

**UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL
ÁREA DO CONHECIMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS**

PAULA SCHAPARINI OLIVEIRA

**TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NO PROCESSO DE IMPORTAÇÃO: ESTUDO DE
UMA EMPRESA DO SETOR ELETROMETALÚRGICO LOCALIZADA NO SUL DO
BRASIL**

**CAXIAS DO SUL
2021**

PAULA SCHAPARINI OLIVEIRA

**TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NO PROCESSO DE IMPORTAÇÃO: ESTUDO DE
UMA EMPRESA DO SETOR ELETROMETALÚRGICO LOCALIZADA NO SUL DO
BRASIL**

Trabalho apresentado a Universidade de Caxias do Sul, Campus Universitário de Caxias do Sul como requisito parcial para a obtenção do Grau de Bacharel em Comércio Internacional.

Orientador Prof. Dr. Guilherme Bergmann Borges Vieira

CAXIAS DO SUL

2021

PAULA SCHAPARINI OLIVEIRA

**TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NO PROCESSO DE IMPORTAÇÃO: ESTUDO DE
UMA EMPRESA DO SETOR ELETROMETALÚRGICO LOCALIZADA NO SUL DO
BRASIL**

Trabalho apresentado a Universidade de Caxias do Sul, Campus Universitário de Caxias do Sul como requisito parcial para a obtenção do Grau de Bacharel em Comércio Internacional.

Aprovado(a) em 02/12/2021

Banca examinadora

Prof. Dr. Guilherme Bergmann Borges Vieira
Universidade de Caxias do Sul – UCS

Prof. Dra. Fernanda Lazzari
Universidade de Caxias do Sul - UCS

Prof. Dr. Roberto Birch Gonçalves
Universidade de Caxias do Sul - UCS

AGRADECIMENTOS

Agradeço a minha mãe que, desde muito nova, me incentivou a ler, criar, estudar e a fazer o que hoje sei fazer de melhor: me dedicar para alcançar meus objetivos. Sem o seu exemplo de perseverança e resiliência não teria chegado até esse momento.

Aos amigos e colegas que estiveram comigo oferecendo um espaço para a escrita, apoio nos momentos difíceis, *insights* em momento de dúvidas ou apenas um ouvido para desabafo, minha gratidão. Vocês definitivamente formaram a base que me ajudou a chegar aqui.

Agradeço ao Professor Dr. Guilherme Bergmann Borges Vieira, responsável pela orientação deste trabalho, pela dedicação e apoio. Não tenho dúvidas que a minha escolha para orientação foi a mais assertiva possível. Sou grata também a Professora Dra. Fernanda Lazzari, que foi responsável pela minha primeira disciplina voltada ao Comércio Internacional. Foi nela que decidi que estava no caminho certo. Pelos aprendizados desde então deixo o meu muito obrigada.

“A transformação digital não tem a ver com tecnologia — tem a ver com a estratégia e novas maneiras de pensar. Transformar-se para o digital exige que o negócio atualize sua mentalidade estratégica muito mais que sua infraestrutura de TI.”

David L. Rogers.

RESUMO

O avanço cada vez mais rápido das tecnologias digitais e o surgimento de empresas nascidas digitais pressiona as empresas que tiveram um início analógico a se adaptarem rapidamente ao mercado para que não desapareçam. Dessa forma, a transformação digital passou a ser o centro de novas estratégias de adaptação no mundo corporativo, mesmo com seu conceito ainda não totalmente compreendido. Considerando tal contexto, o presente trabalho busca avaliar a maturidade da transformação digital do processo de importação de uma empresa do setor eletrometalúrgico localizada em Farroupilha/RS. Para alcançar esse objetivo, foram identificados os principais aspectos da transformação digital e suas influências nas organizações, bem como modelos de maturidade já utilizados para avaliação do tema e, dentre esses, aqueles que poderiam ser utilizados para avaliação do processo de importação. Por fim, foi elaborada uma adaptação do modelo de maturidade em transformação digital para aplicá-lo ao processo de importação. Esse modelo adaptado foi então utilizado para analisar o estágio da transformação digital do processo de importação da empresa estudada. Os resultados indicaram que o processo de importação se encontra no terceiro nível de maturidade da transformação digital. Isso indica que a empresa está passando por mudanças consideráveis em sua cultura organizacional e hierarquia, ao passo que desenvolve processos cada vez mais digitalizados. Nesse estágio, a empresa deve começar a aprimorar suas estratégias de comunicação já que os processos centrados nos usuários se tornam uma presença diária.

Palavras-chave: transformação digital, processo de importação, modelo de maturidade.

ABSTRACT

The fast progress of the digital technologies and the advent of “born digital” companies pressure originally analog businesses to adapt quickly to the market changes to ensure their self-preservation. Therefore, digital transformation became the center of new adaptation strategies in the corporate world, even when its concept is not fully comprehended. Given the context, the present research has the goal of evaluating the digital transformation maturity of an electrometallurgical industry located in Farroupilha/RS. To achieve this goal, the main aspects of digital transformation and their impacts on the organizations were identified, as were the maturity models already developed on the subject, and, among these, the ones that could be applied to the import process. Ultimately, an adaptation of the maturity models identified was elaborated for the import process. This adapted model was then applied to analyze the stage of the digital transformation of the import process of the chosen company. The results point that the import process currently finds itself on the third level of digital transformation maturity. This indicates that the company is going through deep changes in its organizational culture and hierarchy, as it also develops more digitalized processes. In this stage the company must start to enhance its communication strategies once user centered processes become part of its routine.

Key words: digital transformation, import process, maturity model

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Modelo da economia de massa x economia de valor	20
Figura 2 – Matriz de Ansoff	25
Figura 3 – Fluxograma do processo de importação	33
Figura 4 – Pontuação normalizada e níveis de maturidade em transformação digital	42

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Mudanças dos pressupostos estratégicos: clientes	19
Quadro 2 - Mudanças dos pressupostos estratégicos: competição	21
Quadro 3 - Mudança dos pressupostos estratégicos: dados.....	22
Quadro 4 – Mudança de pressupostos estratégicos: inovação	24
Quadro 5 – Mudança de pressupostos estratégicos: geração de valor.....	24
Quadro 6 – Dimensões frequentemente avaliadas	27
Quadro 7 – Conteúdo do grupo focal	40

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Relevância das dimensões pela ótica dos gestores.....	41
Tabela 2 - Nível de maturidade da transformação digital por dimensão e geral.....	43

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
1.1 DELIMITAÇÃO DO TEMA E PROBLEMA DE PESQUISA	10
1.2 OBJETIVOS	11
1.2.1 Objetivo Geral	12
1.2.2 Objetivos Específicos	12
1.3 JUSTIFICATIVA	12
2. REFERENCIAL TEÓRICO	16
2.1 TRANSFORMAÇÃO DIGITAL: PRINCIPAIS CONCEITOS E ELEMENTOS	16
2.1.1 Evolução da literatura sobre transformação digital	17
2.1.2 Modelos de maturidade em transformação digital	26
2.2 CARACTERÍSTICAS-CHAVE NO PROCESSO DE IMPORTAÇÃO	31
2.3 MODELOS DE MATURIDADE EM TRANSFORMAÇÃO DIGITAL APLICÁVEIS A PROCESSOS DE IMPORTAÇÃO	34
3. MÉTODO	36
4. RESULTADOS	39
4.1 DIMENSÕES E PESOS	39
4.2 NÍVEL DE MATURIDADE EM TRANSFORMAÇÃO DIGITAL	42
5. CONCLUSÕES	46
5.1 IMPLICAÇÕES GERENCIAIS	47
5.2 LIMITAÇÕES DO ESTUDO E SUGESTÕES DE PESQUISAS FUTURAS	47
REFERÊNCIAS	49
APÊNDICE A – ROTEIRO DO GRUPO FOCAL – ADAPTADO DE BERGHAUS E BACK (2016)	52
APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO	53

1. INTRODUÇÃO

Atualmente a maneira de conduzir e gerenciar organizações está mudando de forma exponencial. O foco no cliente e a rápida propagação e criação de dados provoca uma inquietação no centro das organizações, principalmente daquelas fundadas e solidificadas em uma era em que a tecnologia ainda não estava ao alcance das massas. Essa inquietação as impulsiona a buscarem novos métodos e a reinventarem seus processos internos e externos, dando início à transformação digital e sua integração ao *core business*.

Transformação digital não se refere apenas a aumentar a capacidade do setor de tecnologia da informação de uma empresa. Refere-se à construção de novas estratégias, à atualização da mentalidade da corporação e à reorganização da cultura corporativa quanto à experimentação contínua de novos processos (ROGERS, 2017).

Tecnologia é apenas parte do processo de evolução da empresa para garantir sua competitividade no mundo digital. O conceito de transformação digital se torna ainda mais abrangente quando tem como objetivo melhorar uma organização ao impulsionar mudanças significativas em sua cultura, através de combinações entre informação, computação, comunicação e conectividade de tecnologias (VIAL, 2019). Para que seja bem-sucedida, a empresa precisa avaliar o nível de maturação da sua cultura interna, além de seus aportes financeiros e estruturais para garantir a segurança do processo de transformação e evolução do negócio.

A adaptação da organização a essa nova forma de gerenciar seus recursos proporciona um novo nível de entrega e comprometimento com a geração de valor na cadeia produtiva. A corporação se compromete a atender de forma ótima os seus clientes internos e externos, sendo eles o centro da transformação digital e os receptores das entregas de um processo.

Vincular o processo de maturação da transformação digital ao *core business* garante à empresa a capacidade de identificar e avaliar, em meio ao seu conjunto de dados, previsões e os desvios que podem influenciar a tomada de decisão em seu planejamento estratégico. Nesse contexto, as empresas lutam para explorar o potencial de seus dados, assumindo o que é descrito por Matt (2015) como 'estratégias de transformação digital', que operam como base para a gestão das transformações que surgem devido à integração de tecnologias às operações e à

cultura organizacional. No âmbito do comércio internacional, reavaliar esses processos e transformá-los de forma a obter uma visão holística dos dados torna o acompanhamento e a visão do impacto dessa área mais rápidos e práticos.

Quando se trata da estruturação e análise do processo de importação, rapidamente se percebe que o mesmo possui diversas etapas e variantes que o tornam dispendioso e dificultam seu acompanhamento e previsibilidade, pois são rotinas que sofrem o impacto dos mais variados fatores externos. Com o desenvolvimento da transformação digital, as informações associadas a esse processo podem ser obtidas e analisadas de forma mais ágil. Dessa forma, a transformação digital pode facilitar a antecipação de grandes movimentos de caixa, estoque, tributação e custos logísticos de cada processo de importação iniciado. A obtenção desses dados logo no início do processo é vital para garantir a segurança do negócio e da organização, além de auxiliar no processo de conquista da ambidestria organizacional (HAFFKE et al. 2017 apud VIAL, 2019), fazendo com que a organização se torne capaz de combinar de forma bem-sucedida a exploração da inovação digital – *exploration* - e a exploração de seus recursos existentes - *exploitation* (SVAHN, et al. 2017 apud VIAL, 2019).

Conhecendo o nível de maturidade do processo de transformação digital aplicado aos procedimentos do setor de importação os movimentos de planejamento e gestão que contribuem para a evolução desse conceito na cultura organizacional podem ser mais precisos e possibilitam uma maior obtenção de resultados nas ações estratégicas. Dessa forma, conhecer a maturidade do conceito possibilita a evolução das modificações propostas às operacionalidades do processo de importação.

O trabalho está desenvolvido em cinco capítulos, incluindo a presente introdução, que discorre sobre o tema e o problema de pesquisa; sobre os objetivos, geral e específicos, do estudo; e sobre a sua justificativa teórica e prática. O segundo capítulo, por sua vez, apresenta a fundamentação teórica que dá sustentação ao trabalho, na qual são abordados os seguintes assuntos: principais conceitos e elementos da transformação digital; evolução da literatura sobre o tema; modelos de maturidade em transformação digital; características-chave do processo de importação; e modelos de maturidade aplicáveis a processos de importação. No terceiro capítulo é apresentado o método aplicado no estudo, sendo classificada a pesquisa quanto ao seu tipo e sendo descritos os procedimentos de coleta e análise de dados adotados. No quarto capítulo é apresentada a análise e discussão dos

resultados da pesquisa. E no quinto e último capítulo são apresentadas as conclusões do estudo, bem como suas implicações gerenciais, limitações e sugestões para pesquisas futuras.

1.1 DELIMITAÇÃO DO TEMA E PROBLEMA DE PESQUISA

O processo de importação é frequentemente destacado como parte importante da economia de uma nação e da economia em escala global. A importação pode promover incremento tecnológico (TRIPOLI; PRATES, 2016) e constitui uma forma de suprir a demanda do mercado, tanto por bens de consumo, quanto por tecnologias para desenvolvimento e produção, que possivelmente não seria atendida pela produção nacional, seja por falta de capacidade produtiva ou *know-how* (ASSUMPÇÃO, 2008).

De acordo com o Ministério da Economia (2021), o Brasil importou um total aproximado de US\$ 158 bilhões em 2020. Os produtos mais importados são bens industrializados, equipamentos destinados à indústria e alguns tipos de matérias-primas. Esse dado enfatiza a importância da importação para o país, uma vez que ela possibilita a diversificação da economia e a aquisição de novas tecnologias para a indústria. Contudo, dentre os processos do comércio internacional, o processo de importação é um dos mais longos e burocráticos, com uma documentação extensa, além de tarifas, taxas e custos logísticos expressivos. Essas características justificam a transformação desses processos.

Quando se trata da transformação digital e da sua importância, é observado um movimento global causado pela inserção das novas tecnologias digitais no DNA das corporações. Como Rogers (2017) menciona, a competição entre empresas não é mais apenas contra rivais de um mesmo setor, mas também contra negócios de outros setores que captam clientes com novas ofertas digitais. A quantidade abundante de dados gerados a cada segundo mudou as regras do jogo. Se antes a geração de dados e a previsibilidade de resultados era um trabalho que exigia muito esforço, hoje as interações em rede de pessoas comuns são capazes de fornecer uma quantidade preciosa de dados com apenas alguns cliques em seus *smartphones* (MALONE; GEEST, 2014).

Logo, no cenário atual, um dos mais importantes desafios das empresas é converter a enorme quantidade de dados disponíveis em informações valiosas

(ROGERS, 2017) e é nesse sentido que a transformação digital pode impulsionar o desempenho de uma empresa. A integração de infraestrutura, operação e pessoas com as novas tecnologias digitais pode favorecer o crescimento organizacional na era digital, já que um ambiente baseado em informações proporciona oportunidades disruptivas (MALONE; GEEST, 2014).

