



**MATURIDADE DA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL EM MPES:
UMA POSSIBILIDADE BASEADA NA MATRIZ DE IMPORTÂNCIA-
DESEMPENHO**

*DIGITAL TRANSFORMATION MATURITY IN SMALL COMPANIES:
A POSSIBILITY BASED ON THE IMPORTANCE-PERFORMANCE MATRIX*

 **Henrique Raposo**

MBA em Digital Business
Universidade de São Paulo – USP.
Piracicaba, São Paulo – Brasil.
henrique.raposo.mkt@gmail.com

 **Washington Sales do Monte**

Doutor em Ciência da Propriedade Intelecual - UFS
Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFERSA.
Mossoró, Rio Grande do Norte – Brasil.
wsaleskt@gmail.com

Resumo: Em um cenário de transformação digital intensa e de mudanças rápidas, é necessário contar com ferramentas que sejam eficazes para determinar a maturidade digital, principalmente em pequenos negócios. O objetivo deste trabalho foi propor um modelo adaptado, baseado na matriz de importância-desempenho, para mensurar a maturidade da transformação digital em micro e pequenas empresas. Foi realizada uma pesquisa qualitativa de caráter descritivo, utilizando como método o estudo de casos múltiplos em MPEs situadas no Rio de Janeiro. Como resultado, foi possível determinar o nível de maturidade digital de cada negócio estudado, além de indicar quais aspectos avaliados necessitam de ações para uma transformação digital efetiva. Concluiu-se que o modelo proposto se mostrou eficaz como ferramenta de medição da maturidade da transformação digital, permitindo ainda utilizá-lo no estudo de outros fenômenos tecnológicos em pesquisas futuras.

Palavras-chave: Maturidade digital. Estudo de casos múltiplos. Pequenas empresas.

Abstract: In the context of intense digital transformation and rapid changes, it is necessary to have tools that are effective to determine the digital maturity, particularly in small businesses. The objective of this work was to propose an adapted model, based on the importance-performance matrix, to measure the digital transformation maturity in small companies. A descriptive qualitative research was conducted, using the multiple case study method in small companies located in Rio de Janeiro. As a result, it was possible to determine the digital maturity level of each company studied, in addition to indicate which evaluated aspects need actions for an effective digital transformation. It was concluded that the proposed model was effective as a tool for measuring the digital transformation maturity, also allowing it to be used in the study of other technological phenomena in future research.

Keywords: Digital maturity. Multiple case study. Small companies.

Cite como

American Psychological Association (APA)

Raposo, H., & Monte, W. S. (2024, jan./jun.). Maturidade da transformação digital em MPEs: uma possibilidade baseada na matriz de importância-desempenho. *Revista Inovação, Projetos e Tecnologias - IPTEC*, São Paulo, 12(1), 1-20, e25673. <https://doi.org/10.5585/iptec.v12i1.25673>

Introdução

Com a pandemia da COVID-19, pessoas e empresas de todo o mundo tiveram que, abruptamente, se adaptar a uma realidade de pouca mobilidade e uso massivo dos meios digitais para o consumo, a educação e, principalmente, a realização do trabalho. A solução para superar estes obstáculos baseou-se no uso de tecnologias de apoio aos processos, que possibilitaram a educação on-line e o trabalho remoto em casa ao invés da ida ao escritório, com o uso de plataformas digitais para execução destas atividades (Salles, 2021).

Neste cenário de pandemia e isolamento social, a adoção de meios digitais deu um enorme salto nos níveis organizacionais e industriais. Durante a pandemia, os consumidores mudaram seus hábitos de consumo para os canais on-line, fazendo que as empresas tivessem que corresponder a esta mudança (Fontgalland Filho e Fontgalland, 2021).

Nesta perspectiva desafiadora e incerta, as Micro e Pequenas Empresas (MPEs) se viram obrigadas a implementar mudanças bruscas na forma de gestão e de trabalho para se adaptarem à nova realidade. Microempresas são aquelas que faturam até R\$ 360 mil anualmente ou empregam até 9 colaboradores no comércio e serviço ou até 19 colaboradores na indústria; já as pequenas empresas são as que faturam até R\$ 4,8 milhões por ano ou empregam entre 10 e 49 colaboradores no comércio e serviços ou entre 20 e 99 pessoas na indústria. As MPEs são responsáveis por 27% do Produto Interno Bruto (PIB) no Brasil (Portal da Indústria, 2020).

De acordo com o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) (2018), dos 6,4 milhões de estabelecimentos existentes no Brasil, as MPEs correspondem a 99% deste total e são responsáveis por 52% dos empregos formais no setor privado do país. Em uma pesquisa realizada pela Fundação Getúlio Vargas (FGV) (2020) para determinar o impacto da pandemia em pequenos negócios, 59% dos empresários responderam que tiveram que mudar a forma de funcionamento de suas empresas, enquanto 29% tiveram que interromper temporariamente o funcionamento. A pesquisa também revelou que 84% dos negócios tiveram o faturamento reduzido no período, e que 51% não utilizava nenhuma estratégia digital para venda de seus produtos ou serviços.

Segundo Cruvinel (2020), com as limitações impostas pela pandemia, as empresas precisaram de novas configurações para promoção e vendas, tendo que migrar a forma de atendimento aos clientes para o ambiente virtual, o que exigiu investimentos maiores nos “sites” corporativos e nas redes sociais. Ficou evidente para muitas MPEs que o cenário em que operavam seus negócios dependia de processos manuais, com poucas ferramentas colaborativas para gerenciamento e execução das atividades, além de possuir uma defasagem tecnológica

tanto a nível de equipamentos quanto de processos, principalmente pela falta de investimentos destinados à transformação digital do negócio.

Considerando os fatores expostos até aqui, se torna cada vez mais importante determinar o nível de maturidade da transformação digital no qual as pequenas corporações se encontram. Um levantamento realizado pela Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI) (2021) apontou que 18% das MPEs se encontravam em um nível considerado analógico de maturidade digital, enquanto 48% estavam em um nível emergente. Diferentemente das grandes corporações, que possuem material humano e financeiro para uma resposta rápida e eficaz frente às mudanças, as MPEs encontram dificuldade para avaliar o que de fato precisam mudar ou adaptar frente a um cenário tão impositivo de transformação digital quando se trata de conhecimento, de ferramentas tecnológicas ou de processos.

