gestão de projeto – escopo; custo; tempo
E11	Processos	Informações sobre processos
E12	Cultura	Cultura; Compreensão sobre o que é a TD

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa (2022).

A última pergunta da entrevista apresentou aos entrevistados oito afirmações, cada uma relacionada a um domínio da Transformação Digital verificado na literatura e constante no ‘Modelo Teórico Analítico da Transformação Digital’ (quadro 17) – ‘Clientes’, ‘Dados’, ‘Proposta de Valor’, ‘Inovação’, ‘Competição’, ‘Competências’, ‘Cultura’ e ‘Agilidade’ –, solicitando aos mesmos que as classificassem com notas de zero a quatro, onde zero significava ‘discordância total’ e quatro ‘concordância total’ ao conteúdo de cada afirmação (quadro 18).

**QUADRO 17** – Afirmações apresentadas aos entrevistados e domínio TD relacionado

Afirmação	Domínio Relacionado
A cultura da empresa cliente tem um alto impacto na execução do projeto de transformação digital e é considerada no planejamento do projeto	Cultura
Os projetos de transformação digital preveem o desenvolvimento de competências na equipe	Competências
Os projetos de transformação digital sempre trazem algum grau de inovação para a empresa cliente	Inovação
Os projetos de transformação digital sempre aprimoram a captura, armazenagem e utilização dos dados do cliente	Dados
Durante a execução do projeto de transformação digital, caso seja encontrada uma tecnologia que traga melhores resultados, o projeto se adapta para utilizar tal tecnologia	Agilidade
Os projetos de transformação digital podem considerar a cooperação com outras empresas para desenvolver novas ferramentas tecnológicas	Competição
Os projetos de transformação digital sempre consideram inputs vindo do cliente final –através de indicadores de processos, pesquisas de satisfação, etc. – para propor novas práticas de processos e/ou produtos	Clientes
Os projetos de transformação digital sempre geram valor a partir da incorporação da tecnologia no negócio atual do cliente Accenture	Proposta de Valor

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

**QUADRO 18 – Média de Notas**

<b>Domínio</b>	<b>Média</b>	<b>Posição</b>
Inovação	3,83	1
Competição	3,83	1
Proposta de valor	3,50	2
Cultura	3,42	3
Competências	3,17	4
Dados	3,17	4
Agilidade	3,08	5
Cliente	3,08	5

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa (2022).

Os domínios ‘Inovação’ e ‘Competição’ tiveram alto grau de concordância, ainda que esta última não tenha sido citada nas outras perguntas, e a primeira tenha aparecido com mais discrição no decorrer das entrevistas. Ainda assim são domínios relevantes para a TD. De forma geral, todos os domínios tiveram médias que confirmam sua relevância.

## **5.2 Discussão dos Resultados- Primeira Rodada de Entrevistas**

Após a análise das entrevistas e considerando que o conceito de TD destaca a efetivação de estratégias habilitadas pela tecnologia digital, o primeiro ponto que se destaca da análise é a necessidade de uma estratégia para a TD que abranja todas os domínios que a compõem. Uma estratégia holística e bem fundamentada garante que a TD aconteça e se consolide (ALNUAIMI *et al.*, 2022). Um bom indício de que esse é um trabalho que está em construção pode ser encontrado na divergência entre respostas das questões 3 e 8, detalhada anteriormente, sobre os pontos fundamentais a serem trabalhados em um projeto de implementação de TD e os principais desafios encontrados nesses projetos.

Foi possível também verificar nas práticas da ‘Consultoria Alfa’ a orientação para a agilidade no que diz respeito à metodologia para implementação da TD. Não é difícil compreender o motivo, pois as metodologias ágeis são predominantes no desenvolvimento de tecnologias digitais, que são as habilitadoras da TD, então a transposição da metodologia para a gestão de projetos é algo natural e que o mercado tem adotado. No entanto, a agilidade voltada para a aplicação em gestão de projetos deixa uma lacuna, que é o entendimento mais amplo da agilidade no nível

organizacional, ou seja, a agilidade refletindo-se em estruturas organizacionais flexíveis, adaptáveis e responsivas, com suporte gerencial, permitindo que as empresas substituam processos existentes aplicando novos procedimentos e recursos, e também o redesenho dessas mesmas estruturas devido à emergência de novas condições internas e/ou externas (FISHER *et al.*,2020; ALNUAIMI *et al.*,2022).

A respeito da dificuldade que grandes empresas possuem em implementar a TD por causa dos impactos negativos que pode trazer aos negócios atuais, principalmente quanto à perda de receita no curto prazo, uma atuação ambidestra por parte da empresa pode ser uma forma de lidar com tal receio. A ambidestralidade pode ser descrita como a capacidade de uma empresa de perseguir simultaneamente orientações estratégicas concorrentes (CLAUSS *et al.*, 2021).

Quanto ao tempo de implementação dos projetos de TD, as entrevistas apontam que ele varia de acordo com a profundidade da transformação a ser executada e também do empenho do cliente no processo. Aqui é importante destacar que, de acordo com as entrevistas, o tempo de implementação pode ser de alguns meses, mas a consolidação da transformação requer mais tempo. Nesse ponto, a cultura do cliente é fundamental, uma vez que culturas mais abertas a trocas e experimentações passarão pela transformação com mais facilidade do que culturas mais resistentes, em consonância com as colocações de Hartl e Hess (2017)

Sobre a forma de avaliar o projeto durante a implementação, além dos indicadores básicos da gestão de projetos, tem-se também indicadores de negócio do cliente da 'Consultoria Alfa', que é uma forma de explicitar o valor financeiro que a transformação está gerando, ponto que se mostrou muito relevante nas falas dos entrevistados. Como também apontado por eles, uma das formas da 'Consultoria Alfa' gerar valor para seus clientes é incorporar tecnologia digital ao negócio, em alinhamento com a definição de proposta de valor colocada por Chesbrough e Rosenbloom (2002).

Diante de todo o exposto é possível compreender que os domínios citados na literatura – 'Clientes', 'Dados', 'Proposta de Valor', 'Inovação', 'Competição', 'Competências', 'Cultura' e 'Agilidade' – estão presentes na prática da implementação da TD. Porém, nem todas são abordadas com o mesmo nível de profundidade.

Têm-se ainda a emergência de outro ponto para a discussão sobre os domínios da TD. Ao longo das análises das entrevistas foram verificados indícios da importância do domínio 'Processos'. Fisher *et al.* (2020) entendem o BPM como a base para a

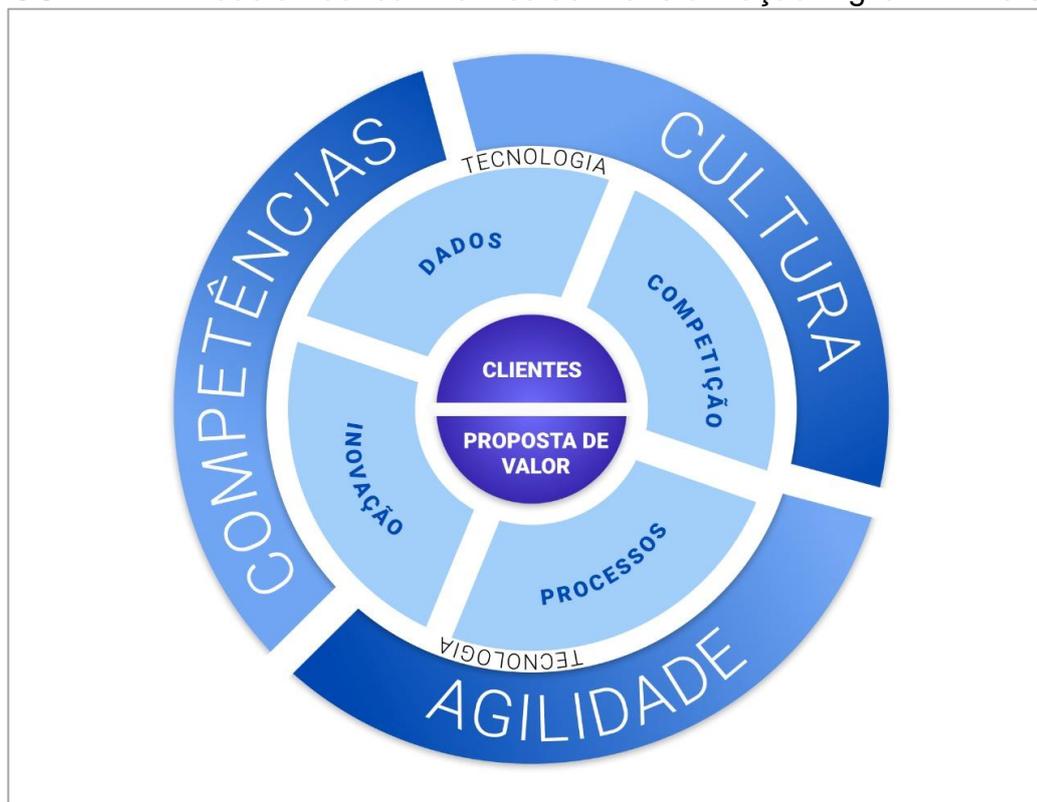
operacionalização da TD. De acordo com Verhoef *et al.* (2021) a digitalização de processos é uma etapa intermediária da TD. Os autores também, em sua definição do termo, descrevem que a TD está ligada à reorganização dos processos, estando alinhados à Li *et al.* (2017), que também atrelam a TD a mudanças nos processos de negócios. Considerando então a literatura e a descrição da prática, é possível propor 'Processos' como mais um domínio a ser trabalhado para a implementação da TD.

### **5.3 Ajustes da Proposta de Análise para Transformação Digital**

A partir da discussão dos resultados da primeira etapa de entrevistas foi possível verificar que a prática empresarial da 'Consultoria Alfa' valida a pertinência dos domínios definidos pela literatura e considerada para essa dissertação, vide as respostas dadas à terceira pergunta do questionário, onde os conceitos relacionados aos domínios são citados pelos entrevistados. Todavia, a análise das entrevistas levantou duas questões relevantes para o 'Modelo Teórico Analítico' e que levaram à alterações no desenho inicial proposto.

A primeira questão diz respeito à centralidade do domínio 'Proposta de Valor' na TD. Como o conceito de TD reforça a importância da existência da proposta de valor, e utilizando-se da mesma argumentação que justifica a centralidade do cliente, que diz que o grande objetivo da TD é trazer propostas de valor diferenciadas para o cliente, ainda somada à clara importância dada pelos entrevistados à entrega de valor ao cliente, entende-se que esse domínio também possui centralidade na TD e, por isso, deve constar no centro do modelo, juntamente com o domínio 'Clientes'.

