

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA DE SOUZA
ESCOLA TÉCNICA ESTADUAL ETEC CIDADE TIRADENTES
CURSO DE NÍVEL MÉDIO EM ADMINISTRAÇÃO**

**DESAFIOS DOS MODELOS DE NEGÓCIOS DIGITAIS NAS PEQUENAS E
MÉDIAS EMPRESAS NO PERÍODO DA COVID-19**

¹Derik de Souza
²Matheus de Andrade
³Maycon Douglas
⁴Suzani Regina

RESUMO: A modernização digital tornou-se essencial para a sobrevivência e o crescimento das Pequenas e Médias Empresas (PMEs) no cenário pós-pandêmico. A COVID-19 acelerou a adoção de tecnologias, levando empresas a repensarem seus modelos de negócio e adotarem soluções inovadoras. Ferramentas como e-commerce, sistemas ERP/CRM, redes sociais e plataformas virtuais tornaram-se parte do cotidiano empresarial. Essas tecnologias ampliaram o alcance de mercado, melhoraram a eficiência e fortaleceram o relacionamento com os clientes. Apesar de desafios como escassez de recursos e resistência à mudança, muitas PMEs mostraram resiliência. A experiência evidenciou o potencial transformador da tecnologia. A modernização digital deve ser vista como uma estratégia contínua de inovação e competitividade.

Palavras-chave: Competitividade; Adaptação tecnológica; Modernização digital; PMEs.

1. INTRODUÇÃO

A pandemia da COVID-19 acelerou de forma significativa a modernização digital das empresas, impondo às Pequenas e Médias Empresas (PMEs) uma necessidade urgente de adaptação tecnológica. Embora a transformação digital ofereça oportunidades como o acesso a novos mercados e a melhoria da eficiência operacional, ela também traz desafios consideráveis, especialmente para empresas que enfrentam limitações financeiras, técnicas e estruturais. Nesse novo cenário, a inovação deixou de ser uma escolha e passou a representar uma condição essencial para a sobrevivência e competitividade das PMEs em um ambiente cada vez mais digitalizado e instável.

¹Derik de Souza Olian – E-mail: souzaderik416@gmail.com

²Matheus de Andrade Sobral – E-mail: deandradematheus07@gmail.com

³Maycon Douglas Cardoso da Silva - E-mail: maycon2005cs@gmail.com

⁴Suzani Regina Vieira Lima da Silva - E-mail: suzani12.regina11@gmail.com

A adoção de modelos digitais por parte das PMEs, inicialmente impulsionada por uma necessidade emergencial, consolidou-se como um imperativo estratégico. No entanto, esse processo ainda é marcado por obstáculos, como escassez de recursos, resistência à mudança, falta de conhecimento tecnológico e dificuldades em competir com grandes corporações. Diante disso, torna-se fundamental compreender como essas empresas enfrentaram tais barreiras durante a pandemia, bem como quais estratégias utilizaram para garantir sua continuidade e crescimento.

Diante desse cenário, a presente pesquisa é orientada pela seguinte pergunta norteadora: De que forma a tecnologia impactou o crescimento e o desenvolvimento das médias e pequenas empresas durante a pandemia?

Essa indagação orienta a presente pesquisa, que tem como objetivo analisar os principais desafios enfrentados pelas PMEs na adoção de modelos digitais durante a pandemia da COVID-19, avaliando de que forma a tecnologia contribuiu para seu crescimento e desenvolvimento organizacional e social. A pesquisa busca compreender como a modernização digital pode fortalecer a resiliência das PMEs, promover inovação e impactar positivamente as comunidades onde estão inseridas.

O objetivo geral deste estudo é: Investigar os desafios das PMEs na adoção de modelos digitais, com foco nos obstáculos enfrentados, nas estratégias utilizadas para sustentar esses modelos e nos recursos mobilizados para a modernização digital e organizacional.

Para orientar a pesquisa de forma mais detalhada, foram definidos os seguintes objetivos específicos:

1. Identificar os principais entraves tecnológicos, financeiros e culturais enfrentados pelas PMEs no processo de modernização digital.
2. Analisar as estratégias adotadas por essas empresas para superar os desafios impostos pela pandemia no contexto digital.

¹Derik de Souza Olian – E-mail: souzaderik416@gmail.com

²Matheus de Andrade Sobral – E-mail: deandradematheus07@gmail.com

³Maycon Douglas Cardoso da Silva - E-mail: maycon2005cs@gmail.com

⁴Suzani Regina Vieira Lima da Silva - E-mail: suzani12.regina11@gmail.com

3. Compreender o impacto da modernização digital no desenvolvimento organizacional e no fortalecimento das comunidades atendidas pelas PMEs.

A relevância deste estudo está em evidenciar como a inovação digital, mesmo em ambientes com recursos limitados, pode promover resiliência, criatividade e novas formas de atuação, reforçando o papel das PMEs como agentes de transformação econômica e social. “No cenário da COVID-19, os empreendedores buscaram alternativas e viram no mundo digital o caminho para manter seus negócios em atividade, em meio a tantos desafios e dificuldades” (VISA, 2020)

Com base na problemática apresentada, foram formuladas as seguintes hipóteses que orientam a investigação deste estudo:

- I. A falta de recursos financeiros e de infraestrutura dificultou o processo de modernização digital nas pequenas e médias empresas (PMEs) durante a pandemia da COVID-19.
- II. Mesmo diante da forte concorrência com grandes corporações, as PMEs conseguiram se manter ativas no mercado durante a pandemia da COVID-19.
- III. A modernização digital se consolidou como um processo eficaz para a permanência e o crescimento das PMEs após a pandemia da COVID-19.

2. MODELOS DE NEGÓCIOS DIGITAIS: CONCEITO E EVOLUÇÃO APLICADA

Com o avanço da tecnologia e a crescente modernização digital dos mercados, os modelos de negócios tradicionais passaram por uma profunda transformação. A emergência dos modelos de negócios digitais representa não apenas uma adaptação ao ambiente virtual, mas também uma reinvenção das formas de gerar valor, atender consumidores e organizar atividades empresariais. Este capítulo tem como objetivo apresentar os conceitos fundamentais dos modelos de negócios digitais, bem como analisar sua evolução ao longo do tempo e suas aplicações práticas no contexto atual.

2.1 Tipos de Modelos de Negócios Digitais

¹Derik de Souza Olian – E-mail: souzaderik416@gmail.com

²Matheus de Andrade Sobral – E-mail: deandradematheus07@gmail.com

³Maycon Douglas Cardoso da Silva - E-mail: maycon2005cs@gmail.com

⁴Suzani Regina Vieira Lima da Silva - E-mail: suzani12.regina11@gmail.com

Os modelos de negócios digitais têm se diversificado ao longo dos anos, impulsionados pelas transformações tecnológicas e pelas mudanças nos hábitos de consumo. Cada modelo apresenta características específicas na forma de criar, entregar e capturar valor, sendo possível classificá-los em quatro categorias principais: e-commerce, marketplace, freemium e modelo de assinatura.

O modelo de e-commerce refere-se à venda direta de produtos ou serviços por meio de uma plataforma digital própria, enquanto o marketplace funciona como um ambiente online que intermedia a oferta de produtos ou serviços de diversos fornecedores. Já o modelo freemium combina a oferta gratuita de uma funcionalidade básica com a possibilidade de acesso a funcionalidades avançadas mediante pagamento. Por fim, o modelo de assinatura se baseia na entrega contínua de conteúdo ou serviços mediante pagamento recorrente.

A modernização digital permitiu não apenas a criação desses modelos, mas também sua integração em formatos híbridos e inovadores, capazes de ampliar o alcance das empresas e adaptar seus serviços ao comportamento dinâmico dos consumidores. A escolha do modelo mais adequado depende do tipo de produto ou serviço oferecido, do público-alvo e dos objetivos estratégicos da organização. (Kohtamäki, Leminen e Parida, P. 103, 2024).

