

A IMPORTÂNCIA DA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL PARA A COMPETITIVIDADE DE MICRO E PEQUENAS EMPRESAS

Romeu e Silva Neto (Instituto Federal Fluminense)



Este artigo tem como objetivo analisar a importância da Transformação Digital para a competitividade das pequenas empresas e médias empresas, com vistas a estabelecer requisitos mínimos para a sobrevivência no mercado. Como recorte temático, este artigo prioriza a Transformação Digital, uma vez que a análise da Dimensão/Tema 'Presença Digital' se destacou como a segunda maior demanda das empresas atendidas pelos ALI localizados em cidades do interior do Estado do Rio de Janeiro (ERJ) no período de setembro/2021 a agosto/2022. Para tanto, desenvolve-se uma pesquisa de caráter exploratório com um delineamento de pesquisa bibliográfica e levantamento de dados por meio de entrevistas com os ALI. O trabalho também tem um caráter descritivo por visar descrever as transformações que as empresas têm buscado fazer para se adaptarem ao novo cenário competitivo e o processo de maturidade das empresas na Transformação Digital. Nesse sentido, foi desenvolvido um levantamento junto aos ALI para identificar as principais demandas e características das empresas atendidas no período setembro/2021 a agosto/2022. Os resultados apontam que é necessário que a empresa, em seu processo de avaliação do grau de maturidade, analise os fatores Estratégia, Liderança, Estrutura Organizacional, Cultura Organizacional, Funções e Competências, Infraestrutura, Modelo de Negócios, Canais Digitais e Tecnologias, uma vez que o não desenvolvimento de um desses fatores pode prejudicar o processo de transformação digital e, portanto, sua competitividade. A partir das análises desenvolvidas, fica evidente a importância e a urgência de se investir na Transformação Digital e, em especial neste trabalho, na Presença Digital das PMEs.

Palavras-chave: Gestão de Processos, Micro e Pequenas Empresas; Transformação Digital. ALI.

