

Instituto de Educação Tecnológica

Pós-graduação
Aperfeiçoamento em Transformação Digital e Gestão de TI - Turma nº 03
30 de outubro de 2019

A TRILOGIA DAS EMPRESAS DE SUCESSO NA ERA DIGITAL. ESTRATÉGIA, ATIVOS E EXPERIÊNCIA DO CLIENTE.

Mauro Gomes Baleeiro
mauro@baleeiro.com

RESUMO

A era digital impõe às empresas a necessidade de reinventar o seu modelo de negócios para que tenham sucesso. As estratégias digitais, os ativos digitais e as experiências digitais dos clientes são os pilares dessa transformação digital dos modelos de negócios, que formam a trilogia para o sucesso digital. Para as empresas existentes, também chamadas de incumbentes, os desafios da transformação digital são muito maiores e impactantes do que para as empresas nativas digitais, em decorrência da necessidade de ruptura do modelo atual de negócio e da resistência cultural a esse processo de mudança, que precisa ser superada. Além dessa barreira cultural, têm sido frequentes os casos de insucesso das estratégias digitais empreendidas pelas empresas, por diversos fatores, como o desalinhamento estratégico da TI com o negócio, o desconhecimento ou equívoco na escolha e adoção dos ativos digitais que de fato conduzam à criação e entrega de valor aos *stakeholders* e, sobretudo, por falhas na comunicação e na percepção das expectativas digitais dos seus clientes.

Palavras-chave: Estratégia. Ativos Digitais. Experiência do cliente. Transformação digital.

1 INTRODUÇÃO

O termo trilogia¹, que é mais comum na literatura e no cinema, é aqui utilizado para representar o conjunto dos três elementos basilares e interdependentes, que compõem a trilha para o sucesso das empresas nos tempos atuais, na sua disputa incessante pela preferência e fidelidade dos seus clientes. A trilogia consiste na combinação eficaz da estratégia digital, dos ativos digitais e das experiências do cliente para atrair, encantar, engajar e reter clientes, e assim potencializar as vendas e o lucro.

Pode-se dizer que a medida do sucesso de uma empresa é a medida do seu desempenho na criação de valor para os seus *stakeholders*, que decorre da eficácia da sua trilogia, traduzida, além de eficiência operacional, em alcance, volume e velocidade de crescimento da sua base de clientes engajados, das vendas, do lucro e do valor de mercado, de forma contínua e sustentável.

A nova era digital, também chamada de 4ª Revolução Industrial, Economia 4.0 ou Indústria 4.0, conforme cada contexto, tem suas raízes no século passado, a partir do surgimento e disseminação dos computadores individuais, para uso pessoal e profissional, e, sobretudo, pela expansão da infraestrutura global de telecomunicações para voz e dados, possibilitando a interconexão de todos esses computadores numa plataforma digital comum, a Internet, em escala planetária. Entretanto, foi após a virada do milênio, com o advento e a explosão do uso dos dispositivos móveis inteligentes (*smartphones*), bem como, pela democratização do acesso à banda larga, é que se iniciou a nova era digital revolucionária, de impacto massivo e avassalador sobre os padrões de fazer negócios e de competitividade, as relações de trabalho, as relações de consumo e o modo de vida das pessoas, até então vigentes.

Para Schwab (2019), em razão da amplitude, velocidade, profundidade e do impacto sistêmico trazido pelas transformações da 4ª Revolução Industrial, alterando profundamente os padrões econômicos e sociais de viver, trabalhar e relacionar, pode-se considerar que é algo diferente de tudo que já foi experimentado pela humanidade. Segundo ele, *“a questão para todas as empresas e indústrias, sem exceção, não é mais ‘se haverá uma disrupção’, mas quando a disrupção ocorrerá, de que forma ocorrerá e como irá afetar a minha organização.”*

¹ Dicionário On-Line, significado de Trilogia: 1) Reunião de três tragédias, na Grécia antiga; 2) Qualquer obra ou poema dividido em três partes; 3) Série de três obras cujos assuntos formam uma sequência; 4) As três obras mais importantes de um autor: trilogia machadiana; 5) **Reunião de três coisas; trio, tríade, trindade.**

“A transformação digital pode então ser definida como a mudança disruptiva e em larga escala dos mercados e da sociedade a partir da convergência tecnológica e de novos modelos de negócio.” (PESSOA, 2019:23)

A ameaça aos negócios tradicionais nunca foi tão rápida e evidente e muitas empresas vão desaparecer. A inovação disruptiva tem potencial de criar modelos de negócio com crescimento exponencial. Diante disso, inúmeros questionamentos podem ser feitos sobre as novas regras de competitividade nesse mercado em transformação acelerada: como as empresas tradicionais podem competir neste novo cenário? Quais são os fatores organizacionais, culturais, tecnológicos e sociais determinantes para competir neste ambiente? Como a trilogia digital responde a esses questionamentos, para que o sucesso seja alcançado?

Neste artigo técnico, através de pesquisa em livros de autores seminais, em publicações institucionais especializadas nacionais e internacionais, e periódicos recentes, será explorado o estado da arte do processo de transformação radical em curso nas empresas, em escala global e em diferentes estágios, com ênfase na digitalização dos seus modelos de negócios. Pretende-se, modestamente, contribuir para uma melhor compreensão da dinâmica desse fenômeno universal e revolucionário, de grande impacto econômico e social, sistematizando as análises e as conclusões do estudo, sob a forma de uma trilogia para o sucesso digital, para identificar os seus direcionadores e fatores-chave que possam ser usados como *insights*, replicados, adaptados e experimentados em outras empresas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A revisão de literatura realizada para fundamentar este artigo se atém ao tema da transformação digital com maior ênfase no contexto empresarial e de negócios, e circunscrita a cada um dos elementos definidos como a trilogia digital, envolvendo a estratégia tradicional e a estratégia digital, os ativos digitais e a jornada digital do cliente.

Para responder aos questionamentos feitos em nosso introito, direcionou-se a pesquisa bibliográfica para o processo de inovação disruptiva e de reinvenção digital dos modelos de negócios. Nessa linha de busca foram encontrados artigos técnicos e *White Papers*² publicados por periódicos e instituições renomadas, como a Harvard Business Review, a

² Wikipédia: Os “*White Papers*” são utilizados para educar os leitores e ajudar as pessoas a tomar decisões.

McKinsey Global Institute, o MIT, as consultorias Bizagi e i-SCOOP, entre outros, além de autores seminais indicados em material didático do IETEC. (ZAIDAN, 2019:60-61).

Etapas da transformação digital: No aspecto lógico-conceitual e na perspectiva de uma empresa tradicional, a evolução do processo de transformação digital deve percorrer as fases da digitização, seguida da digitalização do modelo de negócio e, por último, a transformação ou reinvenção do modelo digital de negócio, de natureza disruptiva. Vejamos:

... **definimos digitização como a capacitação digital dos artefatos analógicos ou físicos para o propósito de integrar esses artefatos nos processos de negócios, com o objetivo final de produzir novo conhecimento e criar novo valor para os stakeholders.** (SCHALLMO E WILLIAMS, 2018). (grifos adicionados).