As principais plataformas que representam cada uma dessas categorias estão apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1 - Exemplos de Modelos de Negócios Digitais

E-commerce	Marketplace	Freemium	Descrição por assinatura
Americanas	OLX	Spotify	Netflix
Magazine Luiza	iFood	Canva	Max
Mercado Livre	Airbnb	Google Meet	Adobe Creative Cloud

Fonte: Kohtamäki, M, Leminen, S, Parida, V, 2024. (Adaptado pelo próprio autor, 2025).

¹Derik de Souza Olian – E-mail:souzaderik416@gmail.com
²Matheus de Andrade Sobral – E-mail:deandradematheus07@gmail.com
³Maycon Douglas Cardoso da Silva - E-mail:maycon2005cs@gmail.com
⁴Suzani Regina Vieira Lima da Silva - E-mail:suzani12.regina11@gmail.com

Cada modelo digital pode ser adaptado ou combinado, criando modelos híbridos e inovadores. Por exemplo, uma empresa pode atuar como marketplace e oferecer serviços por assinatura. A escolha do modelo mais adequado depende do tipo de produto/serviço, do público-alvo e da estratégia de crescimento da organização.

2.1.1 Modelos Baseados em Serviço

Os modelos de negócios digitais baseados em serviço concentram-se na entrega contínua de valor por meio da oferta de serviços mediados por plataformas tecnológicas. esse tipo de modelo se caracteriza pela combinação de atendimento escalável, automação e interação personalizada com o cliente, resultando em alta eficiência operacional e maior capilaridade no merca, conforme destacado por (Lytvyn 2024).

Esses modelos podem ser classificados em quatro categorias principais. A primeira é o Software como Serviço (SaaS), em que o software é disponibilizado online, geralmente por meio de assinaturas ou licenças de uso, permitindo acesso remoto, atualizações constantes e uso escalável sem necessidade de instalação local. A segunda categoria refere-se à consultoria e serviços especializados online, que envolvem a prestação de serviços profissionais de forma remota, como atendimento psicológico, mentoria e suporte técnico, com uso de plataformas digitais que facilitam o contato entre cliente e especialista. A terceira categoria diz respeito às plataformas de ensino e tutoria online, que disponibilizam cursos, conteúdos educativos e suporte pedagógico através da internet, podendo operar de maneira síncrona ou assíncrona, com recursos de certificação e trilhas de aprendizagem personalizadas. Por fim, os serviços sob demanda (on-demand) correspondem àqueles que são solicitados conforme a necessidade do usuário e entregues em tempo real ou com agilidade, como transporte, entregas e assistência domiciliar.

Essas categorias estão representadas no Quadro 2, que apresenta exemplos práticos de empresas e plataformas que atuam em cada um desses modelos de negócio digital.

Quadro 2 – Novos Modelos de Negócios Digitais em Serviços e Plataformas Online

¹Derik de Souza Olian – E-mail:souzaderik416@gmail.com

²Matheus de Andrade Sobral – E-mail:deandradematheus07@gmail.com

³Maycon Douglas Cardoso da Silva - E-mail:maycon2005cs@gmail.com

⁴Suzani Regina Vieira Lima da Silva - E-mail:suzani12.regina11@gmail.com

Software como Serviço (SaaS)	Consultoria e serviços especializados online	Plataformas de ensino e tutoria online	Serviços sob demanda (On-demand)
Amazon	Psicólogos via Doctoralia	Coursera	Uber
Trello	Mentores no LinkedIn	edX	Rappi
Microsoft 365	Consultorias via Zoom	Descomplica	GetNinjas

Fonte: Lytvyn, A, 2024. (adaptado pelo próprio autor, 2025).

2.1.2 Assinatura de serviços

Assim como nos produtos, é possível oferecer serviços por assinatura, criando fidelização e previsibilidade de receita. Pode ser aplicado a serviços de estética, manutenção, suporte técnico, entre outros. Exemplos: Planos mensais de academias online, serviços de revisão de texto, plataformas de música e vídeo.

Os modelos baseados em serviço ganham força à medida que a conectividade, a conveniência e a personalização se tornam prioridades para os consumidores. O uso de tecnologias como inteligência artificial, automação e big data tem potencializado a entrega de serviços mais eficientes, personalizados e escaláveis. (ERIC RIES, P. 103, 2011)

2.1.3 Plataformas da Modernização Digital de Marketplace

As plataformas da modernização digital de marketplace são modelos de negócios baseados na intermediação entre compradores e vendedores, funcionando como um ambiente virtual onde diversos fornecedores oferecem produtos ou serviços para um público consumidor.

Diferente do e-commerce tradicional, em que a empresa vende diretamente ao consumidor, no marketplace a plataforma não detém o estoque: ela conecta terceiros

¹Derik de Souza Olian – E-mail:souzaderik416@gmail.com

²Matheus de Andrade Sobral – E-mail:deandradematheus07@gmail.com

³Maycon Douglas Cardoso da Silva - E-mail:maycon2005cs@gmail.com

⁴Suzani Regina Vieira Lima da Silva - E-mail:suzani12.regina11@gmail.com

(lojistas, profissionais ou empresas) aos consumidores, ganhando receita com taxas, comissões ou assinaturas.

Os marketplaces apresentam algumas características principais que definem seu modelo de funcionamento. A primeira delas é a multilateralidade, ou seja, a capacidade de conectar dois ou mais grupos de usuários, como lojistas e compradores. Outra característica importante é a escalabilidade, permitindo uma rápida expansão do negócio sem a necessidade de grandes estoques ou estruturas físicas. Além disso, os marketplaces se beneficiam do efeito de rede: quanto maior o número de usuários, mais valor à plataforma oferece para todos os envolvidos. A principal fonte de receita costuma ser a comissão sobre as transações realizadas, ou seja, um percentual sobre cada venda concretizada.

Existem diferentes tipos de marketplaces. Os de produtos físicos conectam vendedores de bens tangíveis a consumidores finais, como é o caso do Mercado Livre, Amazon e Shopee. Já os de serviços aproximam prestadores de serviço de clientes que buscam soluções específicas, como GetNinjas, 99Freelas e Doctoralia. Também há os marketplaces de experiências e hospedagem, que promovem o compartilhamento de espaços, transporte ou vivências, como exemplificam Airbnb, BlaBlaCar e Peixe Urbano. Por fim, existem os marketplaces de nicho, que atendem segmentos específicos com foco em comunidades ou áreas de especialização, como Elo7 (artesanato), Eduzz (produtos digitais) e Architizer (arquitetura).

Com a modernização digital, os marketplaces oferecem diversas vantagens. Eles contribuem para a redução de custos dos lojistas em áreas como infraestrutura, marketing e sistemas de pagamento, além de proporcionar maior visibilidade e alcance de mercado. Para os consumidores, a experiência tende a ser mais centralizada e prática. Tanto vendedores quanto compradores se beneficiam de dados e inteligência analítica disponibilizados pela plataforma.

No entanto, apesar dessas vantagens, o modelo de marketplace também enfrenta desafios significativos. Entre eles estão a gestão da qualidade e da reputação

¹Derik de Souza Olian – E-mail: souzaderik416@gmail.com

²Matheus de Andrade Sobral – E-mail: deandradematheus07@gmail.com

³Maycon Douglas Cardoso da Silva - E-mail: maycon2005cs@gmail.com

⁴Suzani Regina Vieira Lima da Silva - E-mail: suzani12.regina11@gmail.com

dos vendedores, a mediação de conflitos entre fornecedores e consumidores, a competição interna entre lojistas que compartilham o mesmo espaço virtual e a dependência excessiva dos vendedores em relação à plataforma.

O modelo de marketplace consolidou-se como um dos pilares da modernização digital da economia moderna. Ao permitir que milhares de transações ocorram de forma eficiente, segura e escalável, as plataformas da modernização digital revolucionaram o varejo, os serviços e até a forma como as pessoas trabalham. Em um cenário cada vez mais conectado, marketplaces continuarão a expandir sua influência, inclusive em segmentos emergentes como saúde, educação e economia circular. (CLAYTON CHRISTENSEN, P. 17, 2016)

3. RESPOSTA À CRISE PELAS PMES DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19

Inicialmente, será apresentado um panorama dos impactos econômicos e operacionais sentidos pelas PMEs, como a redução no volume de vendas, interrupções nas cadeias de suprimento e demissões. Em seguida, serão discutidas as estratégias de adaptação utilizadas, como a modernização digital dos serviços, a migração para o e-commerce, a adoção de novos canais de venda e a flexibilização na gestão de recursos humanos. “A vantagem competitiva não é estática; ela depende da capacidade da empresa de se adaptar e inovar continuamente” (PORTER, 1996, P. 61).