Apesar de existirem alguns modelos de análise da maturidade digital, como observado no comparativo realizado por Coelho et al. (2022), que estudou os modelos Acatech 4.0, SIMMI 4.0 e PWC, estes possuem indicativos muito distantes da realidade das MPEs, sendo indicados para as grandes indústrias, para empresas com processos operacionais mais robustos e para avaliação da maturidade da Indústria 4.0. Portanto, os modelos existentes não são adequados para medir a maturidade digital das MPEs, além de pontuarem, muitas vezes, apenas um nível classificação ocupado pelas empresas, sem indicar os caminhos de ação ou de melhoria para a transformação digital deste tipo de corporação. Pensando nisto, foi proposto neste trabalho o uso de um modelo de análise que permita às micro e pequenas empresas avaliarem, de maneira objetiva, o nível de maturidade digital em que se encontram, para que possam executar ou planejar mudanças em suas operações, tomando as ações necessárias para que seus negócios sejam adaptados às novas realidades de mercado e de consumo contemporâneos através da transformação digital, mantendo assim a competitividade frente aos seus concorrentes e o nível de atendimento exigido pelos consumidores hoje no ambiente digital.

O modelo de análise proposto é uma adaptação baseada na matriz de importância-desempenho, que se trata de um método de análise proposto por Slack et al. (2018) para comparar o desempenho de aspectos pré-determinados em relação à concorrência com a importância dada a estes mesmos aspectos pelo prisma dos clientes da corporação avaliada.

O objetivo deste trabalho foi propor um modelo adaptado, baseado na matriz de importância-desempenho, para mensurar a maturidade da transformação digital em micro e pequenas empresas. Para tanto, foi realizado um estudo de caso múltiplos com empresas que se enquadram como MPEs no Rio de Janeiro, através de um formulário on-line elaborado para avaliar a maturidade da transformação digital destas corporações, utilizando um modelo

adaptado da matriz de importância-desempenho para validação dos resultados. A importância desse trabalho se dá na medida que não há um modelo prático e conhecido pelos gestores de MPEs para uma avaliação efetiva do cenário tecnológico e do nível de maturidade digital em que seus empreendimentos se encontram, permitindo que possam tomar decisões e realizarem as mudanças necessárias para uma transformação digital que mantenham seus negócios competitivos, em crescimento e tecnologicamente capazes de suprir às necessidades de transformação e inovação exigidos pelo cenário atual de operação empresarial.

Fundamentação teórica

Transformação digital

Morais (2020) discorre que a transformação digital é o processo que utiliza a tecnologia e os meios digitais para melhorar o desempenho e as operações das corporações, para que aumentem o seu alcance e obtenham resultados melhores no mercado. Para Siebel (2021), a transformação digital não trata somente da migração de processos organizacionais e informacionais para uma plataforma digital; ela surge da combinação entre a digitalização proporcionada com a chegada dos computadores e o avanço da Internet, que simplificaram processos e aumentaram a produtividade, causando mudanças não só nas empresas como nos indivíduos. Neste contexto, a maturidade digital pode ser entendida como uma medida que define o nível de digitalização encontrado em uma organização.

Sobre os modelos para medição da maturidade digital existentes

A principal motivação para realização deste trabalho é a inexistência de um modelo de medição da maturidade digital que seja condizente com a realidade vivida pelas MPEs no atual cenário do mercado. Em estudos, como o realizado por Coelho et al. (2022), fica explicitado que os modelos existentes avaliam aspectos tecnológicos muito específicos de produtos e serviços, da indústria 4.0 ou de tecnologias específicas, todas elas muito distantes da realidade operacional e estrutural das MPEs.

Por esta razão, foi proposto neste trabalho um modelo de análise que fosse capaz de suprir esta lacuna. Assim, foram feitas adaptações na matriz de importância-desempenho, para que fosse possível a utilização de um método realista e objetivo para medição da maturidade digital de micro e pequenas empresas.

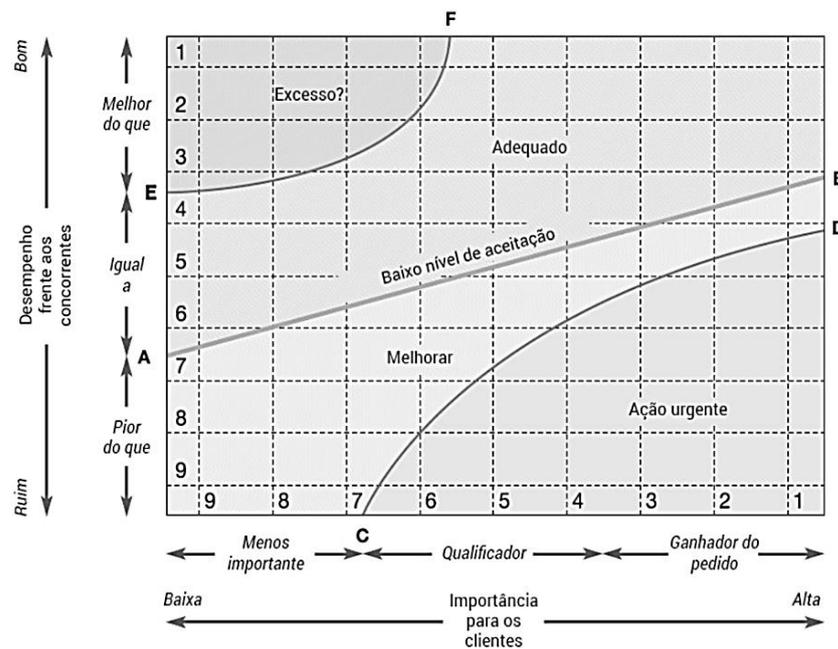
Matriz de importância-desempenho

A matriz de importância-desempenho proposta por Slack et al. (2018) foi elaborada para avaliar o desempenho de um negócio através da importância dada pelos clientes aos fatores de análise, confrontando estes com o desempenho da empresa em questão frente à concorrência. Para Slack et al. (2018), a prioridade dada à melhoria pode ser realizada comparando a importância e o desempenho de cada fator competitivo em uma matriz, com uma pontuação que varia de 1 (maior importância) a 9 (menor importância), que é dividida em zonas de prioridade: há zonas de aceitabilidade e zonas de melhorias, de acordo com os resultados expostos na matriz.

Neste trabalho, a matriz foi adaptada para que fosse possível avaliar a maturidade digital de MPes, como veremos a seguir. A matriz de importância-desempenho utilizada como base para adaptação é apresentada na Figura 1.