*“Para o propósito deste livro, **definimos digitalização como as mudanças fundamentais feitas nas operações dos negócios e nos processos dos negócios baseadas nos novos conhecimentos adquiridos via iniciativas de digitização agregadoras de valor. Neste livro focaremos na digitalização dos modelos de negócios e, por fim, na transformação digital desses modelos.**”* SCHALLMO E WILLIAMS (2018). (grifos adicionados).

Berman, Korsten e Marshall (2017) do IBM Institute for Business Value coincidem com esta visão, conforme se apresenta na Figura 1:

Figura 1 – Evolução da relação digital empresa-cliente



Fonte: Berman, Korsten e Marshall (2017) / IBM Institute for Business Value

Os domínios a transformar: Rogers (2017) destaca, didaticamente, que a transformação digital pode ser exercida ou observada em cinco domínios da atividade empresarial: **Cientes, Concorrência, Dados, Inovação e Valor.** Para cada domínio, Rogers (2017)

propõe um imperativo. Para Clientes: “*Aproveite as Redes dos Clientes!*”. Para Concorrência: “*Construa plataformas, não apenas produtos!*”. Para Dados: “*Transforme dados em ativos!*”. Para Inovação: “*Inove através da experimentação rápida!*”. Para Valor: “*Adapte a sua proposta de valor!*”.

Quando, como e porque transformar: Segundo Johnson, Christensen e Kagermann (2008), o segredo para manter um negócio próspero é saber reconhecer quando ele precisa de uma mudança fundamental. Os quatro elementos fundamentais que formam os blocos de construção de qualquer negócio são: 1) **A proposta de valor para o cliente**, e 2) **A fórmula de lucro**, os quais definem valor para o cliente e para a empresa, respectivamente; 3) **Os recursos-chave** e, 4) **Os processos-chave**; estes últimos descrevem como o valor será entregue, ao cliente e à empresa, respectivamente. Parte-se da premissa de que toda empresa de sucesso já opera com um modelo de negócio eficaz e, *ao identificar sistematicamente todas as suas partes constituintes, os executivos podem entender como o modelo cumpre uma proposta de valor potente de maneira lucrativa, usando certos recursos-chave e processos-chave.* (JOHNSON, CHRISTENSEN e KAGERMANN, 2008).

Com esse entendimento, pode-se julgar até que ponto o mesmo modelo de negócio poderia ser usado para cumprir uma proposta de valor ao cliente radicalmente diferente, e é o que os executivos precisariam fazer para construir um novo modelo, se necessário, para aproveitar uma oportunidade. (JOHNSON, CHRISTENSEN e KAGERMANN, 2008).

Estratégia e os objetivos fundamentais: Como ponto de partida, conforme explicam Schallmo e Williams (2018), para ser digital, a estratégia da transformação precisa atender a três objetivos fundamentais:

- (a) **Criar valor** no novo mundo digital dos negócios;
- (b) **Otimizar processos** que diretamente impactam na **experiência do cliente**;
- (c) Desenvolver **capabilidades estruturais** que apoiam a **iniciativa empresarial** em todos os seus aspectos.

Os ativos ou facilitadores digitais: No novo mundo digital dos negócios, os ativos ou tecnologias digitais utilizados como facilitadores são os meios para atender aos três objetivos acima. Em nossa pesquisa dedicaremos um capítulo para descrever quais são e como atuam os facilitadores digitais como parte da trilogia das empresas de sucesso da era

digital, a partir do radar digital das quatro categorias de tecnologias digitais, atualmente disponíveis. (BOUÉE E SCHAIBLE³, 2015 apud SCHALLMO E WILLIAMS, 2018)

A jornada e experiências digitais do cliente: No tocante à Jornada e Experiência do Cliente, o elemento que completa a trilogia digital estudada neste artigo, Sedley (2019) define que as empresas de sucesso no novo mundo digital são aquelas que conseguem alcançar o estágio máximo da relação da empresa (e sua marca) com o cliente, isto é, o nível do “Engajamento”, caracterizado pelas interações digitais repetidas, que reforçam o investimento emocional, psicológico e físico que o cliente deposita na marca (produto ou serviço) por ele escolhida, no ambiente de livre competição. A escada para o sucesso neste elemento, segundo Sedley (2019) é baseada no Modelo de Maturidade na Experiência do Cliente, com graduação em quatro estágios, conforme os sistemas e processos da empresa sejam, em maior ou menor grau, integrados e centrados em pessoas (“personas⁴”) e explorem, em maior ou menor grau, o espectro multicanal de acesso ao cliente. Em nossa pesquisa dedicaremos um capítulo para explorar o tema da jornada e experiência do cliente, a partir desse modelo de maturidade.

3 METODOLOGIA

A metodologia utilizada neste estudo é de natureza qualitativa documental exploratória e descritiva, através de pesquisa em literatura seminal indicada no material didático do IETEC e em artigos técnicos publicados em periódicos ou disponíveis em sites de instituições e consultorias especializadas no assunto, que refletem o estado da arte no que tange à transformação de modelos de negócios e à trilogia das empresas de sucesso na era digital.

A pesquisa se desenvolverá em duas dimensões ou planos articulados, primeiro no plano lógico-conceitual da transformação digital rumo à disrupção de modelos de negócios, a partir dos fundamentos definidos no referencial teórico, e, segundo, no plano aplicado, para identificação das práticas e das ferramentas que constituam os fatores chave de sucesso para a trilogia digital, bem como, dos erros mais frequentes e das causas de insucesso, notadamente pela dificuldade das empresas tradicionais em abandonar os seus modelos atuais e como enfrentar as barreiras culturais no processo de mudança para o mundo digital.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

³ Bouée CE, Schaible S (2015) Die Digitale Transformation der Industrie. Roland Berger Strategy Consultants und Bundesverband der Deutschen Industrie e.V., Berlin.

⁴ Persona é o perfil psico-social de cada indivíduo ou grupo, geralmente manifestado nas redes sociais.