Também será abordada a atuação do poder público por meio de políticas emergenciais de apoio, como linhas de crédito específicas, programas de manutenção do emprego e postergação de tributos. Por fim, o capítulo traz exemplos de empresas que se destacaram pela sua capacidade de resiliência e inovação durante a pandemia, além de refletir sobre as lições aprendidas e perspectivas futuras para o fortalecimento das PMEs no pós-crise.

3.1 A aceleração da Transformação Digital das PMEs

A pandemia da COVID-19 acelerou significativamente o processo de modernização digital das Pequenas e Médias Empresas (PMEs), que se viram obrigadas a adotar tecnologias digitais como forma de garantir a continuidade de suas operações em um contexto de restrições físicas e isolamento social. Antes da crise, muitas dessas empresas mantinham modelos de negócio fortemente baseados em interações presenciais, com baixa inserção no ambiente digital. No entanto, a emergência sanitária evidenciou a necessidade de adaptação rápida ao novo cenário. O avanço tecnológico nas PMEs foi impulsionado menos por planejamento estratégico e mais pela necessidade urgente de sobrevivência, o que levou muitas delas a adotar soluções tecnológicas de forma acelerada e, em muitos casos, improvisada. Ainda assim, esse processo resultou em aprendizados valiosos

¹Derik de Souza Olian – E-mail: souzaderik416@gmail.com

²Matheus de Andrade Sobral – E-mail: deandradematheus07@gmail.com

³Maycon Douglas Cardoso da Silva - E-mail: maycon2005cs@gmail.com

⁴Suzani Regina Vieira Lima da Silva - E-mail: suzani12.regina11@gmail.com

e na abertura de novas frentes de negócio. (Marcelo HENRIQUE DUARTE, 2021)

Entre as principais mudanças observadas, destaca-se a criação de canais de venda online, como lojas virtuais próprias, uso de marketplaces e vendas por redes sociais. Além disso, houve uma ampliação no uso de ferramentas de marketing digital, sistemas de gestão empresarial (ERP), soluções de pagamento digital e plataformas de atendimento ao cliente via chatbots e aplicativos de mensagens.

A inserção digital também impactou a forma como as PMEs se relacionam com seus clientes, promovendo uma experiência mais ágil e personalizada. Essa modernização digital não apenas permitiu a sobrevivência em um momento crítico, mas também abriu novas oportunidades de expansão e competitividade no mercado.

Por fim, embora o processo tenha ocorrido de forma acelerada e muitas vezes improvisada, ele revelou o potencial da tecnologia como aliada estratégica para o crescimento sustentável das PMEs. A modernização digital, que antes era vista como um diferencial, tornou-se um requisito essencial para a resiliência e inovação no cenário pós-pandêmico

4. MODELOS DE NEGÓCIOS TECNOLÓGICOS ADOTADOS PELAS PMES DURANTE A PANDEMIA

A crise provocada pela pandemia da COVID-19 forçou as Pequenas e Médias Empresas (PMEs) a repensarem seus modelos de negócio, impulsionando a adoção de soluções tecnológicas como forma de manter sua atuação no mercado. A impossibilidade de manter o funcionamento tradicional presencial levou à reformulação de processos, produtos e canais de relacionamento com os clientes, resultando na implementação de novos modelos de negócios baseados em tecnologia.

A pandemia não apenas acelerou a transformação tecnológica das PMEs, mas também forçou uma reconfiguração da proposta de valor dessas empresas, que passaram a atuar de forma mais estratégica no ambiente online.

¹Derik de Souza Olian – E-mail: souzaderik416@gmail.com

²Matheus de Andrade Sobral – E-mail: deandradematheus07@gmail.com

³Maycon Douglas Cardoso da Silva - E-mail: maycon2005cs@gmail.com

⁴Suzani Regina Vieira Lima da Silva - E-mail: suzani12.regina11@gmail.com

Social commerce: o uso intensivo de redes sociais como Instagram, Facebook e WhatsApp Business para promover e vender produtos e serviços ganhou força, com destaque para o atendimento personalizado e o fortalecimento do relacionamento com o cliente.

Delivery e dark kitchens: especialmente no setor de alimentação, o modelo de entrega em domicílio se consolidou como solução viável. Algumas empresas migraram para o formato de “dark kitchen”, operando apenas para entregas, sem atendimento físico ao público.

Assinaturas e clubes de fidelidade: empresas de diversos setores passaram a adotar o modelo de assinatura para garantir receita recorrente, como clubes de livros, cestas de produtos artesanais, alimentos e até serviços educacionais online.

A adoção desses modelos tecnológicos não apenas permitiu que muitas PMEs sobrevivessem à crise, como também impulsionou transformações estruturais em suas operações. Tais mudanças tendem a permanecer no cenário pós-pandêmico, consolidando a presença online como elemento estratégico fundamental para a competitividade das PMEs.

4.1 Comércio Eletrônico e Lojas Virtuais como Alternativas às Lojas Físicas

Durante a pandemia da COVID-19, o comércio eletrônico tornou-se uma solução essencial para as PMEs, diante das restrições impostas ao funcionamento das lojas físicas. A criação de lojas virtuais próprias ou o uso de marketplaces permitiu que essas empresas continuassem a vender seus produtos e alcançassem novos clientes. Plataformas acessíveis facilitaram essa transição, enquanto a logística e o atendimento digital foram adaptados à nova realidade.

As pequenas e médias empresas vêm investindo cada vez mais em comércio eletrônico para expandir seus negócios e alcançar novos mercados. O uso de plataformas digitais e marketplaces possibilita que essas empresas aumentem sua presença no ambiente digital, promovendo maior visibilidade e facilidade no acesso a novos públicos. (MÜLLER, VILMA NILDA. P. 28 2013)

¹Derik de Souza Olian – E-mail: souzaderik416@gmail.com

²Matheus de Andrade Sobral – E-mail: deandradematheus07@gmail.com

³Maycon Douglas Cardoso da Silva - E-mail: maycon2005cs@gmail.com

⁴Suzani Regina Vieira Lima da Silva - E-mail: suzani12.regina11@gmail.com

Com isso, o comércio eletrônico deixou de ser um canal alternativo para se tornar o principal meio de operação de muitas PMEs, trazendo novas possibilidades de expansão e relacionamento com o cliente no cenário pós-pandêmico.

4.2 Serviços de Entrega e Plataformas Digitais para Logística

As plataformas digitais têm transformado o setor logístico, principalmente com o crescimento do e-commerce. Usando tecnologias como inteligência artificial (IA), Internet das Coisas (IoT) e big data, essas plataformas melhoram a gestão das entregas, oferecendo rastreamento em tempo real, otimização de rotas e automação de processos. Isso proporciona maior eficiência operacional e uma experiência de consumo mais flexível, permitindo aos clientes escolherem horários e locais específicos para suas entregas.

Embora ofereçam muitos benefícios, essas plataformas enfrentam desafios como a infraestrutura de transporte em áreas de difícil acesso, questões de segurança de dados e impactos ambientais. Empresas buscam minimizar esses desafios com soluções sustentáveis, como veículos elétricos e segurança cibernética robusta. Além disso, inovações como drones e veículos autônomos prometem tornar a logística ainda mais ágil, enquanto o uso de blockchain pode aumentar a transparência e a confiança nas operações. (HÜBNER, J. ET AL. P. 9 a 10, 2016).

Em resumo, as plataformas digitais para logística estão revolucionando as entregas ao tornar as operações mais rápidas e eficientes, mas também enfrentam desafios que exigem soluções tecnológicas e sustentáveis. O futuro promete ainda mais inovações, com um setor logístico mais ágil, seguro e sustentável.