Nesse contexto, a união do processo de importação, reconhecidamente um processo burocrático e que demanda controle de dados e assertividade de informações, à transformação digital, pode aumentar a capacidade das empresas de preverem com maior precisão seus fluxos financeiros e logísticos. Desse modo, a verificação de dados dos processos de importação passados e em andamento pode auxiliar na melhoria processos futuros, na revisão de pedidos de compra, na implementação de ajustes financeiros, entre outros aspectos.

Baseando-se no cenário apresentado, o presente estudo possui como tema geral a transformação digital. Trazendo especificidade ao tema, delimita-se a área do estudo na transformação digital do processo de importação de uma empresa do setor eletrometalúrgico localizada na cidade de Farroupilha/RS.

Nesse contexto, serão analisadas as características dos processos de importação da empresa estudada e o estágio atual de desenvolvimento da transformação digital nesse setor da organização, de modo a subsidiar o seu desenvolvimento incremental e/ou a continuidade de sua evolução. Dessa forma, o problema que conduz o presente estudo se resume na seguinte questão: *Qual o nível de maturidade da transformação digital do processo de importação da empresa estudada?*

1.2 OBJETIVOS

Os objetivos da pesquisa são norteadores das etapas a serem percorridas no estudo para resolver a questão problema proposta. Dessa forma, nos subcapítulos 1.2.1 e 1.2.2 são apresentados o objetivo geral e os objetivos específicos que norteiam o desenvolvimento deste trabalho.

1.2.1 Objetivo Geral

O presente estudo tem como objetivo geral analisar o nível de maturidade da transformação digital do processo de importação de uma empresa do setor eletrometalúrgico com sede localizada em Farroupilha/RS.

1.2.2 Objetivos Específicos

Os objetivos específicos do estudo, que permitem alcançar o objetivo geral, são os seguintes:

- a) definir com o auxílio da literatura o modelo de maturidade da transformação digital a ser aplicado ao processo de importação;
- b) avaliar o estágio atual da transformação digital do processo de importação da empresa estudada;
- c) propor sugestões para a continuidade eficaz da transformação digital do processo de importação da empresa.

1.3 JUSTIFICATIVA

O tema transformação digital ganhou força nos últimos anos. Se, em 2015, de acordo com a pesquisa *Digital Vortex*, aplicada pelo *International Institute for Management Development*, apenas 27% dos 1.200 líderes globais entrevistados consideravam o tema como um assunto que impactaria em grande escala os seus negócios e a visão de seus conselhos, em 2019 esse percentual subiu para 88%. Esse dado revela como as empresas em nível global estão percebendo e recebendo os impactos dessa nova era.

Ainda assim, a lacuna entre perceber a transformação digital como um fator de impacto e garantia de competitividade para o negócio e, de fato, ser bem-sucedido na aplicação do conceito à gestão da empresa e ao seu *core business* é grande. A transformação digital e, conseqüentemente, a disrupção digital que ela causa ainda são temas de difícil compreensão em empresas que não são nascidas digitais. A *Digital Vortex* mostra que apenas 38% dos entrevistados consideram que suas empresas possuem uma estratégia apropriada para reagir e se integrar ao movimento e 28% acabam respondendo com comportamento seguidor, ou seja, fazendo o que

seu competidor está fazendo e apenas quando esse começar o processo. Isso evidencia o receio das empresas diante o contexto da transformação digital.

Por não ser um conceito claro e ser uma estratégia que provoca mudanças profundas nas organizações, é compreensível a incerteza das empresas ao buscarem um planejamento estratégico voltado para a transformação digital. Porém, esse fator dificulta o desenvolvimento desse processo. As organizações falham em perceber que os projetos de transformação digital são de natureza contínua e conectada, e não apenas mais um desafio a ser superado e que cairá em desuso em alguns anos (DIGITAL VORTEX, 2019). Transformação digital envolve ciclos contínuos de evolução em velocidade acelerada e de alta complexidade (DIGITAL VORTEX, 2019).

O processo de importação, por sua vez, é um conceito conhecido pelas empresas do mercado brasileiro e mundial. Dependendo de sua capacidade, a empresa escolhe terceirizar esse processo ou internalizá-lo. De qualquer modo, independentemente da estratégia escolhida, a importância dessa operação em termos econômicos e de sustentabilidade de um negócio já é parte do cotidiano das organizações.

Com uma economia globalizada, não é viável que um país se desenvolva isoladamente dos demais. Por mais que haja um esforço de proteção de seu mercado interno, nenhum país é autossuficiente em termos de produção, seja pela falta de mão-de-obra, tecnologia ou limitação de recursos naturais (DIAS; RODRIGUES, 2012). A importação supre essas necessidades e fomenta o comércio entre nações, acelerando a economia mundial. Em nível empresarial, a importação é capaz de aprimorar vantagens competitivas de um negócio, oferecendo oportunidades de diminuição de custos e aumento na variedade de produtos oferecidos ao mercado, além de possibilitar o desenvolvimento de novas tecnologias e o aprimoramento da cadeia produtiva (FIERGS, 2020).

Devido às oportunidades oferecidas pela importação, com frequência esse processo é atrelado aos setores estratégicos de uma organização, sendo acompanhado por seus líderes e conselhos. Contudo, como se trata de um processo complexo e que envolve muitas variáveis, nem sempre os movimentos financeiros e logísticos causados por esse processo são compreendidos com facilidade por aqueles que não trabalham diretamente com comércio internacional. Dessa forma, aliar o processo de importação à transformação digital pode possibilitar à empresa maior previsibilidade dos seus resultados. Portanto, o presente trabalho pretende contribuir

com o *corpus* de conhecimento teórico e aplicação prática da transformação digital no processo de importação.

Após pesquisa nas bases de dados *Science Direct* e *Google Scholar*, é observado que, no campo teórico, há uma possível lacuna quando se trata da avaliação da maturidade da transformação digital no processo de importação das organizações. Muitos trabalhos científicos avaliaram a melhoria contínua e os impactos das tentativas de desburocratização do processo de importação implementadas nos últimos 10 anos, tendo como exemplo estudos que tratam da evolução tecnológica do Operador Econômico Autorizado (BUTTER et al., 2012), efeitos da estratégia do despacho sobre águas como vantagem competitiva (ANDRADE et al., 2018), processo de despacho sobre águas através da certificação OEA (NONATO et al. 2019), implementação do Sistema Único de Comércio Exterior (LUZ, 2019), implementação da declaração única de importação (MARCONDES et al., 2020), entre outros. Apesar desses estudos abrangerem aspectos presentes no conceito de transformação digital, os mesmos não buscaram, de fato, avaliar a maturidade da transformação digital nesse processo. Assim sendo, não foram encontrados estudos que avaliem a transformação digital em processos de importação, justificando a importância teórica deste estudo.

Por outro lado, os estudos que avaliam a maturidade da transformação digital nas organizações normalmente não estão direcionados ao comércio exterior e, muito menos, aos processos de importação. Tais estudos costumam abordar o tema no contexto da indústria 4.0 (TORTORA et al., 2021), explorando aspectos gerais da transformação digital na gestão das organizações (SCHUMACHER et al., 2019) e tendo como foco frequente os seus impactos para clientes externos (MALONE; GEEST, 2014; ROGERS, 2017).

Dessa forma, o presente estudo pretende contribuir para o desenvolvimento do tema, de modo a ampliar a compreensão do conceito de transformação digital e, principalmente, a maneira como ele afeta processos de natureza mais operacional, como é o caso do processo de importação. Esta primeira contribuição sobre um importante tema ainda não estudado poderá orientar novos estudos sobre o assunto.

Já em termos práticos, a transformação digital poderá auxiliar a empresa no desenvolvimento da ambidestria organizacional (MALONE; GEEST, 2014; POPADIUK, 2014; ROGERS, 2017; CHARLES et al., 2018), garantindo que o controle mais preciso do presente apoie o seu desenvolvimento futuro. Dessa forma, a

empresa aprimorará sua capacidade de exploração daquilo que já sabe fazer bem – *explotation* – ao passo que poderá desenvolver novas áreas e mercados – *exploration* – já que a visão em termos de gestão se tornará mais abrangente (SVAHN et al., 2017 apud VIAL, 2019).

Dentro do processo de importação, a análise de dados passados para a previsão de tendências, combinada com a capacidade de acompanhar o que acontece no presente de forma mais precisa, oferecerá à empresa um maior controle e previsibilidade da área de importação. Isso auxiliará na previsão de movimentações financeiras, na gestão de estoques e no desenvolvimento de um fluxo de tomada de decisão mais rápido e assertivo.

Além disso, o modelo de maturidade de transformação digital aplicável ao processo de importação desenvolvido neste trabalho poderá posteriormente ser replicado aos demais setores da organização. Isso facilitará a integração de setores estratégicos da empresa, possibilitando a identificação de ações de melhoria.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo são apresentadas as principais referências teóricas que foram utilizadas de base para a elaboração deste estudo. São apresentados os principais conceitos e elementos da transformação digital; a evolução da literatura sobre o tema; as características-chave do processo de importação; os modelos de maturidade em transformação digital; e modelos de maturidade em transformação digital aplicáveis a processos de importação.

2.1 TRANSFORMAÇÃO DIGITAL: PRINCIPAIS CONCEITOS E ELEMENTOS

Transformação digital é o nome dado ao movimento que está acontecendo na maneira de gerir os negócios desde a criação da internet. Trata-se de integrar a tecnologia a todas as áreas de uma organização, mudando consideravelmente suas operações, de forma a entregar uma nova proposta de valor ao cliente (*THE ENTERPRISERS PROJECT*, 2016).

Autores como Malone e Geest (2014) e Rogers (2017) concordam que o processo de adaptação à transformação digital ocorre de maneira distinta em cada empresa, sendo que essa diferença tende a aumentar quando se comparam empresas conhecidas como nascidas digitais e empresas da “velha guarda”. Existindo essa diferença entre os processos de adequação de cada empresa, o conceito de transformação digital acaba sendo amplificado e, por vezes, não compreendido em sua totalidade, conforme apontado por Vial (2019) em sua revisão da literatura sobre transformação digital e pela pesquisa *Digital Vortex* do *International Institute for Management Development* (2015).

Portanto, a comunidade acadêmica ainda busca compreender a transformação digital em sua totalidade, não existindo um único conceito amplamente aceito. Também não se observa uma delimitação suficientemente clara da abrangência da transformação digital nas organizações. Apesar disso, a literatura apresenta alguns conceitos e elementos da transformação digital úteis ao presente estudo, os quais são apresentados a seguir.

2.1.1 Evolução da literatura sobre transformação digital

Nos últimos dez anos, o conceito de transformação digital tem estado em alta no contexto organizacional. Apesar disso, ainda existem muitas dúvidas sobre sua abrangência, tanto organizacionalmente (*DIGITAL VORTEX*, 2019) quanto academicamente (VIAL, 2019).

Em 2011 e 2012 os primeiros estudos sobre transformação digital e maturidade digital foram publicados, sendo ambos realizados por profissionais de grandes organizações (FRIEDRICH et al., 2011; WESTERMANN et al., 2012). Até 2015, a maioria dos estudos da área era realizado por administradores e líderes de grandes organizações com apenas um estudo acadêmico sobre o tema (LITCHBLAU et al., 2015). Porém, a partir de 2016 trabalhos acadêmicos sobre o tema passaram a surgir com maior frequência, enfatizando a importância do tema e de sua compreensão (TEICHERT, 2019).

A transformação digital, porém, teve seu início na década de 1990 com o surgimento da internet (LEINER et al., 1997), que trouxe os primeiros sinais da evolução tecnológica que seria desencadeada nos anos seguintes. Weiser (1999) já denominava a onipresença computacional existente na sociedade da época como uma computação pervasiva, que tem como característica principal a comunicação por dispositivos sem fio via internet e previa em sua teoria a existência da internet das coisas, de uma forma mais simples, mas que embasou diversos estudos subsequentes. Porém, em um contexto organizacional em nível global, a transformação digital como modelo estratégico entrou em evidência por volta de 2010 (THE ENTREPREISERS PROJECT, 2016) e, com isso, a elaboração de conceitos e o desenvolvimento de estudos sobre o tema foi se tornando mais regular.

Westermann et al. (2012) definem transformação digital como o uso da tecnologia para melhorar radicalmente o alcance das empresas. Já Matt et al. (2015), Piccini et al. (2015) e Rogers (2017) apresentam abordagens e conceitos orientados aos aspectos estratégicos da transformação digital. Matt et al. (2015) definem transformação digital como a planta baixa que apoia as organizações no momento de governar as transformações que surgem com a integração das tecnologias digitais e com as operações após a sua implementação. Piccini et al. (2015) definem transformação digital como um movimento que envolve a utilização das tecnologias digitais para iniciar grandes transformações em uma empresa, seja melhorando a

experiência do consumidor ou criando novos modelos de negócio. Rogers (2017), aborda a transformação digital não como avanços tecnológicos aplicados a empresas e indústrias, mas como uma estratégia que contempla novas maneiras de pensar. Segundo o autor, na transformação digital, a atualização estratégica é mais importante que a atualização da infraestrutura de TI. De forma mais abrangente do que os estudos anteriores, em sua revisão sistemática sobre transformação digital de 2003 a 2018, Vial (2019) a define como um processo que possui o objetivo de melhorar uma organização ao desencadear mudanças importantes em suas propriedades, definidas por ele como estrutura organizacional, cultura organizacional, resposta estratégica, liderança e criação de valor, através da combinação de informação, comunicação e tecnologias de conexão.

É possível observar que todos os conceitos apresentados até o momento definem a transformação digital como o começo de grandes mudanças para as organizações que aderem a ela como estratégia, porém saber que a transformação digital consiste em um movimento disruptivo não necessariamente reflete no entendimento de sua abrangência e conceito (DIGITAL VORTEX, 2019; VIAL, 2019). Quando analisados em conjunto, os conceitos de transformação digital apresentados pelos autores não só confirmam a falta de um consentimento sobre sua definição, como também agregam cada vez mais elementos à sua estruturação. Os conceitos deixam sua fase inicial de abranger apenas a existência de novas tecnologias no ambiente corporativo para melhoria de procedimentos (WESTERMANN et al., 2012) e passam a incluir o impacto da transformação digital no cliente e na cultura corporativa (PICCINI et al., 2015; VIAL, 2019) e a necessidade de compreender que a transformação digital que vai além de infraestrutura (ROGERS, 2017) para que sua combinação ao *core business* da organização seja bem sucedida e mantenha uma empresa de “velha guarda” competitiva para o mercado.