A segunda questão trata da importância dos processos de negócio na TD. Conforme concluiu-se na seção 5.2, os processos de negócio também devem ser considerados no modelo teórico analítico da TD. Dessa maneira, o desenho adquire a seguinte forma.

**FIGURA 12** – Modelo Teórico Analítico de Transformação Digital – 2ª versão

Fonte: Elaborado pela autora com base em Rogers (2019), Fischer *et al.* (2020), Verhoef *et al.* (2021), Trenerry *et al.* (2021) e entrevistas

Os processos de negócio são tarefas ou conjunto de atividades desempenhadas por uma empresa para alcançar seus objetivos e gerar valor ao cliente (SYDLE, 2021); assim pode-se descrever uma empresa como uma rede de processos (SHELIN *et al.*, 2019). Ao serem habilitados pela tecnologia digital, os processos de negócio podem trazer aumentos de eficiência e qualidade ao reduzir tempo e custo de execução das atividades e ainda o retrabalho (ABPMP BRASIL, 2020). A habilitação pela tecnologia digital também permite aumentar o fluxo de informação entre processos de negócio, apoiando o trabalho colaborativo de planejamento e execução desses e possibilitando a coleta de grandes volumes de dados internos (NASIRI *et al.*, 2020).

Mas, para que a digitalização de processos entregue todo o seu potencial de benefícios, é vital que seja realizado um mapeamento ponta a ponta dos processos, de forma a compreender como eles interagem entre si e como se afetam. Quanto mais aprofundado esse conhecimento em relação aos processos de negócio, maior a probabilidade de encontrar eficiências e outros benefícios (ABPMP BRASIL, 2020).

Por ser uma forma de gerar valor, os processos de negócio em si já são

relevantes para a TD; entretanto existe uma interação muito próxima com um outro domínio da TD, reforçando sua inclusão no modelo teórico analítico. Uma outra forma pela qual os processos geram valor é através da incorporação dos resultados das inovações nas atividades diárias da empresa, ou seja, os processos são a forma de colocar a inovação em prática (SHELIN *et al.*, 2019). Mas para que isso ocorra é essencial que os processos sejam ágeis, refletindo na esfera micro a forma macro da agilidade organizacional. É de suma importância que os processos de negócio deixem de estar relacionados à inflexibilidade e à burocracia paralisante (SHELIN *et al.*, 2019).

A orientação para processos demanda a existência de competências relacionadas ao BPM e tudo o que este engloba, uma cultura organizacional que reforce constantemente a orientação para processos e lideranças que suportem e ajudem a fortalecer a cultura organizacional (ABPMP BRASIL, 2020). Sobre estratégias e ferramentas para a gestão de processos (BPM), a *Association Of Business Process Management Professionals*, organização criada, orientada e conduzida por profissionais de BPM e dedicada ao avanço dos conceitos de gestão de processos de negócios e suas práticas, publica a partir de seus capítulos regionais o BPM CBOK, corpo de conhecimento comum para a gestão de processos de negócio.

Quanto aos demais domínios que compõem o modelo teórico analítico proposto, é importante ressaltar que seus conceitos permanecem com as mesmas interpretações já colocadas. A próxima etapa da pesquisa explorou a nova versão do modelo teórico analítico.

#### **5.4 Segunda rodada – Entrevistas Individuais em Profundidade**

A segunda etapa da pesquisa consistiu, conforme descrito na metodologia, na realização de entrevistas individuais em profundidade, utilizando-se de um roteiro semiestruturado (Apêndice 3), construído a partir dos resultados da primeira etapa de entrevistas com o objetivo de validar a existência de relação entre os domínios e a estrutura do modelo teórico analítico até então proposto.

Para elaborar o roteiro dessa segunda etapa de entrevistas foi utilizada uma adaptação da metodologia de *card sorting*, que é uma ferramenta comumente utilizada

pelos profissionais da área de Experiência do Usuário<sup>18</sup> para compreender o modelo mental dos participantes e como estes agrupam conteúdo e funcionalidades, ou como interpretam o significado desses grupos de forma que faça sentido para eles.

A aplicação da técnica consiste na seleção de uma pessoa ou um grupo de pessoas, distribuindo-se a elas alguns cartões ou *post its* contendo os termos que deverão ser organizados de acordo com as categorias que mais fazem sentido para cada pessoa, podendo ser feito de maneira aberta, fechada ou híbrida (GUIMARÃES, 2018). No *card sorting* aberto não existem categorias definidas e é solicitado ao entrevistado que organize os cartões em categorias e que as nomeie. O *card sorting* fechado já apresenta as categorias e o papel dos entrevistados é organizar os termos dentro dessas categorias. Já no *card sorting* híbrido as categorias existem, mas podem ter suas nomenclaturas criticadas e mesmo alteradas pelos participantes (GUIMARÃES, 2018). Esse trabalho também pode ser feito a partir de ferramentas *online* que disponibilizem a opção de um quadro branco colaborativo. Para este trabalho, foram entrevistados os mesmos 12 funcionários da 'Consultoria Alfa' em cargos de gestão e direção, participantes da 1ª etapa de entrevistas.

Primeiramente, os entrevistados receberam uma breve explicação de cada um dos nove domínios – 'Agilidade', 'Clientes', 'Competências', 'Cooperação', 'Cultura', 'Dados', 'Inovação', 'Processos', 'Proposta de valor' – que compõem o modelo exposto na seção 5.3 (figura 12). Em seguida foram direcionados para um quadro branco digital colaborativo, com duas telas, cada uma com uma atividade a ser realizada. A primeira atividade mostrava a tela com todas os domínios organizados em ordem alfabética, e foi solicitado aos entrevistados que as colocassem em ordem de importância e que explicassem o motivo para a classificação feita.

Nesse momento foi possível identificar que os entrevistados elegiam para a primeira posição o domínio mais importante, de acordo com a sua visão e vivência nos projetos de TD realizados pela 'Consultoria Alfa', e a partir da segunda posição, colocavam um domínio que viabilizasse a realização da dimensão anterior e assim sucessivamente. A classificação feita por cada entrevistado pode ser verificada no Apêndice 4.

O Entrevistado 2 justificou a classificação de três domínios nas três primeiras

---

<sup>18</sup> O conceito de Experiência do Usuário – em inglês *User Experience* (UX) – está relacionado à experiência que o público tem ao ter contato com os produtos e/ou serviços, tanto digitais quanto físicos de uma empresa. Fonte: Blog da Zendesk - <https://www.zendesk.com.br/blog/o-que-e-ux/>

posições da seguinte forma:

Qualquer iniciativa de transformação que a gente almeja, eu acho que a primeira coisa é ter uma proposta de valor muito clara. (...) Coloquei cultura (2) logo em seguida. Também é muito importante, desde antes da proposta de valor, eu trabalhar uma cultura que gere o clima, o ambiente, etc, que é propício para as pessoas perseguirem esses valores. (...) Clientes nem se fala, né? Porque pra mim, cliente, ele é um pouco da proposta de valor, o por que que eu existo e o que eu quero alcançar. Então é ele logo segue porque eu preciso entender quem é ele, o que ele quer, o que que eu quero ser para ele. Então acho que tudo aqui tá bem interligado. Um puxa o outro. (E2)

Já o Entrevistado 1 justificou as quatro primeiras posições assim:

É estando aqui dentro da Consultoria Alfa, eu vou ter que arrastar o cliente para primeira caixinha. Para mim, é o mais importante. A gente veste a camisa do cliente, a gente precisa entender ele, até mesmo quando a gente faz o projeto a gente tem que entender o que ele está buscando. Aí nessa questão da busca, então eu vou ter que mover a proposta de valor para a segunda caixinha. E aí eu vou mover depois então, agilidade. Porque ele, o cliente, ele quer estar à frente, ou pelo menos de acordo com o que tá surgindo, ele não quer estar para trás. Então, agilidade é importante. (E1)

Adicionalmente a este formato de resposta, três entrevistados fizeram comentários a respeito da configuração da atividade. O Entrevistado 10 afirmou que, de seu ponto de vista, os domínios não deveriam estar organizados em lista, como lhe foi apresentado, mas sim em grupos. O Entrevistado 9 afirmou que o “correto” seria os domínios estarem organizadas em círculo, e o Entrevistado 4 afirmou que não seria o caso de organizar os domínios em ordem de importância, mas sim de prioridade.

Após o ordenamento dos domínios, os entrevistados foram orientados a seguirem para a segunda atividade, onde estavam novamente listados os nove domínios acompanhados de uma representação em branco do Modelo Teórico Analítico. Foi dada aos entrevistados uma explicação do que significava o modelo, a partir de qual fundamentação foi construído e o que cada uma de suas camadas – centro, círculo interior e círculo exterior – representam. Seguindo dessa explicação, foi solicitado aos entrevistados que alocassem os domínios dentro do modelo, de forma que cada domínio ocupasse um lugar em uma das camadas – centro, círculo interior, círculo exterior. O consolidado das alocações está descrito no quadro 19. A alocação feita por cada entrevistado pode ser encontrada no Apêndice 5.

**QUADRO 19** – Alocação de Domínios por camada do Modelo Teórico Analítico

	<b>Centro</b>	<b>Círculo interior</b>	<b>Círculo exterior</b>
<b>Proposta de valor</b>	75% (9)	17% (2)	8% (1)
<b>Clientes</b>	50% (6)	17% (2)	33% (4)
<b>Agilidade</b>	0% (0)	75% (9)	17% (2)
<b>Competências</b>	0% (0)	67% (8)	33% (4)
<b>Dados</b>	8% (1)	58% (7)	33% (4)
<b>Inovação</b>	33% (4)	50% (6)	17% (2)
<b>Cooperação</b>	0% (0)	42% (5)	58% (7)
<b>Processos</b>	17% (2)	42% (5)	42% (5)
<b>Cultura</b>	17% (2)	33% (4)	50% (6)

Fonte: Elaborado pela autora, com base nas entrevistas realizadas (2022)

Em comparação com a primeira atividade, 58% dos entrevistados alocaram no centro do Modelo Teórico Analítico os mesmos domínios que foram classificadas em 1º e 2º lugar na lista de ordenação de importância; 33% alocaram no centro do Modelo Teórico Analítico ao menos um dos domínios que foram classificadas em 1º ou 2º lugar na lista de ordenação de importância e 8% não alocaram no centro do Modelo Teórico Analítico nenhum dos domínios que foram classificados em 1º ou 2º lugar na lista de ordenação de importância. Essa comparação pode ser vista com mais detalhes no Apêndice 6.