4.3 Modelos de Negócios Baseados em Assinaturas e Serviços Online

Os modelos de negócios baseados em assinaturas e serviços online têm ganhado grande popularidade, impulsionados pela modernização digital e pela crescente demanda dos consumidores por conveniência, personalização e acesso contínuo. Empresas oferecem produtos ou serviços sob um formato recorrente, com pagamentos mensais ou anuais, o que garante previsibilidade de receita e maior estabilidade financeira. Esse modelo é comum em setores como entretenimento.

¹Derik de Souza Olian – E-mail:souzaderik416@gmail.com

²Matheus de Andrade Sobral – E-mail:deandradematheus07@gmail.com

³Maycon Douglas Cardoso da Silva - E-mail:maycon2005cs@gmail.com

⁴Suzani Regina Vieira Lima da Silva - E-mail:suzani12.regina11@gmail.com

Além disso, esses modelos oferecem uma excelente oportunidade de personalização.

Empresas podem adaptar seus serviços conforme as preferências dos consumidores, o que aumenta a fidelização e reduz a taxa de cancelamento. Para os clientes, a conveniência de ter acesso contínuo a produtos e serviços sem a necessidade de compras repetidas é um grande atrativo, especialmente em um contexto em que a praticidade é priorizada. (KUMAR E SHAH. P. 295-308, 2014)

No entanto, esses modelos enfrentam desafios como a saturação do mercado e a forte concorrência. Com tantas opções disponíveis, é essencial que as empresas se destaquem oferecendo valor agregado e diferenciação. Outro desafio é a retenção de clientes, que exige estratégias como ofertas exclusivas e bom atendimento ao cliente para manter a base de assinantes engajada.

Por fim, os modelos baseados em assinatura estão se adaptando com a integração de novas tecnologias, como inteligência artificial (IA) e realidade aumentada (AR), além de tendências como assinaturas flexíveis, que oferecem maior liberdade e controle para os consumidores. Como ressaltam, a chave para o sucesso está em entender as necessidades dos clientes e constantemente melhorar a experiência de uso.

5. DESAFIOS E OPORTUNIDADES NA ADOÇÃO DE MODELOS DIGITAIS PELAS PMES

A adoção de modelos digitais pelas Pequenas e Médias Empresas (PMEs) oferece grandes oportunidades, mas também apresenta desafios significativos. A transição para o digital exige investimentos em tecnologia, capacitação e adaptação de processos. Empresários muitas vezes resistem à mudança, devido aos custos e à falta de infraestrutura adequada. Além disso, a segurança cibernética se torna uma preocupação, já que as PMEs possuem menos recursos para investir em proteção contra-ataques. (CHESBROUGH. Pág. 143, 2006)".

Apesar desses desafios, as oportunidades são consideráveis. O digital permite alcançar novos mercados, expandir a base de clientes e melhorar a eficiência operacional sem grandes investimentos em infraestrutura física. Ferramentas como e-

¹Derik de Souza Olian – E-mail:souzaderik416@gmail.com

²Matheus de Andrade Sobral – E-mail:deandradematheus07@gmail.com

³Maycon Douglas Cardoso da Silva - E-mail:maycon2005cs@gmail.com

⁴Suzani Regina Vieira Lima da Silva - E-mail:suzani12.regina11@gmail.com

commerce, marketing digital e análise de dados permitem que as empresas se conectem diretamente com consumidores e otimizem suas operações.

A modernização digital também facilita a personalização do serviço, melhora a experiência do cliente e pode ser escalada conforme o crescimento da empresa. Com o tempo, PMEs podem integrar tecnologias avançadas, como Inteligência Artificial (IA) e Big Data, para melhorar ainda mais sua competitividade. Em suma, “os benefícios do digital superam os desafios, tornando a adoção dessas tecnologias essencial para o crescimento das PMEs.

5.1 Dificuldades Financeiras e Falta de Infraestrutura Tecnológica

Uma das principais dificuldades enfrentadas pelas PMEs na adoção de modelos digitais são as limitações financeiras. Muitas dessas empresas não possuem os recursos necessários para investir em tecnologias avançadas, softwares especializados ou na capacitação de seus funcionários. A escassez de capital pode dificultar a aquisição de ferramentas essenciais para a modernização digital, como sistemas de e-commerce, plataformas de pagamento ou soluções de automação.

Além disso, a falta de infraestrutura tecnológica é outro obstáculo significativo. Muitas PMEs operam com sistemas antiquados ou não têm acesso a uma rede de internet robusta, o que compromete a eficiência de suas operações. A falta de um ambiente digital adequado torna difícil a implementação de inovações tecnológicas, tornando a empresa menos competitiva no mercado. Para superar esses desafios, as PMEs precisam buscar parcerias estratégicas, buscar soluções mais acessíveis ou até investir gradualmente na modernização digital.

5.2 Oportunidades de Crescimento e Expansão para Mercados Digitais Globais

A adoção de modelos digitais oferece grandes oportunidades de crescimento para as PMEs, especialmente no que se refere à expansão para mercados digitais globais.

¹Derik de Souza Olian – E-mail: souzaderik416@gmail.com

²Matheus de Andrade Sobral – E-mail: deandradematheus07@gmail.com

³Maycon Douglas Cardoso da Silva - E-mail: maycon2005cs@gmail.com

⁴Suzani Regina Vieira Lima da Silva - E-mail: suzani12.regina11@gmail.com

Com a modernização digital, essas empresas podem alcançar consumidores em qualquer parte do mundo sem as limitações geográficas impostas pelo modelo tradicional de negócios.

Plataformas de e-commerce, marketing digital e redes sociais permitem que as PMEs ofereçam seus produtos e serviços a um público global, ampliando significativamente sua base de clientes.

Além disso, a modernização digital oferece uma forma mais acessível de diversificar produtos e serviços, atendendo nichos de mercado e oferecendo soluções personalizadas. Ferramentas como a análise de dados permitem que as empresas compreendam melhor o comportamento do consumidor, adaptando suas ofertas às preferências e necessidades de diferentes regiões. O acesso a soluções de pagamento digital também facilita transações internacionais, tornando o processo de venda mais simples e seguro.

Com a integração de tecnologias como a inteligência artificial (IA) e a automação, as PMEs também podem melhorar a experiência do cliente, criando processos mais eficientes e personalizados. Isso não só aumenta a satisfação do cliente, mas também contribui para a fidelização e o crescimento contínuo. Empresas que investem em inovação digital podem se destacar no mercado global, competindo com grandes corporações e consolidando sua presença em mercados internacionais (Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) fevereiro de 2021).

5.3 O Legado da Pandemia para os Modelos de Negócios Digitais nas PMEs

A pandemia de COVID-19 teve um impacto significativo nas Pequenas e Médias Empresas (PMEs), acelerando a modernização digital e alterando permanentemente a forma como essas empresas operam. Durante a crise, muitas PMEs foram forçadas a adotar modelos de negócios digitais, como o e-commerce e o trabalho remoto, como medida de sobrevivência. Essa aceleração forçada da modernização digital, embora desafiadora, também proporcionou novas oportunidades, especialmente no sentido de ampliar o alcance e melhorar a eficiência operacional.

¹Derik de Souza Olian – E-mail: souzaderik416@gmail.com

²Matheus de Andrade Sobral – E-mail: deandradematheus07@gmail.com

³Maycon Douglas Cardoso da Silva - E-mail: maycon2005cs@gmail.com

⁴Suzani Regina Vieira Lima da Silva - E-mail: suzani12.regina11@gmail.com

Com a pandemia, as PMEs perceberam a importância de ter uma presença digital forte para manter o relacionamento com clientes e garantir continuidade nas operações. Muitas empresas que antes relutavam em adotar soluções digitais agora integram ferramentas de vendas online, marketing digital e atendimento ao cliente virtual. Esse movimento também estimulou as PMEs a buscar inovações em seus processos, tornando-os mais ágeis e adaptáveis.

O legado da pandemia, portanto, não é apenas uma mudança temporária, mas uma transformação duradoura nos modelos de negócios digitais das PMEs. O uso de ferramentas de videoconferência, plataformas de e-commerce e automação continuará a ser essencial, mesmo após o fim da crise sanitária. A experiência adquirida durante esse período permitiu que as empresas desenvolvessem resiliência e aprendessem a operar em um ambiente mais digital e conectado. A pandemia, em certo sentido, ajudou as PMEs a se prepararem para o futuro digital, destacando a necessidade de flexibilidade e inovação constante (KANE ET AL., 2020).