Quanto aos elementos impactados pela transformação digital das empresas, Rogers (2017), que abordou o tema na prática, estudando de casos de empresas da “velha guarda” que precisaram se adaptar rapidamente para não serem ultrapassadas pelas nascidas digitais, identificou cinco fatores principais. Esses fatores, denominados os cinco domínios da transformação digital (ROGERS, 2017), são os seguintes: i) clientes; ii) competição; iii) coleta de dados; iv) inovação; e v) geração de valor. O autor discorre ao longo de sua obra sobre os impactos da transformação

digital para cada um dos cinco domínios, tanto na forma de percepção deles pelas empresas de “velha guarda” quanto na interação entre eles e as organizações.

O domínio ‘clientes’ representa todos aqueles que interagem e recebem algo da organização, sejam clientes finais que adquirem um produto ou serviço, acionistas que investem na empresa ou até mesmo colaboradores que recebem e realizam entregas (ROGERS, 2017). Essa abrangência do domínio ocorre devido às mudanças sofridas pela forma de interação entre esse e as organizações na passagem da era analógica para a era digital, conforme Quadro 1.

Quadro 1 - Mudanças dos pressupostos estratégicos: clientes

DIMENSÃO	DE	PARA
Clientes	Clientes como mercado de massa; Comunicações são transmitidas aos clientes; A empresa é o principal influenciador; Marketing para induzir à compra; Fluxos de valor de mão única; Economias de escala (empresa);	Clientes como rede dinâmica; Comunicações fluem em mão dupla; Os clientes são o principal influenciador; Marketing para inspirar a compra, a lealdade e a defesa da marca; Fluxo de valor recíprocos; Economias de valor (clientes);

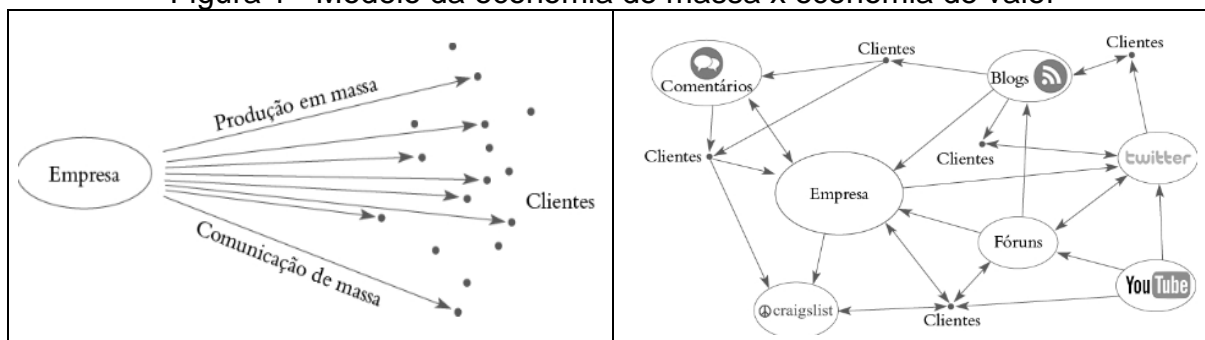
Fonte: Rogers (2017).

Se na era analógica as empresas focavam na interação em massa com seus clientes por meio de rádio, mídia impressa, entre outros, e colocavam esse domínio em uma posição passiva de escolha binária – comprar ou não comprar, por exemplo – na era digital essa lógica sofreu mudanças consideráveis (ROGERS, 2017). A comunicação passa a ser uma troca entre ambas as partes, bem como a geração de valor, e os clientes ocupam um espaço ativo em relação à interação com as organizações e outros clientes. A organização não é mais a única responsável pela comunicação e geração de necessidades. Os clientes agora formam redes de clientes, interagindo, comunicando, opinando e divulgando entre si as entregas realizadas pelas empresas. A reputação de uma organização deixa de estar sob o domínio exclusivo dela e de suas campanhas e passa ser afetada pela reação das redes de clientes com as quais se relaciona (ROGERS, 2017).

Como consequência da transformação digital, a organização se depara com uma necessidade de reorganização do tratamento de seus clientes, saindo de um estado de economia de massa, em que a empresa era o único e principal influenciador, e passando em uma economia de valor que opera através de redes de

clientes que operam como nós ou pontos de conexão entre a organização, o mercado e novos clientes (Figura 1).

Figura 1 - Modelo da economia de massa x economia de valor



Fonte: adaptado de Rogers, 2017.

Com a transformação digital, segundo Rogers (2017), os clientes geram uma nova perspectiva de relacionamento através das tecnologias digitais que permitem uma comunicação direta entre clientes e empresas. O mesmo comportamento já era apontado por Piccini et al. (2015), que destacam que, com a inclusão de tecnologias digitais na rotina dos clientes, o nível de informação que eles possuem se eleva, deixando-os cada vez mais aptos a estarem no controle de suas interações com as organizações.

Esse é mais um fator da transformação digital que obriga as empresas a repensarem suas estratégias. Os clientes passam a buscar novas conexões e sugestões, a partir daí, construindo, ou não, o seu vínculo com a organização e gerando novos dados a serem explorados, intensificando a necessidade de replanejamento por parte das organizações em técnicas já conhecidas como, por exemplo, o funil de vendas, e nas formas de marketing que utilizam (ROGERS, 2017).

Nesse contexto, as mídias de massa ainda são efetivas, porém diminuiram seu nível de sucesso se comparado com a era analógica. Ainda funcionam ao tornar uma marca conhecida, na etapa de consciência, mas não obtém sucesso sozinhas nas demais etapas do funil. As etapas de consideração, preferência, ação e, principalmente, as etapas de lealdade e defesa são afetadas pelo vínculo do cliente com outras redes de clientes alimentadas pelas tecnologias digitais, afetando diretamente o conceito de competição das empresas da “velha guarda”.

O impacto da rede de clientes, apresentado no domínio anterior, reflete no domínio ‘competição’ através da forma que o mercado se reorganiza com a presença da transformação digital. Rogers (2017) aponta que a passagem da era analógica para

a era digital afeta os limites e regras da competição entre as empresas, conforme apresentado no Quadro 2.

Quadro 2 - Mudanças dos pressupostos estratégicos: competição

DIMENSÃO	DE	PARA
Competição	Competição em setores delimitados; Distinções nítidas entre parceiros e rivais; Competição é jogo de soma zero; Os principais ativos são mantidos na empresa; Produtos com características e benefícios únicos; Poucos concorrentes dominantes por categoria;	Competição entre setores fluidos; Distinções nebulosas entre parceiros e rivais; Concorrentes cooperam em áreas chave; Os principais ativos situam-se em redes externas; Plataformas com parceiros que trocam valor; O vencedor leva tudo, devido aos efeitos de rede;

Fonte: Rogers (2017).

Na era analógica, os limites da rivalidade de mercado eram claros. Negócios rivais eram negócios semelhantes, que entregavam o mesmo valor e eram conectados muitas vezes pelos mesmos fornecedores e canais de venda e alcance do cliente. A competição era definida como “um jogo de soma zero”, onde para uma organização ser bem-sucedida, outra precisava falhar em sua proposta. A competição era vista de forma simétrica, sem muitas variações (ROGERS, 2017).

Com a transformação digital, as fronteiras que definem rivais e parceiros são desfeitas e a competição deixa de ser uma zona de confronto. Esse movimento estabelece uma competição assimétrica, resgatando conceitos apresentados por Porter (1980), em que o autor observava que o caminho para um desempenho medíocre é a competição para ser o melhor às custas do fracasso de outro. Com essa mudança, negócios aparentemente rivais passam a cooperar em algumas áreas para que obtenham sucesso ao atender os seus clientes, da mesma forma que fornecedores podem se tornar novos rivais no mercado ao oferecer uma nova proposta de valor para atender uma mesma necessidade (ROGERS, 2017). Através do exposto, a transformação digital, no aspecto competição, recupera o conceito de coopetição (NALEBUFF, 1996), baseado na teoria dos jogos (NEUMANN, MORGENSTERN, 1944). Há uma releitura do mercado e antigos rivais em um jogo de soma zero passam a ser parceiros em novas iniciativas, criando novos valores ou agregando a valores antigos entregues aos clientes, em uma espécie de ganha-ganha.

Outro fenômeno observado com a evolução da transformação digital no domínio competição é o movimento de intermediação. Se a economia de massa

levava grandes empresas a possuírem grandes ativos para que seus negócios fossem bem-sucedidos e o contato com o cliente fosse direto – fenômeno da desintermediação – a economia de valor, derivada da transformação digital, incentiva uma nova forma de intermediação do contato através de negócios no formato plataforma. O *feedback* recebido do domínio cliente é direto com o uso das tecnologias digitais, como observado no domínio anterior, porém a forma de entrega da proposta de valor pode ser intermediada. Os negócios em formato plataforma oferecem uma conexão entre as necessidades indicadas pelo domínio cliente e as organizações, reforçando o conceito de coopetição. Por vezes, a base criada por esse formato de negócio é oferecida por um rival que vincula o seu produto e o cliente em troca de uma fatia do mercado (ROGERS, 2017). A mudança nos domínios cliente e competição não só refletem no comportamento do mercado, como também nos dados gerados para as organizações e, com a transformação digital, a estratégia para entender os dados recebidos é vital.

Quando se trata do domínio dados, a evolução das fontes e formas de coleta, armazenamento e processamento de dados, proporcionadas pela transformação digital, afetaram a percepção de valor e a forma de interação entre as organizações, conforme exemplificado no Quadro 3.

Quadro 3 - Mudança dos pressupostos estratégicos: dados

DIMENSÃO	DE	PARA
Dados	Dados são dispendiosos de gerar nas empresas; O desafio dos dados é armazená-los e gerenciá-los; As empresas usam apenas dados estruturados; Os dados são gerenciados em departamentos operacionais; Os dados são ferramentas para gerenciar processos;	Dados são gerados continuamente em todos os lugares; O desafio dos dados é convertê-los em informações valiosas; Os dados não estruturados são cada vez mais úteis e valiosos; O valor dos dados é conectá-los entre os departamentos; Os dados são ativo intangível importante para criar valor;

Fonte: Rogers (2017).

Na era analógica, a obtenção e gerenciamento dos dados era um problema e investimento alto para a maioria das empresas, o que centralizava as informações dentro de grandes organizações. Além de ser um investimento para poucos, os dados da era analógica eram estruturados, captados através de grandes esforços de pesquisa, tornando-os difíceis de armazenar, e com o foco na melhoria de processos operacionais, dando uma visão interna ao processamento das informações recebidas. Os sistemas de análise desses dados também eram básicos, muitas vezes sendo

resumidos em planilhas. Com a era digital, a capacidade de recepção, armazenamento e análise dos dados foi alterada (ROGERS, 2017).

Tecnologias digitais permitem que as empresas recebam dados das mais diversas fontes como mídias sociais, *websites* e serviços de localização, e as formas de processamento mais avançadas permitem um acompanhamento horizontal da evolução das redes de clientes. A coleta de dados acontece de forma contínua e ininterrupta. A transformação digital possibilitou o surgimento do *big data*, tratando os dados de forma não estruturada e em volumes cada vez maiores. Com o *big data* surgem também novas formas de análise das informações coletadas.

Por não serem estruturados, os dados coletados, nomeados *big data*, não podem ser analisados por planilhas, como acontecia na era analógica, passando a ser analisados por plataformas e programas cada vez mais complexos. E, por serem recebidos em um volume maior do que um servidor físico individual seria capaz de armazenar, necessitam de formas de armazenamento maiores e mais ágeis, tornando frequente o uso do armazenamento *in cloud*. Todas essas mudanças aproximam os dados de todas as empresas, por menores que sejam, e não só apenas das grandes organizações, decentralizando o valor contido nesse domínio (ROGERS, 2017).

O domínio 'dados', segundo Rogers (2017), passa então a ser visto como um dos mais valiosos domínios para as empresas. O grande desafio delas passa ser compreendê-los de forma correta para então tornar esse domínio em um ativo intangível propulsor de inovação, que é o próximo domínio abordado pelo autor.

No domínio inovação, os dados afetam diretamente a forma como as empresas passaram a inovar na era digital. Se feita uma correlação entre as mudanças oportunizadas pela transformação digital no domínio dados e no domínio inovação, é percebido que inovar também se tornou um processo mais ágil (ROGERS, 2017).

No passado, as empresas tendiam a focar a inovação no produto final, buscando minimizar os riscos no investimento e entregar ao mercado uma solução pronta. Isso porque inovar era tão caro quanto obter dados na era analógica. Essa estratégia acarretava um *feedback* tardio vindo dos clientes, que chegavam somente após o lançamento do produto no mercado, potencializando os riscos de erro na entrega de valor. Agora, o foco da inovação não é a entrega do produto pronto ao mercado, mas sim a descoberta do problema certo (ROGERS, 2017).

Com o avanço proporcionado pela transformação digital no domínio dados, o domínio inovação possui melhores fontes para encontrar uma necessidade ou

problema elencado pelo domínio clientes. Com isso, o foco das organizações passa a ser o de obter o problema correto, a fonte da necessidade do domínio cliente, antes de idealizar o produto final. E, mesmo com a informação sobre o problema, a transformação digital permite que as organizações testem diversas soluções para uma mesma necessidade em um curto espaço de tempo através de produtos mínimos viáveis. Com essa estratégia, as empresas exercem o teste rápido de suas ideações, aprendem com os dados captados, corrigem suas rotas e testam novamente no mercado até alcançarem uma solução satisfatória. Esse movimento de inovação só é possível pelo rápido avanço oferecido pela transformação digital. O Quadro 4 apresenta as principais diferenças no domínio inovação apresentadas por Rogers (2017) entre a era analógica e a era digital.

Quadro 4 – Mudança de pressupostos estratégicos: inovação

DIMENSÃO	DE	PARA
Inovação	As decisões são tomadas com base na intuição e na autoridade; O teste de ideias é caro, lento e difícil; Os experimentos são raros e conduzidos por especialistas; O desafio da inovação é encontrar a solução certa; O fracasso é evitado a todo custo; O foco se concentra no produto “acabado”;	As decisões são tomadas com base em testes e validações; O teste de ideias é barato, rápido e fácil; Os experimentos são contínuos e conduzidos por todos; O desafio da inovação é resolver o problema certo; Os fracassos são fontes precursoras e baratas de aprendizado; O foco se concentra em produtos de viabilidade mínima e realtações pós lançamento;

Fonte: Rogers (2017).