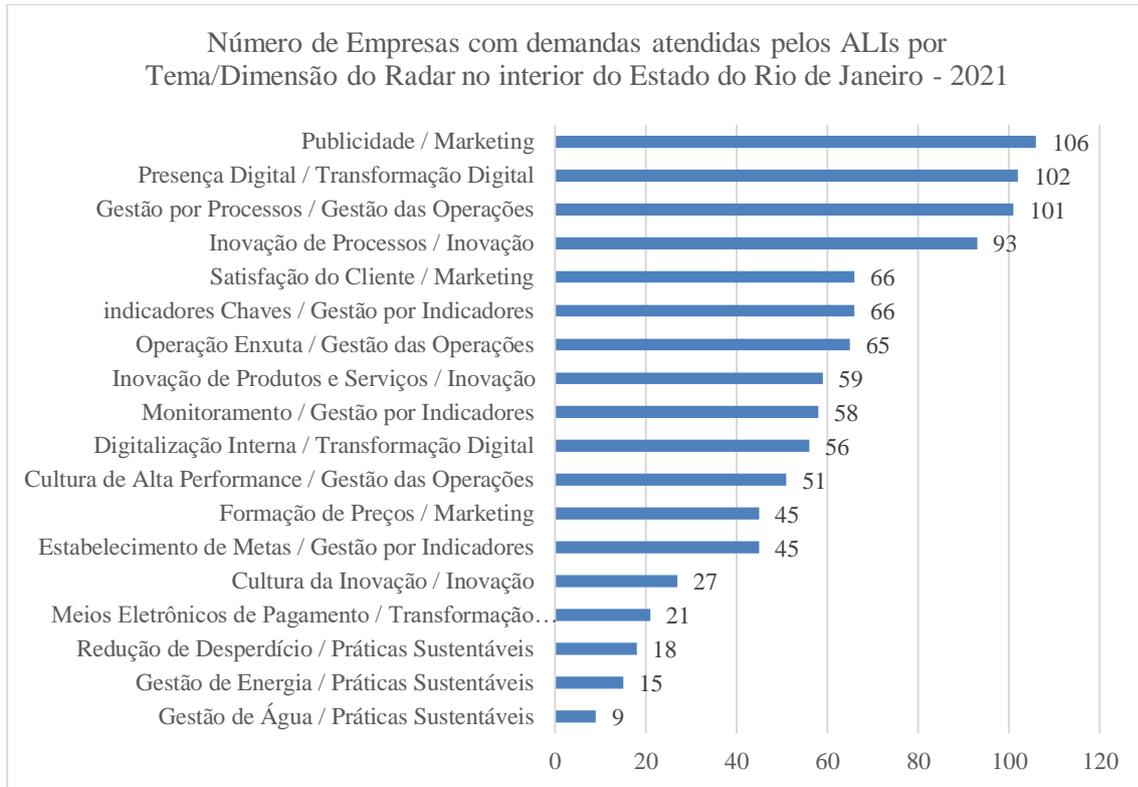
1. Introdução

A partir de 2010, o SEBRAE, no âmbito do Programa Brasil Mais, uma iniciativa do Governo Federal que visa aumentar a produtividade e competitividade das empresas brasileiras, tem investido em uma ampla política de extensão tecnológica com as micro e pequenas empresas, por meio de uma orientação proativa, gratuita e personalizada: o Programa Agentes Locais de Inovação (ALI) (BRASIL, 2022). O Programa ALI é uma estratégia de acompanhamento e estímulo à inovação e caracteriza-se, essencialmente, por visitas de um Agente Local de Inovação ao empreendimento. Com a parceria do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), o ALI atua como bolsista extensionista para propor ações visando incrementar a competitividade e inovação nos pequenos negócios. (SEBRAE, 2015). A atuação dos ALI nas empresas pode ser feita em 6 dimensões (Gestão por Indicadores, Práticas Sustentáveis, Gestão das Operações, Inovação, Marketing e Transformação Digital) com 3 temas, totalizando 18 temas.

Assim como ocorre com a orientação de dissertações de mestrado e teses de doutorado nas universidades, o Projeto ALI tem a participação de orientadores dos agentes, que ajudam no alinhamento da construção de artigos e na garantia a utilização de metodologia adequada, que visam divulgar as experiências desenvolvidas. O autor deste artigo atuou como orientador de 15 ALI localizados em cidades do interior do Estado do Rio de Janeiro (ERJ) no período de setembro/2021 a agosto/2022.

A partir desta interação e das observações obtidas ao longo do processo, este artigo tem por finalidade analisar a importância da Transformação Digital para a competitividade das pequenas empresas e médias empresas, com vistas a estabelecer requisitos mínimos para a sobrevivência no mercado. Como recorte temático, este artigo prioriza a Transformação Digital, uma vez que a análise da Dimensão/Tema 'Presença Digital' se destacou como a segunda maior demanda das empresas atendidas pelos ALIs. O Tema 'Presença Digital' esteve em 2º lugar, com demanda de 102 empresas perdendo apenas para 'Publicidade' com 106 empresas, conforme mostrado na Figura 1, a seguir.

Figura 1: Número de Empresas com demandas atendidas pelos ALIs por Tema/Dimensão do Radar no interior do Estado do Rio de Janeiro - 2021



Fonte: Elaborado pelo autor, com base em levantamento com os ALIs

Esse levantamento reflete a constatação de que a sociedade e as organizações vêm enfrentando, ao longo dos últimos anos, grandes transformações decorrentes, dentre vários fatores, do uso intensivo da tecnologia e da conectividade, que as vem obrigando a buscarem transformações organizacionais e tecnológicas para se adaptarem ao novo ambiente competitivo. Neste artigo, buscar-se-á analisar a importância do uso intensivo da tecnologia e da conectividade, que aqui estará relacionada ao termo Transformação Digital (TD)/Presença Digital, nas Pequenas e Médias Empresas (PMEs), com vistas a analisar requisitos mínimos para a sobrevivência no mercado.

2. Metodologia da Pesquisa

Este artigo tem como objetivo analisar a importância da Transformação Digital para a competitividade das PMEs, com vistas a estabelecer requisitos mínimos para a sobrevivência no mercado. Como recorte temático, este artigo prioriza a Dimensão Transformação Digital / Tema Presença Digital. Para tanto, desenvolve-se uma pesquisa de caráter exploratório e descritivo com um delineamento de pesquisa bibliográfica e levantamento de dados por meio de entrevistas com os ALI. (GIL, 2008)

De acordo com Gil (2008), as pesquisas de nível exploratório, tendo em vista a formulação de problemas ou hipóteses para estudos futuros, têm como finalidade modificar, desenvolver e esclarecer conceitos e ideias. Para tanto, faz-se uma ampla pesquisa bibliográfica em bases como a Scopus e o Google Acadêmico de artigos de periódicos, teses e dissertações, com recorte temático relacionado à Transformação Digital e às transformações que as organizações têm que fazer ao longo dos últimos anos para se adaptarem aos novos requisitos de competitividade do mercado com o uso intensivo das novas tecnologias.

Como recorte territorial, o artigo busca analisar as características das empresas localizadas nos municípios do interior do estado do Rio de Janeiro, onde estão alocados os ALI sob a orientação do autor deste artigo. Desta forma, os municípios da Região Metropolitana não entram nas análises, uma vez que estão sob outra orientação.

Este trabalho também tem um caráter descritivo por visar descrever as transformações que as empresas têm buscado fazer para se adaptarem ao novo cenário competitivo e o processo de maturidade das empresas na Transformação Digital. Nesse sentido, foi desenvolvido um levantamento junto aos ALI para identificar as principais demandas e características das empresas atendidas no período setembro/2021 a agosto/2022.

3. Contextualização e conceitos fundamentais da Transformação Digital

Segundo Ramos (2021), a transformação digital já vinha acontecendo há alguns anos, mas, com o surgimento da pandemia do COVID-19, em 2020, este processo foi acelerado de forma bem evidente em diversos setores da sociedade.