5.3.1 Reflexões Aprendidas e Caminhos para o Futuro

A evolução dos modelos de negócios digitais evidencia a transformação profunda pela qual a economia global tem passado, impulsionada principalmente pela aceleração tecnológica e pelas mudanças nos comportamentos de consumo. A análise dos diferentes tipos de modelos — baseados em produto, serviço e plataformas digitais de marketplace — permite identificar algumas reflexões essenciais e projeções para o futuro dos negócios digitais. Primeiramente, ficou claro que a modernização digital não é apenas uma tendência, mas uma necessidade estratégica para a sobrevivência e o crescimento das organizações. Modelos digitais permitiram que empresas de todos os portes alcançassem novos mercados, reduzissem custos operacionais e inovassem na forma de entregar valor ao cliente.

Além disso, observou-se que o consumidor digital é mais exigente, informado e conectado, o que obriga os negócios a serem mais ágeis, personalizados e transparentes. Modelos como o e-commerce direto, o SaaS e as plataformas de marketplace prosperaram justamente por atenderem a essas novas expectativas. A Covid-19 atuou como um catalisador dessa transformação, acelerando a adoção de práticas digitais em setores que ainda estavam em transição. Empresas que já haviam

¹Derik de Souza Olian – E-mail: souzaderik416@gmail.com

²Matheus de Andrade Sobral – E-mail: deandradematheus07@gmail.com

³Maycon Douglas Cardoso da Silva - E-mail: maycon2005cs@gmail.com

⁴Suzani Regina Vieira Lima da Silva - E-mail: suzani12.regina11@gmail.com

investido em canais digitais conseguiram manter — e muitas vezes ampliar — suas operações, enquanto aquelas que demoraram a se adaptar enfrentaram grandes dificuldades.

É importante destacar que não existe um modelo único de sucesso: cada negócio deve adaptar seu modelo digital às suas características, público-alvo e proposta de valor, muitas vezes combinando diferentes abordagens, como a venda de produtos aliada a serviços de suporte digital. Olhando para o futuro, os modelos de negócios digitais devem evoluir em direção a três grandes direções. A primeira é a personalização extrema, em que a coleta e a análise de dados permitirão que as ofertas sejam moldadas individualmente para cada consumidor, aumentando o engajamento e a lealdade. A segunda é a integração entre produtos, serviços e experiências, com a contínua dissolução das barreiras entre o que é “produto” e o que é “serviço”, à medida que empresas passam a oferecer pacotes completos envolvendo tecnologia, suporte, comunidade e personalização. A terceira direção é a consolidação da economia de plataformas e redes, com modelos baseados em marketplaces e ecossistemas digitais crescendo não apenas no varejo, mas também em setores como educação, saúde, finanças e mobilidade.

Além disso, novas tecnologias como inteligência artificial, blockchain, realidade aumentada e internet das coisas (IoT) terão um papel central na criação de novos tipos de negócios e na remodelação dos modelos existentes. Empresas que forem capazes de inovar continuamente, colocar o cliente no centro da estratégia e adotar uma mentalidade digital adaptativa estarão mais preparadas para enfrentar as incertezas e aproveitar as oportunidades emergentes.

5.3.2 A Permanência da Modernização Digital como uma Vantagem Estratégica para as PMEs

A modernização digital, inicialmente impulsionada por necessidades emergenciais durante a pandemia da Covid-19, consolidou-se como uma vantagem estratégica definitiva, especialmente para as Pequenas e Médias Empresas (PMEs).

¹Derik de Souza Olian – E-mail: souzaderik416@gmail.com

²Matheus de Andrade Sobral – E-mail: deandradematheus07@gmail.com

³Maycon Douglas Cardoso da Silva - E-mail: maycon2005cs@gmail.com

⁴Suzani Regina Vieira Lima da Silva - E-mail: suzani12.regina11@gmail.com

Diferentemente das grandes corporações, que já contavam com estruturas tecnológicas mais robustas, as PMEs precisaram acelerar sua transformação digital para permanecer competitivas em um mercado cada vez mais dinâmico e exigente.

A incorporação de tecnologias digitais, como plataformas de e-commerce, redes sociais, sistemas de gestão (ERP e CRM), marketing digital, marketplaces e serviços online, possibilitou às PMEs expandirem seu alcance geográfico, rompendo barreiras físicas e acessando novos mercados. Além disso, permitiu a redução de custos operacionais por meio da automação de processos e da modernização digital de tarefas administrativas, ao mesmo tempo em que melhorou significativamente a experiência do cliente, oferecendo canais de atendimento, compra e suporte mais rápidos e eficientes. Com o apoio da análise de dados, as empresas passaram a tomar decisões mais estratégicas e embasadas, baseando-se no comportamento dos consumidores, nas vendas e nas tendências do mercado.

A presença digital tornou-se também um fator essencial de legitimidade e confiança. Consumidores passaram a valorizar empresas com canais digitais bem estruturados, identidade visual profissional e comunicação clara e transparente. Durante momentos de crise, como a própria pandemia, as PMEs que já haviam iniciado ou acelerado sua modernização digital demonstraram maior capacidade de adaptação, sendo capazes de ajustar seus modelos de negócio com agilidade. Muitas migraram suas vendas para o ambiente online, implementaram serviços de entrega, digitalizaram atendimentos e fortaleceram suas estratégias de comunicação digital.

Esse nível de resiliência evidencia que a modernização digital não deve ser encarada apenas como uma ferramenta operacional, mas como um ativo estratégico indispensável para a sustentabilidade e o crescimento das empresas a longo prazo. No entanto, o caminho para a transformação digital ainda apresenta desafios significativos, especialmente para PMEs com estrutura limitada. Muitas enfrentam resistência cultural à mudança, sobretudo em negócios familiares ou mais tradicionais, além da escassez de recursos financeiros e humanos para investir em tecnologia. A

¹Derik de Souza Olian – E-mail: souzaderik416@gmail.com

²Matheus de Andrade Sobral – E-mail: deandradematheus07@gmail.com

³Maycon Douglas Cardoso da Silva - E-mail: maycon2005cs@gmail.com

⁴Suzani Regina Vieira Lima da Silva - E-mail: suzani12.regina11@gmail.com

falta de conhecimento técnico para selecionar, implementar e utilizar ferramentas digitais de maneira eficaz também representa uma barreira importante.

Por outro lado, esse cenário oferece uma série de oportunidades promissoras. As PMEs que investem em modernização digital podem acessar mercados internacionais com custos relativamente baixos, aplicar soluções de inteligência artificial em áreas como atendimento, marketing e vendas, automatizar processos para alcançar maior escala e eficiência, além de se beneficiar de programas de capacitação e financiamento voltados à inovação digital, oferecidos por instituições públicas e privadas. Assim, a modernização digital representa não apenas um caminho possível, mas uma estratégia essencial para garantir a relevância, a competitividade e a sustentabilidade das PMEs no cenário atual e futuro.

A modernização digital, que emergiu como solução em tempos de crise, consolidou-se como elemento estratégico vital para as Pequenas e Médias Empresas. Mais do que acompanhar tendências, as PMEs precisam incorporar a mentalidade digital em seu planejamento estratégico, investindo continuamente em inovação, capacitação e novos modelos de negócio. Em um cenário futuro cada vez mais competitivo e tecnológico, as empresas que souberem integrar suas operações físicas e digitais de forma inteligente não apenas sobreviverão, mas terão condições de liderar seus mercados. (GIONES E BREM. P. 71-79, 2021).

6. FERRAMENTAS E TÉCNICAS DIGITAIS UTILIZADAS PELAS PMES NA ERA PÓS-PANDEMIA

A adoção de ferramentas e técnicas digitais tornou-se um diferencial competitivo essencial para as Pequenas e Médias Empresas (PMEs) após os impactos provocados pela pandemia da Covid-19. Mais do que soluções temporárias, esses recursos passaram a integrar a estrutura estratégica das organizações, promovendo maior eficiência operacional, escalabilidade e aproximação com o cliente. Este capítulo apresenta as principais ferramentas utilizadas pelas PMEs, assim como as técnicas aplicadas para viabilizar uma modernização digital sustentável.