Quanto às alocações no Modelo Teórico Analítico, os domínios ‘Proposta de Valor’ e ‘Clientes’ foram majoritariamente (50% dos entrevistados ou mais) alocados no centro do modelo, por 75% e 50%, respectivamente. Outras alocações feitas pelos entrevistados que também estão alinhadas à estrutura proposta são os domínios ‘Dados’ e ‘Inovação’, apontadas por, respectivamente, 58% e 50% dos entrevistados como domínios que são desenvolvidas para que a TD alcance seu objetivo, ou seja, domínios-meio e, portanto, localizados no círculo interior do modelo. E, ainda, o domínio ‘Cultura’, alocado por 50% dos entrevistados na camada de domínios estruturantes, o círculo exterior do modelo.

As divergências entre as alocações feitas pelos entrevistados e o modelo proposto estão nos domínios ‘Agilidade’, ‘Competências’ e ‘Cooperação’. Enquanto os dois primeiros constam como domínios estruturantes (círculo exterior) no modelo proposto, os entrevistados os alocaram como domínios-meio (círculo interior), e com o último ocorreu o contrário, no modelo proposto ele está como domínio-meio (círculo interior), mas foi alocado como domínio estruturante (círculo exterior) pelos entrevistados.

Um caso que diverge dos demais é o domínio 'Processos', que obteve o mesmo percentual de alocação em duas camadas diferentes – 42% dos entrevistados acreditam que o domínio é meio, e outros 42% acreditam que se trata de um domínio estruturante.

Após a alocação dos domínios dentro das camadas do Modelo Teórico Analítico, perguntou-se aos entrevistados se, de acordo com o entendimento deles, seria necessário excluir ou incluir algum domínio para que o modelo contemplasse de forma satisfatória os domínios que devem ser trabalhadas para que a TD aconteça. Quatro entrevistados, 33% do total, não fizeram observações. Os Entrevistados 4, 7 e 9 não sugeriram a exclusão ou inclusão de nenhum domínio, porém ressaltaram pontos que precisariam ser reforçados.

O Entrevistado 4 apontou ser importante abordar a liderança organizacional, mais especificamente a preparação dessa liderança para conduzir o processo de TD. De acordo com o entrevistado, esse tópico poderia estar dentro de 'Cultura' ou 'Competência'. O Entrevistado 7 frisou que, ao tratar da habilitação dos domínios para a tecnologia digital, o grande desafio é a integração de sistemas de informação. O Entrevistado 9 apontou que no domínio 'Cultura' é imprescindível tratar as diretrizes e estratégias voltadas para as pessoas.

Não houve sugestões para exclusão de domínios, porém os entrevistados apresentaram propostas para agrupar um ou mais domínios. O Entrevistado 1 sugeriu agrupar 'Cooperação' e 'Agilidade' sob um mesmo domínio, pois entende que a relação com outras empresas é uma forma de trazer agilidade para os projetos da 'Consultoria Alfa'. A sugestão de agrupar os domínios 'Inovação' e 'Cooperação' veio do Entrevistado 2, pois no seu entendimento, trazer conhecimentos externos de outros parceiros está na dentro do domínio 'Inovação'. O Entrevistado 5 propôs que o domínio 'Cultura' fosse parte do domínio 'Cliente', por entender que essa relação existe no mundo real. Já no entendimento do Entrevistado 11, o domínio 'Inovação' é uma soma dos domínios 'Dados' e 'Competências'. Esse mesmo entrevistado colocou que a tecnologia digital, que no Modelo Teórico Analítico é a habilitadora de todos os domínios, deveria estar dentro do domínio 'Inovação', pois essa é a principal forma de atuação da 'Consultoria Alfa', inovar pela tecnologia digital.

Com relação à inclusão de domínios, o Entrevistado 1 sugeriu um que abarcasse os recursos necessários para a execução das estratégias mapeadas no Modelo Teórico Analítico. Esses recursos seriam pessoas, computadores,

investimento financeiro e, portanto, necessários para a execução prática dos domínios e alcance dos objetivos da TD. O Entrevistado 11 propôs um domínio que englobasse a questão do custo/benefício envolvido em um projeto de TD, por ser esse um fator de decisão para o cliente realizar, ou não, o projeto de TD. Já o Entrevistado 8 propôs que a comunicação, caso não seja parte integrante da estratégia de outro domínio, seja ela própria um domínio. De acordo com o entrevistado, o papel da comunicação seria o de informar e envolver as pessoas sobre como a TD vai acontecer.

A próxima seção irá explorar os pontos de convergência e divergência em relação à literatura e sob essa ótica rever a proposta do Modelo Teórico Analítico.

## **5.5 Discussão de Resultados – Segunda Rodada de Entrevistas**

Como visto na seção anterior, as respostas dos entrevistados à primeira atividade da segunda etapa de entrevistas evidenciaram que os mesmos elegiam um domínio como o mais importante e o posicionamento das questões seguintes se dava a partir do relacionamento/influência desta com as anteriores. Tendo como base esse formato de resposta dada por todos os entrevistados é possível confirmar a proposta de um modelo circular, uma vez que a hierarquia entre domínios não é algo condizente com a prática da implementação de projetos de TD.

Na segunda atividade, o percentual de entrevistados que posicionou os domínios ‘Proposta de Valor’ e ‘Clientes’ no centro do modelo demonstra o alinhamento entre a estrutura proposta para o Modelo Teórico Analítico feita na seção 5.3 (figura 12) e a prática empresarial. Porém, as demais camadas não obtiveram percentuais semelhantes de compatibilidade; assim, pode-se dizer que o foco da TD está claro e alinhado com o que as teorias do tema defendem: gerar valor para o cliente. O que ainda precisa ser pacificado entre a prática empresarial e a teoria são os meios para se chegar à TD e como sustentá-la.

Sobre a observação feita pelo Entrevistado 7, a respeito do desafio representado pela integração de sistemas de informação, o foco desse trabalho está nas estratégias habilitadas pela tecnologia digital para se chegar à TD. Porém, para tratar especificamente as questões de tecnologia da informação, o ITIL – metodologia de boas práticas para a gestão de TI que aborda temas de infraestrutura, manutenção e a operação dos serviços de TI (SILVA, 2022) – pode dar bons direcionamentos. Os Entrevistados 8 e 9 fizeram observações relacionadas, respectivamente, à

comunicação da TD e a inclusão do fator humano na transformação, fatores esses abarcados respectivamente pelos domínios 'Cultura' e 'Competências', abordadas na seção 2.3.6.

A respeito da sugestão de um domínio dedicado à estratégia de recursos necessários para a execução dos demais domínios mapeados no Modelo Teórico Analítico, esse aspecto deve ser considerado no momento de colocar em prática as estratégias desenhadas para cada domínio. Já a sugestão de inclusão de um domínio voltada para estratégias relacionadas ao custo/benefício pode ser avaliada, mas com um viés mais transversal. Na primeira etapa de entrevistas, os entrevistados citaram que a comparação entre o custo do projeto de TD e o valor gerado por ele é a principal forma de medir o andamento do projeto. Ao fundamentar sua sugestão, o Entrevistado 11 afirmou que, a depender dos custos, o cliente da 'Consultoria Alfa' pode optar por uma TD menos abrangente e com resultados proporcionais mais atraentes. Se o custo determina o próprio início do projeto de TD, ele é um fator que precede a execução das estratégias propostas para cada um dos domínios, mas não é um domínio.

Quanto às sugestões para agrupar o domínio 'Cooperação' com outros: dentre os nove domínios listados no Modelo Teórico Analítico, 'Cooperação' e 'Agilidade' são os responsáveis pela moderação do relacionamento da empresa com o ambiente externo. O domínio 'Agilidade' aborda as estratégias para uma contínua avaliação das variações do ambiente externo de forma a responder com rapidez e sucesso às mudanças e atender a uma ampla gama de demandas dos clientes (MARGHERITA *et al.*, 2020). O domínio 'Cooperação' por sua vez é voltado para a colaboração com outras entidades para compartilhar e desenvolver capacidades, tecnologias e conhecimento (CRICK; CRICK, 2020).

A maior necessidade de conhecimento impulsionada pela aceleração da digitalização promove a colaboração com parceiros, incluindo clientes *business-to-business* (B2B), organizações públicas e governamentais, ou mesmo atores desconhecidos em um processo de cocriação de valor, além da conexão com a comunidade acadêmica com o objetivo de solicitar conhecimentos, inovações e recursos humanos (IVANČIĆ *et al.*, 2019). Uma das características centrais da Indústria 4.0 é justamente a abertura de novas possibilidades de organização e interação entre os componentes de uma cadeia de valor (SCHWAB, 2016) e, em um contexto de mudanças frequentes e aceleradas, a cooperação é uma estratégia para administrar melhor tais mudanças através da troca dados, recursos e ideias

(CAMARINHA-MATOS *et al.*, 2019). Fundamentado nos estudos que destacam a colaboração como um fator importante para a TD (BENGTSSON; KOCK, 2014; BOUNCKEN *et al.*, 2015; GNYAWALI; CHARLETON, 2018; FONSECA; MENESES, 2019; ROGERS, 2019; VIAL, 2019; CAMARINHA-MATOS *et al.*, 2019; CRICK; CRICK, 2020; VERHOEF *et al.*, 2021), esta irá permanecer um domínio independente na proposta do Modelo Teórico Analítico final desta dissertação.

A observação feita pelo Entrevistado 4, de que faz-se necessária a preparação da liderança para a implementação da TD, vai de encontro com a colocação feita por Zeelie e Evans (2021), a qual diz que os pesquisadores estão começando a entender que o sucesso da TD depende muito das competências pessoais e sociais da liderança. ALNUAIMI *et al.* (2022) afirmam que uma liderança transformacional afeta positivamente a implementação e sustentação da TD e, por isso, as empresas devem buscar/desenvolver líderes que tenham a capacidade de liderança transformacional para transformar digitalmente suas operações para permanecerem relevantes e competirem.

## **5.6 Proposta Final de Modelo Teórico Analítico para Transformação Digital**

A partir da discussão dos resultados da segunda etapa de entrevistas, apresenta-se a versão final da proposta do Modelo Teórico Analítico para TD.