Figura 1.

Matriz de Importância-Desempenho



Fonte: Slack et al. (2018).

Material e métodos

Delineamento do estudo

Este trabalho de conclusão de curso foi desenvolvido através de uma pesquisa qualitativa de caráter descritivo, utilizando como método o estudo de casos múltiplos para aplicação prática do modelo de análise proposto. De acordo com Gil (2019), o objetivo central de uma pesquisa exploratória é elucidar e modificar conceitos e ideias, formulando hipóteses mais precisas que serão testadas posteriormente em outros estudos. Para Yin (2015), a utilização do estudo de caso como método de pesquisa auxilia no entendimento de fenômenos individuais e organizacionais, proporcionando uma perspectiva holística sobre o caso analisado. Segundo Carneiro (2018), a escolha de mais de um caso possibilita a comparação criando linhas de divergência e convergência sobre o tema. A escolha de um estudo de casos múltiplos fornece um composto de novas questões seguindo a lógica da replicação proporcionada pela repetição do experimento (Yin, 2015).

O estudo de casos múltiplos do trabalho foi realizado em três MPEs situadas no Rio de Janeiro, com a elaboração de um questionário no qual foram atribuídas pontuações aos aspectos analisados de acordo com as operações atuais destas empresas. Os resultados foram apresentados utilizando um modelo adaptado baseado na matriz de importância-desempenho.

Procedimentos para coleta dos dados

Foram definidos cinco fatores de análise com base nos estudos de Rogers (2021) e Morais (2020) para determinação da maturidade da transformação digital em cada empresa: valor e inovação, cultura organizacional, clientes, infraestrutura e dados. Cada fator foi identificado por uma letra na matriz, conforme é exposto na Tabela 1:

Tabela 1.

Fatores de Análise e Seus Devidos Identificadores

Fator de análise	Identificador	Número de perguntas
Valor e inovação	A	5
Cultura organizacional	B	5
Clientes	C	5
Infraestrutura	D	5
Dados	E	5

Fonte: Dados originais da pesquisa

Para a coleta dos dados, um formulário disponibilizado on-line utilizando a ferramenta Google Forms foi elaborado, permitindo que os aspectos de transformação digital definidos fossem avaliados pelos respondentes das empresas participantes, que atribuíram uma pontuação de desempenho de 1 a 9 para cada pergunta realizada, onde 1 corresponde à pontuação mínima e 9 à máxima. Na ferramenta, cada fator foi dividido em sessões, permitindo uma tabulação mais fácil, além de tornar a pesquisa mais simples e intuitiva para os respondentes. O questionário aplicado às empresas teve um total de 25 perguntas, cada uma com o seu identificador específico e graus de importância predefinidos, como pode ser observado na Tabela 2:

Tabela 2.

Perguntas do Questionário Enviado às Empresas Via Google Forms e Seus Especificadores

Sobre valor e inovação	Identificador	Importância
A empresa possui um planejamento de marketing digital	A1	9
A empresa utiliza as mídias sociais para gerar conteúdo relevante, informação e conhecimento para os clientes e a comunidade do setor que atua	A2	9
A empresa costuma realizar testes e experimentos para o lançamento de novos produtos e serviços	A3	7
A empresa está sempre em busca de novas ferramentas e tecnologias	A4	8
O processo de inovação é feito de forma colaborativa e descentralizada	A5	7
Sobre cultura organizacional	Identificador	Importância
A empresa utiliza ferramentas digitais, softwares ou aplicativos para gestão e organização de equipes	B1	9
Os colaboradores e gestores são treinados regularmente acerca de novas ferramentas, tecnologias e metodologias de trabalho	B2	9
“E-learning” é utilizado na capacitação das equipes internas	B3	7
A empresa utiliza pelo menos uma metodologia ágil nos processos de trabalho (como “kanban”, “scrum”, “design thinking” etc.)	B4	8
A empresa adota o teletrabalho (“home office”) ou um modelo híbrido de trabalho (dias no escritório + dias de “home office”) para funções que não exigem a presença obrigatória pela natureza do trabalho (como serviços administrativos, por exemplo)	B5	9
Sobre clientes	Identificador	Importância
A empresa utiliza ferramentas e aplicativos CRM para mapeamento da jornada do cliente.	C1	9
A empresa possui uma gestão “omnichannel” (multicanais integrados) para atendimento e relacionamento com os clientes	C2	9
A empresa utiliza as redes sociais para o mapeamento de comportamentos, tendências e hábitos de consumo de clientes	C3	9
A empresa utiliza uma comunicação personalizada e única para o relacionamento com cada cliente de acordo com os seus hábitos de consumo e serviços utilizados, ao invés de uma comunicação genérica	C4	8
A empresa utiliza ferramentas automatizadas para o atendimento e interação com os clientes	C5	8

Sobre Infraestrutura	Identificador	Importância
Os equipamentos da empresa são periodicamente substituídos ou atualizados de acordo com a evolução tecnológica	D1	8
O acesso aos sistemas utilizados pela empresa pode ser feito de forma remota a partir de qualquer dispositivo, como “smartphones”, por exemplo	D2	9
A empresa utiliza como política o uso de arquivos e documentos digitais, utilizando impressos apenas quando obrigatório por questões burocráticas	D3	9
Os processos administrativos, burocráticos e financeiros são realizados através de ferramentas ou aplicativos digitais	D4	9
A empresa possui um “website” responsivo, que é atualizado regularmente e é utilizado como ferramenta estratégica para captação de clientes e promoção de produtos e serviços	D5	9
Sobre uso de dados	Identificador	Importância
A empresa utiliza servidores “web” (nuvem – “cloud computing”) para armazenamento e gestão de arquivos e documentos	E1	9
A empresa possui uma política clara e bem difundida entre os colaboradores sobre LGPD e proteção de dados	E2	9
A empresa utiliza dados para a tomada de decisão estratégica	E3	9
A empresa possui uma rotina de “backup” e ferramenta ou política de cibersegurança	E4	9
A empresa utiliza os dados coletados para melhorar o atendimento e a experiência dos clientes, assim como os produtos e serviços	E5	8

Fonte: Dados originais da pesquisa.