¹Derik de Souza Olian – E-mail: souzaderik416@gmail.com

²Matheus de Andrade Sobral – E-mail: deandradematheus07@gmail.com

³Maycon Douglas Cardoso da Silva - E-mail: maycon2005cs@gmail.com

⁴Suzani Regina Vieira Lima da Silva - E-mail: suzani12.regina11@gmail.com

Durante e após a pandemia, diversas soluções se destacaram pela acessibilidade, eficácia e impacto direto nos resultados dessas empresas. Plataformas de e-commerce como Shopify, WooCommerce e Nuvemshop possibilitaram a rápida migração para o ambiente online, permitindo a criação de lojas virtuais com baixo custo de implementação. Já sistemas de gestão, como os ERPs e CRMs Bling, Omie e HubSpot, tornaram-se fundamentais para organizar processos internos, controlar estoque e finanças, além de aprimorar o relacionamento com os clientes. No campo do marketing digital, ferramentas como Meta Business Suite, Canva e RD Station facilitaram a criação de campanhas mais eficazes, otimizando a presença digital das marcas e ampliando seu alcance. Paralelamente, os meios de pagamento digitais, como PagSeguro, PicPay, Mercado Pago e Pix, facilitaram as transações financeiras, tornando a experiência de compra mais ágil e acessível. A comunicação interna e o suporte ao cliente também evoluíram com o uso de plataformas colaborativas como Google Workspace, Microsoft Teams, WhatsApp Business e Chatbots, que passaram a oferecer atendimento em tempo real com mais eficiência.

No entanto, além das ferramentas, o sucesso da transformação digital depende diretamente da aplicação de técnicas adequadas à realidade das PMEs. Entre as mais adotadas, destacam-se os métodos de gestão ágil, como Scrum e Kanban, que proporcionam uma melhor execução de projetos e maior adaptação às mudanças do mercado. A abordagem de Customer Success (Sucesso do Cliente) também ganhou espaço, por se concentrar em garantir que os clientes alcancem os resultados desejados com os produtos ou serviços oferecidos, fortalecendo a fidelização. A análise de dados passou a orientar decisões mais precisas e personalizadas, a partir da coleta e interpretação de informações relevantes sobre o desempenho da empresa e o comportamento do consumidor. O marketing de conteúdo, baseado na produção de materiais relevantes e direcionados ao público-alvo, contribui para atrair, engajar e converter clientes, ao mesmo tempo em que fortalece a autoridade da marca. Além disso, a automação de processos rotineiros, como envio de e-mails ou emissão de notas fiscais, aumentou significativamente a produtividade e reduziu erros operacionais.

¹Derik de Souza Olian – E-mail: souzaderik416@gmail.com

²Matheus de Andrade Sobral – E-mail: deandradematheus07@gmail.com

³Maycon Douglas Cardoso da Silva - E-mail: maycon2005cs@gmail.com

⁴Suzani Regina Vieira Lima da Silva - E-mail: suzani12.regina11@gmail.com

A escolha das ferramentas e a aplicação correta das técnicas digitais devem considerar as necessidades específicas de cada PME, seu setor de atuação e seus objetivos estratégicos. Mais do que acompanhar tendências tecnológicas, trata-se de construir uma base digital sólida que sustente o crescimento da empresa no longo prazo. A modernização digital bem-sucedida está diretamente ligada à capacidade da organização de se adaptar, capacitar sua equipe e buscar inovação contínua.

7. METODOLOGIA E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

A metodologia descreve como a pesquisa foi conduzida, detalhando os métodos utilizados para a coleta e análise dos dados, como questionários, entrevistas e análises estatísticas. Também são definidos o público-alvo, o local da pesquisa e os critérios adotados. Para embasamento teórico, utilizou-se uma abordagem bibliográfica, baseada na análise de materiais já publicados, como livros, artigos científicos e relatórios.

A metodologia adotada é tanto qualitativa quanto quantitativa: a abordagem qualitativa explorou fenômenos de forma subjetiva, analisando percepções, comportamentos e experiências por meio de entrevistas, observações e estudos de caso; já a abordagem quantitativa focou na análise objetiva, utilizando dados numéricos obtidos por meio de enquetes, questionários e outros instrumentos estatísticos. Além disso, a pesquisa tem caráter explicativo, buscando identificar causas e consequências do fenômeno estudado, investigando relações de causa e efeito.

Também foi empregada uma metodologia telematizada, utilizando recursos tecnológicos para acessar fontes online, como Google Acadêmico e Google Forms, bem como outras bases digitais, facilitando a coleta e análise de dados de forma remota.

¹Derik de Souza Olian – E-mail:souzaderik416@gmail.com

²Matheus de Andrade Sobral – E-mail:deandradematheus07@gmail.com

³Maycon Douglas Cardoso da Silva - E-mail:maycon2005cs@gmail.com

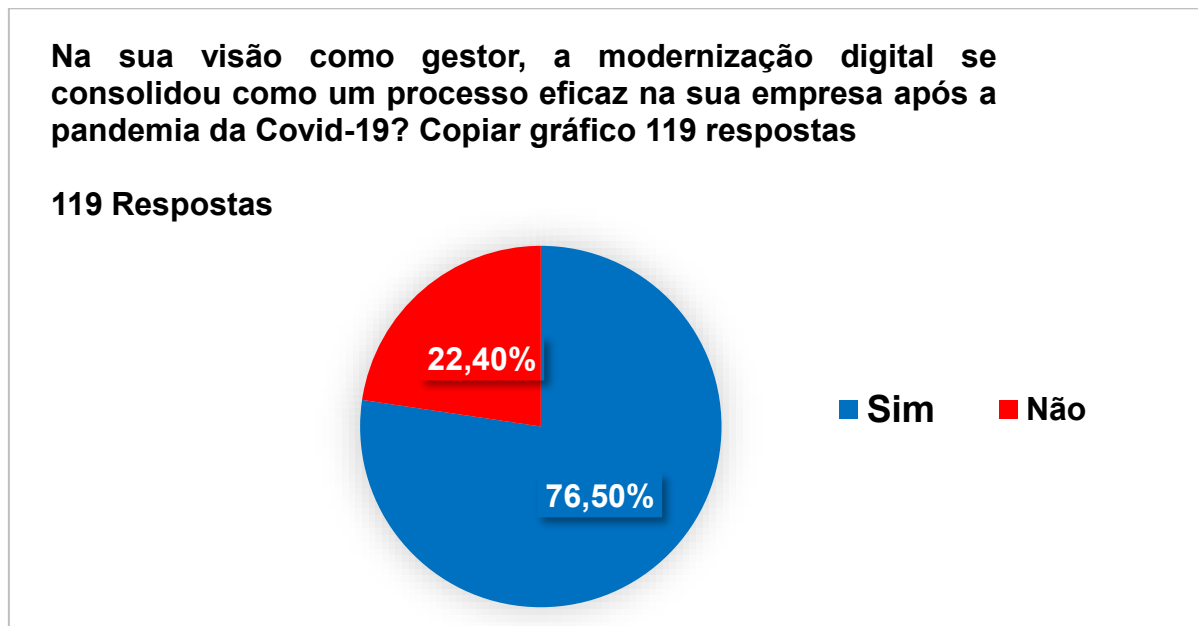
⁴Suzani Regina Vieira Lima da Silva - E-mail:suzani12.regina11@gmail.com

No que diz respeito à pesquisa de campo, esta envolveu a coleta direta de dados no ambiente onde o fenômeno ocorre, por meio de entrevistas, observações e questionários aplicados a um público-alvo específico. Nesta etapa, o foco esteve no principal questionamento relacionado à modernização digital, buscando compreender, de maneira aprofundada e contextualizada, a realidade e as percepções dos participantes.

Para facilitar a compreensão dos resultados, a pesquisa apresenta gráficos que ilustram os dados coletados, tornando mais claro o entendimento dos padrões identificados.

Por fim, a discussão dos resultados interpretou os dados coletados, comparando-os com estudos anteriores, identificando padrões e eventuais surpresas, e explicando o que esses dados revelam em relação aos objetivos da pesquisa.