“A comunicação foi melhorada através do aumento da interoperabilidade entre os sistemas, a possibilidade de virtualização para controlar processos à distância tornou-se uma realidade, a descentralização através da computação da nuvem passou a ser acessível em qualquer lugar. A análise e recolha de dados passou a ser efetuada em tempo real, com a possibilidade de orientar clientes através de sistemas de posicionamento, e com a integração da realidade virtual e aumentada.” (Pencarelli, 2020 apud Ramos, 2021)

Baig, Hall, Jenkins, Lamarre e McCarthy (2020) apud Klein e Todesco (2020) concordam com Ramos (2021) e argumentam que a pandemia do COVID-19 acelerou em aproximadamente cinco anos o processo de digitalização de diversos negócios. Empresas de todos os portes e setores precisaram, abruptamente, se adaptar a três mudanças estruturais significativas: o comportamento dos clientes, a reorganização da relação oferta-procura de forma pouco previsível e a adoção do trabalho remoto.

Segundo Ramos (2021), o ambiente associado à evolução acelerada da transformação digital da sociedade vem influenciando o futuro das empresas, especialmente, em termos de

teletrabalho, procura e compra de produtos e serviços *on line*, ensino à distância, eventos virtuais e a utilização da nuvem.

Neste ambiente tecnológico, ficou evidente a relação entre inovação empresarial e competitividade das organizações. Conceitos como indústria 4.0, internet das coisas, inteligência artificial, computação na nuvem, gamificação, big data, dentre outros, passaram a fazer parte do cotidiano das empresas, agora, cada vez mais próximo a partir da implementação da tecnologia 5G de internet móvel nas cidades brasileiras.

Okano, Simões e Langui (2020) acrescentam que as pessoas estão usando smartphones diariamente, pois o equipamento, tornou-se parte integrante da vida dos usuários e que esse cenário também ajuda a moldar as formas como o valor é criado e capturado no mercado.

Segundo os referidos autores, essas tecnologias e novos costumes permitiram a comunicação bidirecional entre empresas e consumidores, passando estes a serem agentes transformadores da dinâmica da competitividade das organizações ao poderem fazer elogios ou críticas nas redes sociais e influenciar novos comportamentos dos consumidores e novos hábitos de consumo.

Nesse novo contexto, as novas empresas têm nascido com modelos de negócios novos e inovadores e as empresas existentes precisam repensar seus modelos

Assim, as organizações se veem diante do desafio de adotarem o uso de novas ferramentas digitais para o melhor desempenho organizacional. Segundo Hess et al. (2016) e Kane et al, (2018) apud Salume e Pinto (2021), o caminho para a Transformação Digital tem sido desenvolvido com uma ampla gama de capacidades organizacionais habilitadas pelas tecnologias emergentes, com o objetivo de colher benefícios pautados na melhoria da produtividade, na redução de custos e na inovação. Esses autores afirmam que a transformação digital abre “uma avenida para o desenvolvimento econômico e para a redução de desigualdades”, que “cada vez mais, o mercado vem sendo dominado por empresas recém-chegadas” e que “para sobreviverem, as empresas precisam estar preparadas para mudanças pensando à frente de seus concorrentes”. (SALUME E PINTO, 2021, p. 111)

Segundo Legner et al. (2017) apud Klein e Todesco (2020), na área de sistemas de informação, a transformação digital pode ser descrita como uma evolução sociotécnica, marcada por três momentos históricos de digitalização. A primeira “onda” de digitalização foi a invenção dos computadores e sua aplicação na automação industrial (1960); a segunda marca a Internet como uma infraestrutura global de comunicação e de “e-business” (1990); e a terceira é marcada pela convergência dos SMAC (*social, mobile, analytics, e cloud computing*) e sua contínua miniaturização, levando à computação ubíqua (momento atual e futuro).

Num escopo mais amplo, na gestão organizacional, Weiss (2019) apud Klein e Todesco (2020) argumenta que a transformação digital pode ser entendida como um macroprocesso sociotécnico, resultante de uma mudança significativa em paradigmas tecnológicos, cujos mecanismos migram de um foco analógico para um digital. Para Parviainen et al, (2017) apud Salume e Pinto (2021), é definida como mudanças na forma de trabalhar, nas funções e ofertas de negócios ocasionadas pela adoção de tecnologias digitais em uma organização ou no ambiente operacional da organização.

Holand, Svadberg e Breunig (2019) apud Salume e Pinto (2021) estabeleceram uma taxonomia identificando três dimensões (redução de custos, conectividade e criação de valor) que variam nos níveis de mudança digital (digitização, digitalização e transformação digital). Os três níveis da mudança digital permitem atingir a redução de custos. A digitalização e a transformação digital permitem atingir a conectividade. Mas, somente a transformação digital permite atingir a criação de valor.

Segundo Parviainen et al, (2017) apud Salume e Pinto (2021), a digitização refere-se à ação de conversão de dados analógicos em digitais, A digitalização é a capacidade de transformar produtos e serviços existentes em formato analógico em variantes digitais. E a transformação digital acontece se houver mudanças no nível dos processos, da organização, do domínio do negócio e da sociedade.