Conforme explorado na seção anterior, os custos do projeto de TD são pré-requisito para início de toda e qualquer atividade e, dentro da proposta deste trabalho, não condizem com a definição de um domínio; porém são representados como um fator transversal que, ao fim de uma etapa do projeto de TD, trazem retorno financeiro. Por esse motivo foram representados por uma linha que transpassa o modelo. A opção do termo 'investimento' ao invés de 'custos' se deu pelo uso frequentemente pejorativo deste último. A escolha pelo termo 'retorno' diz respeito aos resultados que a implementação da TD traz para a empresa que o faz.

O termo do domínio 'Agilidade' foi substituído por 'Agilidade Organizacional' para evitar a confusão conceitual com a metodologia ágil, como foi possível perceber na segunda etapa de entrevistas. E, para estar alinhado ao conceito da 'Agilidade Organizacional', o termo 'Processo' foi substituído por 'Processos Ágeis'.

Dada a relevância do papel da liderança na implementação e sustentação da

TD, foi incluído um novo domínio que compreende as estratégias voltadas para esse tema. A liderança pode ser definida como uma ou mais pessoas que selecionam, capacitam e influenciam uma ou mais pessoas, fazendo com que estas invistam voluntariamente seu tempo e energia para cumprir a visão e missão organizacionais (WINSTON; PATTERSON, 2006). No contexto da TD, os líderes devem trabalhar para assegurar que suas organizações desenvolvam uma mentalidade digital enquanto ser capaz de responder às rupturas associadas ao uso de tecnologias digitais (VIAL, 2019). Os líderes são encarregados de uma série de responsabilidades emergentes, incluindo, mas não se limitando, ao fomento da cultura digital, motivando os empregados a abraçar transformação e requalificação, e atrair especialistas digitais, entre outros papéis (TRENERRY *et al.*, 2021). Zeelie e Evans (2021) destacam quais competências das lideranças devem ser desenvolvidas para contribuir para a TD. De acordo com as autoras, os conceitos de liderança devem ser integrados no quadro, pois os líderes corporativos estão fortemente envolvidos na criação de uma nova visão e na implementação de planos para a TD (ZEELIE; EVANS, 2021), incentivando a cultura organizacional na qual o conhecimento, as inovações e a melhoria contínua são valorizados (BANOVIĆ-ĆURGUZ; ILIŠEVIĆ, 2018).

Živković (2022) lista nove competências da liderança divididas em três grupos, que são importantes para a TD. O grupo ‘Por que’ engloba as competências que contemplam valores e crenças que respondem porque a liderança impulsiona e lidera a TD. Tais competências são (i) ‘Visão’, olhar para além das estratégias existentes, com uma abordagem prospectiva em relação ao mercado e tendências e também para desenvolver o potencial de outros e alcançar níveis mais elevados de desenvolvimento organizacional, incentivando os esforços de todos os funcionários; ‘Inovação’, a capacidade de inovar, assegurando um ambiente organizacional encorajador, bem como a disponibilidade de recursos humanos, financeiros, criativos e outros recursos relevantes; e (ii) ‘Flexibilidade’, competência relacionada à capacidade de transformar continuamente as atividades e abordagens organizacionais com base no ambiente e situações em mudança (ŽIVKOVIĆ, 2022).

O segundo grupo, ‘O que’, inclui competências relacionadas ao conhecimento e habilidades necessárias para implementar processos de TD. Tais competências são (i) ‘Compreender tecnologias digitais’, compreensão do impacto do papel das tecnologias digitais nas estruturas, processos e operações organizacionais; (ii) ‘Empoderamento’, avaliação das competências atuais e potenciais dos funcionários,

considerando como estes podem ser requalificados ou capacitados para desempenhar outras possíveis funções dentro da organização, aumentando o significado do trabalho para os funcionários e criando um ambiente de trabalho encorajador; e (iii) 'Colaboração', colaborar com diferentes partes interessadas para alcançar o nível de integração necessário para a implementação da transformação digital (ŽIVKOVIĆ, 2022).

Por fim, o grupo 'Como' é composto por competências que integram traços e comportamentos pessoais respondendo como a TD poderia ser abordada e liderada. O grupo é composto pelas competências (i) 'Inteligências múltiplas', relacionadas a traços e comportamentos pessoais e sociais do líder; (ii) 'Experimentação', que diz respeito a comportamento relacionado ao aprendizado experimental, tomada de riscos e estratégias ágeis visando resposta rápida e ajuste a falhas nos processos de transformação digital; (iii) 'Aprendizagem contínua', para aumentar a eficácia da TD e capacitar os funcionários nestes processos, devendo a liderança estar comprometida com o desenvolvimento das competências necessárias. Liderar pelo exemplo é tanto uma característica pessoal quanto um comportamento que poderia criar uma cultura de aprendizado contínuo (ŽIVKOVIĆ, 2022).

Acerca do posicionamento dos domínios no modelo, lembrando que o centro do modelo representa o foco da TD, o círculo interior representa os domínios-meio para o atingimento do foco e o círculo exterior representa os domínios que dão sustentação para os demais domínios, dispostos da seguinte forma:

- Centro – 'Proposta de Valor' e 'Clientes'
- Círculo interior – 'Dados', 'Inovação' e 'Processos Ágeis'
- Círculo exterior – 'Competências', 'Cultura Organizacional', 'Agilidade Organizacional', 'Cooperação' e 'Liderança'

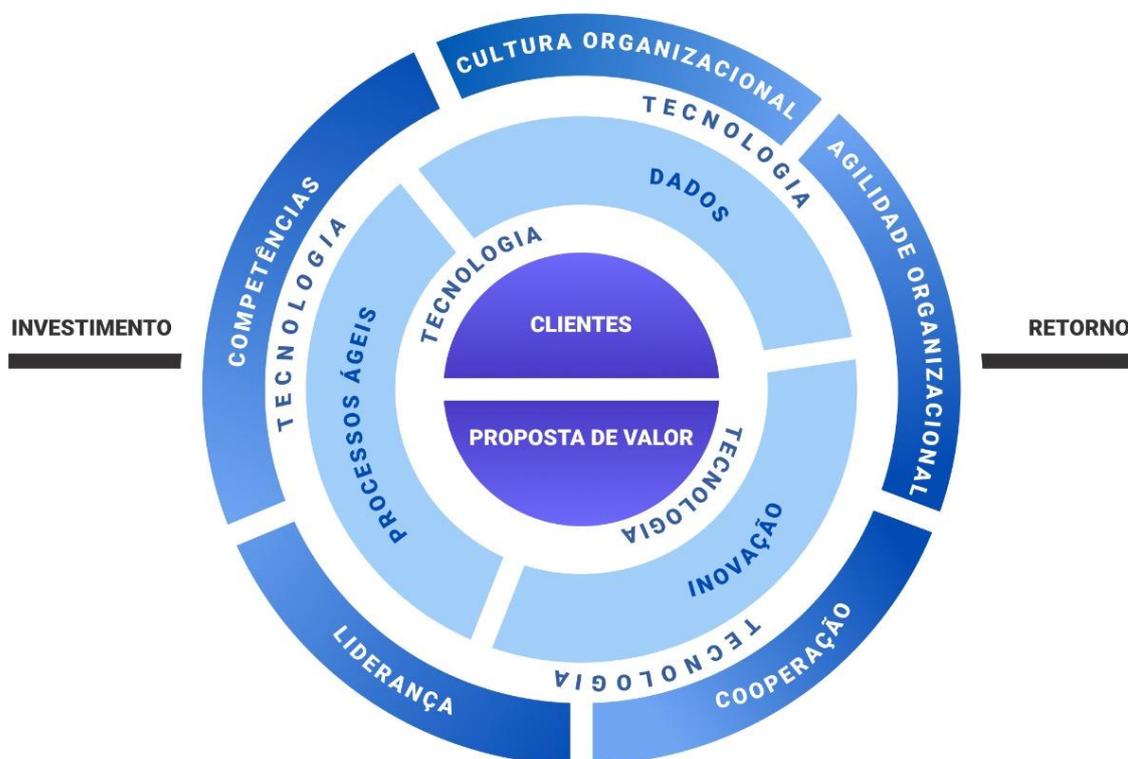
Apesar de terem sido posicionados pelos entrevistados no círculo interior, os domínios 'Agilidade Organizacional' e 'Competências' foram mantidos na camada de sustentação do modelo, pois são domínios que englobam estratégias cujo objetivo é sustentar a TD. A 'Agilidade Organizacional' percebe e responde às mudanças do ambiente ao redor e permite à empresa permanecer ativa (MARGHERITA *et al.*, 2020). As competências necessárias à força de trabalho da empresa são pré-requisito para a implementação da TD (SCHLEGEL; KRAUS, no prelo). Sem competências não existem sequer as estratégias.

O domínio 'Cooperação' foi movido para o círculo exterior levando em

consideração que o impacto dessas estratégias é criar redes com outras figuras e atores externos e, a partir dessa troca, fomentar a criação de conhecimento e inovação. Quanto ao novo domínio, 'Liderança', este foi posicionado na camada de sustentação devido, justamente, ao caráter de suporte que as estratégias aqui desenvolvidas possuem.

Com um empate na classificação dos entrevistados entre o círculo interior e o exterior, o domínio 'Processos Ágeis' foi mantido no círculo interior, uma vez que para que a TD aconteça os processos de negócio devem ser transformados.

**FIGURA 13** – Modelo Teórico Analítico para Transformação Digital – versão final



Fonte: Elaborado pela autora com base em Rogers (2019), Fischer *et al.* (2020), Verhoef *et al.* (2021), Trenerry *et al.* (2021) e entrevistas

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo para a implementação da TD é complexo e, por isso, demanda uma abordagem holística; em outras palavras, o desenvolvimento parcial das estratégias que envolvem a TD não trará resultados sustentáveis para as empresas.

A resposta encontrada para a pergunta de pesquisa, que indaga como as empresas que atuam no Brasil estão transformando digitalmente seus negócios, é que a atuação principal da TD está na digitalização dos processos, grande motivação para a inclusão do domínio 'Processos Ágeis' no modelo teórico analítico proposto, e ainda carecendo de maior integração entre as dimensões identificadas.

Foi possível verificar, a partir das entrevistas realizadas com os especialistas na implementação de projeto de TD, que o domínio 'Cultura' necessita de mais atenção e diligência para suas estratégias, já que é decisivo para o sucesso da TD. Outro domínio a ser melhor explorado é a 'Colaboração', pois a execução de suas estratégias pode criar ecossistemas mais profícuos para o conhecimento e a inovação no Brasil, com destaque para as parcerias com as universidades.

No que diz respeito aos objetivos específicos, foi possível observar que os principais desafios (OE 1) identificados para a introdução da TD em projetos foram os investimentos necessários para tal e ainda o receio por parte dos clientes da Consultoria Alfa de que a TD afete os resultados de seus negócios atuais, já que os retornos da transformação não são imediatos.