Critérios de elegibilidade

A escolha das empresas para o estudo de casos múltiplos levou em consideração o enquadramento delas como pequenos negócios, além da facilidade de acesso às instalações destas corporações, para um melhor acompanhamento dos resultados. Os respondentes das pesquisas são diretores, gerentes ou colaboradores que participam das áreas estratégicas e administrativas destes negócios. Como o desenvolvimento do modelo tinha como finalidade uma validação inicial, o critério de escolha foi por conveniência para facilitar o acesso aos dados. O tamanho amostral é justificado pela natureza das organizações estudadas, que possuem uma estrutura enxuta por serem enquadradas como MPEs. Neste estudo, o esforço do experimento é aplicado para conhecer a maturidade digital das empresas, não importando a quantidade de pessoas que participam da sua administração, pois esta é a realidade da maioria das MPEs em nosso país. As empresas participantes têm as identificações, os ramos de atuação, os anos de mercado e os números de respondentes indicados na Tabela 3.

Tabela 3.*Empresas Participantes do Estudo*

Empresa	Ramo	Anos de mercado	Respondentes
Empresa 1	Serviços de engenharia	22	8
Empresa 2	Barbearia	4	3
Empresa 3	Manutenção de equipamentos de automação e medição de tanques e bombas de abastecimento	9	3

Fonte: Dados originais da pesquisa.

Procedimentos para análise dos dados

Uma vez coletadas as respostas das empresas participantes, os dados obtidos foram tabulados na ferramenta Microsoft Excel. Na tabulação, para cada pergunta foi definido um grau de importância específico. É relevante destacar que o grau de importância interfere diretamente no resultado de cada fator analisado, uma vez que a sua relação com o desempenho obtido é o que determina a zona da matriz onde o resultado será plotado. Feita esta consideração, os graus de importância foram definidos neste trabalho de acordo com os seguintes critérios:

- 9 para as perguntas consideradas essenciais para a operação de negócios na contemporaneidade;
- 8 se a questão é muito importante, porém não crucial para operação;
- 7 para as questões que são importantes, porém não necessariamente determinantes para a operação das MPes, mas desejáveis para uma transformação digital efetiva.

A média aritmética das pontuações obtidas em cada questão foi calculada para determinar o desempenho obtido em cada quesito, relacionando-o com a importância determinada para cada pergunta, para cada uma das empresas participantes, sendo possível plotar um ponto na matriz de importância-desempenho. Assim, cada ponto foi enquadrado em uma zona determinada da matriz, indicando o desempenho obtido em cada resposta específica e em cada aspecto avaliado. Para isto, a matriz de importância-desempenho foi adaptada da seguinte forma:

- A pontuação foi invertida com relação à matriz original, sendo 1 a pontuação menos relevante e 9 a pontuação mais relevante. Isso foi necessário para não confundir os respondentes, uma vez que é comum nas pesquisas deste tipo, com pontuação linear, que sejam atribuídas às questões menos relevantes a pontuação mínima e às mais relevantes a pontuação máxima, em ordem crescente.

- As zonas de plotagem da matriz tiveram as nomenclaturas adaptadas para que fosse possível uma avaliação e identificação adequada dos critérios analisados. Foram definidas as seguintes nomenclaturas para as zonas da matriz: ação urgente, melhoria, adequada e ótima.

Por fim, a média aritmética das importâncias determinadas e dos desempenhos obtidos foram calculadas para estabelecer um panorama geral de acordo com cada aspecto analisado, permitindo visualizar em quais áreas as empresas precisam melhorar o seu desempenho.

Procedimentos para apresentação dos resultados

Os estudos deste trabalho foram apresentados através de gráficos de dispersão, nos quais os níveis de maturidade digital obtidos em cada aspecto determinado puderam ser compreendidos e observados em cada uma das matrizes adaptadas em consonância com a realidade vivida pelas empresas. Foram geradas matrizes distintas para os aspectos analisados, permitindo uma avaliação individualizada da maturidade digital de cada corporação.

Assim, os resultados dos estudos das empresas foram apresentados em seis matrizes: uma com um panorama geral, que mostra cada aspecto identificado por sua letra pré-determinada nas zonas de pontuação, e as demais matrizes correspondentes a cada aspecto específico (valor e inovação, cultura organizacional, clientes, infraestrutura e dados), onde os desempenhos obtidos para cada questão foram visualizados nas zonas por uma identificação alfanumérica.

Resultados e discussão

Panorama geral

Segundo Kotler et al. (2021), o nível de preparação para a digitalização é o que determina a estratégia de um negócio, sendo necessário, portanto, definir uma ferramenta de diagnóstico a esse respeito. Dessa forma, desenvolver uma ferramenta para medir os níveis de maturidade digital para que as organizações possam pensar e estruturar estratégias é uma tarefa importante.

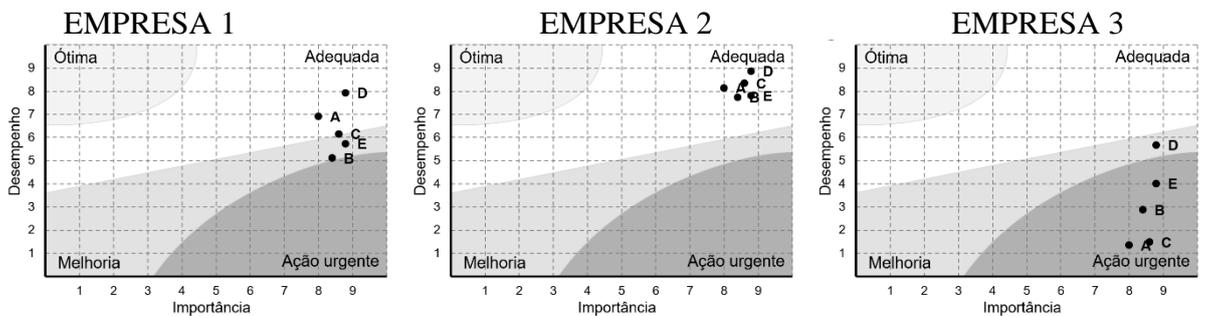
É pertinente observar neste estudo que o modelo proposto para mensurar a maturidade da transformação digital é efetivo em empresas de diferentes configurações, independentemente do segmento de atuação. Além disso, é possível explicar os resultados analisando a forma de

atuação e a maturidade como negócio de cada corporação em consonância com a sua contemporaneidade.