4. Transformação Digital: Desafios e oportunidades para as pequenas e médias empresas

Klein e Todesco (2020), em uma ampla revisão da literatura sobre os desafios e oportunidades da transformação digital para pequenas e médias empresas, argumentam que a transformação digital impõe desafios a organizações de todos os portes. Segundo o referido autor,

“os principais aspectos apontados na literatura informam que a incorporação das tecnologias digitais, se gerenciadas com “know-how”, agrega benefícios como: excelência operacional e dos processos de negócio (ex.: automação, redução de tempo e custo); inovação do modelo de negócios (identificar novos nichos, aumentar a participação no mercado e índice de lucratividade); e melhorias na relação com o cliente, através de uma experiência customizada do produto ou serviço oferecido, com base em dados coletados sobre suas preferências (aumentando o nível de satisfação e a confiança da empresa).” (Erbert & Duarte, 2019; Levkovskiy, Betzwieser, Löffler e Wittges, 2020; Mahraz, Benabbou, & Berrado, 2019; Pelletie & Cloutier, 2019 apud Klein e Todesco, 2020).

No entanto, exigem novos comportamentos organizacionais, em todos os níveis hierárquicos das organizações, que devem repensar cultura, processos, estratégias e modelos de negócios (Arkan, 2016; Barann et al., 2019; Legner et al., 2017; Mahraz, Benabbou, & Berrado, 2019; Pelletie & Cloutier, 2019 apud Klein e Todesco, 2020). Faz-se necessária uma liderança

tecnológica, com habilidades para extrair um maior potencial das tecnologias digitais. As tecnologias digitais precisam estar de acordo com as leis de uso de dados, seguras contra ataques cibernéticos e criativas o suficiente para engajar funcionários e clientes no propósito de inovar seus produtos, serviços e modelos de negócio.

Ainda segundo os referidos autores, as mídias sociais também precisam de um foco especial. Devido às suas funcionalidades e capacidade de gerar fenômenos inesperados (Nambisan, Wright, & Feldman, 2019 apud Klein e Tudesco, 2020), os clientes possuem um maior poder de barganha, e estão mais exigentes em relação às marcas. Esta nova demografia de clientes exige uma experiência mais rica de consumo, maior transparência e responsabilidade social das marcas (Hoong, 213 apud Klein e Tudesco, 2020). Em alguns casos, exigem também posicionamento político alinhado às suas causas pessoais. Assim, o poder das tecnologias sociais pode ser evidenciado nas redes sociais. Comentários e avaliações podem inesperadamente viralizar, elevando uma marca, ou manchando uma reputação (Berman & Bell, 2011; Göt'z & Jankowska, 2018 apud Klein e Tudesco, 2020). Por outro lado, estes comentários e avaliações podem gerar "insights" a serem minerados. Neste sentido, os clientes podem ser engajados para co-desenvolver os produtos/serviços, ao reportar suas experiências ao adquiri-los, e potencializar sua compra por outros clientes.

Em relação às PMEs, Klein e Tudesco (2020) apontam desafios específicos:

- a limitação de recursos, financeiros e de conhecimento especializado em tecnologia e gestão, são fatores críticos, pois, financeiramente, a demora no retorno dos investimentos das tecnologias digitais pode ser um impeditivo;
- a dificuldade de acesso a consultorias externas;
- em relação à gestão, a falta de clareza estratégica em projetos de transformação digital também são barreiras;
- a falta de métodos e ferramentas customizadas para PMEs, pois, ao adquirir soluções tecnológicas genéricas, as PMEs podem acabar incorporando funcionalidades desnecessárias, que não atendem às suas demandas específicas, causando um desalinhamento estratégico entre sua TI e seus objetivos de negócio;
- a falta de conhecimento tecnológico nas PMEs, ausência de profissionais especialistas, e escassez de recursos para acessar consultorias especializadas dificultam uma maior extração de valor das tecnologias digitais

Uma oportunidade apontada, segundo Klein e Tudesco (2020), é adquirir serviços digitais oferecidos por gigantes da tecnologia, como hospedagem, propaganda customizada, venda *on*

line e outros serviços. No entanto, se a comunicação entre fornecedores de tecnologia e as PMEs não for eficiente, o potencial de ROI das TICs pode diminuir, devido sua subutilização.

Outra oportunidade, ainda segundo os referidos autores, é focar em tecnologias de fácil uso. As redes sociais podem ser combinadas a uma abordagem de inovação aberta, como uma alternativa de custo menor para gerar inovação.

Ainda há outras dificuldades específicas para PMEs. É comum encontrar nelas:

- um planejamento apenas a curto prazo dos resultados esperados, e gestão de TI orientada apenas nível operacional, e não ao tático e estratégico.
- a existência de um contexto de negócio onde os principais atores (prefeituras, governos, empresários) subestimam o potencial das competências e recursos de TI.

Portanto, são necessárias alterações no contexto socioeconômico local, como incentivos governamentais e intensificação de treinamentos em TICs.