4.1 Transformação Digital e a Trilogia para o Sucesso

Rogers (2016) na conclusão do seu livro adverte: *“a transformação digital não é sobre tecnologia, mas, fundamentalmente, sobre estratégia. Embora possa exigir a atualização da sua arquitetura de TI, todavia, muito mais importante é a atualização do seu pensamento estratégico.”*

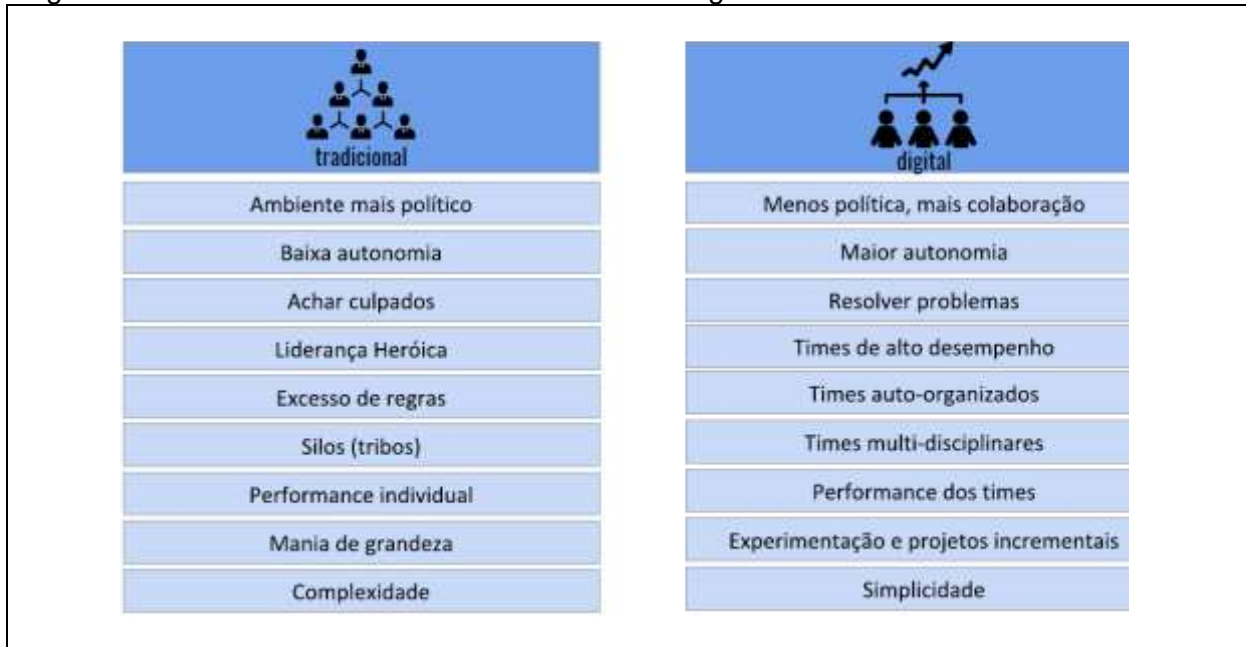
Tradicionalmente, líderes digitais, como CIOs, tinham a tarefa de focar na automação e melhoria dos processos de um negócio existente. Hoje, liderança digital requer a capacidade de reimaginar e reinventar esse negócio em si. Repensar a empresa exige desafiar algumas de suas principais premissas subjacentes. Requer reconhecer pontos cegos que talvez sejam difíceis de perceber. Exige pensar de maneira diferente sobre todos os aspectos da sua estratégia: clientes, concorrência, dados, inovação e valor. Este tipo de repensar é difícil - mas certamente possível. Assim como as fábricas construídas antes da era da eletrificação foram capazes de renovar toda a sua maneira de trabalhar na manufatura, hoje as empresas que nasceram antes da Internet são bastante capazes de se transformar para a era digital. (ROGERS, 2016).

A reinvenção digital ajuda as organizações a criar experiências únicas e atraentes para seus clientes, parceiros, funcionários e outras partes interessadas. Os benefícios dessas experiências surgem independentemente do fornecimento direto de produtos ou serviços ou da orquestração de produtos ou serviços de organizações parceiras por meio de um ecossistema de negócios. As empresas mais bem-sucedidas reinventadas digitalmente estabelecem uma plataforma de engajamento para seus clientes, atuando como facilitador, canal e parceiro. (BERMAN, KORSTEN e MARSHALL, 2017).

Para organizações tradicionais, a reinvenção digital envolve uma mudança fundamental da estratégia, das operações e da tecnologia. Estrategicamente, as empresas reinventadas digitalmente mantêm um foco abrangente na experiência, e não na produção. Elas abraçam as mudanças tecnológicas e a disrupção e concebem sua organização no contexto de um ecossistema geral de negócios. Operacionalmente, as empresas digitalmente reinventadas comprometem-se com a medição e calibração do seu desempenho e a melhoria contínua. Elas promovem a cultura de inovação cotidiana entre indivíduos e em todo o ecossistema e trabalham para que haja um perfeito intercâmbio entre o físico e o digital. (BERMAN, KORSTEN e MARSHALL, 2017).

Entretanto, o grande dilema das empresas existentes em relação às nativas digitais é que a cultura corporativa tradicional não incentiva a inovação. Pessoa (2019) apresenta um diagrama comparativo que ressalta as diferenças do modelo tradicional vs. o modelo digital:

Figura 2 – Cultura – Modelo tradicional vs. Modelo digital



Fonte: Pessoa (2019:8 dia 2) / [slide]

Portanto, as iniciativas de transformação digital nas empresas tradicionais estão sujeitas a barreiras culturais que não podem ser subestimadas e requerem um esforço adicional, particularmente da alta administração, no sentido de criar um ambiente propício para que tais iniciativas tenham sucesso.

4.2 Primeiro Elemento da Trilogia: a Estratégia Digital

BIZAGI (2016), empresa líder global em software para automação de processos digitais, especializada em prover soluções para agilidade nos negócios, após concluir pesquisa intitulada “A Armadilha da Agilidade” com mais de 1000 líderes de grandes empresas globais, dela extraiu os cinco maiores desafios para o sucesso das estratégias de transformação digital: 1) Definir uma clara visão: porque embarcar na transformação digital e onde se pretende chegar; 2) Aprender a trabalhar melhor juntos, em equipe, com uma visão sistêmica e não em silos; 3) Capacitar-se e Impulsionar a agilidade nos negócios; 4) Tempo e dinheiro serão sempre insuficientes; 5) Escolher tecnologias flexíveis, que lhe permitam “pivotar” (mudar de direção), com rapidez de adaptação a novas situações.

Em relação à falta de uma visão clara, que é o ponto de partida para as iniciativas de transformação, a pesquisa da BIZAGI (2016) revelou que 88% das empresas entrevistadas

já haviam iniciado seu processo de transformação digital, entretanto, apenas 25% delas tinham uma visão clara a respeito. A empresa aponta que a razão para isto é que não há uma receita geral e única para todos os casos, e no âmbito globalizado, ao redor do mundo, há inúmeros motivadores ou direcionadores da transformação digital. Para cada organização, haverá um conjunto de fatores próprios, internos e externos que contribuem na direção da necessidade de investir na mudança digital.