Como destacado anteriormente, a atuação principal da TD foi verificada no nível dos processos, o segundo estágio da TD; portanto, as principais mudanças ocorridas nas empresas após a implementação da TD (OE2) são aquelas relacionadas aos processos – melhoria de desempenho, redução de retrabalho, ganhos de qualidade, etc. Aqui é importante destacar a relevância do modelo teórico analítico para suportar as organizações a atingirem o terceiro estágio da TD. O ganho de agilidade organizacional também foi citado com uma mudança advinda da implementação da TD.

A identificação de informações valiosas (OE3) acontece com grande frequência na própria atuação em projetos de TD – os problemas a serem resolvidos e as soluções a serem entregues fazem com que a empresa busque novos conhecimentos, e os aprendizados resultantes – novas tecnologias, novos problemas – são utilizados para aprimorar sua atuação na implementação de projetos futuros,

Por fim, foi proposto o modelo teórico analítico (OE4) a partir da conjunção entre a teoria acadêmica e a prática empresarial.

Ademais, os resultados apresentados confirmam a contribuição deste trabalho do ponto de vista teórico-acadêmico, (i) para a ampliação de pesquisas investigativas e analíticas sobre o tema da TD para o campo interdisciplinar e multidisciplinar da Ciência da Informação, Administração e Computação, com consequente geração de novos conhecimentos, (ii) em estruturar informações e dar visibilidade para conhecimentos pulverizados na literatura e (iii) ao propor e aplicar um protocolo de pesquisa que permitiu que o trabalho avançasse de um modelo inicial a um modelo final bem estruturado e embasado. Do ponto de vista organizacional, (iv) ao mostrar o panorama do que vem sendo efetivamente feito nas organizações e (v) ao propor uma estrutura não só teórica, mas de potencial aplicação, permitindo a implementação e análise da TD, e sua consequente geração de valor para os diversos tipos e níveis de usuários, além do próprio negócio, e (vi) do ponto de vista social, uma vez que as análises construídas a partir das entrevistas mostram o impacto que a TD tem sobre os sujeitos que utilizam os serviços e produtos oferecidos pelas empresas.

Por se tratar de um estudo, em sua estrutura, teórico, fazem-se necessárias investigações adicionais com base nas propostas aqui apresentadas. Trabalhos futuros podem, ainda no campo teórico, (i) se basear no modelo proposto para pesquisar em profundidade um ou mais dos domínios apresentados, ou mesmo propor novos, visando a implementação e a análise da TD; (ii) investigar quais estratégias podem ser utilizadas pelas empresas para desenvolver cada um dos domínios representados no modelo; (iii) identificar quais métricas são essenciais para cada um dos domínios e para a TD como um todo.

Já no campo empírico, os trabalhos futuros podem (i) analisar como as empresas estão transformando digitalmente seus negócios e qual a aplicabilidade do modelo na prática; (ii) comparar as diferenças de aplicação do modelo entre tipos de organizações diferentes, considerando-se seu porte (grande, média ou pequena), natureza (pública ou privada) ou setor econômico; (iii) avaliar a aplicabilidade prática das estratégias e métricas sugeridas nas pesquisas teóricas; (iv) avaliar quais as possibilidades, benefícios e desafios que uma atuação ambidestra pode trazer para empresas que almejam a TD, mas ao mesmo tempo colhem bom resultados de seus negócios atuais, (v) instrumentalizar o modelo a partir de variáveis e atributos de avaliação dos domínios; e (vi) construir um modelo de análise de maturidade digital.

Não foram objeto dessa dissertação, mas à época de sua defesa duas inovações tecnológicas se destacaram, o Chat GPT e a Computação Quântica. O Chat GPT é uma tecnologia disruptiva, que usa a inteligência artificial generativa<sup>19</sup> para gerar respostas em linguagem natural para perguntas e afirmações capaz de lidar com uma ampla variedade de tarefas e com grande potencial de aplicação. A Computação Quântica, uma tecnologia emergente, potencializa a velocidade de realização de cálculos realizados por um computador levando a, dentre outras possibilidades, redução de tempo para se resolver um problema, aumento na velocidade para realizar simulações e mais rapidez no processo de aprendizado de máquina<sup>20</sup>.

Do ponto de vista do modelo teórico analítico para TD proposto por esse trabalho, tanto o Chat GPT quanto a Computação Quântica podem ser explorados sob o aspecto tecnológico em diferentes dimensões. Por exemplo, como as inovações trazidas por essas novas fronteiras vão afetar a estratégia da dimensão de 'Dados' na perspectiva da segurança da informação? Ou, como a dimensão de 'Competências' deverá ser estruturada para que os funcionários de uma organização sejam capazes de extrair valor dessas tecnologias? Ou ainda, como a estratégia da dimensão de 'Cooperação' deverá ser executada para que sejam descobertas/desenvolvidas novas aplicações de alto impacto dessas tecnologias? O horizonte tecnológico é vasto e o modelo teórico analítico para TD aqui proposto suporta a discussão sobre as implicações e aplicações práticas que novas tecnologias podem trazer para a atuação das empresas.

---

<sup>19</sup> IA que tem a capacidade de gerar novas informações, como imagens, texto, música, código de programação ou outros tipos de dados (FREITAS, 2023)

<sup>20</sup><https://azure.microsoft.com/pt-br/resources/cloud-computing-dictionary/what-is-quantum-computing/#real-world-uses>

## REFERÊNCIAS

ABPMP International. **BPM CBOK**: Guia para BPM. Corpo Comum de Conhecimento – ABPMP BPM CBOK V4.0, Association of Business Process Management Professionals, 2020.455p.

ALNUAIMI, Bader K. *et al.* Mastering digital transformation: The nexus between leadership, agility, and digital strategy. **Journal of Business Research**, v. 145, p. 636-648, jun. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.03.038> . Acesso em 13 dez. 2022.

AMEEN, Nisreen *et al.* Customer experiences in the age of artificial intelligence. **Computers in Human Behavior**, v. 114, jan. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106548>. Acesso em: 02 dez. 2021.

ARMSTRONG, Paul. Dominando as tecnologias disruptivas: aprenda a compreender, avaliar e tomar as melhores decisões sobre qualquer tecnologia que possa impactar o seu negócio. 1 ed. São Paulo: Autêntica Business, 2019. 301p.

BANOVIĆ-ĆURGUZ, Nataša; ILIŠEVIĆ, Dijana. Customer-centric culture as enabler of digital transformation. IN: 41ST INTERNATIONAL CONVENTION ON INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY, ELECTRONICS AND MICROELECTRONICS – MIPRO, 41., 2018, Opatija, Croatia. **Anais....** Opatija, Croatia: MIPRO Croatian Society, 2018, 5p. <https://doi.org/10.23919/MIPRO.2018.8400076>. Acesso em 30 dez. 2022.

BENGTSSON, Maria; KOCK, Soren. Coopetition—Quo vadis? Past accomplishments and future challenges. **Industrial Marketing Management**, v. 43, n. 2, p. 180-188, fev. 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2014.02.015>. Acesso em 17 fev. 2022.

BOUNCKEN, Ricarda B. *et al.* Coopetition: a systematic review, synthesis, and future research directions. **Review of Managerial Science**, v. 9, n. 3, p. 577-601, jul. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11846-015-0168-6>. Acesso em 17 fev 2022.

BROEKHUIZEN, T. L. J. *et al.* Digital platform openness: Drivers, dimensions and outcomes. **Journal of Business Research**, v. 122, p. 902-914, jan. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.001> . Acesso em 26 dez 2022.

BRUNETTI, Federico *et al.* Digital transformation challenges: strategies emerging from a multi-stakeholder approach. **The TQM Journal**, v. 32, n. 4, p. 697-724, jul. 2020. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/TQM-12-2019-0309/full/html>. Acesso em 11 mar 2022.

CAMARA, Rosana Hoffman. Análise de conteúdo: da teoria à prática em pesquisas sociais aplicadas às organizações. **Gerais: Revista Interinstitucional de Psicologia**, v. 6, n. 2, p. 179-191, jul./dez. 2013. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/gerais/v6n2/v6n2a03.pdf>. Acesso em 02 abr 2022.

CAMARINHA-MATOS, Luis M. *et al.* Collaborative Networks: A Pillar of Digital Transformation. **Applied Sciences**, v. 9, n. 24, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/app9245431>. Acesso em: 30 dez. 2022.

CASTAGNA, Francesco *et al.* Customer Knowledge Management in SMEs Facing Digital Transformation. **Sustainability**, v. 12, n. 9, maio. 2020. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/9/3899>. Acesso em: 25 out. 2021.

CHESBROUGH, Henry. Business Model Innovation: Opportunities and Barriers. **Long Range Planning**, v. 43, n. 2-3, p. 354-363, abr./jun. 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2009.07.010>. Acesso em 05 fev 2022.

CHESBROUGH, Henry; ROSENBLOOM, Richard S. The role of the business model in capturing value from innovation: evidence from xerox corporation's technology spin-off companies. **Industrial and Corporate Change**, v. 11, n. 3, p. 529-555, jun. 2002. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/icc/11.3.529>. Acesso em 15 fev. 2022.

CHOO, Chun Wei. **A organização do conhecimento: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões**. 2 ed. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2006. 172p.

CLAUSS, Thomas *et al.* Organizational ambidexterity and competitive advantage: The role of strategic agility in the exploration-exploitation paradox. **Journal of Innovation & Knowledge**, v. 6, n. 4, p. 203-213, out./dez. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jik.2020.07.003>. Acesso em: 03 jan. 2023.

COVA, Bernard. What postmodernism means to marketing managers. **European Management Journal**, v. 14, n. 5, p. 494-499, out. 1996. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/0263-2373\(96\)00043-6](https://doi.org/10.1016/0263-2373(96)00043-6). Acesso em 01 jul. 2022.

CRESWELL, John W. **Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches**. 4 ed. Califórnia: Sage Publications, 2014. 304p.

CRICK, James M; CRICK, Dave. Coopetition and COVID-19: Collaborative business-to-business marketing strategies in a pandemic crisis. **Industrial Marketing Management**, v. 88, p. 206-213, jul. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2020.05.016>. Acesso em 05 fev. 2022.

DUAN, Yanqing; EDWARDS, John S; DWIVEDI, Yogesh K. Artificial intelligence for decision making in the era of Big Data – evolution, challenges and research agenda. **International Journal of Information Management**, v. 48, p. 63-71, out. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.01.021>. Acesso em: 25 jan. 2022.