Gráfico 1 – Eficácia da Modernização Digital nas Empresas após a Pandemia da Covid-19.



Fonte: feito pelo próprio autor (2025)

¹Derik de Souza Olian – E-mail:souzaderik416@gmail.com

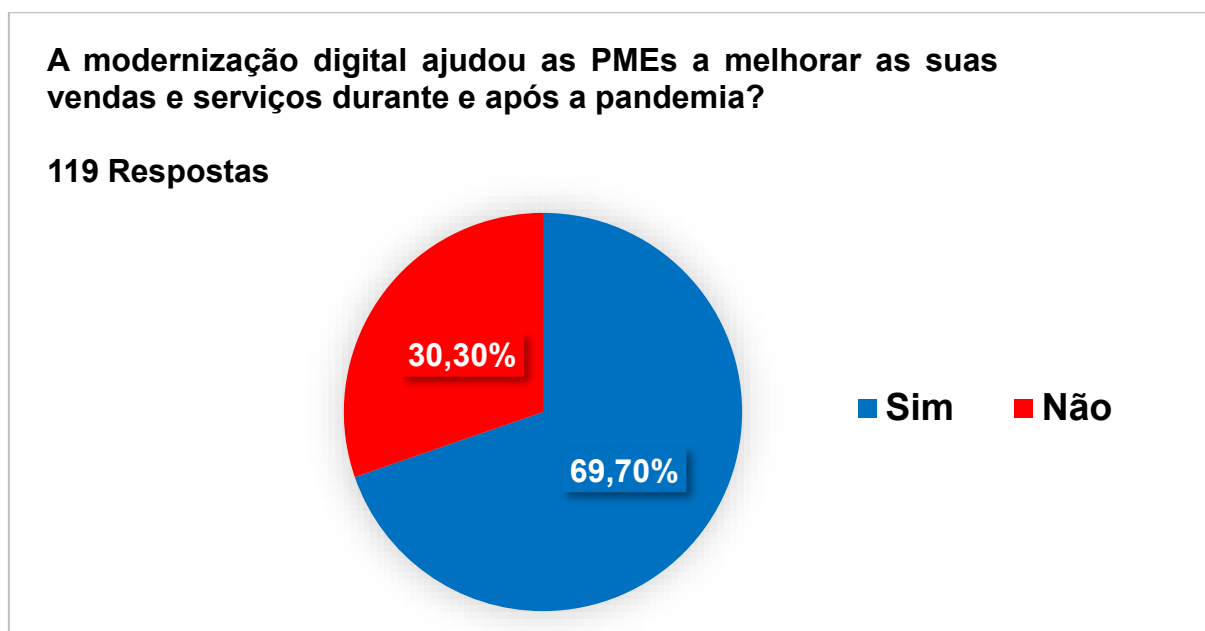
²Matheus de Andrade Sobral – E-mail:deandradematheus07@gmail.com

³Maycon Douglas Cardoso da Silva - E-mail:maycon2005cs@gmail.com

⁴Suzani Regina Vieira Lima da Silva - E-mail:suzani12.regina11@gmail.com

(III. Hipótese): O gráfico mostra que a modernização digital se consolidou como um processo eficaz para a permanência e o crescimento das PMEs após a pandemia da Covid-19. Isso é evidenciado pelos dados da pesquisa de campo, em que 76,5% dos gestores responderam "Sim" à pergunta sobre a eficácia da modernização digital em suas empresas no período pós-pandêmico. Já 23,5% indicaram que ainda enfrentam dificuldades, apontando que, embora consolidada para a maioria, a modernização digital ainda apresenta desafios que precisam ser superados por parte das PMEs.

Gráfico 2 – Impacto da Modernização Digital nas Vendas e Serviços das PMEs.



Fonte: feito pelo próprio autor (2025)

(II. Hipótese): O gráfico mostra que a modernização digital contribuiu para a melhoria das vendas e dos serviços em PMEs durante e após a pandemia da Covid-19. Isso é confirmado por 69,7% dos gestores participantes, que perceberam avanços significativos em seus negócios. No entanto, 30,3% não notaram melhorias, indicando que, embora a modernização digital tenha sido um fator importante de adaptação e

¹Derik de Souza Olian – E-mail: souzaderik416@gmail.com

²Matheus de Andrade Sobral – E-mail: deandradematheus07@gmail.com

³Maycon Douglas Cardoso da Silva - E-mail: maycon2005cs@gmail.com

⁴Suzani Regina Vieira Lima da Silva - E-mail: suzani12.regina11@gmail.com

fortalecimento comercial, seus impactos ainda não foram uniformemente percebidos por todas as empresas.

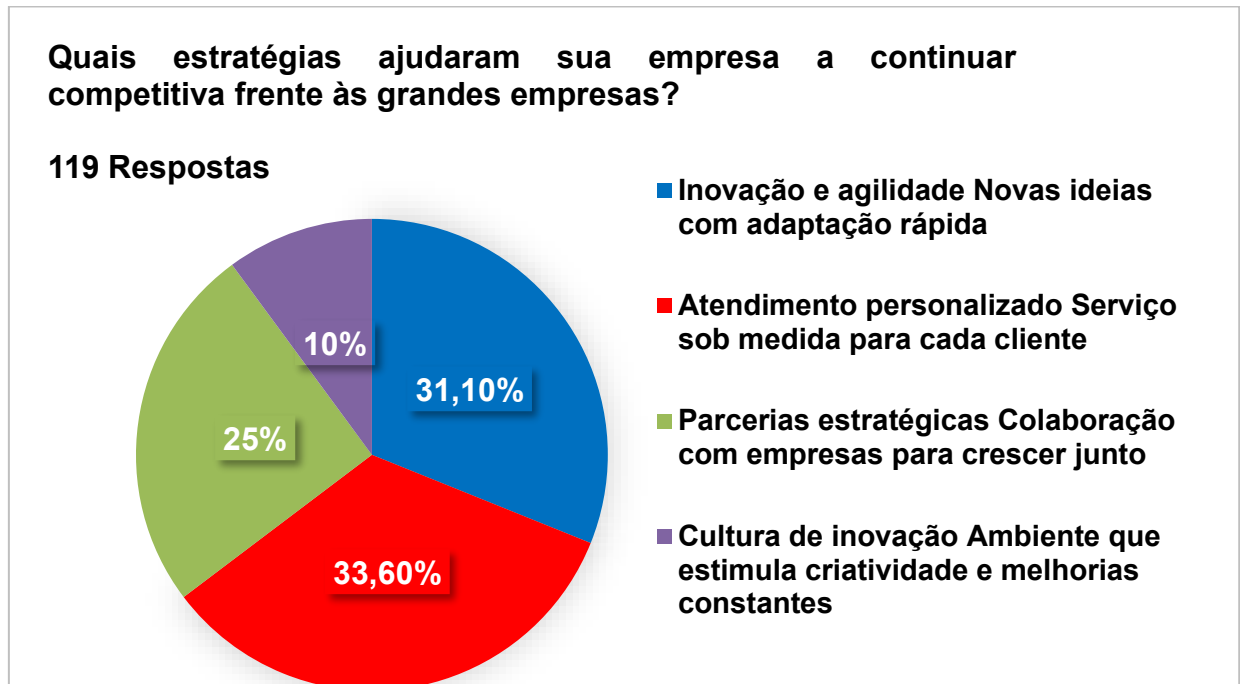
¹Derik de Souza Olian – E-mail:souzaderik416@gmail.com

²Matheus de Andrade Sobral – E-mail:deandradematheus07@gmail.com

³Maycon Douglas Cardoso da Silva - E-mail:maycon2005cs@gmail.com

⁴Suzani Regina Vieira Lima da Silva - E-mail:suzani12.regina11@gmail.com

Gráfico 3 – Estratégias de Competitividade Adotadas pelas PMEs.