Na mesma linha, a i-SCOOP (2016), aponta que as melhores práticas em transformação digital são aquelas que contemplam e enfatizam pelo menos quatro realidades:

- (a) O envolvimento e a sintonia fina entre a TI e o planejamento estratégico do negócio são fundamentais e obrigatórios;
- (b) Existe um DNA em comum para os líderes digitais e o caminho para a transformação digital também tem os mesmos trejeitos; é preciso capturar, entender e praticar esse DNA;
- (c) Todas as indústrias estão sendo impactadas, inclusive a sua, e não tem jeito de ficar de fora e aguardar o que vai acontecer; os clientes, empregados, parceiros, concorrentes e, principalmente, os novos players disruptivos não vão ficar parados;
- (d) A transformação digital tem que ser liderada pelo topo, ou pelo menos requer uma firme determinação e compromisso do alto escalão e de todos os stakeholders para que o processo tenha êxito na empresa como um todo e. além de ser de cima para baixo, é ideal que também seja concomitantemente de baixo para cima, ou seja, nos dois sentidos.

CATLIN, T. et al. (2018) em artigo da McKinsey, vai mais além, ao radicalizar que se há algo que a estratégia digital não pode ser é “incremental”, postulando que não há alternativa para o digital senão a disrupção. A razão apontada para isto é que existe uma diferença tão grande entre o velho e o novo, e o ambiente está mudando com uma velocidade tão espantosa, que fica praticamente impossível adaptar ou remendar os modelos de negócios existentes, para competir com os modelos de negócios nativos digitais.

CATLIN, T. et al. (2018) aponta que trata-se de uma batalha e que, para ter sucesso na estratégia digital, sobretudo referindo-se ao alto escalão das organizações onde as grandes decisões são tomadas, há quatro pontos fundamentais onde não se pode perder a batalha:

- a) **COMBATER A IGNORÂNCIA:** a maioria dos executivos senior não entende e não é fluente no que o digital significa, e muito mais ainda em relação ao contexto do ambiente competitivo digital e o real impacto das mudanças que ele produz ou pode produzir; isto é problemático na definição da visão e da ambição digital para o negócio;
- b) **COMBATER O MEDO:** muitos executivos ficam receosos de fazer novas apostas, construir novos negócios, substituir recursos velhos pelos novos para responder aos desafios da era digital e, muitas vezes, os vêem como uma ameaça a eles próprios; isto exacerba o lado social da estratégia e que impõe a inércia estratégica;
- c) **COMBATER A ADVINHAÇÃO:** perseguir estratégias digitais agressivas envolve muitas vezes mergulhar no desconhecido, e não raro acompanhado de ambiguidade; a ansiedade dos atores envolvidos sob a pressão da agilidade e do querer chegar na frente (“*first-fast movers*”) pode levar à tentativa de adivinhação e a fazer movimentos estratégicos inconsequentes e não adequadamente pensados;
- d) **COMBATER A DISPERSÃO:** responder ao digital muitas vezes envolve o risco de dispersão de esforços, contrariamente ao que preconiza a necessidade de eficiência na estratégia, que requer foco. É um grande desafio a enfrentar, em razão das incertezas envolvidas na adoção de novas tecnologias, em um ambiente em processo de evolução rápida e exponencial. Recomendam-se duas estratégias para lidar com a dispersão: uma baseada em planejar um portfólio de iniciativas digitais, a ser desenvolvido e gerido sucessivamente, que resultará em diferentes estágios de maturidade e prioridades; e outra, é abraçar a necessidade de grandes saltos de mudança, e sem volta, como a dramática realocação de recursos, de investimento de capital, a melhoria radical da produtividade e fusões e aquisições, disciplinadas.

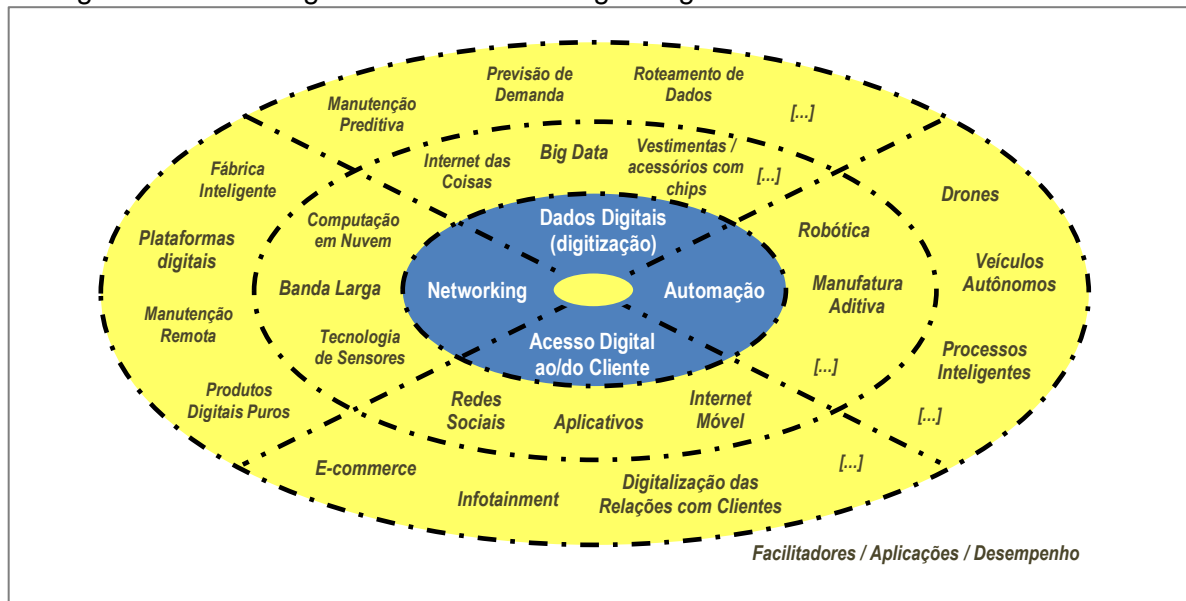
4.2 O segundo elemento da trilogia: Os Ativos Digitais

Os ativos digitais são todas as soluções tecnológicas disponíveis em uma organização, capazes de alavancar a criação de valor para os stakeholders do seu negócio, bem como, gerar experiências digitais para os seus clientes. São também entendidos como “facilitadores⁵” na medida em que constituem um meio para se alcançar um objetivo, e não um fim em si mesmo.

⁵ Facilitadores: traduzido do inglês “*enablers*”.

Ademais, há que se considerar que nem todas as soluções tecnológicas disponíveis ou acessíveis no mercado são necessariamente aplicáveis a todos os modelos de negócio. Portanto, há que se ter conhecimento e discernimento para a escolha das opções digitais e das suas combinações que mais se adequam ao negócio, seja gerando benefícios e experiências para conquistar o engajamento dos clientes (público externo), seja melhorando os processos internos para ampliar a utilização dos recursos disponíveis, com maior alcance (volume) e agilidade (prazos) na criação de valor e entrega dos benefícios.