ENDRES, Herbert; STOIBER, Kristina; WENZL, Nina Magdalena. Managing digital transformation through hybrid business models. **Journal of Business Strategy**, v. 41, n. 6, p. 49-56, out. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/JBS-07-2019-0142>. Acesso em 04 fev. 2022.

FIRAT, A. Fuat; VENKATESH, Alladi. Postmodernity: the age of marketing. **International Journal of Research in Marketing**, v. 10, n. 3, p. 227-249, ago. 1993. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/0167-8116\(93\)90009-N](https://doi.org/10.1016/0167-8116(93)90009-N). Acesso em 02 jul. 2022.

FISCHER, Marcus *et al.* Strategy archetypes for digital transformation: Defining meta objectives using business process management. **Information & Management**, v. 57, n. 5, jul. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.im.2019.103262>. Acesso em: 04 fev. 2022.

FJORD. **Fjord Trends 2021**. 2021. Disponível em: [https://www.accenture.com/us-en/insights/interactive/\\_acnmedia/Thought-Leadership-Assets/PDF-3/Accenture-Fjord-Trends-2021-Full-Report.pdf](https://www.accenture.com/us-en/insights/interactive/_acnmedia/Thought-Leadership-Assets/PDF-3/Accenture-Fjord-Trends-2021-Full-Report.pdf). Acesso em 07 nov 2021.

FONSECA, Cristina; MENESES, Raquel. Motivations for Coopetition Strategies: The Case of Banks and Fintechs. In: STRATEGICA - UPSCALING DIGITAL TRANSFORMATION IN BUSINESS AND ECONOMICS, 2019, Bucharest, Romania. **Anais...** Bucharest, Romania: National University of Political Studies and Public Administration - SNSPA, 2019. 10 p. Disponível em: <https://strategica-conference.ro/wp-content/uploads/2022/04/44.pdf>. Acesso em: 05 fev 2022.

FONSTAD, Nills. **Torne-se uma empresa “future-ready”:** Inove mais rápido e com maior valor. Palestra proferida no evento Frontiers Unlocked 2, jul. 2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=nxqwZD8DU84&list=PLaS4cVm0SwrKyExkN1NjBQEjMOr3PIOK>. Acesso em 18 jul. 2020.

FONSTAD, Nills. Innovating greater value faster by taking time to learn. **MIT CISR Research Briefing**, Vol. XX, No. 2, fev 2020. Disponível em: [https://cistr.mit.edu/publication/2020\\_0201\\_InnovatingGreaterValueFaster\\_Fonstad](https://cistr.mit.edu/publication/2020_0201_InnovatingGreaterValueFaster_Fonstad). Acesso em 30 set. 2021.

FREITAS, Tainá. ChatGPT e mais: o que é inteligência artificial generativa?. **Start.se**. 2023. Disponível em: <https://www.startse.com/artigos/inteligencia-artificial-generativa-o-que-e/>. Acesso em 11 abr. 2023.

GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002. 175p.

GUIMARÃES, Wagner. **Card Sorting: como descobrir o modelo mental de organização de conteúdo**. 2018. Disponível em: <https://brasil.uxdesign.cc/card-sorting-como-descobrir-o-modelo-mental-de-organiza%C3%A7%C3%A3o-de-conte%C3%BAdo-18e9a50121aa>. Acesso em: 26 dez. 2022.

GNYAWALI, Devi R; TADHG, Ryan Charleton. Nuances in the Interplay of Competition and Cooperation: Towards a Theory of Coopetition. **Journal of Management**, v. 44, n. 7, p. 2511-2534, set. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0149206318788945>. Acesso em 05 fev 2022.

HADJIELIAS, Elias *et al*. How do digital innovation teams function? Understanding the team cognition-process nexus within the context of digital transformation. **Journal of Business Research**, v 122, p. 373-386, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.08.045>. Acesso em 28 set. 2021.

HARTL, Eva; HESS, Thomas. The role of cultural values for digital transformation: insights from a Delphi study. In: 23rd AMERICAS CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEMS – AMCIS, 23., 2017, Boston, MA. **Anais...** Boston, Massachusetts: Cultural Values in Digital Transformation, 2017, 10 p. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/301371796.pdf>. Acesso em 11 mar. 2022.

ISMAIL, Salim; MALONE, Michael S; VAN GEEST, Yuri. Organizações exponenciais: por que elas são 10 vezes melhores, mais rápidas e mais baratas que a sua (e o que fazer a respeito). 1 ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019. 288p.

IVALDI, Silvia; SCARATTI, Giuseppe; FREGNAN, Ezio. Dwelling within the fourth industrial revolution: organizational learning for new competences, processes and work

cultures. **Journal of Workplace Learning**, v. 34, n. 1, p. 1-26, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/JWL-07-2020-0127>. Acesso em 10 mar 2022.

IVANČIĆ, Lucija; VUKŠIĆ, Vesna Bosilj; SPREMIĆ, Mario. Mastering the Digital Transformation Process: Business Practices and Lessons Learned. **Technology Innovation Management Review**, v 9, n. 2, p. 36-50, 2019. Disponível em: <http://doi.org/10.22215/timreview/1217>. Acesso em 30 dez. 2022.

JAIN, Geetika; PAUL, Justin; SHRIVASTAVA, Archana. Hyper-personalization, co-creation, digital clienteling and transformation. **Journal of Business Research**, v. 124, p. 12-23, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.11.034>. Acesso em 27 out. 2021.

KARIMI, Jahangir; WALTER, Zhiping. The Role of Dynamic Capabilities in Responding to Digital Disruption: A Factor-Based Study of the Newspaper Industry. **Journal of Management Information Systems**, v. 32, p. 39-81, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/07421222.2015.102938>. Acesso em: 30 dez. 2022.

KAUFMANN, Michael. Big Data Management Canvas: A Reference Model for Value Creation from Data. **Big Data and Cognitive Computing**, v. 3, n. 1, p. 19-36, mar. 2019. Disponível em <https://doi.org/10.3390/bdcc3010019>. Acesso em 25 maio. 2021.

KITSIOS, Fotis; KAMARIOTOU, Maria. Artificial Intelligence and Business Strategy towards Digital Transformation: A Research Agenda. **Sustainability**, v. 13, n. 4, p. 2025-2038, fev. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/su13042025>. Acesso em 25 maio. 2021.

KLEE, Sven; JANSON, Andreas; LEIMEISTER, Jan Marco. How Data Analytics Competencies Can Foster Business Value – A Systematic Review and Way Forward. **Information Systems Management**, v. 38, n. 3, p. 200-217 mar. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/10580530.2021.1894515>. Acesso em 27 maio. 2021.

KNAPP, Jake; ZERATSKY, John; KOWITZ, Braden. **Sprint**: o método usado no Google para testar e aplicar novas ideias em apenas cinco dias. 1ª edição. Rio De Janeiro: Intrínseca, 2017. 320 p.

LICHTENTHALER, Ulrich. Agile Innovation: The Complementarity of Design Thinking and Lean Startup. **International Journal of Service Science, Management, Engineering, and Technology**, v. 11, n. 1, p. 157-167. 2020. Disponível em: <http://doi.org/10.4018/IJSSMET.2020010110>. Acesso em 21 set. 2021.

LI, Liang *et al.* Digital transformation by SME entrepreneurs: a capability perspective. **Information Systems Journal**, v. 28, n. 6, p. 1129-1157, nov. 2018. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/isj.12153>. Acesso em 24 set. 2021.

LUSCH, Robert F; VARGO, Stephen L. Service-dominant logic: reactions, reflections and refinements. **Marketing Theory**, v. 6, n. 3, p. 281-288, set. 2006. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/235361147\\_Service-Dominant\\_Logic\\_Reactions\\_Reflections\\_and\\_Refinements](https://www.researchgate.net/publication/235361147_Service-Dominant_Logic_Reactions_Reflections_and_Refinements). Acesso em 01 jul. 2022.

MALHOTRA, Naresh. Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.720p.

MARGHERITA, Alessandro; SHARIFI, Hossein; CAFORIO, Antonio. A conceptual framework of strategy, action and performance dimensions of organisational agility

development. **Technology Analysis & Strategic Management**, v. 33, n. 7, p. 829-842, 2020. Disponível em: <http://doi.org/10.1080/09537325.2020.1849611>. Acesso em: 03 jan. 2023.

MAROTTI, Juliana *et al.* Amostragem em pesquisa clínica: tamanho da amostra. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**, v. 20, n. 2, p. 186-184, maio/ago. 2008. Disponível em: [https://www.academia.edu/21949766/Amostragem\\_em\\_pesquisa\\_cl%C3%ADnica\\_tamanho\\_da\\_amostra](https://www.academia.edu/21949766/Amostragem_em_pesquisa_cl%C3%ADnica_tamanho_da_amostra). Acesso em 06 de abr. 2022.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.). **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. 29 ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2010. 51p.

NASIRI, Mina *et al.* Managing the digital supply chain: The role of smart technologies. **Technovation**, v. 96/97, ago./set. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2020.102121>. Acesso em: 27 dez. 2022.

OECD (2020), **A Caminho da Era Digital no Brasil**, OECD Publishing, Paris, Disponível em: <https://doi.org/10.1787/45a84b29-pt>. Acesso em 10 out. 2022.

OSTERWALDER, A. *et al.* **Value Proposition Design – How to Create Products and Services Customer Want**. Wiley: Upper Saddle River, 2014. 320p.

PAYNE, Adrian F; STORBACKA, Kaj; FROW, Pennie. Managing the co-creation of value. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 36, n. 1, p. 83-96, mar. 2008. Disponível em: <https://researchspace.auckland.ac.nz/handle/2292/12525>. Acesso em 02 jul. 2022.

PAYNE, Adrian F. *et al.* Co-creating brands: Diagnosing and designing the relationship experience. **Journal of Business Research**, v. 62, n. 3, p. 379-389, mar. 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2008.05.013>. Acesso em 02 jul. 2022.

PITT, Leyland F. *et al.* The Internet and the birth of real consumer power. **Business Horizons**, v. 45, n. 4, p. 7-14, jul/ago. 2002. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0007-6813\(02\)00220-3](https://doi.org/10.1016/S0007-6813(02)00220-3). Acesso em 16 ago. 2022.

PRAHALAD, C. K. RAMASWAMY, Venkant. Co-creation experiences: The next practice in value creation. **Journal of Interactive Marketing**, v. 18, n. 3, p. 5-14, 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/dir.20015>. Acesso em 03 jul. 2022.