A Empresa 1 atua em um segmento muito dependente da tecnologia. Portanto, mesmo sendo a corporação estudada com mais tempo de atuação, tendo acompanhado todo processo de informatização e digitalização do início dos anos 2000, principalmente com o advento da Internet, conseguiu se adaptar e acompanhar as mudanças de maneira satisfatória. Já a Empresa 2, apesar de ser um negócio local de barbearia, que possui uma natureza analógica e individualizada, por ter iniciado sua atuação em meados de 2019, já nasceu praticamente digital, tendo superado as dificuldades da pandemia graças aos processos implementados desde o seu nascimento. Em contraponto, a Empresa 3 não acompanhou de maneira satisfatória a maioria dos processos de digitalização e transformação, o que é uma realidade vivida por grande parte das pequenas empresas que, como ela, possuem uma administração familiar e com o processo de adaptação às mudanças mais lento e reativo. Na Figura 2 é possível identificar nas matrizes de panorama geral o desempenho obtido por cada uma das empresas estudadas de uma maneira ampla.

Figura 2.

Matrizes de Importância-Desempenho Referente ao Panorama Geral das Empresas



Fonte: Resultados originais da pesquisa

É possível notar que a Empresa 1 possui resultados que indicam a necessidade de melhorias com relação aos fatores cultura organizacional, clientes e dados. A Empresa 2 tem uma atuação adequada com relação à transformação digital em todos os aspectos analisados. Já a Empresa 3 precisa de melhorias com relação ao fator infraestrutura e executar ações urgentes em todos os demais fatores para que alcance uma maturidade digital que seja considerada adequada na contemporaneidade, podendo ser categorizada como uma empresa com atuação analógica.

A transformação digital exige, muitas vezes, mudança de comportamentos, adoções de novas tecnologias, implementação de novos processos e inovação constante, de forma impositiva e imperativa, sob o risco de extinção ou defasagem caso seja negligenciada. Para Siebel (2021), a maneira como os gestores respondem às ameaças competitivas no cenário digital é o que garantirá o sucesso ou fracasso das corporações, uma vez que a transformação digital é determinante para decretar a prosperidade ou perenidade das empresas.

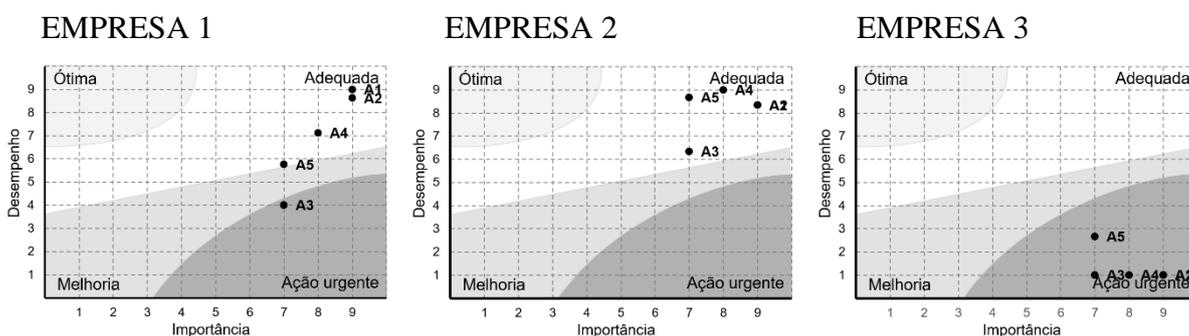
O panorama geral mostra quais áreas, de uma forma ampla, precisam de mais atenção para que a transformação digital enquanto processo ocorra em sua plenitude. Porém, mesmo ao apresentar aspectos dentro de uma zona adequada de transformação digital nesta matriz, não significa que tais aspectos não precisem de melhorias em algum dos fatores analisados, como pode ser visto nos resultados das matrizes seguintes.

Aspecto valor e inovação

Pode ser observado na Figura 3 a representação gráfica obtida pelas empresas com relação ao valor e inovação dos negócios. Apesar da Empresa 1 ter performado bem neste aspecto, de uma maneira geral, há um ponto indicando que uma ação urgente é necessária. Já a Empresa 2 alcançou a zona adequada para todos os parâmetros analisados, enquanto a Empresa 3 ficou na zona de ação urgente para todos os aspectos analisados.

Figura 3.

Matrizes de importância-desempenho referente ao aspecto valor e inovação



Fonte: Resultados originais da pesquisa.

Analisando a matriz da Empresa 1 é possível observar que ela ficou em uma zona limítrofe de melhoria no que tange ao processo de inovação feito de forma colaborativa e descentralizada. Além disso, há um aspecto na zona de ação urgente com relação à realização de testes e experimentos para o lançamento de novos produtos e serviços. Para a Empresa 3,

são necessárias ações urgentes em todos os aspectos, principalmente com relação a possuir um planejamento de marketing digital, o que pode explicar o desempenho baixo nos demais fatores analisados de valor e inovação.

Rogers (2021) afirma que muito além da estrutura tecnológica existente nas empresas, a transformação digital também leva em conta a transformação da maneira de pensar o negócio e sua estratégia, considerando as novas tecnologias digitais e as ameaças disruptivas que surgem a todo tempo. A inovação, assim como o marketing, possui um ponto convergente com o valor proporcionado pela corporação, e a inovação ocorre ao se introduzir e valorizar um novo pensamento de forma efetiva nas organizações (Silva et al., 2018).

Segundo Rogers (2021), o processo de inovação por meio de experimentos permite testar ideias promissoras de forma ágil e com custos menores, sendo possível identificar de forma mais eficaz as ideias que terão melhor resultado. Há uma interligação entre a evolução do marketing, do comportamento humano e da tecnologia e, desta forma, é fundamental que se execute um planejamento de marketing antes de qualquer ação tática na empresa (Gabriel e Kiso, 2021).

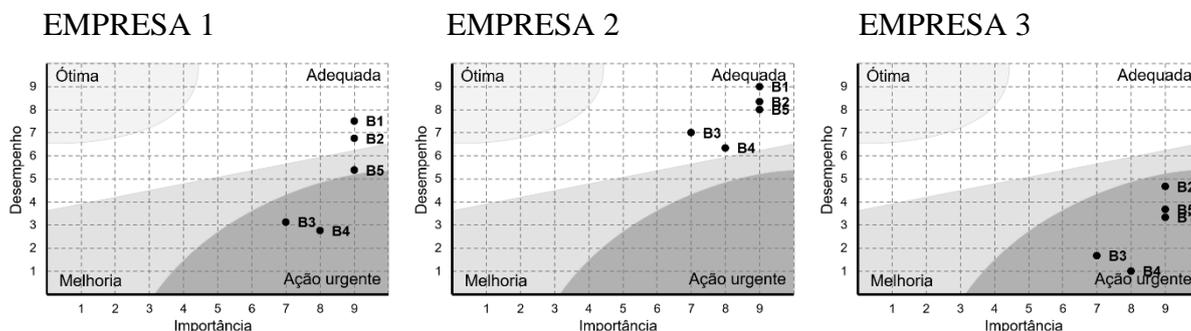
De acordo com Silva et al. (2018), para que o processo de inovação seja garantido, é preciso uma análise interna da empresa, sendo necessário um esforço coletivo para superar as barreiras impostas pela hierarquia organizacional, na qual a comunicação passa a ser uma ferramenta de melhoria e se percebe que a união é um elemento poderoso de transformação.