Figura 3 – Radar digital: ativos ou tecnologias digitais como facilitadores



Fonte: Bouée e Schaible (2015) apud Schallmo e Williams (2018)

O Radar digital didaticamente apresentado por Bouée e Schaible (2015) apud Schallmo e Williams (2018) da Figura 3 nos mostra, a partir do seu núcleo, as quatro categorias de tecnologias digitais de base, ou “facilitadores” e as aplicações e serviços delas decorrentes. Para funcionar, todas essas tecnologias demandam uma infraestrutura física mínima, serviços e gerenciamento que suportam os recursos computacionais, constituídos pelos processadores dos dados digitais, e dispositivos de acesso, entrada e saída dados, locais ou remotamente através das redes de telecomunicações, e operam conforme o software⁶ e as regras dos algoritmos⁷ neles instalados.

⁶ **Software** (Wikipédia): 1) termo técnico do inglês traduzido para a língua portuguesa como **suporte lógico**, é uma sequência de instruções a serem seguidas e/ou executadas, na manipulação, redirecionamento ou modificação de um dado (informação); 2) Um produto desenvolvido pela engenharia de *software*, e inclui não só o programa de computador propriamente dito, mas também manuais e especificações.

⁷ **Algoritmo** (Wikipédia): é uma sequência finita de ações executáveis que visam obter uma solução para um determinado tipo de problema. Um algoritmo não representa, necessariamente, um programa de computador, e sim os passos necessários para realizar uma tarefa.

No núcleo do radar digital, portanto, estão: (i) as tecnologias de digitização ou **Dados Digitais**; (ii) as tecnologias de **Automação**; (iii) as tecnologias de conexão e interação remota (**Networking**); e (iv) as tecnologias de **Acesso Digital** “de/para” os usuários, multicanais fixos e móveis, através da rede mundial de computadores (a Internet), dos aplicativos dos dispositivos móveis inteligentes (*smartphones*) e das redes sociais.

Dados Digitais: As tecnologias de digitização possibilitam a transformação de dados analógicos em digitais, bem como, a geração, coleta, pontual ou contínua por monitoramento, de dados digitais através de sensores e emissores de radiofrequência (RFID), além do armazenamento, análise e tratamento de grandes massas de dados (Big Data), e a sua disponibilização em condições de uso prático para agregar valor, conforme os propósitos e os interesses dos seus usuários. A digitização é, geralmente, pré-requisito para a digitalização (I-SCOOP, 2018).

Os benefícios trazidos pelas aplicações tecnológicas de manejo de grandes massas de dados digitais e dos serviços inerentes, também conhecidas como *Analytics* e *Big Data*, referem-se a facilitar, ampliar e prover maior assertividade para previsões e tomada de decisões no âmbito técnico-científico e nos negócios.

Outro avanço tecnológico de grande destaque nesta categoria, é a Internet das Coisas (*IoT*), possibilitando a comunicação autônoma de coisas e máquinas, em linguagem digital através de sensores, com os computadores, ou de máquina para máquina, podendo então ser convertida em informações úteis para o homem, para diversos fins.

Automação⁸: Essa categoria consiste na combinação das tecnologias clássicas de inteligência artificial⁹ para possibilitar o trabalho autônomo das máquinas e dos sistemas auto-organizados. (Schallmo e Williams, 2018). As tecnologias de automação são o resultado do desenvolvimento da eletrônica a partir de 1950, o que propiciou o aparecimento

⁸ **Automação** (significados.com.br): Esta palavra tem origem no grego *autómatos* que significa “*que se move sozinho*”. A automação é um sistema que faz uso de técnicas computadorizadas ou mecânicas com o objetivo de dinamizar e otimizar todos os processos produtivos dos mais diversos setores da economia. A ideia de automação está diretamente ligada ao trabalho autônomo das máquinas, que agilizam as tarefas quase sempre sem a interferência humana.

⁹ **Inteligência artificial** (Wikipedia): 1) É a inteligência similar à humana exibida por mecanismos ou software. 2) É a capacidade de um sistema para interpretar corretamente dados externos, aprender a partir desses dados e utilizar essas aprendizagens para atingir objetivos e tarefas específicos através de adaptação flexível. 4) É uma área de pesquisa da computação dedicada a buscar métodos ou dispositivos computacionais que possuam ou multipliquem a capacidade racional do ser humano de resolver problemas, pensar ou, de forma ampla, ser inteligente.

da informática¹⁰ associada aos sistemas mecânicos, para permitir a automação das indústrias, utilizando modernas técnicas de produção, com destaque para a robotização, isto é, o uso de robôs controlados por computadores que realizam o trabalho de seres humanos, substituindo-os na produção de bens ou mercadorias.

São inúmeros os benefícios proporcionados pelas aplicações das tecnologias de automação, com grande importância para a modernização dos processos industriais, possibilitando maior precisão e qualidade, pela redução de erros e retrabalhos, aumento da velocidade de processo e a redução de custos operacionais. (SCHALLMO E WILLIAMS, 2018). Destaca-se ainda que, nos últimos tempos, o avanço da inteligência artificial através do desenvolvimento da aprendizagem de máquina¹¹ (*machine learning*), além de criar robôs cada vez mais inteligentes, vem permitindo que os sistemas computadorizados aprendam com os próprios dados que processam, em vez de aprenderem através da programação explícita, como era usual. Desta forma, a aprendizagem de máquina passou a ser essencial para a criação de modelos analíticos de dados, inclusive com a utilização da chamada “Deep Learning”, um processo de aprendizagem iterativa em diversas camadas para aprender padrões de dados não estruturados. (HURWITZ e KIRSCH, 2018).

Ainda, no campo da automação industrial, através do conceito de Manufatura Aditiva, promete-se a revolução dos processos produtivos através da Impressão em 3D, dotando-os de enorme flexibilidade operacional e logística, eliminando o desperdício de material e reduzindo o consumo de energia. (SCHALLMO e WILLIAMS, 2018).

Dentre as aplicações das tecnologias da categoria de automação, estão também os engenhos autônomos ou telecomandados, constituídos pelos veículos aéreos não tripulados (vant ou drones), cuja utilização é crescente para diversos fins.

Networking: Segundo Bouée e Schaible (2015) apud Schallmo e Williams (2018), o uso das tecnologias das redes de telecomunicações em banda larga para a conexão e interação móvel (*wireless*) ou cabeada de toda a cadeia de criação de valor, possibilita a

¹⁰ **Informática** (significados.com.br): O termo informática, fusão de informação e automática, foi utilizado pela primeira vez, na França, em 1962, quando Philippe Dreyfus, diretor do *Centre National de Calcul Électronique* de Bull usou para designar seu projeto de *Société d'Informatique Appliquée*. O consenso hoje é que informática se refere a qualquer processo de automação, por meio de sistemas computacionais, no tratamento da informação.