Diante de tantos desafios, as PMEs se veem diante do risco de exclusão digital. Entende-se exclusão digital, no contexto da transformação digital, como algo que impede ou limita um indivíduo (ou empresa) de se inserir no novo *modus operandi* consequência da transformação digital, tanto em termos de vida pessoal e em comunidade como profissional, ou mesmo algo que comprometa a sua sobrevivência e o exercício de suas liberdades (SEN, 2010; CHETTY et. al., 2018 apud Moura, Luciano, Palacios e Wiedenhof, 2020)

5. Presença Digital

De acordo com o SEBRAE, a Presença Digital (tema da dimensão Transformação Digital) pode ser definida como a existência de uma entidade nas mídias digitais e sociais, o que ocorre por meio do conteúdo produzido, publicado e compartilhado por organizações em ambientes digitais como: sites, hotsites e portais; blogs; redes sociais; publicidade *on line*; e-mail marketing; páginas de mecanismos de busca; vídeos, fotos e infográficos; e aplicativos. (STRUTZEL, 2015 apud SEBRAE, 2020)

De acordo com o referido autor, quando os consumidores não encontram produtos ou empresas na web, podem ter a percepção de que não existem. Não ter presença digital significa não existir no mundo digital, na internet, e uma empresa que não se encontra na internet é como se não existisse.

Ainda de acordo com o SEBRAE (GABRIEL, 2010 apud SEBRAE, 2020, p. 72), a presença digital pode ser classificada de três tipos:

1. Presença própria: a empresa produz e administra seu conteúdo de forma autônoma e com total controle, por meio do seu website, blog, perfil em rede social, podendo publicar, editar, moderar e até mesmo excluir qualquer conteúdo.
2. Presença gratuita: ativos digitais com a marca da empresa ganhos de forma orgânica na internet, como comentários sobre a empresa nas redes sociais e presente de forma não paga nos resultados de ferramentas de busca *on line*.
3. Presença paga: ativos digitais com a marca da empresa, mediante pagamento de valores monetários, como presença paga de anúncios ou banners em blogs e sites, publicações patrocinadas em redes sociais.

As empresas devem estar presentes no meio digital, sobretudo em mecanismos de busca e redes sociais. Na avaliação da maturidade do SEBRAE, as empresas podem ser classificadas do Nível 1 (Não utiliza a internet ou redes sociais para a empresa) ao Nível 5 (Está nas redes sociais e na internet, utiliza ativamente para divulgar os serviços e interagir com os clientes. Além disso, usa ferramentas pagas de impulsionamento).

Observa-se, neste artigo, que a presença digital tem uma relação estreita com o marketing digital, que pode ser definido como uma forma de comunicação e interação das organizações com seus clientes através de canais digitais (internet, e-mails etc.) e as tecnologias digitais.

Essa estreita relação contribui para a explicação para o Tema 'Presença Digital' estar em 2º lugar, com demanda de 102 empresas, e 'Publicidade' em 1º lugar com 106 empresas, como principais demandas das empresas atendidas pelos ALI no interior do Rio de Janeiro. A publicidade pode ser entendida como a difusão de uma ideia através de algum meio de comunicação buscando influenciar alguém a comprar algum produto ou serviço, gerando nessa pessoa o sentimento de desejo pelo que está sendo anunciado (SEBRAE, 2020). Atualmente, os principais canais de difusão de ideias são digitais.

Assim, fazer uma publicidade eficiente significa ter forte e eficiente presença digital. Dentre as ações de marketing digital que se destacam como mais eficazes na captação de consumidores, Rebelo (2017) destaca o processo de comunicação por meio de *smartphone* e *tablet*, veículos privilegiados de comunicação organizacional, uma vez que os consumidores estão cada vez mais conectados por meio desses equipamentos.

6. Avaliação de Prontidão para a Transformação Digital

Diante de tantos desafios e dos riscos de Exclusão Digital, que podem ameaçar a competitividade e colocar em risco sua sobrevivência, faz-se necessário uma avaliação mais analítica do nível de prontidão das PMEs para a Transformação Digital.

Segundo Hernandez (2021), a avaliação de prontidão é a aplicação de instrumento antes de uma mudança, podendo ser: organizacional, de estrutura, de processos, de tecnologia ou até mesmo de modelo de negócio (KIRMIZI; KOCAOGLU, 2020; SÁNCHEZ, 2017; SCHUMACHER;

EROL, 2016; WEILL; WOERNER, 2015a apud HERNANDES, 2021), e tem como objetivo verificar se a organização está preparada para atender a essas mudanças. Neste sentido, a avaliação de prontidão, por meio da avaliação da maturidade digital, é útil para as organizações que pretendem iniciar suas iniciativas de Transformação Digital e para a formulação de iniciativas que possam contribuir para a Transformação Digital de PMEs.