Aspecto cultura organizacional

Outro aspecto analisado nos estudos foi sobre a cultura organizacional das empresas participantes. Na Figura 4 podemos observar o desempenho obtido pelas empresas com relação à cultura organizacional em suas corporações.

Figura 4.

Matrizes de importância-desempenho referente ao aspecto cultura organizacional



Fonte: Resultados originais da pesquisa.

A Empresa 1 precisa de melhorias com relação ao teletrabalho e apresentou a necessidade de ações urgentes sobre o uso de “e-learning” para capacitação das equipes internas e sobre o uso de pelo menos uma ferramenta ágil nos processos de trabalho. A Empresa 2 apresentou um desempenho satisfatório neste aspecto. A Empresa 3 obteve todos os resultados deste aspecto fixados na zona de ação urgente, sendo o mais preocupante a falta de utilização de ferramentas digitais para gestão e organização das equipes. Um ponto a destacar é a falta do uso de metodologias ágeis pelas Empresas 1 e 3, pois elas compõem uma série de processos e métodos essenciais para uma empresa digitalmente transformada, devendo ser praticadas e aprendidas por toda corporação (Schweitzer, 2021).

De acordo com Kotler et al. (2021), há um descompasso entre gerações no mercado, pelo fato de que vivemos em uma era onde a força de trabalho, em grande parte das empresas, é composta por quatro gerações distintas que precisam conviver no mesmo ambiente de trabalho, cada uma delas possuindo domínios diferentes da tecnologia. Isso pode explicar a adoção ou não de ferramentas e processos digitais, dependendo da diferença geracional entre a liderança e os colaboradores, como, por exemplo, a adoção de trabalho híbrido (remoto e presencial) e de ferramentas de aprendizado on-line, como ficou exposto nas matrizes sobre cultura organizacional das Empresas 1 e 3.

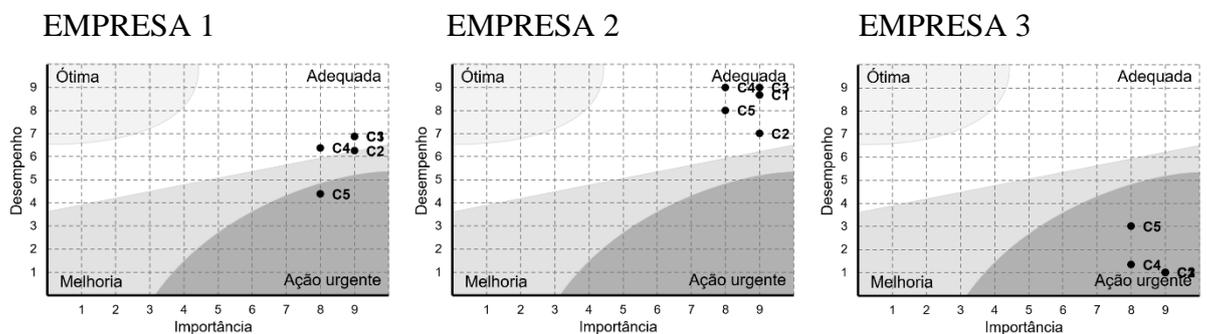
Diante de um cenário de transformação digital inadiável, uma grande parte das MPEs encontram na cultura organizacional um importante limitante, pois a cultura interna, muitas vezes, é responsável pela resistência às mudanças, principalmente quando elas são tão velozes e profundas. Na visão de Chiavenato (2022), empresas que não propiciam um ambiente favorável à mudança encontram dificuldade em inovar, além de acostumar inconscientemente os colaboradores a um estado de continuidade, fazendo que as mudanças sejam encaradas com estranheza e desconfiança.

Aspecto clientes

O próximo aspecto de análise é o desempenho com relação aos clientes. Segundo Schweitzer (2021), na transformação digital, todos os esforços empresariais são direcionados para que o cliente esteja no centro das atenções de forma efetiva, fazendo com que haja uma revisão do capital humano, de recursos e dos processos existentes na empresa. Na Figura 5 destaca-se o desempenho das empresas participantes dos estudos neste quesito.

Figura 5.

Matrizes de importância-desempenho referente ao aspecto clientes



Fonte: Resultados originais da pesquisa

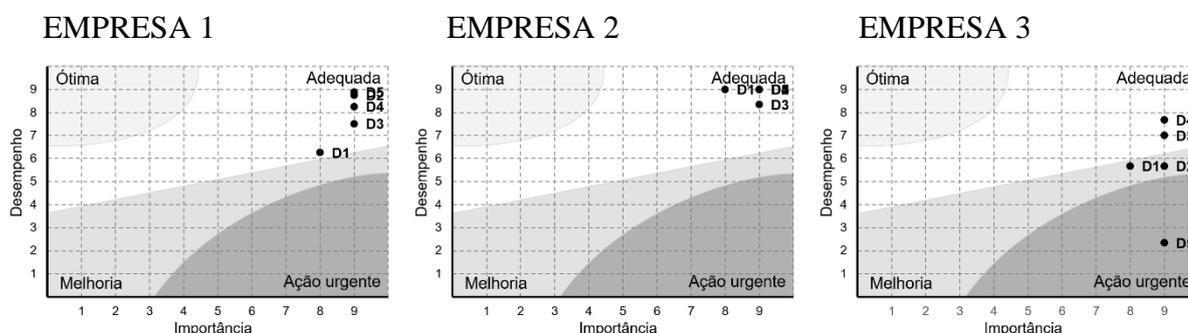
Ao observar os resultados destas matrizes, notamos que a Empresa 1 obteve um aspecto na zona de ação urgente, sobre a utilização de ferramentas automatizadas para o atendimento e interação com os clientes. Já como ponto de melhoria, a Empresa 1 precisa de atenção com relação à gestão “omnichannel” para atendimento e relacionamento com os clientes. A Empresa 2 obteve um bom resultado em todos os aspectos, enquanto a Empresa 3 novamente necessita de ações urgentes em todos os aspectos analisados nesta matriz. Um ponto de observação importante para Empresa 3 é com relação ao uso de ferramentas e aplicativos para a gestão e relacionamento com os clientes, que geram dados para o negócio de uma maneira mais organizada e detalhada para as tomadas de decisão. Segundo Kotler et al. (2021), com o uso de ferramentas para gestão de clientes, como o “Customer Relationship Management (CRM)”, é possível obter um grande volume de dados e histórico de contatos e transações realizadas, organizados de maneira automática, fazendo que a equipe possa focar em outras atividades. Também é importante destacar que, na atualidade, é preciso integrar os canais de atendimento e relacionamento em uma gestão “omnichannel”. A gestão “omnichannel” coloca o consumidor no centro das atenções, por isso os canais da empresa precisam estar integrados e conectados para proporcionar aos clientes uma melhor experiência (Morais, 2020).