¹¹ Aprendizagem de máquina ou *machine learning* em inglês (Wikipédia): 1) É um subcampo da engenharia e da ciência da computação que evoluiu do estudo de reconhecimento de padrões e da teoria do aprendizado computacional em inteligência artificial. 2) Em 1959, Arthur Samuel definiu aprendizado de máquina como o "campo de estudo que dá aos computadores a habilidade de aprender sem serem explicitamente programados". 3) A aprendizagem de máquina ou também aprendizagem automática explora o estudo e construção de algoritmos que podem aprender com seus próprios erros e fazer previsões sobre dados.

sincronização de todos os agentes da cadeia, com a redução dos tempos de produção e encurtamento dos ciclos de inovação. Não menos que isto e com alta relevância, nos últimos tempos, a possibilidade de processamento remoto de alta capacidade e velocidade, em rede sincronizada e em tempo real, propiciou o desenvolvimento de novos modelos de negócios através da Computação em Nuvem (*Cloud Computing*) para prestação de serviços e compartilhamento de infraestrutura (SaaS, PaaS e IaaS). A possibilidade de aquisição destes serviços e de compartilhamento de infraestrutura de terceiros, ainda mais com a alternativa de pagamento sob demanda (*pay per use*), reduz a dependência de ativos físicos e garante aos usuários a flexibilidade e a escalabilidade necessárias para expandir exponencialmente os seus negócios, a um custo incremental muito reduzido.

As tecnologias de conexão, interação e teleprocessamento em rede, aliadas às tecnologias de sensores e atuadores digitais, possibilitam também a operação e manutenção remota de fábricas ou equipamentos inteligentes.

Acesso Digital ao/do Cliente: A conexão à internet, sobretudo, pelas tecnologias digitais dos dispositivos móveis inteligentes não só provê o acesso direto aos clientes, bem como, possibilita uma comunicação instantânea e de mão dupla, que se caracteriza pela transparência e pela geração de experiências na interação digital. Isto se traduz em potencialização das relações de consumo e engajamento cliente-empresa, com a ampliação da oferta de serviços personalizados. (SCHALLMO e WILLIAMS, 2018).

Seguindo a lógica da especialização e da customização, uma profusão de aplicativos para dispositivos móveis vem sendo desenvolvidos, nos mais variados temas e finalidades, tratando cada um de estabelecer um canal virtual exclusivo de relacionamento empresa-cliente, com intuito de coletar dados do comportamento do cliente, para entender melhor as suas preferências, e assim poder atrair, satisfazer, entreter ou encantar o usuário com as experiências mais atraentes. O advento das redes sociais e o surgimento de comunidades digitais com interesses afins, fenômeno social de escala planetária indiferente às fronteiras geográficas e culturais, só fez ampliar e acelerar ainda mais esse processo de interação digital de todos com todos, rumo à tão falada “aldeia global”.

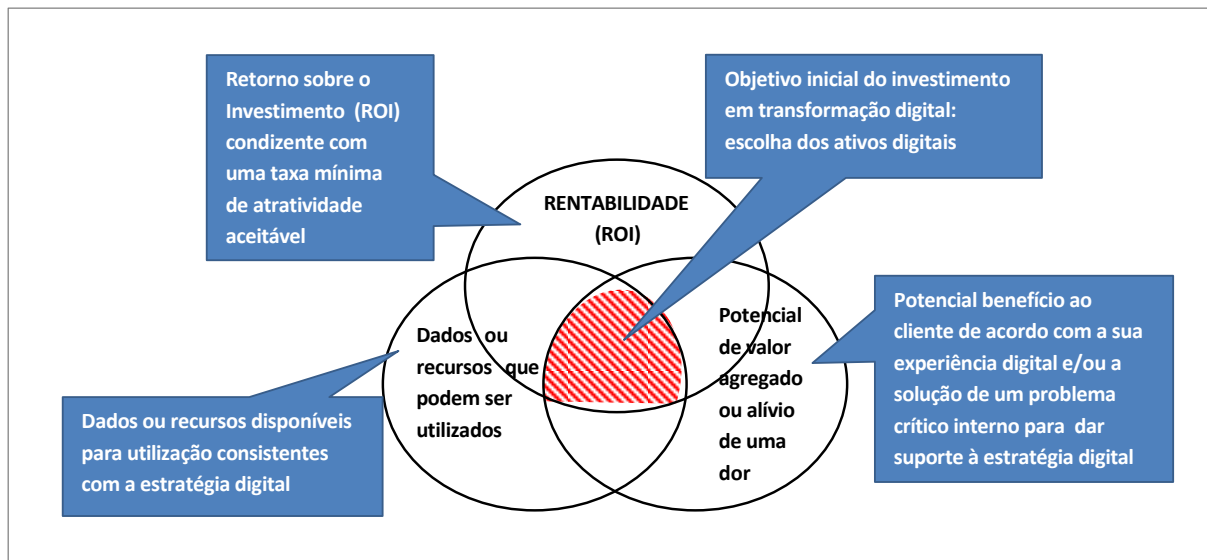
Essas quatro categorias de tecnologias digitais e suas aplicações, isoladamente e/ou combinadas entre si materializando a convergência digital, principalmente pelas múltiplas funções disponíveis ou acessíveis através dos dispositivos móveis, que possibilitam o acesso fácil e barato aos recursos tecnológicos e às informações, são as responsáveis pelo

processo disruptivo de transformação digital em curso no mundo atual, na chamada era digital ou economia 4.0.

Como já foi dito, os ativos digitais fazem parte da trilogia para o sucesso das empresas na era digital, entretanto, a escolha dos ativos ou facilitadores mais adequados e a gestão desses ativos, com o respectivo plano de evolução, são os fatores-chave para o sucesso.

Schallmo e Williams (2018) propõem que a tomada de decisão relacionada com o início do processo de transformação digital de um modelo de negócios seja baseada no Diagrama de Venn apresentado na figura 4 abaixo.