O domínio geração de valor é o quinto e último domínio elencado por Rogers (2017) na transformação digital. Ele é diretamente afetado pelos domínios anteriormente citados, pois é o resultado para o qual os demais objetivam chegar. No Quadro 5 é possível observar as principais mudanças entre a era analógica e a era digital nesse domínio.

Quadro 5 – Mudança de pressupostos estratégicos: geração de valor

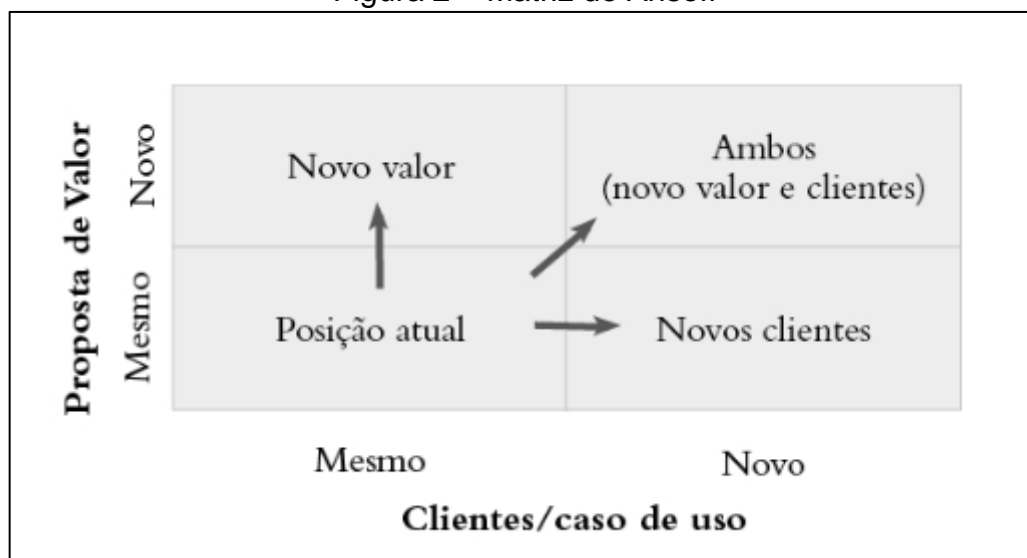
DIMENSÃO	DE	PARA
Geração de valor	Proposta de valor definida pelo setor; Execute a sua atual proposta de valor; Otimize o modelo de negócios por tanto tempo quanto possível; Julgue a mudança pela intensidade do impacto sobre o negócio vigente; O sucesso no mercado dá lugar à complacência;	Proposta de valor definida pela evolução das necessidades dos clientes; Descubra a próxima oportunidade de criar valor para o cliente; Evolua antes de ser necessário, para manter-se à frente da disrupção; Julgue a mudança pela maneira como cria oportunidade para o próximo negócio; “Só os paranoicos sobrevivem”

Fonte: Rogers (2017).

Todos os cinco domínios da transformação digital identificados por Rogers (2017) são reestruturados na era digital de forma a atender às necessidades criadas pelos clientes em sua interação com a tecnologia. Nesse sentido, quando se trata do domínio geração de valor, a transformação digital muda o centro dele, que é a proposta de valor apresentada ao cliente. Na era analógica, era comum que as empresas definissem a sua proposta de valor baseando-se no setor de atuação. A proposta de valor era vista como algo a ser mantido no longo prazo e que deveria sustentar o modelo de negócio. Ela era atrelada à visão unilateral das organizações (ROGERS, 2017). Na era digital, uma proposta de valor para ser estratégica não pode ser permanente.

Os cinco domínios anteriores devem ser utilizados e analisados de forma a garantir o sucesso do ajuste no domínio geração de valor. Com a transformação digital como centro da estratégia, a proposta de valor passa a ser flexível e o modelo de negócio se adapta a ela, pois ela é o indicador da necessidade dos clientes. Nessa nova realidade, Rogers (2017) aponta que a empresa possui três rotas de saída, baseadas na Matriz de Ansoff (Figura 3).

Figura 2 – Matriz de Ansoff



Fonte: Rogers (2017).

A matriz de Ansoff, quando utilizada para a leitura da geração de valor como domínio da transformação digital, indica que as organizações possuem três opções: i) entregar o mesmo valor para novos clientes; ii) entregar valor novo para os mesmos clientes; e iii) entregar valor novo para novos clientes. A primeira opção exige uma maior criatividade no momento de alcançar novos públicos para a organização, pois frequentemente, na era digital, quando a organização escolhe se manter no mesmo

mercado e com a mesma proposta, já o encontra horizontalizado, ou seja, com muitos negócios parecidos oferecendo o mesmo atendimento em diversas plataformas digitais. A segunda opção, novo valor para os mesmos clientes, trata da adaptação da organização ao encontrar uma nova forma de servir as novas necessidades que seus clientes atuais apresentam com a evolução das tecnologias digitais. Para isso, a empresa precisa estar disposta a renunciar a fontes de sucesso do passado. A terceira e última opção, novos clientes e novo valor, acontece quando uma nova proposta de valor é tão disruptiva para um negócio que é capaz de atrair um novo público para ele (ROGERS, 2017).

Independentemente da rota escolhida pela organização, Rogers (2017) ressalta que o domínio geração de valor só consegue ser adaptado com sucesso no momento que a empresa o vincule às informações trazidas pelos outros quatro domínios. Dessa forma, os domínios se conectam: os clientes, ao interagirem com as organizações, mudam a forma de competição do mercado e geram dados importantes para a tomada de decisão que, por sua vez, vira fonte de inovação no planejamento estratégico da empresa e, por fim, culmina na criação de novas propostas de valor. A transformação digital, além de ser a causa dessas mudanças, passa a também ser solução, pois serve de conexão e ferramenta de compreensão dos domínios (ROGERS, 2017).

Tendo disposto os principais aspectos da transformação digital elencados pelos autores, é possível observar que a literatura sobre a transformação digital transcende a simples implementação de tecnologias digitais, contemplando elementos mais abrangentes. Esses elementos envolvem aspectos como operações (MATT et al., 2015); experiência do consumidor e novos modelos de negócio (PICCINI et al., 2015); os cinco domínios da transformação digital (ROGERS, 2017); e o uso da informação, obtida por tecnologias digitais, comunicação direta com os clientes e conexão por meio de plataformas (VIAL, 2019), entre outros.

2.1.2 Modelos de maturidade em transformação digital

Modelos de maturidade são frequentemente utilizados para definir estágios de transformação dentro de uma organização, bem como os caminhos frequentemente utilizados para alcançar os objetivos definidos e a forma pela qual uma empresa absorve os impactos do movimento (BERGHAUS; BACK, 2016). São formados

basicamente por dois pontos centrais: dimensões e níveis. As dimensões tratam de aspectos de uma organização que devem ser avaliados como, por exemplo, tecnologia, cultura organizacional, finanças, entre outros. Precisam ser específicas, mensuráveis e refletir um aspecto importante da transformação para a organização (DE BRUIN et al., 2005). Os níveis, por sua vez, determinam em qual estágio de prontidão dessas dimensões a empresa se encontra (USTAOĞLU, 2019).

Quando se trata da transformação digital, existem variados modelos de maturidade que podem ser utilizados. Isso se deve ao fato de a grande maioria desses modelos terem suas dimensões e níveis adaptados à realidade que eles buscam analisar (USTAOĞLU, 2019).

Esses modelos têm o propósito de auxiliar as organizações na compreensão de suas habilidades para gerir a transformação digital e garantir que consigam administrar o processo de uma maneira sistemática (BERGHAUS; BACK, 2016). Os modelos podem ser utilizados de duas maneiras: com funcionalidade descritiva e com funcionalidade prescritiva. A primeira funcionalidade tem o objetivo de entender as dimensões utilizadas, enquanto a segunda auxilia as organizações quanto à escolha do curso a ser seguido (BECKER et al. 2010).

Teichert (2019) realizou uma revisão sistemática sobre modelos de maturidade aplicáveis à transformação digital publicados no período de 2012 a 2018, buscando compreender as principais dimensões e níveis considerados nesses modelos. Foram localizados 24 trabalhos publicados sobre o tema e 22 modelos de maturidade profissionais e acadêmicos, sendo dez modelos da primeira categoria e doze da segunda. A partir desses trabalhos, Teichert (2019) foi capaz de identificar as dimensões mais frequentes nesses modelos de maturidade em transformação digital (Quadro 6).

Quadro 6 – Dimensões frequentemente avaliadas

(continua)

Dimensão	Menções	Atributos e características
Tecnologia	22	Tecnologia da informação, sistemas, digitalização de processos, agilidade dos sistemas de suporte, análise de dados;
Operações e processos	18	Automação e digitalização de processos, flexibilidade e agilidade de processos, padrão industrial, excelência das operações;
Cultura digital	17	Aceitação de riscos, teste e aprendizado, não há culpados pelos erros, centrado no cliente, aberta a mudanças, ágil, autonomia dos empregados; Impulsiona a transformação digital;

(conclusão)

Habilidades digitais	17	Experiência e interesse, pessoas dedicadas á inteligência 4.0, tomada de decisão embasada em dados e análises, abertura para novas tecnologias, funcionários com acesso e treinamento para novas tecnologias;
Estratégia digital	14	Desenvolvimento e execução de novas tecnologias para fazer negócios de uma nova maneira, estratégia conectada ao <i>core business</i> , 4.0 <i>roadmap</i> ;
Organização	13	Governança que apoie a estratégia digital, colaboração entre equipes, habilidades digitais disseminadas no negócio, adequação correta dos recursos, equipes de TI para implementar os recursos digitais, gerenciamento ágil;
Inovação	12	Capacidade de encontrar formas mais ágeis e flexíveis de se trabalhar, desenvolvimento de modelos de negócio disruptivos, envolver o cliente nos processos de inovação, financiamento da inovação, inovação contínua;
Experiência do consumidor	11	Benefícios do consumidor com a digitalização, utilização de serviços digitais para engajar clientes, foco no valor para o cliente, digitalização de pontos importantes para os clientes, criação de valor através dos dados;
Governança	10	Garantir a execução confiável e contínua da estratégia digital, todos podem pensar criativamente e inovar, aproximação sistemática de inovações, engajamento em diferentes níveis hierárquicos, regulamentações, alocação de recursos eficaz;
Produtos e serviços	9	Produtos e serviços inteligentes, análise de dados personalizada aos indivíduos, serviços digitais;
Segurança e <i>Compliance</i>	8	Segurança da informação, gerenciamento de riscos, protocolos que evitem acessos não autorizados;
Ecossistema digital	7	Digitalização e integração de cadeias horizontais e verticais, conexão digital com a rede corporativa, APIs, plataformas integradas e com alto nível de customização;
Visão	6	A organização possui uma visão digitalmente estratégica e todos trabalham para que ela se concretize;
Liderança	5	Lideranças que aprendam novas tecnologias, líderes com uma visão de longo termo convincente, líderes que proativamente identificam novas oportunidades, fomentam colaboração, coordenação central para inteligência 4.0;
Modelo de negócio	4	Desenvolvimento de modelos de negócio disruptivos, solução integrada para clientes em toda cadeia de suprimentos;

Fonte: adaptado de Teichert (2019).

Teichert (2019) observou que as dimensões mais utilizadas foram tecnologia; operações e processos; e cultura digital. O autor identificou que essas dimensões são recorrentes em modelos de maturidade com enfoque mais geral. O mesmo acontece para as dimensões inovação e experiência do consumidor.

Na sequência, o autor identifica que a dimensão produtos e serviços aparece com maior frequência quando o estudo é direcionado a setores específicos como telecomunicações, indústria farmacêutica, entre outros, e a dimensão segurança e *compliance*. Teichert (2019) avalia ainda que é escassa a presença de estudos com enfoque em setores que divergem da indústria 4.0.

Da mesma forma, o autor elenca que, nos estudos analisados, a presença da maturidade da experiência do consumidor e da inovação também apareciam com mais

frequência em estudos de enfoque geral e não em estudos voltados a setores específicos. Segundo ele, isso poderia indicar que essas duas dimensões não sejam tão importantes em trabalhos que avaliem uma única organização, pois na maioria dos casos os estudos servem para avaliar a automação de processos logísticos.

Outro aspecto a ser ressaltado no estudo de Teichert (2019) é que, no processo de identificação dos modelos de maturidade em transformação digital, os estudos possuem uma base em comum: o modelo de maturidade digital elaborado por Berghaus e Back (2016). Esse modelo possui nove dimensões: i) experiência do consumidor; ii) inovação de portfólio; iii) estratégia; iv) organização; v) digitalização de processos; vi) colaboração; vii) tecnologia de informação; viii) cultura e expertise; e ix) gerenciamento de transformação. Essas dimensões são avaliadas através de questionário aplicado de forma *online* e, posteriormente, os resultados são classificados entre os cinco níveis de maturidade propostos pelas autoras. Esse questionário é composto por 63 itens da transformação digital a serem respondidos através de uma escala *likert* de cinco pontos (BERGHAUS; BACK, 2016).

Para a elaboração desse modelo, Berghaus e Back (2015) realizaram uma sequência de dois grupos focais com 11 líderes globais considerados referência no assunto transformação digital. No primeiro estudo, os participantes opinaram sobre quais aspectos e dimensões consideravam importantes para a avaliação da maturidade digital de seus negócios, dando origem às nove dimensões do modelo. No segundo estudo, as autoras aprofundaram as dimensões identificadas como principais pelos participantes e discutiram os principais aspectos a serem avaliados em cada uma, originando os 63 itens da transformação digital e seus pesos, para então determinarem os cinco níveis de maturidade: i) Promoção e Suporte; ii) Criar e construir; iii) compromisso para transformar; iv) centrado no usuário e processos avançados e v) organização movida por dados.

O modelo apresentado por Berghaus e Back (2015) é de caráter geral e linear, e possui um enfoque amplo, orientado à organização como um todo e não a um setor específico. Por esse motivo, tende a ser replicado e adaptado nos demais modelos (TEICHERT, 2019).

Outro estudo pertinente na área é o elaborado por Ustaoglu (2019). Em seu modelo, Ustaoglu (2019) propõe a avaliação de cinco dimensões baseadas no modelo de excelência da *European Foundation for Quality Management* (EFQM): i) liderança; ii) estratégia; iii) pessoas; iv) fornecedores; e v) processos, produtos e serviços. Nesse

modelo, os níveis se apresentam de forma diferente. Para cada dimensão, o autor utilizou um tipo específico de coleta de dados, sendo três no total: i) o questionário Bou-Llusar et al. (2009) para o modelo EFQM, utilizado nas dimensões 'liderança' e 'estratégia'; ii) o ciclo OODA, sigla para observar, orientar, decidir e agir, utilizado na dimensão 'pessoas'; e iii) o questionário da metodologia de transformação de negócios da SAP, utilizado nas dimensões 'fornecedores' e 'processos, produtos e serviços'.