Aspecto infraestrutura

Outro aspecto de análise é com relação à infraestrutura das corporações. De acordo com Morais (2020), o uso da tecnologia se tornou prioridade para os negócios aprimorarem todos os aspectos empresariais, gerando um ciclo de adoção para a transformação digital à medida que os resultados positivos são alcançados. A Figura 6 demonstra um resultado favorável em todas as empresas neste aspecto, porém com pontos de atenção com relação à Empresa 3.

Figura 6.

Matrizes de Importância-Desempenho Referente ao Aspecto Infraestrutura



Fonte: Resultados originais da pesquisa.

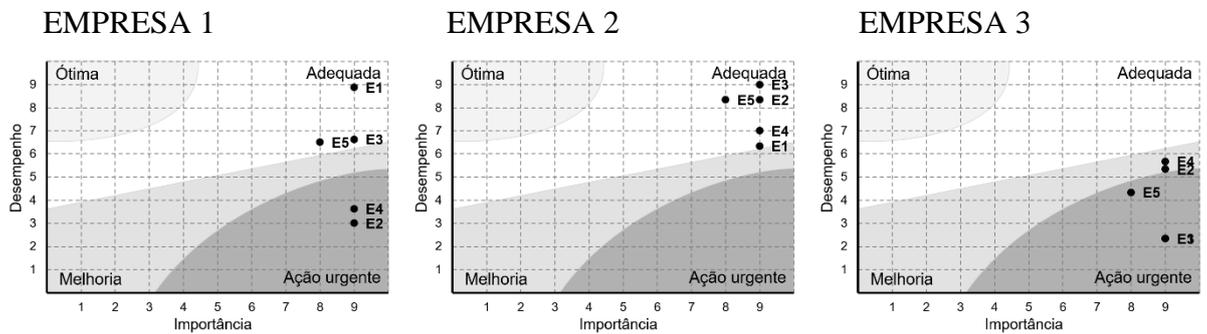
Podemos observar que as Empresas 1 e 2 pontuaram na zona adequada para todos os aspectos desta matriz. É importante perceber na matriz da Empresa 3 que, além dos pontos de melhoria indicados com relação à atualização periódica dos equipamentos e à utilização de acesso remoto aos sistemas utilizados na operação, há um ponto de ação urgente sobre possuir um “website” responsivo e atualizado, o que pode significar uma presença digital fraca ou mesmo inexistente. Gabriel e Kiso (2021) consideram ser essencial para o marketing estratégico que marcas, pessoas e empresas tenham a presença digital como primeiro passo para existir no mundo digital.

Aspecto dados

O último aspecto de análise é com relação ao uso e tratamento de dados nas corporações estudadas. Pode ser observado na Figura 7 os resultados das empresas com relação à utilização e gestão de dados.

Figura 7.

Matrizes de importância-desempenho referente ao aspecto dados



Fonte: Resultados originais da pesquisa.

Os resultados das matrizes revelam que é preciso ações urgentes da Empresa 1 sobre possuir uma política clara e difundida sobre proteção de dados e sobre possuir ferramentas ou políticas de cibersegurança, enquanto a Empresa 3 precisa de ações urgentes com relação à gestão dos dados, bem como seu uso para tomada de decisão e para melhoria dos produtos e serviços.

No passado, os dados eram produzidos de maneira dispendiosa e usados para gestão dos processos e para o planejamento de longo prazo. Porém, hoje, a utilidade e funções dos dados são praticamente ilimitadas, pois eles são produzidos facilmente e com uma grande variedade de fontes, sendo o grande desafio converter esses dados em informação e explorá-los para geração de “insights” e ideias para o negócio (Rogers, 2021). Para Moraes (2020), os dados sobre processos do negócio, produtos e serviços, e sobre o comportamento dos clientes precisam ser usados de forma preditiva para a tomada de decisão. Por isso, é preciso garantir que a coleta de dados seja uma operação contínua e atualizada regularmente, através de um ecossistema de dados integrados que explorem informações internas e externas do negócio (Kotler et al., 2021).

Considerações finais

O objetivo deste estudo foi propor um modelo adaptado, baseado na matriz de importância-desempenho, para mensurar a maturidade da transformação digital em micro e pequenas empresas, considerando que a transformação digital é uma premissa obrigatória para que empresas dos mais diversos segmentos atuem com sucesso em um mercado cada vez mais global, competitivo e impulsionado por tecnologia e inovação. Por isso, é importante possuir

ferramentas ou métodos para mensurar a maturidade digital de negócios e, principalmente, apontar caminhos para a tomada de decisão e de ação para mudança.

Os resultados obtidos com os estudos de casos múltiplos deste trabalho demonstraram que foi possível mensurar com sucesso, de maneira sistemática e prática, através do método de análise proposto adaptado da matriz de importância-desempenho, o nível de maturidade da transformação digital das empresas participantes, indicando nos gráficos a performance de cada negócio e os aspectos que precisam de melhorias ou ações urgentes, permitindo que elas possam planejar ações de melhoria de acordo com as suas possibilidades.