Figura 4 – Diagrama de Venn para apoio à tomada de decisão



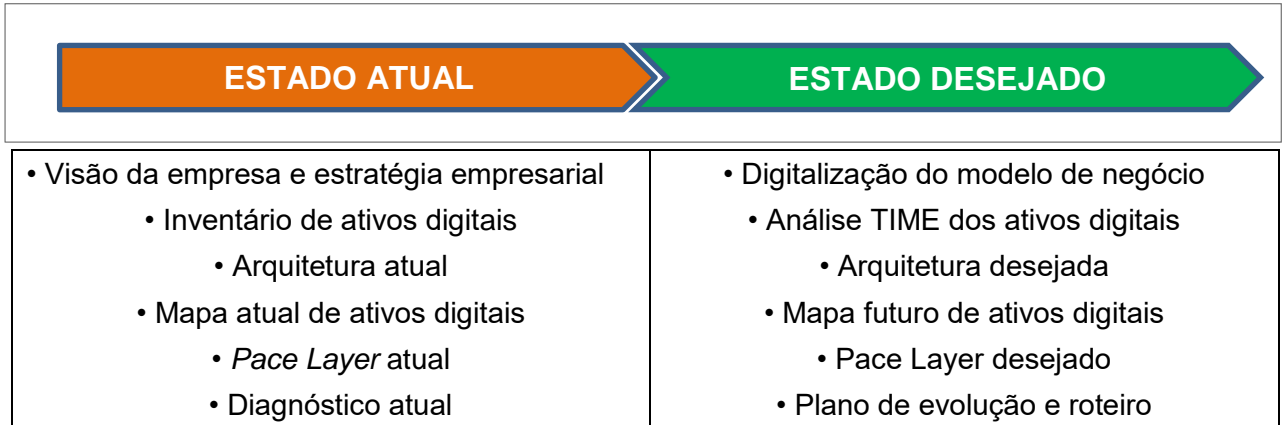
Fonte: Schallmo e Williams (2018). Adaptado pelo autor.

Do ponto de vista da TI, Dalström et al (2017) aponta que a reinvenção digital é muito mais do que simplesmente escolher e aplicar as tecnologias digitais mais adequadas, embora elas sejam cruciais. Os líderes precisam ter a certeza de que cada investimento em TI responda de forma clara e robusta às necessidades do negócio, e não apenas se usar a "tecnologia pela tecnologia". Eles também precisam identificar a melhor maneira de trabalhar em um ecossistema de parceiros e fornecedores e avaliar quais os sistemas de TI existentes podem ou devem ser mantidos, quais devem ser melhorados ou substituídos, e, por fim, determinar criticamente como esse legado de tecnologia deverá funcionar no mundo digital.

Pessoa (2019), detalha os procedimentos a serem adotados para o sucesso da estratégia, do ponto de vista da gestão inteligente dos ativos digitais, também definida como “a

tecnologia com propósito”, na transição do estado atual para o estado desejado, digitalmente transformado:

Figura 5 – Gestão de TI e Propósito: Evolução dos Ativos Digitais com a Estratégia Digital



Antes que seja iniciado o processo de transformação digital deve-se realizar um inventário dos ativos digitais e o respectivo mapeamento, que consiste no levantamento dos ativos digitais existentes, mapeamento de informações relevantes (macroprocesso, fornecedor, unidade de negócio, criticidade para a estratégia, risco operacional, risco técnico, custo de manutenção, modalidade *on premise* ou nuvem, tecnologia, etc), documento vivo e evolutivo de acordo com a evolução histórica dos ativos digitais. O mapa digital inclui o desenho da matriz gráfica do macroprocesso, com a estrutura de áreas e unidades de negócios; a avaliação da diversidade de soluções e complexidade do ambiente e a avaliação da cobertura de processos (gaps tecnológicos representados por trabalhos manuais, relatórios e planilhas manuais, etc).

Completada essa etapa, faz-se a estratificação dos ativos digitais de acordo com Modelo *Pace Layer*, identificando os sistemas de inovação, os sistemas de diferenciação e os sistemas de registro.

Os sistemas de inovação são focados na customização, na evolução (sistemas iterativos e incrementais) e projetos ágeis. São aplicáveis às áreas ou unidades de negócios e/ou atividades da empresa sujeitas à competição disruptiva, particularmente na geração de experiências digitais inovadoras aos clientes.

Os sistemas de diferenciação são focados na especialização, podendo ter algum nível de customização com solução flexível ou *taylor-made*, e tendo como modo de implementação o modelo cascata ou híbrido com métodos ágeis. São aplicáveis às áreas ou unidades de

negócios e/ou atividades da empresa sujeitas à competição tradicional, no mesmo plano tecnológico.

Os sistemas de registro são focados em soluções generalistas de mercado, na busca da máxima eficiência de custo e tempo, potencializando a padronização e a escala e privilegiando a previsibilidade; portanto, são contrários à customização e intolerantes à experimentação, preferindo o modo clássico de implementação em cascata.

4.3 Terceiro elemento da Trilogia: As Experiências Digitais dos Clientes

Nenhuma empresa terá sucesso, se não tiver clientes e, principalmente, clientes satisfeitos. Portanto, atrair, conquistar e satisfazer os clientes é ou deve ser o centro de todo o processo da estratégia do negócio. E na era digital isto não é diferente.

Entretanto, o relacionamento tradicional da empresa com seus públicos, de uma forma ou outra, geralmente através das iniciativas de marketing, sempre se baseou em interrupções. As empresas tiravam a atenção das pessoas de suas tarefas diárias para mostrar em sua campanha de publicidade como o produto X ou o serviço Y seria vantajoso em suas vidas.

Entre as principais estratégias do marketing tradicional estão os anúncios em publicações impressas e mesmo as digitais (desde jornais e revistas a blogs e redes sociais), bem como comerciais de TV e rádio, e todas elas são matérias pagas e onerosas, com as seguintes características:

- **comunicação unilateral:** em um anúncio há pouca ou nenhuma interação. A marca fala e o público ouve;
- **interrupção constante:** a experiência de consumo é pausada (muitas vezes a contragosto) para que a mensagem de venda seja divulgada;
- **menor engajamento:** se o produto vendido não for o que a pessoa precisa, no momento certo, o anúncio vai ter pouco efeito sobre ela.

Para piorar, não eram raros os casos em que a qualidade das soluções vendidas deixava a desejar, e o consumidor pouco poderia fazer para se valer dos seus direitos. Os tempos mudaram. (PEÇANHA, 2019).

Segundo Peçanha (2019), a transformação digital e as mudanças radicais no comportamento do consumidor com o advento dos dispositivos móveis inteligentes,

mudaram as regras do jogo para sempre. Diante disso, as empresas precisaram criar novas formas de conquistar e manter seus clientes.

As novas formas de relacionamento digital com os clientes, também conhecidas como técnicas do Marketing de Atração, valem-se de oferecer conteúdo que satisfaça as dúvidas que o público traz e, diante disto, há maior abertura para um relacionamento próximo.

Com isso, pode-se esperar:

- **comunicação aberta**: marca e cliente se engajam em discussões e iniciativas, a interação é aberta e constante;
- **continuidade**: em vez de interromper as pessoas, a mensagem da marca é passada de forma contínua, nos momentos mais convenientes para elas;
- **maior engajamento**: a partir de um relacionamento de confiança criado pela constante geração de valor sem interrupções, o engajamento é maior.

Portanto, as empresas de sucesso na era digital são aquelas que conseguem galgar até os mais altos degraus da maturidade em relação ao “engajamento” do seu público, caracterizado pelas interações digitais repetidas, que reforçam o investimento emocional, psicológico e físico que o cliente deposita na marca (produto ou serviço) por ele escolhida, no ambiente de livre competição.