O questionário elaborado por Bou-Llusar (2009), utilizado nas duas primeiras dimensões do modelo (liderança e estratégia), é composto por 21 questões em que os respondentes avaliam o nível de integração digital de uma empresa. Essa avaliação é feita mediante uma escala de 0 a 4 pontos, sendo 0 o nível de integração digital mais baixo e 4 o mais alto.

Já o ciclo OODA, utilizado na terceira dimensão (pessoas), é adaptado do módulo BITTMASS de recursos humanos, o qual possui cinco subdimensões: i) recrutamento e seleção; ii) atividades de orientação; iii) atividades de treinamento e desenvolvimento; iv) gerenciamento de performance e atividades de *feedback*; e v) atividades relacionadas a compensação e benefícios. Para cada subdimensão, os respondentes indicam a situação em que a empresa se encontra com relação aos níveis do ciclo OODA: observar, orientar, decidir e agir.

Já a metodologia de transformação de negócios da SAP, utilizada na duas últimas dimensões do modelo (fornecedores, e processos, produtos e serviços) considera os nove níveis de tecnologia do *Boston Consulting Group* para relacionar os níveis com a transformação digital: i) manufatura aditiva; ii) realidade aumentada; iii) robôs autônomos; iv) *big data* e análises; v) processamento em nuvem; vi) segurança cibernética; vii) integração vertical e horizontal de sistemas; viii) internet das coisas; e ix) simulação e cada nível é avaliado através dos cinco níveis do modelo de manufatura movida por dados da BOSCH – i) não se aplica; ii) descritivo; iii) preditivo; iv) prescritivo; e v) auto otimizado para identificar a posição da empresa quanto os níveis do *Boston Consulting Group*.. Portanto, nessas dimensões do modelo, o autor faz a mescla de dois nivelamentos para buscar compreender o avanço e investimento da empresa em termos de tecnologia e indústria 4.0 e como isso é percebido pelos participantes.

Como Ustaoglu (2019) utilizou mais de um meio para coletar os dados, para analisar os resultados foi necessário ajustar o modelo de avaliação. Nesse sentido,

atribuiu-se um peso de 200 pontos máximos para cada uma das cinco dimensões do modelo, equivalendo os pesos através de um coeficiente de análise que converte os resultados obtidos através de cada uma das ferramentas de coleta para os 200 pontos máximos, totalizando 1000 pontos totais possíveis distribuídos entre cinco níveis de maturidade. A categorização dos níveis de maturidade é feita da seguinte forma: i) 0-200 iniciante; ii) 201-400 pré-intermediário; iii) 401-600 intermediário; iv) 601-800 intermediário-superior; e v) 801-1000 avançado. Essa equivalência dos resultados das dimensões simplifica as análises, mesmo com o uso de diversas ferramentas de coleta de dados.

Tanto o estudo de Berghaus e Back (2016) quanto o de Ustaoğlu (2019) possuem modelos de maturidade que podem ser aplicados na organização como um todo, pois não tratam de um processo ou setor em específico. Observa-se entre a revisão de Teichert (2019) e os estudos de Berghaus e Back (2016) e Ustaoğlu (2019) que os modelos de maturidade em transformação digital são adaptáveis à realidade que analisam. Eles podem ser ajustados quanto às dimensões de uma organização ou temas a serem analisados e seus níveis podem ser identificados através de uma conceituação do autor do estudo ou adaptados de modelos pré-existentes. Como o conceito da transformação digital é amplo, a combinação de ferramentas conhecidas da administração possibilita a adaptação e compreensão de cada organização de forma única, garantindo uma maior assertividade nos resultados, pois o modelo se adapta à realidade apresentada.

2.2 CARACTERÍSTICAS-CHAVE NO PROCESSO DE IMPORTAÇÃO

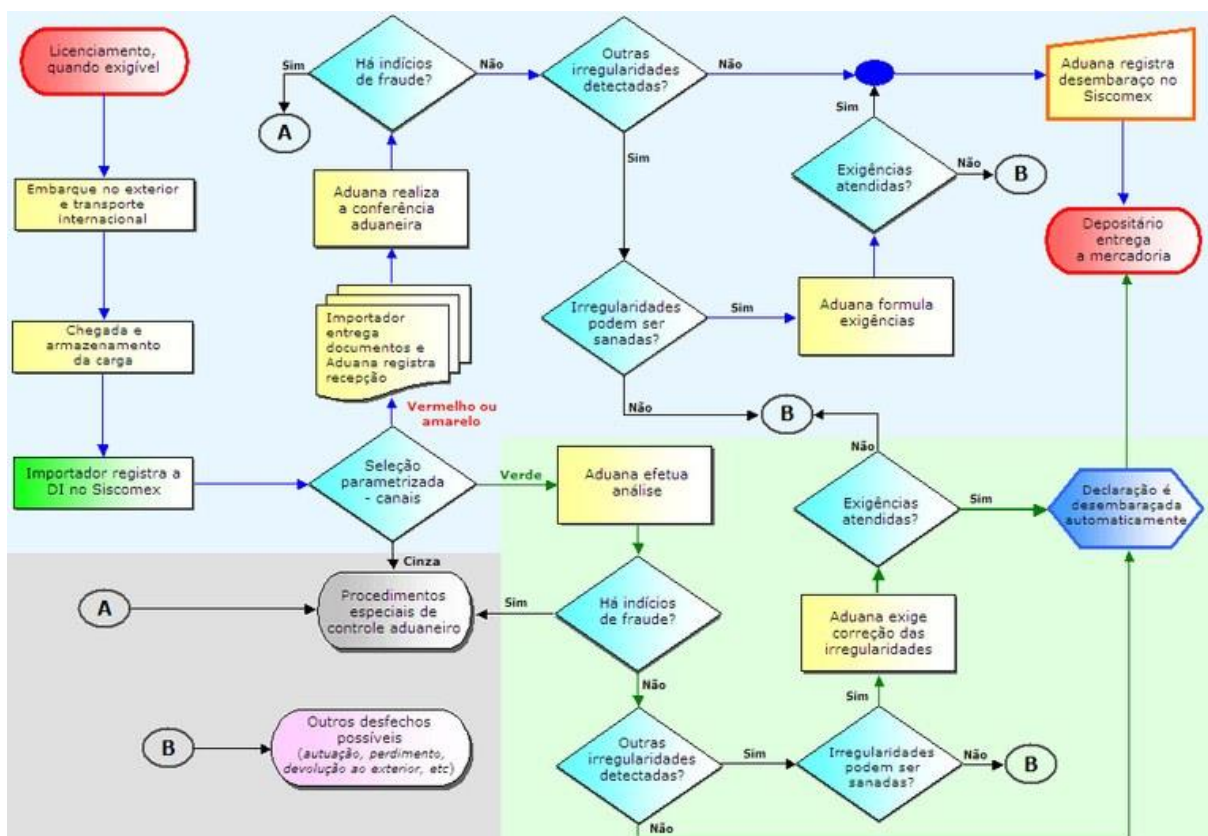
Uma forma de definir importação é a apresentada por Keedi (2011), que conceitua o processo como uma maneira de um país obter as mercadorias e/ou serviços que este não tem interesse ou capacidade produtiva para suprir. É através da importação também que um país oferta à sua população produtos que sem ela seriam inacessíveis. Quanto à importância, o autor ressalta que a importação é a maneira de diversificar o mercado, expandindo suas compras para além do mercado interno, evitando assim colapsos causados pelo aumento de preços e políticas governamentais (KEEDI,2012). Outro benefício da importação, é o fato desse processo garantir às empresas maior acesso às tecnologias, modernizando o

mercado nacional, oferecendo acesso a matéria-prima e serviços em valores mais acessíveis para assim aumentar a competitividade (VIEIRA, 2008).

No contexto apresentado pelos autores, é visível a importância da importação como forma de manutenção tanto do mercado nacional, quanto do mercado globalizado atual (KEEDI, 2012). No cotidiano, o mercado das importações enfrenta os mais variados desafios, reconhecidos pelas empresas. O processo de importação é frequentemente afetado pelas variações cambiais, fatores comerciais, legais e logísticos que se apresentam a cada novo processo iniciado (VIEIRA, 2008). Observada a importância da importação apresentada por ambos os autores, é necessário então que as organizações obtenham informações que as auxiliem em uma tomada de decisão mais ágil e assertiva, o que vai além do passo a passo básico do processo de importação (DAU, 2020). Cada processo de importação fornece a empresa os mais variados dados para análise como, por exemplo, valor de estoque, custo da importação, projeção de fluxo de caixa, tempo de recebimento de mercadorias, entre outros. Dessa forma, é necessário que a empresa seja capaz de analisar em meio essas informações o que a torna competitiva e quais são seus diferenciais perante os concorrentes no mercado (DAU, 2020) e para isso a mesma precisa conhecer características-chave do processo de importação.

O processo de importação pode ser operacionalmente dividido em 3 fases: a fase administrativa, a fase fiscal e a fase cambial. A fase administrativa ocorre previamente a importação da mercadoria, onde é verificada a necessidade ou não de licenciamento e se a importação de determinado bem ou serviço é permitida pela legislação e órgãos anuentes. A fase fiscal acontece com a mercadoria já em território nacional. É nessa fase que as informações documentais são checadas em conjunto com o objeto da importação para verificação da veracidade das informações, além da nacionalização, concluindo o processo fiscal de uma importação. A fase cambial, pode acontecer antes da fase fiscal ou depois. Trata-se da contratação de moeda para o pagamento, quando houver, da importação e precisa passar por uma entidade financeira autorizada pelo Banco Central do Brasil (INVEST EXPORT BRASIL 2021). A Figura 4 apresenta o fluxo simplificado do processo de importação no Brasil.

Figura 3 – Fluxograma do processo de importação



Fonte: Receita Federal do Brasil, 2021.

Gerencialmente, o processo de importação passa por algumas etapas importantes antes da aquisição da mercadoria e após a sua chegada. É necessária a identificação da necessidade de um determinado produto ou insumo, desenvolvimento de fornecedores, planejamento das compras, estimativa do custo de importação, planejamento do fluxo de caixa e de estoque, entre outros. Os indicadores gerados no processo, por sua vez, podem ser avaliados pela empresa para que futuras compras e tendências possam ser avaliadas, auxiliando na agilidade do processo de tomada de decisão em futuras movimentações.

Quando se trata da identificação de uma nova necessidade, seja ela um novo produto/negócio (DAU, 2020) ou a necessidade de insumos com um custo mais baixo que o atual (VIEIRA, 2008), a empresa passa a estudar o mercado de importações. A etapa de desenvolvimento de fornecedores é importante, pois pode definir uma vantagem competitiva ao negócio. Oferecer um produto de qualidade, com prazo de entrega bem administrado e preços de mercado bem-negociados pode diferenciar uma empresa de seus concorrentes (DAU, 2020). Ao planejar as compras e custos de importação, uma organização assume o controle de seu fluxo de caixa atual e futuro. Uma vez que a importação é um processo longo, a empresa precisa prever não

apenas o desembolso momentâneo de valores, como também valores a serem desembolsados na fase fiscal e cambial, principalmente se a última se estender para além do recebimento da mercadoria, e garantir que o valor de estoque gerado pela ela é o esperado. É necessário o gerenciamento dos dados do processo de importação com o maior nível de precisão possível, para garantir uma tomada de decisão saudável (DAU, 2020). Finalizado o processo de importação, a empresa pode determinar indicadores, conhecidos como KPIs ou *Key Performance Indicator*, que são utilizados para avaliar a eficiência dos custos logísticos do processo. Com esses indicadores a organização pode definir sua margem de venda nos produtos, redefinir parceiros logísticos, entre outros.

2.3 MODELOS DE MATURIDADE EM TRANSFORMAÇÃO DIGITAL APLICÁVEIS A PROCESSOS DE IMPORTAÇÃO

Como observado na introdução deste trabalho, não foi identificado na literatura nenhum modelo de maturidade em transformação digital orientado especificamente a processos de importação. Contudo, foram identificados no referencial teórico modelos de maturidade em transformação digital passíveis de adaptação a diferentes organizações ou setores dentro das mesmas. Nesse sentido, a partir da revisão sistemática da literatura realizada por Teichert (2019), é possível identificar modelos que podem ser adaptados ao processo de importação. Conforme o autor, as dimensões avaliadas nos modelos de maturidade revisados convergem em seu aspecto geral, com algumas adaptações que acontecem ao estudar uma área específica, como seria o caso da importação. Portanto, é possível também adaptar esses modelos para esse tipo de processo.

O trabalho de Ustaoglu (2019) mostra-se apropriado para adaptação ao processo de importação, pois o autor se baseia em ferramentas de análise conectadas a processos administrativos. O modelo de excelência EFQM, que é utilizado para avaliar duas das dimensões do modelo de Ustaoglu (2019), apresenta pontos que podem ser considerados importantes no processo de importação, como pessoas, estratégia, fornecedores e recursos. Da mesma forma, a escolha do autor em trabalhar com os níveis elaborados pelo *Boston Consulting Group* nas dimensões 'fornecedor' e "processos, produtos e serviços" auxiliam no entendimento do quanto a tecnologia está conectada ao processo de importação em seus moldes atuais,

principalmente ao se tratar do controle de qualidade dos fornecedores e da automatização de processos.

O trabalho de Berghaus e Back (2016) também pode ser útil para analisar o processo de importação, assim como foi ao servir de base aos trabalhos revisados por Teichert (2019). Como esse processo é particular de cada empresa, cada uma operando de acordo com suas estratégias, é possível indicar que o grupo focal realizado pelas autoras com pessoas de interesse na área para elaborar as dimensões a serem analisadas pode ser uma forma interessante de abordagem do processo de importação. Os níveis propostos pelas autoras também são mais simples dos que os sugeridos por Ustaoglu (2019), que variam conforme a dimensão considerada. Isso facilita a elaboração do instrumento de coleta e a forma de análise de dados.

Ambos os modelos podem ser aplicados ao processo de importação e, até mesmo, trabalhados de forma conjunta para convergirem em um modelo de maturidade adaptado a esse tipo de processo. Nesse ponto, a abrangência dos modelos de maturidade em transformação digital facilita essa adaptação.

3. MÉTODO

Nesse capítulo é descrito o método utilizado para o desenvolvimento do presente trabalho, as técnicas de coleta e análise de dados escolhidas.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

O presente pode ser caracterizado como uma pesquisa aplicada de natureza qualitativa e caráter exploratório. Uma pesquisa aplicada é aquela que busca compreender problemas e situações específicos, tem como finalidade a prática, sendo motivada por uma necessidade imediata ou não (VERGARA, 2013).