RAMASWAMY, Venkat; GOUILLART, F. Building the co-creative enterprise. **Harvard Business Review**, v. 88, n. 10, p. 100-109, out. 2010. Disponível em: <https://hbr.org/2010/10/building-the-co-creative-enterprise>. Acesso em 03 jul. 2022.

RITSON, Mark; ELLIOTT, Richard. The social uses of advertising: an ethnographic study of adolescent advertising audiences. **Journal of Consumer Research**, v. 26, n. 3, p. 260-277, dez. 2009. Disponível em: <https://ideas.repec.org/a/oup/jconrs/v26y1999i3p260-77.html>. Acesso em 03 jul 2022.

ROGERS, David L. **Transformação Digital: repensando seu negócio para a era digital**. 1 ed. São Paulo: Autêntica Business, 2019. 329p.

SAMBAMURTHY, V; BHARADWAJ, Anandhi; GROVER, Varun. Shaping Agility through Digital Options: Reconceptualizing the Role of Information Technology in Contemporary

Firms. **MIS Quarterly**, v. 27, n. 2, p. 237-263, 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.2307/30036530>. Acesso em 03 jan. 2023.

SCHEIN, Edgar H. *Organizational Culture and Leadership*. 3 ed. Califórnia: Wiley. 2004. 450p.

SCHLEGEL, Dennis; KRAUS, Patrick. Skills and competencies for digital transformation – a critical analysis in the context of robotic process automation. **International Journal of Organizational Analysis**, no prelo, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/IJOA-04-2021-2707>. Acesso em 14 dez. 2022.

SCHWAB, Klaus. **A quarta revolução industrial**. 1 ed. São Paulo: Edipro, 2016. 160p.

SEHLIN, Daniel; TRUEDSSON, Maja; CRONEMYR, Peter. A conceptual cooperative model designed for processes, digitalisation and innovation. **International Journal of Quality and Service Sciences**, v. 11, n. 4, p. 504-522. 2019. <https://doi.org/10.1108/IJQSS-02-2019-0028> . Acesso em 27 dez. 2022.

SILVA, Douglas da. O que é ITIL e para que serve? Análise detalhada. **Blog da Zendesk**. 2022. Disponível em: <https://www.zendesk.com.br/blog/o-que-e-itil-e-para-que-serve/>. Acesso em 30 dez 2022.

SINGH, Arun Kumar; THIRUMOORTHY, P. The impact of digital disruption technologies on customer preferences: The case of retail commerce. **International Journal of Recent Technology and Engineering**, v. 8, n. 3, p. 1255-1261. 2019. Disponível em: <https://www.ijrte.org/wp-content/uploads/papers/v8i3/C4404098319.pdf> . Acesso em: 27 out. 2021.

SMITH, Mark Easterby et al. **Pesquisa gerencial em administração**: um guia para monografias, dissertações, pesquisas internas e trabalhos em consultoria. São Paulo: Atlas, 1999. 172p.

SOUSA-ZOMER, Tayla Tavares; NEELY, Andy. MARTINEZ, Veronica. Digital transforming capability and performance: a microfoundational perspective. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 40, n. 7/8, p. 1095-1128, nov. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/IJOPM-06-2019-0444>. Acesso em 10 mar 2022.

STEVEN, Pattinson; NICHOLSON, John; LINDGREEN, Adam. Emergent coopetition from a sensemaking perspective: A multi-level analysis. **Industrial Marketing Management**, v. 68, p. 25-35, jan. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2017.09.005>. Acesso em 04 fev. 2022.

SYDLE. Processos de Negócio: o que são e como modelar? Exemplos. **Blog Sydle**. 2021. Disponível em: <https://www.sydle.com/br/blog/processos-de-negocio-60e468a3b25037579719b0dd/> Acesso em: 28 dez. 2022.

TADEU, Hugo Ferreira Braga; DUARTE, André Luís de Castro Moura; CHEDE, Cezar Taurion. 2018. **Transformação digital: perspectiva brasileira e busca da maturidade digital**. Nova Lima, Fundação Dom Cabral, 31p. Disponível em: [https://www.fdc.org.br/conhecimento-site/nucleos-de-pesquisa-site/Materiais/White\\_Paper\\_Hugo\\_Andre%CC%81\\_Cezar.pdf](https://www.fdc.org.br/conhecimento-site/nucleos-de-pesquisa-site/Materiais/White_Paper_Hugo_Andre%CC%81_Cezar.pdf). Acesso em 01 jun. 2022.

TAYLOR, Steven A. *et al.* Value propositions in a digitally transformed world. **Industrial Marketing Management**, v. 87, p. 256-263, maio. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2019.10.004>. Acesso em 04 fev. 2022.

TIDD, Joe Tidd; BESSANT, John. *Gestão da inovação*. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015. 633 p.

TRENERRY, Brigid *et al.* Preparing Workplaces for Digital Transformation: An Integrative Review and Framework of Multi-Level Factors. **Frontiers in Psychology**, v. 12, mar. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.620766>. Acesso em: 05 fev. 2022.

TWITTER. Disponível em: <https://twitter.com/AleCaravelos/status/1131236899069333504>. Acesso em 07 nov 2021.

VARGO, Stephen L; LUSCH, Robert F. Service-dominant logic: continuing the evolution. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 36, n. 1, p. 1-10, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11747-007-0069-6>. Acesso em 04 jul 2022.

VARGO, Stephen L; LUSCH, Robert F. Institutions and axioms: an extension and update of service dominant logic. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 44, n. 1, p. 5-23, jan. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11747-015-0456-3>. Acesso em 04 jul. 2022.

VECCHIATO, Riccardo. Disruptive innovation, managerial cognition, and technology competition outcomes. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 116, p 116-128, mar. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.10.068>. Acesso em: 28 jul 2022.

WARNER, Karl S. R; WÄGER, Maximilian. Building dynamic capabilities for digital transformation: An ongoing process of strategic renewal. **Long Range Planning**, v. 52, n. 3, p. 326-349, jun. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2018.12.001> . Acesso em: 05 fev. 2022.

WEILL, Peter; WOERNER, Stephanie L. Future ready? Pick your pathway for digital business transformation. **Research Briefing**, v. XVII, n 9, set. 2017. Disponível em: [https://c isr.mit.edu/publication/2017\\_0901\\_DigitalPathways\\_WeillWoerner](https://c isr.mit.edu/publication/2017_0901_DigitalPathways_WeillWoerner). Acesso em 27 jul. 2020.

WESSEL, Lauri *et al.* Unpacking the Difference Between Digital Transformation and IT-Enabled Organizational Transformation. **Journal of the Association for Information Systems**, v. 22, n. 1, mar. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.17705/1jais.00655> . Acesso em 27 maio. 2021.

WIMELIUS, Henrik *et al.* A paradoxical perspective on technology renewal in digital transformation. **Information Systems Journal**, v. 31, n. 1, p. 198–225, jan. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/isj.12307>. Acesso em 27 maio. 2021.

WINSTON, Bruce E; PATTERSON, Kathleen. An integrative definition of leadership. **International Journal of Leadership Studies**, v. 1, n. 2, p. 6-66, 2006. Disponível em: [https://www.regent.edu/wp-content/uploads/2020/12/winston\\_patterson.pdf](https://www.regent.edu/wp-content/uploads/2020/12/winston_patterson.pdf). Acesso em 30 dez. 2022.

VERHOEF, Peter C. *et al.* Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. **Journal of Business Research**, v 122, p. 889-901, jan. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022>. Acesso em 12 set 2021.

VIAL, Gregory. Understanding digital transformation: A review and a research agenda. The **Journal of Strategic Information Systems**, v. 28, n. 2, p. 118-144, jun. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>. Acesso em 23 set 2021.

VIGLIA, Giampaolo; PERA, Rebecca; BIGNÉ, Enrique. The determinants of stakeholder engagement in digital platforms. **Journal of Business Research**, v. 89, p. 404-410, ago. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.12.029> . Acesso em: 25 out. 2021.

ZEELIE, Linda; EVANS, Nina. Embarking on a digital Enterprise Transformation Journey: guiding principles for leaders. In: 17TH EUROPEAN CONFERENCE ON MANAGEMENT, LEADERSHIP AND GOVERNANCE – ECMLG, 17., 2021, Valleta, Malta, **Anais...** Valleta, Malta: University of Malta, 2021. 9p. Disponível em: [https://unisa.alma.exlibrisgroup.com/view/delivery/61USOUTH AUS\\_INST/12237704930001831](https://unisa.alma.exlibrisgroup.com/view/delivery/61USOUTH AUS_INST/12237704930001831). Acesso em: 29 dez. 2022.

## **APÊNDICE 1 – Roteiro para primeira etapa de entrevistas qualitativas semiestruturadas**

Cargo do respondente:

Tempo de empresa:

Setor:

- 1 Como as demandas de projeto de Transformação Digital chegam até você/no setor? Os clientes já chegam com essa demanda definida ou expõem suas necessidades em outros termos? Quais?
- 2 Você/seu setor utiliza algum framework/modelo de implementação de projetos de Transformação Digital, ou ele é construído conforme a demanda do cliente?
- 3 Na sua opinião, quais são os aspectos fundamentais de serem desenvolvidos durante um projeto de Transformação Digital?
- 4 Como é feita a avaliação de um projeto de TD ao longo da sua execução, ou seja, como os resultados são avaliados durante a implementação?
- 5 Para o cliente, em quanto tempo em média é possível perceber as vantagens de implementação de um projeto voltado para a TD?
- 6 Qual tem sido o prazo médio de implementação de um projeto voltado para TD? Como você/seu setor definem esse prazo, com base em quais critérios?
- 7 Para você/seu setor, quais têm sido os principais ganhos/vantagens trazidos pela implementação de projetos de TD junto aos seus clientes?
- 8 Para você/seu setor, quais têm sido os principais desafios e/ou obstáculos enfrentados durante a execução de projetos de TD junto aos seus clientes?