Os quatro degraus do Modelo de Maturidade da Experiência do Cliente segundo SEDLEY (2018) são:

Estágio Indiferente: A empresa encontra-se em estágio digitalmente incipiente, e os seus sistemas e processos operacionais são táticos e orientados por fatores demográficos e através de canais únicos;

Estágio de Foco Passivo no Cliente: A empresa está atenta ao perfil do cliente e direciona seus processos e sistemas individuais com foco no cliente, mas carecem de aproveitamento de links entre canais de acesso.

Estágio de Foco Proativo no Cliente: A empresa está focada no cliente com todos os seus sistemas e processos de negócio integrados, mas ainda não totalmente aproveitados os links entre canais de acesso. Existe uma conexão entre os "objetivos" definidos nas análises da web, as diferentes necessidades dos segmentos de usuário e o CRM.

Estágio Cultural: A orientação do negócio para as necessidades do cliente é inerente à cultura da empresa e seus sistemas e processos são totalmente integrados e aproveitados todos os canais de acesso disponíveis. A experiência digital do cliente é monitorada de

forma consistente, possibilitando o mapeamento da sua jornada digital, enquanto a informação e a comunicação são totalmente orientadas ao cliente, nos vários canais. O fluxo de comunicação é bidirecional, geralmente instantânea, em tempo real, e não há barreiras para interações, tornando-os integrados e aprimorando os vários momentos de contato com o cliente que elas geram.

5 CONCLUSÃO

Demonstrou-se que a trilogia consiste na combinação eficaz da estratégia digital, dos ativos digitais e das experiências do cliente para atrair, encantar, engajar e reter clientes, e assim potencializar as vendas e o lucro.

Evidenciou-se ainda que a taxa de insucesso nas iniciativas de transformação digital nos modelos de negócios das empresas é elevada; portanto, em resposta aos questionamentos formulados, a eficácia da trilogia digital na construção de vantagem competitiva decorre de fatores como:

1. O engajamento da alta administração no comando do processo de transformação;
2. O alinhamento da estratégia da TI com a estratégia do negócio;
3. Nas empresas tradicionais em transformação é necessário vencer a barreiras culturais, evitar a complacência com o modelo tradicional e criar um ambiente propício à inovação;
4. A tecnologia é um meio e não um fim em si mesmo; logo, precisa ser utilizada com para um propósito bem definido;
5. É necessário galgar os degraus mais elevados de maturidade no engajamento do cliente;

Ademais, a transformação digital é mais uma questão de estratégia do que de tecnologia.

O autor não teve a pretensão de esgotar o tema, mas espera ter gerado conhecimento que possa ser replicado, adaptado ou ampliado no âmbito acadêmico ou empresarial, bem como, os *insights* suficientes instigantes para atrair e direcionar o interesse do leitor em aprofundar o estudo do tema.

REFERÊNCIAS

BERMAN, S.; KORSTEN, P. e MARSHALL A. **Digital Reinvention in Action**. IBM Institute for Business Value, agosto 2017. Disponível em: https://www.ibm.com/downloads/cas/7MK5LPON?mhsrc=ibmsearch_a&mhq=Digital%20Reinventio n%20in%20action Acesso em 02 set 2019.

BIZAGI, 2016. **Top 5 challenges of digital transformation and how to tackle them**. Disponível em: <http://info.bizagi.com/R0064U6SOK0000X0TZWhUIO> . Acesso em: 02 abr. 2019.

BIZAGI, 2017. **How to kick-start your digital transformation. Practical guide**. Bizagi Team, UK. Disponível em: https://go.bizagi.com/eBook_Practical_Guide_DT.html. Acesso em: 04 set 2019.

DALSTRÖM, P.; ERICSON, L.; KHAMA, S.; MEFFERT, J. **Digital Reinvention**. McKinsey Global Institute, Jan 2017. Disponível em ... Acesso em 05 set 2019.

CATLIN, T.; LABERGE, L.; VARNEY, S. **Digital Strategy: the four fights you have to win**. USA: McKinsey Quartely, 2018. Disponível em: www.mckinsey.com . Acesso (assinante) em 12 agosto 2019.

PEÇANHA, Vitor. **O que é Inbound Marketing?** Conheça o Marketing de Atração e desenvolva estratégias para atrair e conquistar clientes. Rockcontent, blog. Disponível em <https://rockcontent.com/blog/o-que-e-inbound-marketing/#02> Acesso em 12/10/2019.

PESSOA, Leandro. **Pós-graduação Aperfeiçoamento em Transformação Digital e Gestão de TI [slide]**. Turma 03. Planejamento empresarial e transformação digital. Dia 1: Introdução. Belo Horizonte: IETEC, 2019. 34 p.

PESSOA, Leandro. **Pós-graduação Aperfeiçoamento em Transformação Digital e Gestão de TI [slide]**. Turma 03. Planejamento empresarial e transformação digital. Dia 2: Cultura Digital – Parte 1. Belo Horizonte: IETEC, 2019. 37 p.

SEDLEY, Richard. **The integrated Customer experience must: how to achieve it**. I-SCOOP, 2018. Disponível em <https://i-scoop.eu/integrated-customer-experience-must-achieve/> Acesso em 12 setembro 2019.

SCHALLMO, D. R. A.; WILLIAMS, C. A. **Digital transformation now: Guiding the succesful digitalization of your business model**. Switzerland: SpringerBriefs in Business (e-book), 2018.

SCHWAB, Klaus. **A Quarta Revolução Industrial** (e-book). São Paulo, EDIPRO, 2019.

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

ZAIDAN, Fernando H. **Pós-graduação Aperfeiçoamento em Transformação Digital e Gestão de TI [slide]**. Turma 03. Disciplina 1: Transformação digital e o planejamento estratégico do negócio. Módulo 1.1: Transformação digital: substituindo átomos por bits. Aula 02. Belo Horizonte: IETEC, 2019. 63 p.

2019

Autorização de Divulgação de Artigo Técnico

AUTORIZAÇÃO DE PUBLICAÇÃO

AUTORIZO A PUBLICAÇÃO DO ARTIGO TÉCNICO NA INTERNET, JORNAIS E REVISTAS TÉCNICAS EDITADAS PELO IETEC.

NÃO AUTORIZO A PUBLICAÇÃO OU DIVULGAÇÃO DO ARTIGO TÉCNICO.

BELO HORIZONTE, 30 / 10 / 2019.

CURSO: Pós-graduação Aperfeiçoamento em Transformação Digital e Gestão de TI

SEMESTRE/ANO: 2019

TURMA: 03

TÍTULO DO ARTIGO: A TRILOGIA DAS EMPRESAS DE SUCESSO NA ERA DIGITAL. ESTRATÉGIA, ATIVOS DIGITAIS E EXPERIÊNCIA DO CLIENTE.

NOME DO AUTOR (LEGÍVEL)

ASSINATURA

MAURO GOMES BALEEIRO