A natureza qualitativa envolve uma abordagem que exige uma interpretação do mundo, em que os pesquisadores buscam compreender situações nos cenários nos quais elas ocorrem, buscando entender os fenômenos de acordo com o significado que as pessoas envolvidas dão a eles (DENZIN; LINCOLN, 2006). Uma pesquisa qualitativa é importante em situações em que o pesquisador busca compreender os aspectos psicológicos de uma situação, cujos dados completos não podem ser obtidos por outros métodos, devido à complexidade do cenário que abrangem como, por exemplo, quando tratam de expectativas, valores, compreensão de atitudes e percepções de um determinado evento (RICHARDSON, 1999).

Quanto ao caráter exploratório, Vergara (2005) descreve que uma pesquisa desse tipo busca compreender um assunto ainda pouco explorado, sendo geralmente realizada em área na qual ainda há pouco conhecimento acumulado e sistematizado. Esse é o caso dos modelos de maturidade aplicáveis a processos de importação, conforme discutido anteriormente.

3.2 ETAPAS E PROCEDIMENTOS ADOTADOS NO ESTUDO

Após a revisão do referencial teórico sobre o tema transformação digital, optou-se por utilizar como base para o método deste trabalho uma adaptação do modelo de maturidade desenvolvido por Berghaus e Back (2016). A escolha do modelo das autoras se deu pelo caráter generalista, onde propõem a realização de um grupo focal para entendimento das dimensões a serem avaliadas para cada situação, tornando o modelo abrangente. Além desse fator, o trabalho de Berghaus e Back (2016) é base para as análises do tema realizadas por diversos autores,

conforme observado em revisões como a de Teichert (2019), o que reforça a relevância do trabalho para o estudo da transformação digital e justifica sua escolha.

Berghaus e Back (2016) apresentam nove dimensões em seu modelo, as quais foram apresentadas a gestores da empresa com o objetivo de classificá-las conforme sua relevância para a transformação digital no processo de importação. Os gestores foram selecionados de acordo com os seguintes critérios, sugeridos pelas autoras: i) possuírem pelo menos cinco anos de experiência na área e no ambiente da organização estudada; ii) serem tomadores de decisão e possuírem interesse na implementação da transformação digital; e iii) atuarem em mais de uma área da empresa, direta ou indiretamente.

Após analisar possíveis participantes, foram selecionados três gestores para participarem do grupo focal: i) a gestora responsável pelo setor de importação; ii) o diretor de planejamento estratégico; e iii) o gestor do núcleo de inovação da empresa. O grupo focal foi baseado em um roteiro semiestruturado de questões e realizado por meio de uma reunião virtual que foi gravada e, posteriormente, transcrita e submetida a procedimentos de análise de conteúdo.

Na condução do grupo focal, realizado conforme roteiro apresentado no Apêndice A, primeiramente o tema do presente trabalho foi introduzido aos gestores e, na sequência, foram apresentadas as dimensões de Berghaus e Back (2016). Após isso, os gestores foram convidados a uma discussão quanto à completude e relevância das dimensões para a transformação digital no processo de importação para então analisarem e classificarem por consenso as diferentes dimensões quanto a sua relevância. Para tanto, foi utilizada a seguinte escala: 1. Relevância muito baixa; 2. Relevância baixa; 3. Relevância média; 4. Relevância alta; e 5. Relevância muito alta. Os resultados obtidos foram então normalizados para definir o percentual de participação de cada dimensão na avaliação geral da empresa.

Posteriormente à determinação do percentual de participação das dimensões, o questionário de Berghaus e Back (2016) foi adaptado para o presente estudo. O questionário original é composto por 63 afirmações, divididas entre as nove dimensões do modelo de maturidade das autoras. Foram mantidas as dimensões selecionadas pelos gestores e adaptadas as afirmações de forma a refletirem as rotinas do processo de importação da organização. As respostas foram captadas mediante uma escala *Likert* de cinco pontos, em que: 1. Discordo totalmente; 2. Discordo parcialmente; 3. Não discordo, nem concordo; 4. Concordo parcialmente; e

5. Concordo totalmente. A utilização dessa escala seguiu as orientações de Berghaus e Back (2016).

Após a definição do questionário, o mesmo foi aplicado para avaliar o nível da maturidade da transformação digital do processo de importação da empresa. Foram selecionados como respondentes 25 pessoas, pois esse foi o número de colaboradores da empresa que se enquadravam nas premissas de ter contato direto e rotineiro com o processo de importação. O questionário foi enviado de forma online aos respondentes e buscou compreender a sua percepção quanto ao avanço de cada uma das dimensões do modelo no processo de importação atual.

As respostas obtidas permitiram calcular o resultado de cada uma das dimensões através de uma média ponderada das respostas que, multiplicada pelo percentual de participação de cada dimensão, possibilitou a identificação do resultado geral da empresa. Esse resultado geral, por sua vez, possibilitou o enquadramento do processo de importação da empresa em um dos níveis da transformação digital apresentados no modelo, que foram os mesmos sugeridos por Berghaus e Back (2016): i) promoção e suporte; ii) criação e construção; iii) comprometimento em transformar; iv) centrado no usuário e processos elaborados; e v) organização movida por dados.

Os resultados obtidos permitiram identificar a maturidade da transformação digital dos processos de importação da empresa tanto por dimensão, considerando as diferentes questões que compõem cada dimensão avaliada, quanto em termos gerais. Esses resultados permitiram a definição de novas ações para o alcance dos objetivos da empresa em transformação digital, auxiliando a garantir a evolução eficaz da estratégia dentro do ambiente organizacional.

4. RESULTADOS

Na presente seção são realizadas a análise do grupo focal e dos resultados obtidos com a aplicação do questionário aos respondentes selecionados. A análise do grupo focal abrange as nove dimensões propostas por Berghaus e Back (2016). Essas dimensões são discutidas de acordo com o roteiro adaptado da proposta original das autoras, havendo a omissão de pontos que, embora relevantes para a discussão dos gestores e a sua compreensão do tema, não são essenciais para os resultados do trabalho. A análise do questionário, por sua vez, abrange os resultados obtidos dos respondentes através das 63 questões propostas e adaptadas do modelo original presentes no Apêndice B deste trabalho.

4.1 DIMENSÕES E PESOS

Conforme elencado no referencial teórico, o modelo de Berghaus e Back (2011) é composto por nove dimensões consideradas importantes para análise da transformação digital: i) experiência do consumidor; ii) inovação de portfólio; iii) estratégia; iv) organização; v) digitalização de processos; vi) colaboração; vii) tecnologia de informação; viii) cultura e expertise; e ix) gerenciamento de transformação. Após apresentadas as conceituações das autoras para cada uma das dimensões, os gestores foram convidados a discutir a sua relevância para os processos de importação da empresa objeto deste estudo. Os resultados são apresentados nos parágrafos a seguir.

Inicialmente, os três gestores concordaram que as nove dimensões propostas por Berghaus e Back (2016) são relevantes para a análise da maturidade da transformação digital. Porém, no decorrer do grupo focal, foram enfatizadas algumas mudanças de enfoque que potencializariam a análise de cada dimensão, tais como o agrupamento de algumas dimensões e a criação de uma nova dimensão a ser avaliada. O Quadro 7 sintetiza a participação de cada gestor na discussão das dimensões propostas por Berghaus e Back (2016).

Quadro 7 – Conteúdo do grupo focal

Gestores	Dimensões								
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9
G1	X	X	X	X	X	X	X	X	X
G2			X	X	X			X	
G3	X	X	X	X	X	X	X	X	

Fonte: a autora (2021).

Os gestores optaram por discutir as dimensões de acordo com a sua ordem de relevância para a organização, já auxiliando a identificar o peso de cada uma delas para o modelo. O G1 apontou que a experiência do consumidor (D1) é atualmente um dos pilares estratégicos mais importantes da empresa, sendo nomeada como satisfação do cliente. O G3 concordou com o posicionamento e a explanação do G1 e destacou que a experiência do cliente é um dos maiores desafios enfrentados hoje pela empresa. Em consenso, os três gestores optaram por manter a dimensão experiência do consumidor (D1) sem alterações de enfoque, pois concordaram que a proposta das autoras é condizente com a realidade experienciada pela empresa.

A segunda dimensão avaliada pelos gestores foi a ‘inovação de portfólio’ (D2). Nessa dimensão, o G1 destacou que é necessário um enfoque não somente da criação de novos produtos e serviços, mas também na criação de novos negócios. Os gestores G2 e G3 concordaram. Portanto, a dimensão ‘inovação de portfólio’ (D2) foi mantida, porém, sendo renomeada para ‘inovação de portfólio e novos negócios’ e sendo incluídas alterações pontuais no questionário de avaliação original. As alterações buscaram apresentar expressões conhecidas pelos colaboradores e mencionadas pelos gestores no grupo focal como, por exemplo, ‘novos modelos de negócios’ e a menção de plataformas conhecidas pelos respondentes selecionados, de modo a resgatar experiências recentes.

Na sequência, os gestores avaliaram a dimensão ‘digitalização de processos’ (D5). O G2 apontou que essa seria a terceira dimensão de maior impacto, pois é a que enfrenta maior resistência interna. O G1 e G3 concordaram e, adicionalmente, a relacionaram com a dimensão ‘cultura e expertise’ (D8). G3 apontou que, atualmente, a cultura organizacional dificulta o avanço em muitas dimensões trazidas pelas autoras. Sendo assim, foi mantida a dimensão ‘cultura e expertise’ (D8) com algumas alterações no enfoque do questionário, sugerindo uma maior avaliação da cultura de execução. As alterações aqui propostas buscam avaliar não somente a afinidade dos colaboradores com os meios digitais, conforme proposto pelas autoras, como também avaliar suas percepções quanto ao avanço desses meios, buscando entender sua

compreensão a respeito do treinamento recebido – primeira afirmação para esta dimensão – e a postura dos gestores no momento de decidir o risco a ser tomado – antepenúltima afirmação desta dimensão.

Por fim, as demais dimensões foram discutidas: estratégia (D3), organização (D4), colaboração (D6), tecnologia da informação (D7) e gerenciamento de transformação (D9). Essas dimensões permaneceram com seus enfoques e questões inalterados, não sofrendo nenhum tipo de alteração após a análise dos gestores.

Após a discussão mais profunda sobre cada dimensão, os gestores foram convidados a classificá-las quanto a sua relevância para a análise da maturidade da transformação digital do processo de importação. Isso foi feito com base na seguinte escala de cinco pontos: 1. Relevância muito baixa; 2. Relevância baixa; 3. Relevância média; 4. Relevância alta; e 5. Relevância muito alta. Os resultados obtidos foram normalizados e resultaram nos pesos de cada uma das dimensões para a empresa estudada (Tabela 1).

Tabela 1 - Relevância das dimensões pela ótica dos gestores

Gestores	DIMENSÕES x RELEVÂNCIA								
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9
G1	5	4	4	4	4	3	4	5	4
G2	5	3	4	4	4	3	4	5	3
G3	5	3	3	3	5	3	4	5	2
Média	5,00	3,33	3,67	3,67	4,33	3,00	4,00	5,00	3,00
Normal.	0,14	0,10	0,10	0,10	0,12	0,09	0,11	0,14	0,09

Fonte: a autora (2021).

É pertinente ressaltar que a análise apresentada na Tabela 1 leva em consideração a média das classificações dos gestores entrevistados. Contudo, a fim de verificar a consistência dos resultados obtidos, os dados resultantes da classificação também foram analisados através da mediana, excluindo os pontos extremos, resultando em uma normalização com variações pequenas em algumas dimensões e idêntica em outras. Essa análise comprova que há similaridade nas opiniões dos gestores entrevistados.

Ao final do grupo focal, os gestores sugeriram, ainda, a criação de mais uma dimensão (a adaptabilidade) ou, alternativamente, o agrupamento de duas dimensões para caracterizá-la: ‘cultura e expertise’ (D8) e ‘gerenciamento de transformação’ (D9). Contudo, com base na revisão do trabalho de Berghaus e Back (2016), entende-se que a adaptabilidade possa ser analisada através do cruzamento dos resultados das dimensões D8 e D9, não sendo necessária a criação de uma nova dimensão ou o seu agrupamento para que a análise seja efetiva.

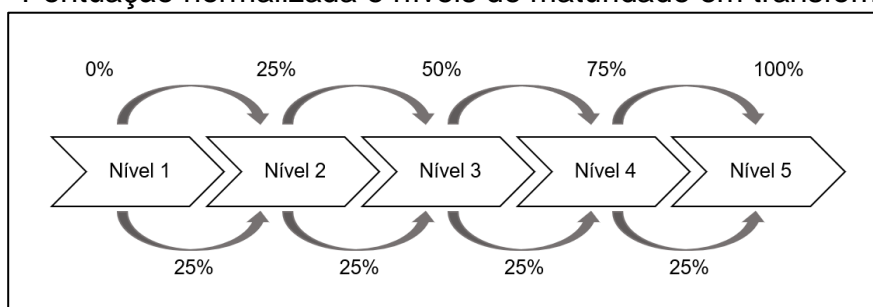
Como resultado do grupo focal, foi possível determinar a permanência de todas as dimensões do modelo de Berghaus e Back (2016). Foram inseridas apenas algumas modificações no questionário e nos pesos das variáveis (Tabela 1).

4.2 NÍVEL DE MATURIDADE EM TRANSFORMAÇÃO DIGITAL

Definidas as dimensões e seus pesos, foi possível aplicar o questionário aos 25 respondentes selecionados para participarem da pesquisa. Os dados recebidos permitiram a avaliação individual de cada dimensão e a obtenção do nível de maturidade da transformação digital do processo de importação da empresa.

Berghaus e Back (2016) apresentam cinco níveis da transformação digital em seu modelo de maturidade: 1. promoção e suporte; 2. criação e construção; 3. comprometimento em transformar; 4. centrado no usuário e processos elaborados; e 5. organização movida por dados. A relação entre a pontuação resultante do questionário (resultado da avaliação de cada dimensão multiplicada pelo seu respectivo peso), devidamente normalizada, e cada um dos níveis de maturidade da transformação digital é apresentada na Figura 4.

Figura 4 – Pontuação normalizada e níveis de maturidade em transformação digital



Fonte: a autora (2021).