Segundo o referido autor, as organizações que estão em evolução aumentam seu nível de maturidade e, com isso, melhoram suas capacidades ao longo do tempo em direção à obtenção de algum estado futuro desejável. Lahrman; Marx; Mettler; Winter et al. (2011) apud Hernandez (2021) argumentam que o termo "maturidade" se refere a um estado de ser completo, perfeito ou pronto. A maturidade digital de uma organização está associada ao estado em que uma organização está em relação a utilização dos seus recursos e capacidades (TEICHERT, 2019 apud HERNANDES, 2021). Neste sentido, a maturidade digital está relacionada com a adaptação das organizações para que possam competir em um ambiente cada vez mais digital, alinhando a estratégia, as capacidades, cultura, tecnologias e estrutura, com o intuito de atender às expectativas dos clientes, funcionários, parceiros e sociedade (KANE; PALMER; NGUYEN-PHILLIPS; KIRON et al., 2017 apud HERNANDES, 2021).

Hernandes (2021), após uma ampla revisão da literatura e de análises comparativas de *frameworks*, observou que existe uma similaridade das propostas em relação aos fatores que impactam a Transformação Digital. Com base nessas análises, o autor propõe, como parte da estrutura conceitual para a análise da avaliação de prontidão para a transformação digital, os seguintes fatores: Estratégia, Liderança, Estrutura Organizacional, Cultura Organizacional, Funções e Competências, Infraestrutura, Modelo de Negócios, Canais Digitais e Tecnologias. A seguir, na Figura 2, seguem seus conceitos.

Figura 2: Estrutura Conceitual dos Fatores da Transformação Digital



Fonte: Hernandes (2021)

Dentre esses fatores elencados por Hernandes (2021), o que mais se correlaciona com o tema ‘Presença Digital’, recorte deste trabalho, é o fator ‘Canais Digitais’. Conforme mencionado anteriormente, para o SEBRAE (2020), a Presença Digital é a existência de uma organização nas mídias digitais e sociais, o que ocorre por meio do conteúdo produzido, publicado e compartilhado por organizações em ambientes digitais como: sites, hotspots e portais; blogs; redes sociais; publicidade *on line*; e-mail marketing; páginas de mecanismos de busca; vídeos, fotos e infográficos; e aplicativos.

Mas Hernandes (2021) é mais analítico quando propõe analisar, para avaliação de prontidão, os ‘Canais Digitais’ sob cinco perspectivas, conforme apresentado a seguir:

1. A organização utiliza de canais digitais para interagir com os clientes
2. As estratégias direcionadas para os canais digitais estão associadas as estratégias de negócios digitais
3. A organização adota multiplataforma integrando aos diversos produtos e canais para atender aos clientes da organização
4. As aplicações da organização estão preparadas para os diversos canais da organização (Internet, Social, Mobile etc.)
5. As aplicações da organização estão preparadas para integrar (*plug and play*) com o ecossistema digital de outros parceiros

A proposta de Hernandes (2021) para os Canais Digitais é mais analítica na avaliação do grau de maturidade do que a do SEBRAE (2020) para a Presença Digital, pois entende-se, neste

trabalho, que a simples presença nas redes sociais e na internet, com ferramentas pagas de impulsionamento, e com vendas e serviços *on line* não, necessariamente, implica numa estratégia que contribua para a sobrevivência da organização e sua competitividade. É necessário que a empresa utilize os canais digitais para interagir com os clientes, mas que também essas iniciativas estejam associadas às estratégias de negócios digitais, que as empresas adotem multiplataformas e canais para atender os clientes, que estejam preparadas para interagir por diversos canais, seja por meio da internet no computador, no celular ou por meio das redes sociais, e que estejam preparadas para se integrar com outros parceiros sem a necessidade de configuração de dispositivos ou intervenções de usuários. Por ser mais analítica, essa proposta permite o desenvolvimento de ações mais específicas em cada um dos pontos propostos pelo autor.

O autor propõe aplicar questionários às empresas e realizar entrevistas com funcionários e classificar o nível de prontidão por meio de uma escala de Lickert, conforme especificado no Quadro 1 a seguir:

Escala	Nível de Prontidão
1,0 até 1,9	Muito Baixo
2,0 até 2,9	Baixo
3,0 até 3,9	Intermediário
4,0 até 4,9	Alto
5,0	Muito Alto

Quadro 1: Classificação do Nível de Prontidão
Fonte: Hernandez (2021)

De posse dos resultados, o intuito da proposta é permitir que as empresas, em uma linguagem mais consultiva e prática, tenham informações para avaliar qual o nível de prontidão da organização. Além disso, permitir que sejam colocadas sugestões para que essas empresas possam analisar e utilizar em seus planos de implementação de Transformação Digital em cada um dos itens dos nove fatores propostos.

7. Considerações Finais

As micro e pequenas empresas dos setores de serviços e comércio, em especial aquelas de fora das regiões metropolitanas, merecem uma atenção especial pelo valor que têm para o desenvolvimento socioeconômico dos municípios menores, principalmente em função da geração de empregos. A falta de apoio tecnológico e gerencial pode ser um fator determinante para o baixo nível de competitividade e para a alta taxa de mortalidade desses pequenos empreendimentos.