- 9 Em uma escala de 0 a 4, onde 0 indica discordância total e 4 indica concordância total, classifique as afirmações a seguir:

A cultura da empresa cliente tem um alto impacto na execução do projeto de transformação digital e é considerada no planejamento do projeto	
Os projetos de transformação digital preveem o desenvolvimento de competências na equipe	
Os projetos de transformação digital sempre trazem algum grau de inovação para a empresa cliente	
Os projetos de transformação digital sempre aprimoram a captura, armazenagem e utilização dos dados do cliente	
Durante a execução do projeto de transformação digital, caso seja encontrada uma tecnologia que traga melhores resultados, o projeto se adapta para utilizar tal tecnologia	
Os projetos de transformação digital podem considerar a cooperação com outras empresas para desenvolver novas ferramentas tecnológicas	
Os projetos de transformação digital sempre consideram inputs vindo do cliente final –através de indicadores de processos, pesquisas de satisfação, etc. – para propor novas práticas de processos e/ou produtos	
Os projetos de transformação digital sempre geram valor a partir da incorporação da tecnologia no negócio atual do cliente Accenture	

## APÊNDICE 2 – Notas atribuídas pelos entrevistados às afirmações apresentadas na nona pergunta da primeira rodada de entrevistas

### QUADRO 20 – Notas Pergunta 9

Afirmações	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12
A cultura da empresa cliente tem um alto impacto na execução do projeto de transformação digital e é considerada no planejamento do projeto	4	4	3	2	4	2	4	3	4	3	4	4
Os projetos de transformação digital preveem o desenvolvimento de competências na equipe	4	4	4	2	4	1	4	2	4	2	3	4
Os projetos de transformação digital sempre trazem algum grau de inovação para a empresa cliente	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3
Os projetos de transformação digital sempre aprimoram a captura, armazenagem e utilização dos dados do cliente	4	2	4	3	3	2	4	4	4	4	3	1
Durante a execução do projeto de transformação digital, caso seja encontrada uma tecnologia que traga melhores resultados, o projeto se adapta para utilizar tal tecnologia	3	3	4	0	4	2	4	3	4	4	4	2
Os projetos de transformação digital podem considerar a cooperação com outras empresas para desenvolver novas ferramentas tecnológicas	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4
Os projetos de transformação digital sempre consideram inputs vindo do cliente final – através de indicadores de processos, pesquisas de satisfação, etc. – para propor novas práticas de processos e/ou produtos	4	2	4	2	3	3	4	3	2	3	4	3
Os projetos de transformação digital sempre geram valor a partir da incorporação da tecnologia no negócio atual do cliente	3	2	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa (2022).

## APÊNDICE 3 – Roteiro para segunda etapa de entrevistas qualitativas semiestruturadas

1 (Enviar link do Jamboard para o entrevistado)

Na primeira página do jamboard estão os domínios identificadas a partir da revisão de literatura e da primeira rodada de entrevistas. Segue breve explicação:



Diante disso, peço que você as organize em ordem decrescente de importância. Pode explicar por que as ordenou dessa forma?

2 Na segunda página do Jamboard: temos novamente os domínios, agora juntamente a um modelo em branco, representando a estrutura do modelo teórico analítico.

- Centro do modelo – objetivos da TD
- Círculo interior - contempla os domínios que precisam ser desenvolvidas para que a Transformação Digital aconteça
- Círculo exterior - representa os domínios que sustentam e viabilizam os processos inerentes ao círculo interior

Agora, por favor, posicione cada domínio no local onde você entende ser mais adequado

3 Quais as razões pelas quais você posicionou os domínios no modelo dessa forma?

- 4 De acordo com o diagrama que você montou, você acrescentaria alguma outra domínio? Se sim, por que e onde ela se encaixaria? Se não, só confirmar se o modelo está ok, completo em termos dos domínios da TD.
  
- 5 De acordo com o diagrama que você montou, você removeria algum domínio? Sem sim, por que? Se não, só confirmar se o modelo está ok, completo em termos dos domínios da TD.

## APÊNDICE 4 – Classificação dos Domínios por Entrevistado

<b>Entrevistado 1</b>	<b>Entrevistado 2</b>	<b>Entrevistado 3</b>	<b>Entrevistado 4</b>
Clientes Proposta de Valor Agilidade Dados Inovação Competências Cultura Processos Cooperação	Proposta de valor Cultura Clientes Competências Dados Processos Agilidade Inovação Cooperação	Proposta de Valor Clientes Inovação Agilidade Cooperação Competências Dados Processos Cultura	Proposta de valor Cultura Competências Dados Processos Cooperação Agilidade Inovação Clientes
<b>Entrevistado 5</b>	<b>Entrevistado 6</b>	<b>Entrevistado 7</b>	<b>Entrevistado 8</b>
Proposta de valor Inovação Processos Agilidade Competências Clientes Cooperação Cultura Dados	Clientes Processos Dados Competências Inovação Proposta de valor Cooperação Agilidade Cultura	Proposta de Valor Inovação Clientes Cultura Processos Cooperação Agilidade Dados Competências	Clientes Processos Inovação Proposta de Valor Dados Competências Agilidade Cooperação Cultura
<b>Entrevistado 9</b>	<b>Entrevistado 10</b>	<b>Entrevistado 11</b>	<b>Entrevistado 12</b>
Clientes Proposta de valor Agilidade Competências Dados Inovação Processos Cultura Cooperação	Clientes Competências Inovação Dados Agilidade Cooperação Cultura Processos Proposta de valor	Inovação Clientes Proposta de valor Cultura Agilidade Cooperação Processos Dados Competências	Clientes Proposta de valor Competências Agilidade Cooperação Cultura Processos Dados Inovação

## APÊNDICE 5 – Alocação dos Domínios dentro do Modelo Teórico Analítico por Entrevistado

	<b>Entrevistado 1</b>	<b>Entrevistado 2</b>	<b>Entrevistado 3</b>	<b>Entrevistado 4</b>
Centro	Clientes	Proposta de Valor	Proposta de Valor	Proposta de Valor
Centro	Proposta de Valor	Cultura	Clientes	Cultura
Círculo interior	Agilidade	Competências	Inovação	Competências
Círculo interior	Dados	Dados	Cooperação	Dados
Círculo interior	Inovação	Clientes	Competências	Cooperação
Círculo interior	Competências	Processos	Agilidade	Processos
Círculo exterior	Cultura	Cooperação	Processos	Agilidade
Círculo exterior	Processos	Agilidade	Dados	Clientes
Círculo exterior	Cooperação	Inovação	Cultura	Inovação

	<b>Entrevistado 5</b>	<b>Entrevistado 6</b>	<b>Entrevistado 7</b>	<b>Entrevistado 8</b>
Centro	Proposta de Valor	Clientes	Proposta de Valor	Clientes
Centro	Inovação	Proposta de Valor	Inovação	Proposta de Valor
Círculo interior	Processos	Inovação	Cooperação	Cultura
Círculo interior	Clientes	Dados	Cultura	Inovação
Círculo interior	Competências	Processos	Competências	Dados
Círculo interior	Agilidade	Agilidade	Agilidade	Processos
Círculo exterior	Cooperação	Cultura	Processos	Agilidade
Círculo exterior	Cultura	Competências	Clientes	Competências
Círculo exterior	Dados	Cooperação	Dados	Cooperação

	<b>Entrevistado 9</b>	<b>Entrevistado 10</b>	<b>Entrevistado 11</b>	<b>Entrevistado 12</b>
Centro	Clientes	Inovação	Inovação	Clientes
Centro	Dados	Processos	Processos	Proposta de Valor
Círculo interior	Cultura	Competências	Competências	Inovação
Círculo interior	Agilidade	Cooperação	Dados	Agilidade
Círculo interior	Inovação	Dados	Proposta de Valor	Cultura
Círculo interior	Proposta de Valor	Agilidade	Agilidade	Cooperação
Círculo exterior	Competências	Proposta de valor	Clientes	Processos
Círculo exterior	Processos	Clientes	Cultura	Dados
Círculo exterior	Cooperação	Cultura	Cooperação	Competências

## APÊNDICE 6 – Comparação entre a ordem de importância dos domínios e a alocação das mesmas no Modelo Teórico Analítico

Posição na Ordenação de Importância	Entrevistado 1	Entrevistado 2	Entrevistado 3
1º	Clientes	Proposta de valor	Proposta de Valor
2º	Proposta de Valor	Cultura	Clientes

Alocação Modelo teórico	Entrevistado 1	Entrevistado 2	Entrevistado 3
Centro	Clientes	Proposta de Valor	Proposta de Valor
Centro	Proposta de Valor	Cultura	Clientes

Posição na Ordenação de Importância	Entrevistado 4	Entrevistado 5	Entrevistado 6
1º	Proposta de valor	Proposta de valor	Clientes
2º	Cultura	Inovação	Processos

Alocação Modelo teórico	Entrevistado 4	Entrevistado 5	Entrevistado 6
Centro	Proposta de Valor	Proposta de Valor	Clientes
Centro	Cultura	Inovação	Proposta de Valor

Posição na Ordenação de Importância	Entrevistado 7	Entrevistado 8	Entrevistado 9
1º	Proposta de Valor	Clientes	Clientes
2º	Inovação	Processos	Proposta de valor

Alocação Modelo teórico	Entrevistado 7	Entrevistado 8	Entrevistado 9
Centro	Proposta de Valor	Clientes	Clientes
Centro	Inovação	Proposta de Valor	Dados

Posição na Ordenação de Importância	Entrevistado 10	Entrevistado 11	Entrevistado 12
1º	Clientes	Inovação	Clientes
2º	Competências	Clientes	Proposta de valor

Alocação Modelo teórico	Entrevistado 10	Entrevistado 11	Entrevistado 12
Centro	Inovação	Inovação	Clientes
Centro	Processos	Processos	Proposta de Valor

## **ANEXO 1 – Isenção de aprovação do Comitê de Ética de Pesquisa**

Esta pesquisa foi realizada seguindo todos os padrões metodológicos já explicitados na dissertação, e se justifica por não precisar de aprovação no Comitê de Ética de Pesquisas, conforme o Art. 1, Parágrafo Único, da Resolução n. 510/2016, o qual afirma que não serão registradas nem avaliadas pelo Sistema do Comitê de Ética em Pesquisa da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CEP/CONEP):

- I. pesquisa de opinião pública com participantes não identificados;
- II. pesquisa que utilize informações de acesso público, nos termos da Lei nº. 2.527/2011;
- III. pesquisa que utilize informações de domínio público;
- IV. pesquisa censitária;
- V. pesquisa com bancos de dados, cujas informações são agregadas, sem possibilidade de identificação individual;
- VI. pesquisa realizada exclusivamente com textos científicos para revisão da literatura científica;
- VII. pesquisa que objetiva o aprofundamento teórico de situações que emergem espontânea e contingencialmente na prática profissional, desde que não revelem dados que possam identificar o sujeito;
- VIII. atividade realizada com o intuito exclusivamente de educação, ensino ou treinamento sem finalidade de pesquisa científica, de alunos de graduação, de curso técnico, ou de profissionais em especialização.

Para maiores detalhes, ver Resolução 510 de 2016:  
<https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>