Após a adaptação do questionário das autoras e a identificação da relevância de cada uma das dimensões e seus pesos, o questionário adaptado foi enviado aos 25 respondentes selecionados através da plataforma *Microsoft Forms*. O questionário continha 63 afirmações, as quais os respondentes deveriam avaliar em uma escala *Likert* de 5 pontos, em que: 1. discordo totalmente; 2. discordo parcialmente; 3. não discordo, nem concordo; 4. concordo parcialmente; e 5. concordo totalmente. Com as respostas obtidas, foi possível identificar o nível de maturidade da transformação digital do processo de importação da empresa estudada.

As 63 afirmações foram divididas em nove seções (Apêndice B) e o questionário teve um tempo médio de resposta total de 14 minutos. A divisão por sessão facilitou a avaliação de cada uma das dimensões isoladamente para a verificação da pontuação obtida, além de trazer *insights* sobre como estão sendo percebidas individualmente pelos respondentes. Os dados foram tabulados e a avaliação de cada dimensão se deu através da média obtida no questionário multiplicada pelo peso identificado na Tabela 1 (média ponderada). Esses resultados foram normalizados, de acordo com a lógica apresentada na Figura 4, permitindo identificar o nível de maturidade da transformação digital. Também foram analisados o desvio padrão e a avaliação mínima e máxima de cada dimensão. A Tabela 2 apresenta os resultados encontrados.

Tabela 2 - Nível de maturidade da transformação digital por dimensão e geral

	Min.	Máx.	Média	Desvio	Peso	Result. Pond	Result. Máx.	Percent.	Nível
D1	2,29	5,00	3,70	0,69	0,14	0,39	0,57	68%	Nível 3
D2	3,00	5,00	3,80	0,56	0,10	0,27	0,38	70%	Nível 3
D3	2,29	5,00	3,58	0,85	0,10	0,27	0,42	64%	Nível 3
D4	2,00	4,43	3,22	0,85	0,10	0,23	0,42	55%	Nível 3
D5	2,29	5,00	3,54	0,76	0,12	0,31	0,50	63%	Nível 3
D6	3,14	4,86	4,12	0,43	0,09	0,27	0,34	78%	Nível 4
D7	2,11	4,78	3,53	0,75	0,11	0,29	0,46	63%	Nível 3
D8	2,33	5,00	3,48	0,95	0,14	0,35	0,57	62%	Nível 3
D9	1,57	5,00	3,20	1,10	0,09	0,19	0,34	55%	Nível 3
Geral	1,57	5,00	3,57	1,19	1,00	2,57	4,00	64%	Nível 3

Fonte: a autora (2021).

Os resultados mostram um equilíbrio nas diferentes dimensões dos níveis de maturidade da transformação digital do processo de importação da empresa estudada. Como é possível observar na Tabela 2, todas as dimensões se encontram no nível 3 (comprometimento em transformar, com pelo menos 50% de pontuação normalizada), com exceção da dimensão 6, a colaboração, que se encontra no nível 4 (centrado no usuário e processos elaborados), com mais de 75% da pontuação normalizada.

Isso mostra que oito das nove dimensões apresentadas estão em um estágio em que a empresa está comprometida com a mudança necessária para uma

estratégia voltada à transformação digital, promovendo modificações que afetam principalmente a cultura organizacional e a estrutura. Nesse nível 3, denominado 'comprometimento em transformar', papéis e responsabilidades são definidos; riscos são tomados; os usuários são envolvidos nos processos de inovação; e interações e coletas de dados são desenhadas para acontecer de forma mais interativa (BERGHAUS; BACK, 2016).

No entanto, nesse nível também ocorrem ruídos de comunicação, visto que a empresa e os processos passam por constantes mudanças hierárquicas e de ferramentas de execução e plataformas. Nesse contexto, a capacidade de adaptação se torna cada vez mais importante para o sucesso dos desenvolvimentos (BERGHAUS; BACK, 2016).

Já a dimensão 6 (colaboração), que se encontra no nível 4, denominado 'centrado no usuário e processos elaborados', mostra uma integração mais avançada entre as plataformas ofertadas e os usuários (BERGHAUS; BACK, 2016). Essa dimensão apresenta uma alta aceitação dos usuários sendo confirmada pelos respondentes como uma facilitadora de suas rotinas e execuções, evitando duplicação de informações e retrabalhos. Os usuários identificam nessa dimensão uma padronização dos processos de trabalho e se julgam satisfatoriamente adaptados aos meios digitais disponibilizados.

Seguindo a sugestão dos gestores para a análise da 'adaptabilidade', é possível observar que a dimensão 8, 'cultura e expertise', e a dimensão 9, 'gerenciamento de transformação', que englobam esse aspecto, se encontram no nível 3, porém a dimensão 9 apresenta um percentual médio de concordância menor do que o da dimensão 8. As afirmações para a dimensão 9 tratam basicamente da postura de gestão adotada e a forma de comunicação para responsabilidades, planejamento, revisão de objetivos e comunicação de mudanças por parte dos gestores e lideranças, além da capacidade de tomada de riscos por parte deles. Esse *gap* identifica uma possível falha na comunicação corporativa que pode justificar como os respondentes percebem avanços na cultura, compatíveis com o nível 3, ao avaliarem a dimensão 8, mas não percebem uma proximidade com a gestão e lideranças da empresa e nem uma comunicação clara sobre o rumo da transformação digital enquanto estratégia, ao avaliarem a dimensão 9.

Por fim, obtém-se o percentual geral para maturidade da transformação digital do processo de importação da empresa estudada, conforme a Tabela 2. O resultado

de 64% obtido aponta que o processo de importação da empresa, em termos gerais, se encontra no nível 3, 'comprometimento para transformar'. Isso evidencia que a empresa já executou mudanças efetivas e complexas para sua estrutura e cultura organizacional, mas que ainda não alcançou o pleno domínio dos dados gerados pelas plataformas e estratégias implementadas, o que a distancia do nível 4, que sinalizaria um maior domínio dos dados gerados pelo usuário. A cultura organizacional ainda se encontra em desenvolvimento para o fomento da transformação digital como estratégia e a comunicação corporativa e cultura de execução ainda possuem falhas em sua estrutura, algo que pode ser corroborado pela análise das dimensões D8 e D9, apresentada anteriormente.

Dessa forma, é interessante para a continuidade da transformação digital na empresa estudada que estratégias de comunicação sejam implementadas para que os colaboradores compreendam os objetivos a serem alcançados pela empresa e se sintam confortáveis em sugerir mudanças e inovações. Rogers (2017) propõe a utilização de plataformas de comunicação parecidas com mídias sociais corporativas que instiguem os colaboradores a criarem redes de comunicação, além da utilização da metodologia ágil, com *sprints* semanais para a resolução de problemas pontuais. Berghaus e Back (2016), por sua vez, falam sobre o treinamento de colaboradores pontuais em cada setor que funcionem como uma 'constelação digital', pulverizando o conhecimento em todas as estruturas da empresa, com poder de decisão para agilizar os procedimentos necessários para atualizar as rotinas de trabalho. Esses colaboradores também são aconselhados a participarem de reuniões semanais para que os próximos passos sejam estabelecidos.

5. CONCLUSÕES

Os resultados deste estudo indicaram que a maturidade da transformação digital do processo de importação da empresa estudada se encontra no nível 3, 'comprometimento para transformar'. Isso se deve aos avanços da empresa na digitalização de seus processos de importação e mudanças em sua hierarquia que movimentam a cultura organizacional e estimulam a mudança de um ambiente padrão da indústria para um ambiente que fomente a inovação.

No nível 3, a empresa investe no desenvolvimento de plataformas e sistemas que integrem processos e a começa a compreender a forma de trabalho individual de seu colaborador. Os envolvidos no processo operacional passam a ter participação no desenvolvimento de novas tecnologias digitais que se tornam facilitadoras de rotinas e pontos de integração entre os diversos setores da empresa.

No entanto, foi verificada também a possível existência de uma falha na forma como a empresa comunica a estratégia voltada à transformação digital a seus colaboradores. Isso é evidenciado pela diferença encontrada entre a dimensão 'cultura e expertise' e a dimensão 'gerenciamento de transformação', que apresentam diferenças percentuais grandes entre si.

Destaca-se, ainda, que a dimensão 'colaboração' apresenta, na perspectiva dos respondentes, a avaliação mais alta, evidenciando uma facilidade para a realização das tarefas diárias e na interação com outros colaboradores envolvidos no processo de importação, evitando repetição de trabalhos operacionais. No entanto, a cultura e a comunicação da organização no que se refere à transformação digital ainda não estão devidamente alinhadas, gerando ruídos e falhas de comunicação entre a gestão imediata e os colaboradores envolvidos no processo de importação. Essa situação pode acarretar a não compreensão, por parte dos colaboradores, dos objetivos do setor de importação e da empresa para com a transformação digital, além de causar resistência às mudanças implementadas.

Nesse sentido, sugere-se que a empresa busque maneiras de desenvolver a comunicação com seus colaboradores, tais como o fomento da utilização de plataformas desenvolvidas com esse propósito, além de aproximar a gestão dos níveis operacionais, expandindo a percepção de colaboração para além dos níveis operacionais.

5.1 IMPLICAÇÕES GERENCIAIS

Através do presente estudo, foi analisado o nível de maturidade da transformação digital do processo de importação de uma empresa do setor eletrometalúrgico, localizada na cidade de Farroupilha/RS e, através das diferentes dimensões do modelo, foram identificados *gaps* de evolução a serem trabalhados pela organização. Com os resultados obtidos, foi possível identificar os pontos de destaque e os que necessitam de atuação para um maior equilíbrio no desenvolvimento da transformação digital da empresa. Um dos aspectos a serem trabalhados diz respeito a uma possível falha de comunicação da transformação digital. Nesse sentido, sugere-se que a empresa elabore ações que aproximem seus colaboradores dos gestores e, por consequência, da estratégia da empresa. Os gestores devem ser percebidos como mentores para que os colaboradores possam servir como fomentadores da transformação digital, conforme apresentado por Berghaus e Back (2016) no conceito de 'constelação digital'.

Acredita-se que o modelo possa ser replicado às demais áreas e unidades da empresa, sem a necessidade de ser readaptado, uma vez que já foi conduzido um estudo que ajustou o modelo às necessidades da empresa. Com isso, a empresa será capaz de mensurar a maturidade da transformação digital dos demais setores, o que certamente será útil para o alinhamento das diferentes áreas e para o desenvolvimento da transformação digital da empresa como um todo.

O presente estudo também poderá ser útil para outras organizações que buscam uma metodologia para compreender e acompanhar a maturidade da transformação digital em seus ambientes. Uma vez adaptado à empresa, o modelo pode ser aplicado em diferentes níveis para contribuir no planejamento de ações que fomentem o avanço de sua estratégia digital.

5.2 LIMITAÇÕES DO ESTUDO E SUGESTÕES DE PESQUISAS FUTURAS

Como limitação do estudo, houve a dificuldade de localizar materiais na literatura e academia que tratassem do processo de importação como estratégia e não apenas como operação. Dessa forma, o subcapítulo que trata das características do processo de importação foi capaz de localizar elementos importantes e intrínsecos à

sua operacionalidade, mas não elementos que demonstrem com clareza a visão das empresas desse processo como estratégia.

Por fim, como os resultados obtidos limitam-se ao entendimento do processo de importação, sugere-se que, para estudos futuros, o modelo seja aplicado às demais áreas da empresa. Desse modo, será possível analisar tanto o nível geral de maturidade em transformação digital da organização quanto comparar o nível dos diferentes setores que a compõem, com o objetivo de verificar o equilíbrio ou descompasso do avanço da estratégia entre eles, possibilitando ações de correção dos objetivos dos diferentes processos e departamentos.

REFERÊNCIAS

ASSUMPÇÃO, R. M. *Exportação e Importação: conceitos e procedimentos básicos*. São Paulo: Ibex, 2008.

BERGHAUS, S.; BACK, A. Stages in Digital Business Transformation: results of an empirical maturity study. In: MEDITERRANEAN CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEMS, 22., 2016, Cracóvia. *Proceedings [...]*. Polônia: Ais, 2016.

BOSTON CONSULTING GROUP. *Digital, Technology, and Data*. Disponível em: <https://www.bcg.com/capabilities/digital-technology-data/overview>. Acesso em: 16 jun. 2021.

BOSTON CONSULTING GROUP. *Industry 4.0 Offerings*. Disponível em: <https://www.bcg.com/capabilities/manufacturing/industry-4.0>. Acesso em: 19 jun. 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA. *COMEX STAT*. Disponível em: <http://comexstat.mdic.gov.br/pt/home>. Acesso em: 04 abr. 2021.

DAU, G. *Motivos para analisar o mercado de importação*. 2020. Disponível em: <https://www.jornalcontabil.com.br/motivos-para-analisar-o-mercado-de-importacao>. Acesso em: 18 jun. 2021.

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. Introdução: a disciplina e a prática da pesquisa qualitativa. In: DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. (Orgs.). *O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens*. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. p. 15-41.

DIAS, R.; RODRIGUES, W. *Comércio Exterior: Teoria e Gestão*. São Paulo: Atlas, 2012.

FIERGS (Brasil). *Federação das Indústrias do Estado do Rio Grande do Sul*. Disponível em: <https://www.fiergs.org.br/>. Acesso em: 20 abr. 2021.

HAFFKE, I.; KALGOVAS, B.; BENLIAN, A. The transformative role of bimodal IT in an era of digital business. In: VIAL, G. Understanding digital transformation: a review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, v. 28, n. 2, p. 118-144, 2019.

INSTITUTE FOR MANAGEMENT DEVELOPMENT. *Digital Vortex: continuous and connected change*. Lausanne: Imd, 2019. Disponível em: <https://www.imd.org/research-knowledge/reports/digitalvortex2019/>. Acesso em: 04 abr. 2021.

INSTITUTE FOR MANAGEMENT DEVELOPMENT. *Digital Vortex: how digital disruption is redefining industries*. Lausanne: Imd, 2015. Disponível em: <https://www.cisco.com/c/dam/en/us/solutions/collateral/industry-solutions/digital-vortex-report.pdf>. Acesso em: 04 abr. 2021.

INVEST & EXPORT BRASIL. *Guia do Comércio Exterior e Investimento*. Disponível em: <http://www.investexportbrasil.gov.br/>. Acesso em: 18 jun. 2021.

KEEDI, S. *ABC do comércio exterior: abrindo as primeiras páginas*. 4.ed. rev. e atual. São Paulo: Aduaneiras, 2012.

KITZINGER, J. Focus groups with users and providers of health care. In: POPE, C.; MAYS, N. (Orgs.). *Qualitative research in health care*. 2. ed. London: BMJ Books, 2000.