A Transformação Digital deve ser uma prática perseguida pelas empresas para que consigam

sobreviver e se manterem competitivas no atual mercado competitivo e dinâmico, cada vez mais digital. No entanto, a Transformação Digital tem um escopo amplo, conforme apresentado na Estrutura Conceitual proposta por Hernandes (2021), com nove fatores interdependentes para a Transformação Digital. Essa estrutura é utilizada para que as organizações possam refletir sobre como os fatores para a Transformação Digital podem afetar a sua capacidade de implementar a jornada de Transformação Digital. O modelo permite notar que as empresas que buscam explorar a Transformação Digital para obterem vantagem competitiva precisam analisar além do uso de tecnologias digitais, outros fatores (todos interdependentes) que podem impactar o processo.

Como se observou no levantamento com os ALI a 'Presença Digital' como a segunda principal demanda dos ALI no interior do Rio de Janeiro no período setembro/2021 a agosto/2022, fez-se, neste artigo, um recorte no fator 'Canais Digitais' e observou-se que a proposta de avaliação de prontidão / maturidade digital proposta por Hernandes (2021) para este fator é mais analítica que o modelo utilizado pelo SEBRAE (2020) e pode ser mais efetiva para a formulação de iniciativas e para o desenvolvimento de projetos para a Transformação Digital.

Conforme mencionado, a simples presença nas redes sociais e na internet, mesmo que com ferramentas pagas de impulsionamento, e com vendas e serviços *on line* não, necessariamente, implica numa estratégia que contribua para a sobrevivência da empresa e sua competitividade. É necessário que a empresa utilize os canais digitais para interagirem com os clientes, mas que também essas iniciativas estejam associadas às estratégias de negócios digitais, que as empresas adotem multiplataformas e canais para atender os clientes, que estejam preparadas para interagir por diversos canais, seja por meio da internet no computador, no celular ou por meio das redes sociais, e que estejam preparadas para se integrar com outros parceiros sem a necessidade de configuração de dispositivos ou intervenções de usuários.

É também necessário que a empresa analise os outros 8 fatores da Estrutura Conceitual, uma vez que o não desenvolvimento de um desses fatores pode prejudicar o processo de transformação digital.

A partir das análises desenvolvidas, fica evidente a importância e a urgência de se investir na Transformação Digital e, em especial neste trabalho, na Presença Digital das PMEs. O Programa Mais Brasil tem essa importante missão de contribuir para o fortalecimento desse segmento no Brasil e, portanto, aprimorar a metodologia de trabalho dos ALI, incorporando temas que possam melhorar o delineamento de ações para o processo de transformação digital é de fundamental importância para a melhoria contínua do programa.

8. Agradecimentos

O autor agradece ao SEBRAE (Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas) e ao CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) o apoio ao desenvolvimento da pesquisa e a oportunidade de participar do Programa Agentes Locais de Inovação (ALI) como bolsista orientador, durante um ano da duração do ciclo 2021/2022.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Programa Brasil Mais. <https://brasilmais.economia.gov.br/>. Consulta em 10/04/2022.
- DENIZOT, A. E. R. As Pequenas Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado do Rio de Janeiro à Luz do Radar da Inovação: Identificação e Análise dos Principais Obstáculos para os Processos de Inovação. *Sistemas & Gestão, [S. l.]*, v. 9, n. 3, p. 394–405, 2014. DOI: 10.7177/sg.2014.V9.N3.A15. Disponível em: <https://www.revistasg.uff.br/sg/article/view/V9N3A15>. Acesso em: 9 mar. 2022.
- GIL, Antônio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6. ed. Editora Atlas SA, 2008.
- GUIMARÃES JÚNIOR, D. S. et al. Efeitos da pandemia do COVID-19 na transformação digital de pequenos negócios. **Revista de Engenharia e Pesquisa Aplicada**, v. 5, n. 4, p. 1-10, 2020.
- GUIMARÃES JÚNIOR, D.; NASCIMENTO, A.; SANTOS, L.; RODRIGUES, G. Efeitos da Pandemia do COVID-19 na Transformação Digital de Pequenos Negócios. **Revista de Engenharia e Pesquisa Aplicada**, v. 5, n. 4, p. 1-10, 23 jul. 2020.
- HERNANDES, A. N. Avaliação de prontidão em uma organização para implementação de transformação digital: estudo de caso. 135p. Dissertação (Mestrado). Fundação Getúlio Vargas. Rio de Janeiro. 2021.
- KLEIN, V. B.; TODESCO, J. L. Transformação Digital: Desafios e Oportunidades para PMEs. **Anais do Congresso Internacional de Conhecimento e Inovação – ciki, [S. l.], v. 1, n. 1, 2020. DOI: 10.48090/ciki.v1i1.922. Disponível em: <https://proceeding.ciki.ufsc.br/index.php/ciki/article/view/922>. Acesso em: 10 ago. 2022.**
- LAPOLLI, P. C.; PARANHOS, W. R.; LAPOLLI, E. M. A Transformação Digital em tempos de crise: barreiras e desafios. **Perspectivas em Engenharia, Mídias e Gestão do Conhecimento Volume I**, 2021. Nova Xavantina, MT: Pantanal, 2021. 176p.
- MANUAL DE OSLO. Manual de Oslo: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. 3ª. Ed. Brasília, OCDE, Finep, 2004.
- MINISTÉRIO DA ECONOMIA. Governo destaca papel da Micro e Pequena Empresa para a economia do país. Governo Federal, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/noticias/2020/outubro/governo-destaca-papel-da-micro-e-pequena-empresa-para-a-economia-do-pais>. Acessado em: 17/02/2022.
- MOURA, L.M.F., LUCIANO, E.M., PALACIOS, R.A., WIEDENHOFT, G.C. Exclusão Digital em processos de Transformação Digital: uma revisão sistemática de literatura. **Revista Gestão.Org**, V. 18, Edição 2, 2020, p. 198-213. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/gestaoorg/article/view/249417/37853>. Acessado em 15/05/2022.
- OKANO, M. T.; SIMÕES, E. A.; LANGHI, C. Plataformas de negócios digitais: o poder da transformação digital