A pandemia da COVID-19 impulsionou o processo de transformação digital, que foi assimilado melhor pelas grandes corporações, que possuem recursos humanos e financeiros para adaptações rápidas. Neste sentido, é muito importante que existam ferramentas acessíveis para que micro e pequenas empresas possam se organizar para atingir um nível de maturidade digital satisfatório. As ferramentas e métodos para mensuração da maturidade digital existentes geralmente são utilizadas para medir a maturidade de produtos ou processos específicos, além de não levar em consideração as características particulares dos pequenos negócios. Já as pesquisas existentes sobre maturidade e transformação digital apontam apenas um panorama geral do mercado e não indicam aos gestores das MPEs qual a situação real de suas empresas com relação ao tema, não sendo possível conhecer as áreas do negócio que precisam de aprimoramentos. Dessa forma, o modelo de análise proposto supre um aspecto importante para a tomada de decisão e o planejamento estratégico de micro e pequenas empresas para uma transformação digital almejada na atualidade.

Como pode ser interpretado nos resultados deste trabalho, mesmo os pequenos negócios mais tradicionais e que precisam ser executados obrigatoriamente de forma presencial, como a Empresa 2, que é uma barbearia de bairro, podem se beneficiar da tecnologia e dos recursos digitais para superar as adversidades e aprimorar os seus resultados comerciais, trazendo mais robustez e eficiência para sua operação cotidiana.

Os estudos realizados tiveram um caráter experimental para validação de um método de análise, e foi limitado apenas aos aspectos de transformação digital encontrados nas literaturas e julgados importantes levando em consideração as características das MPEs. Apesar dos esforços terem como foco as MPEs, o modelo adaptado proposto abre a possibilidade para que outras empresas, independentemente do seu porte, possam utilizar o método para mensuração da maturidade digital de seus negócios, inclusive podendo acrescentar outros aspectos de análise, para uma melhor avaliação dos dados para tomada de decisão.

Apresenta-se assim como sugestão para trabalhos futuros a aplicação do modelo de análise proposto para o estudo de outros fatores de transformação digital nos negócios, podendo considerar, ainda, a mensuração da maturidade digital em médias e grandes empresas. Além disso, o modelo de análise proposto poderia ser adaptado para o estudo de outros fenômenos tecnológicos.

Referências

- Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI). 2021. Maturidade digital das MPEs brasileiras. Disponível em: https://api.abdi.com.br/file-manager/upload/files/Mapa_da_Digitalização_das_MPEs_Brasileiras__1__1_.pdf. Acesso em: 28 set. 2022.
- Carneiro, C. 2018. O estudo de casos múltiplos: estratégia de pesquisa em psicanálise e educação. *Psicologia USP*, v.29, n.2. p. 314-321. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-656420170151>. Acesso em: 20 mar. 2023.
- Chiavenato, I. 2022. *Comportamento organizacional: a dinâmica do sucesso das organizações*. 4ed. Editora Atlas, São Paulo, SP, Brasil.
- Coelho, P.R.; Lima, J.F.; Oliveira, R.P. 2022. Modelos de Avaliação de Maturidade Digital: Um Comparativo. *Brazilian Journal of Development*, v.8, n.1, p. 7553-7568. Disponível em: <https://doi.org/10.34117/bjdv8n1-506>. Acesso em: 01 nov. 2022.
- Cruvinel, I.B. 2020. Marketing digital em tempos de pandemia. *Gestão e Tecnologia – Faculdade Delta*, v.1, 30ed. p. 85-113. Disponível em: <https://www.faculadadedelta.edu.br/revistas3/index.php/gt/article/view/57/44>. Acesso em: 23 set. 2022.
- Fontgalland Filho, G.; Fontgalland, I.L. 2021. Technological growth: a Brazil-World evolution and re-adaptation after COVID-19. *E-Acadêmica*, v.2, n.3, e022333. Disponível em: <https://doi.org/10.52076/eacad-v2i3.33>. Acesso em: 22 set. 2022.
- Fundação Getúlio Vargas (FGV). 2020. O impacto da pandemia de coronavírus nos pequenos negócios. 5ed. Disponível em: https://fgvprojetos.fgv.br/sites/fgvprojetos.fgv.br/files/info_impacto_5a_edicao.pdf. Acesso em: 01 out. 2022.
- Gabriel, M.; Kiso, R. 2021. *Marketing na era digital: conceitos, plataformas e estratégias*. 2ed. Editora Atlas, São Paulo, SP, Brasil.
- Gil, A.C. 2019. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 7ed. Editora Atlas, São Paulo, SP, Brasil.
- Kotler, P.; Kartajaya, H.; Setiawan, I. 2021. *Marketing 5.0: tecnologia para a humanidade*. 1ed. Editora Sextante, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

- Morais, F. 2020. Transformação digital: como a inovação digital pode ajudar seu negócio nos próximos anos. 1ed. Editora Saraiva, São Paulo, SP, Brasil.
- Portal da Indústria. 2020. Qual a definição de micro e pequena empresa? Disponível em: <https://www.portaldaindustria.com.br/industria-de-a-z/micro-e-pequena-empresa/>. Acesso em: Acesso em: 01 out. 2022.
- Rogers, D.L. 2021. Transformação digital: repensando o seu negócio para a era digital. 1ed. Editora Autêntica Business, São Paulo, SP, Brasil.
- Salles, C.M.S. 2021. Transformação digital em tempos de pandemia. Estudos e negócios Academics. n1. p. 91-100. Disponível em: <https://portalderevistas.esags.edu.br/index.php/revista/article/view/22/19>. Acesso em: 23 set. 2022.
- Schweitzer, C. 2021. Inovação, Digitalização, Transformação digital: um guia sobre os três mais importantes conceitos para as empresas prosperarem na nova economia. 1ed. Editora Unità, Campinas, SP, Brasil.
- Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE). 2018. Pequenos negócios em números. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/sp/sebraeaz/pequenos-negocios-em-numeros,12e8794363447510VgnVCM1000004c00210aRCRD>. Acesso em: 01 out. 2022.
- Siebel, T.M. 2021. Transformação digital: como sobreviver e prosperar em uma era de extinção em massa. 1ed. Editora Alta Books, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
- Silva, F.P. da; Alves, A.; Córdova Júnior, R.S.; Dias, I.A.M.; Duarte, M.F. 2018. Gestão da inovação. 1ed. Editora SAGAH, Porto Alegre, RS, Brasil.
- Slack, N.; Brandon-Jones, A. Johnston, R. 2018. Administração da produção. 8ed. Editora Atlas, São Paulo, SP, Brasil.
- Yin, R.K. 2015. Estudo de caso: planejamento e métodos. 5ed. Editora Bookman, Porto Alegre, RS, Brasil.