LEINER, B. M.; CERF, V. G.; CLARK, D. The past and future history of the Internet. *Communications of the ACM*, v. 40, n. 2, p. 102-108, 1997.

MALONE, M. S.; van GEEST, Y. *Organizações exponenciais: por que elas são 10 vezes melhores, mais rápidas e mais baratas que a sua (e o que fazer a respeito)*. São Paulo: Alta Books, 2014.

MATT, C.; HESS, T.; BENLIAN, A. Digital Transformation Strategies. *Business & Information Systems Engineering*, v. 57, n. 5, p. 339-343, 2015.

NALEBUFF, B. J. *Coopetição*. São Paulo: Rocco, 1996.

PICCININI, E.; GREGORY, R. W.; KOLBE, L. Changes in the producer-consumer relationship-towards digital transformation. In: WIRTSCHAFTSINFORMATIK CONFERENCE, 00., 2015, Osnabrück. *Conference paper*. Göttingen: Ais Electronic Library, 2015. p. 1634-1648.

RICHARDSON, R. J. *Pesquisa social: métodos e técnicas*. São Paulo: Atlas, 1999.

ROGERS, D. L. *Transformação Digital: repensando o seu negócio para a era digital*. São Paulo: Autêntica, 2017.

SVAHN, F. Mastering the digital innovation challenge. In: VIAL, G. Understanding digital transformation: a review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, v. 28, n. 2, p. 118-144, 2019.

TEICHERT, R. Digital Transformation Maturity: a systematic review of literature. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, v. 67, n. 6, p. 1673-1687, 2019.

THE ENTERPRISERS PROJECT. *Digital Transformation*. 2016. Disponível em: <https://enterprisersproject.com/tags/digital-transformation>. Acesso em: 20 abr. 2021.

TRIPOLI, A. C. K.; PRATES, R. C. *Comércio internacional: teoria e prática*. São Paulo: Intersaberes, 2016.

USTAOĞLU, N. *A Maturity Model for Digital Transformation*. 2019. 70 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Engenharia e Ciências Naturais, Sabancı University, Sabancı, 2019.

VIAL, G. Understanding digital transformation: a review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, v. 28, n. 2, p. 118-144, 2019.

VIEIRA, A. *Teoria e prática cambial: Exportação e Importação*. 3. ed. São Paulo: Aduaneira, 2008.

von NEUMANN, J.; MORGENSTERN, O. *Theory of Games and Economic Behavior*. New Jersey: Princeton University Press, 1994.

WEISS, M. C. Sociedade sensoriada: a sociedade da transformação digital. *Estudos Avançados*, v. 33, n. 95, p. 203-214, 2019.

WESTERMAN, G.; BONNET, D.; MCAFEE, A. *The Nine Elements of Digital Transformation*. 2012. Disponível em: <https://sloanreview.mit.edu/article/the-nine-elements-of-digital-transformation/>. Acesso em: 20 maio 2021.

APÊNDICE A – ROTEIRO DO GRUPO FOCAL – ADAPTADO DE BERGHAUS E BACK (2016)

1 – ENVIO DO TRABALHO PARA LEITURA DAS PARTES ENVOLVIDAS

QUANDO: 01/09/2021

PARTES ENVIADAS: INTRODUÇÃO E REFERÊNCIAL TEÓRICO

2- REALIZAÇÃO DA REUNIÃO VIRTUAL

QUANDO: 15/09/2021

DURAÇÃO ESTIMADA: 2 horas

ETAPA 1: Explicação do objetivo do grupo focal e do modelo de maturidade.

ETAPA 2: Apresentação e conceituação das dimensões de Berghaus e Back (2016).

ETAPA 3: Debate para esclarecimento de dúvidas dos gestores quanto às dimensões.

ETAPA 4: Discussão sobre a relevância das dimensões pelos gestores de forma a classificar as dimensões finais mediante consenso.

ETAPA 4: Avaliação das dimensões por parte dos gestores e classificação por ordem de relevância com o auxílio de um mural virtual na plataforma Miro e a utilização da seguinte escala: 1. relevância muito baixa; 2. relevância baixa; 3. relevância média; 4. relevância alta; e 5. relevância muito alta;

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO

TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NO PROCESSO DE IMPORTAÇÃO

As questões abaixo correspondem a um questionário fechado que busca avaliar o nível de maturidade da transformação digital no processo de importação da empresa. A presente pesquisa possui 63 afirmações e faz parte de um trabalho acadêmico de conclusão de curso, desenvolvido por uma aluna do curso de Comércio Internacional da Universidade de Caxias do Sul. As informações serão analisadas observando as rotinas de importação, não necessitando a identificação do respondente.

Tempo estimado de resposta: 14 minutos

Satisfação do cliente

Considerando sua rotina no trabalho, e uso das plataformas utilizadas no processo de importação, avalie as afirmações abaixo em uma escala de 1 a 5 onde: 1- discordo totalmente; 2- discordo parcialmente; 3- não discordo, nem concordo; 4- concordo parcialmente; e 5- concordo totalmente.

1.Nós garantimos que toda informação entregue aos nossos clientes através de canais digitais e não digitais sejam consistentes e apropriadas para o meio de comunicação utilizado.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2.As interações com os nossos clientes podem acontecer tanto da maneira tradicional/analógica quanto através de canais digitais.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3.Nós personalizamos as interações digitais com nossos clientes de acordo com o comportamento deles e dados disponíveis.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4.Nós avaliamos o comportamento de acesso dos nossos clientes (horário do dia, localização, aparelho utilizado) quando desenvolvemos nossas plataformas.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5.Nós conectamos dados dos clientes e interações através de múltiplas plataformas.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6.Nós retiramos ideias através dos dados gerados por nossos clientes que influenciam as nossas divulgações e desenvolvimentos de plataforma.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7.Os dados gerados por nossos clientes são avaliados e ações relevantes são desencadeadas em tempo real.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Inovação de portfólio e novos negócios

Considerando sua rotina no trabalho, e uso das plataformas utilizadas no processo de importação, avalie as afirmações abaixo em uma escala de 1 a 5 onde: 1- discordo totalmente; 2- discordo parcialmente; 3- não discordo, nem concordo; 4- concordo parcialmente; e 5- concordo totalmente.

8.Nós temos melhorado nossos produtos e serviços com inovações digitais.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9.Recentemente nós temos implementado com sucesso novos negócios digitais ou novos modelos de negócio.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10.Nós criamos as condições necessárias para o desenvolvimento de inovações digitais (objetivos, recursos humanos e financeiros).

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. Nós temos um modelo de processo de inovação bem definido para o desenvolvimento, avaliação e implementação de novas ideias trazidas por colaboradores e clientes.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12. Nós envolvemos ativamente os clientes no desenvolvimento de novas inovações digitais.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

13. Nós sistematicamente consultamos nossos clientes para melhorar as plataformas digitais que já oferecemos.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Estratégia

Considerando sua rotina no trabalho, e uso das plataformas utilizadas no processo de importação, avalie as afirmações abaixo em uma escala de 1 a 5 onde: 1- discordo totalmente; 2- discordo parcialmente; 3- não discordo, nem concordo; 4- concordo parcialmente; e 5- concordo totalmente.

14. “Negócios digitais” são de altamente importantes para nosso planejamento estratégico.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

15. Nós sabemos quais competências formam a base do nosso sucesso em um mundo digital em constante evolução.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

16. Nós priorizamos o avanço de projetos digitais.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

17. Nós compreendemos a transformação digital como um desenvolvimento estratégico contínuo para nossa empresa.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

18.Nós somos percebidos pelos nossos competidores e por experts como condutores de inovações digitais.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

19.Nós proposital e sistematicamente avançamos em inovação digital.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

20.Nós sistematicamente avaliamos novas tecnologias e mudanças no comportamento de nossos clientes para identificar potenciais inovações digitais.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Ambiente organizacional

Considerando sua rotina no trabalho, e uso das plataformas utilizadas no processo de importação, avalie as afirmações abaixo em uma escala de 1 a 5 onde: 1- discordo totalmente; 2- discordo parcialmente; 3- não discordo, nem concordo; 4- concordo parcialmente; e 5- concordo totalmente.

21.Projetos digitais são planejados e implementados entre departamentos e funções.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

22.Unidades de negócio possuem projetos digitais que são implementados e liderados por gestores multidisciplinares.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

23.Nós temos um sistema que identifica precocemente novas tecnologias e modelos de negócio relevantes para nós.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

24.Nós somos capazes de responder rapidamente as mudanças no ambiente tecnológico e do mercado.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

25. Nós temos os recursos necessários nas nossas operações diárias para avançar simultaneamente na inovação digital.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

26. Na área da digitalização, nós mantemos uma rede de parceiros com servidores externos, startups e/ou instituições de pesquisa.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

27. Nós confiamos em processos eficientes e padronizados ao cooperar com nossos parceiros externos.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Excelência Operacional

Considerando sua rotina no trabalho, e uso das plataformas utilizadas no processo de importação, avalie as afirmações abaixo em uma escala de 1 a 5 onde: 1- discordo totalmente; 2- discordo parcialmente; 3- não discordo, nem concordo; 4- concordo parcialmente; e 5- concordo totalmente.

28. Nós temos consistentemente integrado canais digitais (incluindo aplicativos e redes sociais) em nossos processos de comunicação e de serviços.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

29. Nós definimos métricas e objetivos para a digitalização de processos que são revisados frequentemente.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

30. Nós baseamos nossa expansão digital na forma em que nossos clientes usam os canais digitais individualmente.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

31. Nós regularmente revisamos o nosso core business para potenciais melhorias através das tecnologias digitais.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

32. Nós aproveitamos as mais novas oportunidades digitais para automatizar nossos processos rotineiros.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

33. Nós baseamos nossas decisões em descobertas através de dados obtidos de fontes confiáveis.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

34. Nós frequentemente usamos nossa expertise em big data quando desenvolvendo novos produtos ou modelos de negócio

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Colaboração

Considerando sua rotina no trabalho, e uso das plataformas utilizadas no processo de importação, avalie as afirmações abaixo em uma escala de 1 a 5 onde: 1- discordo totalmente; 2- discordo parcialmente; 3- não discordo, nem concordo; 4- concordo parcialmente; e 5- concordo totalmente.

35. O uso de plataformas de colaboração (Sharepoint, Fiducia) melhoram a troca de informação e colaboração entre departamentos.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

36. Plataformas de colaboração digitais são utilizadas para reduzir a complexidade e redundância da comunicação.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

37. Nossos colaboradores compartilham informações nas plataformas de colaboração proativamente e de maneira estruturada.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

38. Nós utilizamos a troca de conhecimentos com experts externos para desenvolver conhecimento adicional sobre a digitalização.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

39. Nós definimos experts internos para digitalização, que estão disponíveis como pontos de contato tanto para colaboradores quanto para parceiros externos.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

40. Nossa estrutura online com acesso a todos os dados convida nossos colaboradores a trabalharem e se auxiliarem de qualquer lugar.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

41. Nossa empresa usa novas formas de trabalho (coworking, home office) para promover criatividade e compartilhamento entre colaboradores.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Tecnologia da Informação

Considerando sua rotina no trabalho, e uso das plataformas utilizadas no processo de importação, avalie as afirmações abaixo em uma escala de 1 a 5 onde: 1- discordo totalmente; 2- discordo parcialmente; 3- não discordo, nem concordo; 4- concordo parcialmente; e 5- concordo totalmente.

42. Nós somos capazes de analisar nossos dados digitais rapidamente se solicitados pelos nossos administradores.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

43. Nós conseguimos testar rapidamente e modificar novos produtos e serviços digitais baseados em protótipos e MVPs.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

44. Graças a interfaces abertas conseguimos fácil e rapidamente integrar nossos sistemas a novos serviços, sejam eles nossos ou de parceiros externos.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

45. Nós regularmente atualizamos nossa infraestrutura de tecnologia da informação para estar de acordo com as solicitações do dia a dia.

1 2 3 4 5

46. Nosso departamento de tecnologia da informação consegue garantir o desenvolvimento de tecnologias digitais relevantes para nossa empresa.

1 2 3 4 5

47. Quanto a inovações tecnológicas, nosso departamento de tecnologia da informação aconselha os setores proativamente.

1 2 3 4 5

48. Regras importantes para a condução da segurança da tecnologia da informação são conhecidas por nossos colaboradores e auditorias de non compliances são realizadas com frequência.

1 2 3 4 5

49. Para garantir as operações de tecnologia da informação e a disponibilidade de nossos dados, nós planejamos e testamos diversos cenários com diferentes ameaças.

1 2 3 4 5

50. Nós proativamente explicamos aos nossos clientes que os dados entregues por eles são utilizados pela empresa.

1 2 3 4 5

Cultura e Expertise

Considerando sua rotina no trabalho, e uso das plataformas utilizadas no processo de importação, avalie as afirmações abaixo em uma escala de 1 a 5 onde: 1- discordo totalmente; 2- discordo parcialmente; 3- não discordo, nem concordo; 4- concordo parcialmente; e 5- concordo totalmente.

51. Desenvolver conhecimentos digitais é parte importante do treinamento de nossos colaboradores.

1 2 3 4 5

52. Habilidades digitais relacionadas ao cargo proposto são importantes na seleção de novos colaboradores.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

53. Nossos colaboradores estão acostumados com nossas plataformas digitais e utilizam elas.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

54. Nossos gestores estão capacitados para tomar riscos ao implementar novas soluções digitais.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

55. Erros e lições aprendidas através de projetos digitais falhos são discutidos e comunicados em toda a empresa.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

56. Nós avaliamos os riscos para melhorar nossos processos e soluções digitais.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Gerenciamento de transformação

Considerando sua rotina no trabalho, e uso das plataformas utilizadas no processo de importação, avalie as afirmações abaixo em uma escala de 1 a 5 onde: 1- discordo totalmente; 2- discordo parcialmente; 3- não discordo, nem concordo; 4- concordo parcialmente; e 5- concordo totalmente.

57. A transformação digital da nossa empresa segue um plano estratégico definido.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

58. A transformação digital é gerenciada com base em papéis definidos, responsabilidades e processos de decisão.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

59. Os objetivos da transformação digital são definidos de forma mensurável e divulgados a todos os setores

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

60. Os objetivos relacionados a transformação digital são revisados periodicamente.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

61. A gestão de nível mais alto na empresa reconhece a importância da transformação digital e oferece os recursos necessários.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

62. Os gestores dos setores promovem ativamente mudanças nos processos que são necessárias à digitalização.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

63. Todos os gestores promovem e esclarecem a responsabilidade pessoal de cada colaborador com a vontade de mudar o contexto da transformação digital.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>