- nos dispositivos moveis. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 2, p. e95922097-e95922097, 2020.
- OLIVEIRA, R. R.; OLIVEIRA, R. R.; ZIVIANI, F. Processo de Inovação no Contexto de Transformação Digital: Framework para a Gestão da Inovação. **Anais do Congresso Internacional de Conhecimento e Inovação – ciki**, [S. l.], v. 1, n. 1, 2019. Disponível em: <https://proceeding.ciki.ufsc.br/index.php/ciki/article/view/658>. Acesso em: 10 ago. 2022.
- PALETTA, F. C., e MOREIO-GONZÁLEZ, J. A. A transformação digital e os impactos no mercado de trabalho: estudo dos anúncios de emprego na web para profissionais da Informação no setor privado. **Information Research**, 26 (3), paper 904. Retrieved from <http://InformationR.net/ir/26-3/paper904.html> (Arquivado pelo Internet Archive em <https://bit.ly/2XmQG0U>) <https://doi.org/10.47989/irpaper904>. (2021)
- PRADO, J. M. K. do; PINTO, A. L. Marketing na Ciência da Informação brasileira: quatro décadas de produção. **Informação & Sociedade: Estudos**, [S. l.], v. 28, n. 3, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/ies/article/view/37935>. Acesso em: 10 ago. 2022.
- RAMOS, C. M. Q. Transformação digital: Efeitos na educação, comércio e sustentabilidade ambiental. **RISTI**, Porto, n. 44, p. 1-4, dez. 2021. Disponível em <http://scielo.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1646-98952021000400001&lng=pt&nrm=iso>. acesso em 10 ago. 2022. Epub 31-Dez-2021. <https://doi.org/10.17013/risti.44.1-4>.
- REBELO, F. O impacto da transformação digital nas organizações: Marketing digital e consumidor. In L. M. Romero-Rodríguez, & L. Mañas Viniegra (Eds.), *Comunicación institucional en el ecosistema digital: Una visión desde las organizaciones* (pp. 174-191). Sevilla: Editorial Egregius. Disponível no Repositório UPT, <http://hdl.handle.net/11328/2265>. 2017.
- ROGERS, David L. **Transformação digital: repensando o seu negócio para a era digital**. Autêntica Business, 2017.
- SALUME, P. K.; PINTO, M. R. O que andam falando sobre transformação digital: uma revisão sistemática da literatura. **REGIT**, [S.l.], v. 17, n. 1, p. 108-124, jun. 2022. ISSN 2359-1145. Disponível em: <<http://revista.fatecitaqua.edu.br/index.php/regit/article/view/REGIT17-A8/221>>. Acesso em: 10 Ago. 2022.
- SAMPAIO, R. **Vantagem digital: Um guia prático para a transformação digital**. Alta Books Editora, 2018.
- SARAIVA, P. M.; GOMES, G. H. G.. A Transformação Digital para Mitigar o Impacto do Covid-19 nos Negócios / Digital Transformation to Mitigate the Impact of Covid-19 on Business. **ID on line. Revista de psicologia**, [S.l.], v. 16, n. 61, p. 155-169, jul. 2022. ISSN 1981-1179. Disponível em: <<https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/3519>>. Acesso em: 10 ago. 2022. doi:<https://doi.org/10.14295/idonline.v16i61.3519>.
- SEBRAE. *Cadernos de Inovação em Pequenos Negócios – Manual*. Rio de Janeiro. 2015.
- SEBRAE. *Manual do Projeto ALI*. Brasília: SEBRAE, 2018.
- SEBRAE. *Radar Projeto ALI – Agentes Locais de Inovação*. Rio de Janeiro. 2020.
- SEBRAE. Sistema SEBRAE – Projeto ALI. Disponível em: <http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/Programas/agentes-locais-de-inovacao-receba-o-sebrae-na-sua-empresa,8f51d53342603410VgnVCM100000b272010aRCRD>. Acesso em 26/06/2019.
- SEBRAE. *Participação das Micro e Pequenas Empresas na Economia Brasileira: Relatório Executivo*. Brasília: SEBRAE, 2015b.