Fonte: feito pelo próprio autor (2025)

(II. Hipótese:) O gráfico mostra que, mesmo diante da concorrência com grandes corporações, as PMEs se mantêm competitivas por meio de estratégias como atendimento personalizado (33,6%) e inovação com agilidade (31,1%), que se destacam como os principais diferenciais. Além disso, parcerias estratégicas (25,2%) e cultura de inovação (10,1%) reforçam a capacidade de adaptação das PMEs, evidenciando que fatores humanos e criativos são fundamentais para permanência no mercado.

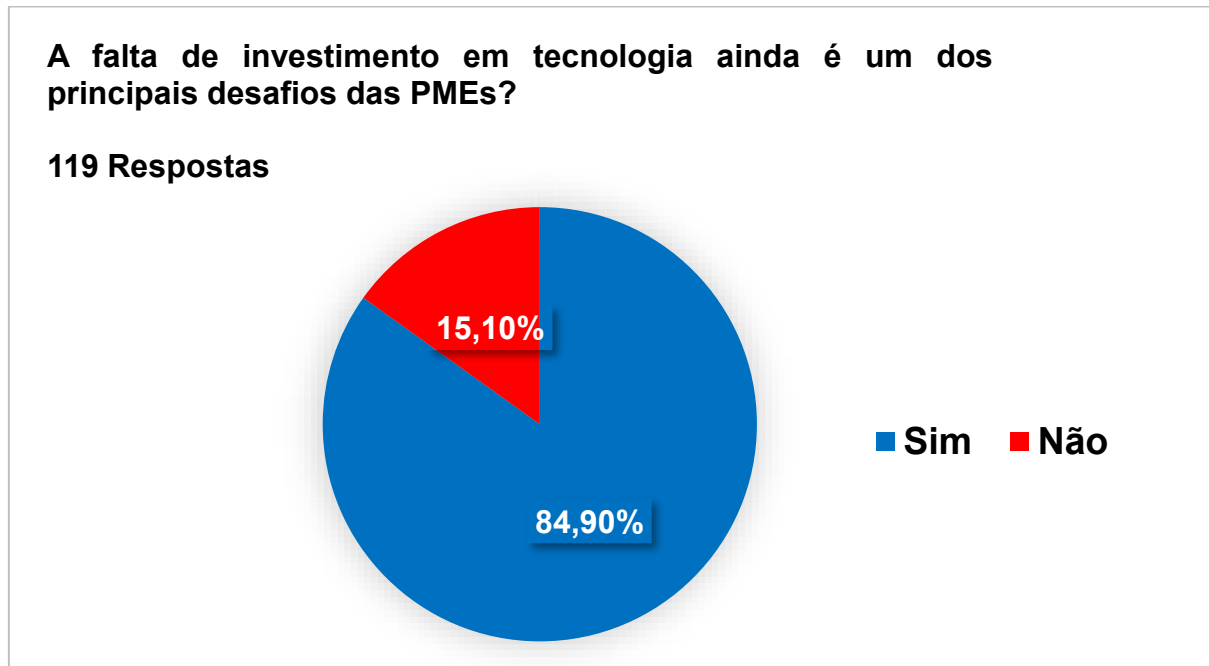
¹Derik de Souza Olian – E-mail: souzaderik416@gmail.com

²Matheus de Andrade Sobral – E-mail: deandradematheus07@gmail.com

³Maycon Douglas Cardoso da Silva - E-mail: maycon2005cs@gmail.com

⁴Suzani Regina Vieira Lima da Silva - E-mail: suzani12.regina11@gmail.com

Gráfico 4 – A Falta de Investimento em Tecnologia como Desafio nas PMEs.



Fonte: feito pelo próprio autor (2025)

(I. Hipótese:) O gráfico mostra que a falta de recursos financeiros e de infraestrutura é um dos principais obstáculos à modernização digital nas PMEs. Isso é evidenciado por 84,9% dos respondentes que apontaram a carência de investimento tecnológico como um desafio central, enquanto apenas 15,1% discordam. Esses dados reforçam que a limitação de recursos ainda é uma barreira significativa, destacando a necessidade de políticas e incentivos que facilitem o acesso das PMEs às tecnologias digitais.

¹Derik de Souza Olian – E-mail: souzaderik416@gmail.com

²Matheus de Andrade Sobral – E-mail: deandradematheus07@gmail.com

³Maycon Douglas Cardoso da Silva - E-mail: maycon2005cs@gmail.com

⁴Suzani Regina Vieira Lima da Silva - E-mail: suzani12.regina11@gmail.com

Gráfico 5 – Estratégias de Modernização Digital e os Desafios da Resistência Cultural.



Fonte: feito pelo próprio autor (2025)

(III. Hipótese:) O gráfico mostra que, apesar da resistência cultural à modernização digital, a maioria das PMEs adotou estratégias eficazes para superar esse desafio. Isso é demonstrado por 74,8% dos gestores que consideram suas estratégias bem-sucedidas, indicando que a gestão da mudança tem sido um fator-chave na implementação da transformação digital. Mesmo com a resistência ainda presente, os dados apontam que metodologias adaptativas têm possibilitado avanços consistentes no processo de modernização.

A pesquisa, baseada em 119 respostas, oferece uma visão abrangente sobre o cenário da modernização digital nas empresas, especialmente PMEs, no período pós-pandemia. O questionário que embasou a pesquisa é composto por 12 perguntas, sendo a primeira voltada para identificar a faixa etária dos respondentes. As demais questões têm como foco a caracterização do perfil profissional e empresarial, além de investigar a percepção sobre os impactos da modernização digital. A maior parte das

¹Derik de Souza Olian – E-mail: souzaderik416@gmail.com

²Matheus de Andrade Sobral – E-mail: deandradematheus07@gmail.com

³Maycon Douglas Cardoso da Silva - E-mail: maycon2005cs@gmail.com

⁴Suzani Regina Vieira Lima da Silva - E-mail: suzani12.regina11@gmail.com

perguntas é do tipo fechada, com alternativas de múltipla escolha ou respostas diretas como “sim” ou “não”, e algumas permitem múltiplas respostas, como nas questões relacionadas às estratégias utilizadas e às ferramentas digitais mais adotadas após 2020.

Os dados indicam que a modernização digital se consolidou como um processo eficaz para a maioria dos negócios (76,5%), refletindo-se em melhorias percebidas nas vendas e serviços de quase 70% das PMEs. Para manter a competitividade frente a grandes empresas, as estratégias mais valorizadas são o atendimento personalizado (33,6%) e a inovação com agilidade (31,1%).

Entretanto, um desafio significativo é a falta de investimento em tecnologia, apontada por 84,9% dos gestores como um dos principais obstáculos para as PMEs. Apesar disso, a pesquisa revela que as estratégias implementadas para lidar com a resistência cultural dos colaboradores à modernização digital foram eficazes para a maioria (74,8%) das empresas.

Os resultados evidenciam que a modernização digital é amplamente reconhecida como um fator eficaz e benéfico para a maioria das empresas no contexto pós-pandemia, impulsionando a competitividade e aprimorando o desempenho organizacional. Apesar dos avanços na superação da resistência cultural por parte dos colaboradores, a insuficiência de investimentos em tecnologia ainda se destaca como o principal obstáculo. Superar essa limitação é essencial para garantir a continuidade da modernização digital e a sustentabilidade das PMEs em um mercado cada vez mais dinâmico e digitalizado.

Diante desse cenário, propõe-se a seguinte abordagem para contribuir com a superação dos desafios identificados: a modernização digital configura-se como um fator determinante para a adaptação e o crescimento das Pequenas e Médias Empresas (PMEs), especialmente no contexto pós-pandêmico, período em que houve uma intensificação na adoção de modelos digitais, como o comércio eletrônico e a oferta de serviços online. No entanto, embora avanços tenham sido observados,

¹Derik de Souza Olian – E-mail: souzaderik416@gmail.com

²Matheus de Andrade Sobral – E-mail: deandradematheus07@gmail.com

³Maycon Douglas Cardoso da Silva - E-mail: maycon2005cs@gmail.com

⁴Suzani Regina Vieira Lima da Silva - E-mail: suzani12.regina11@gmail.com

persistem desafios estruturais que comprometem o pleno aproveitamento desse processo, destacando-se a escassez de recursos financeiros e a insuficiente capacitação técnica dos profissionais envolvidos.

A superação dessas limitações demanda a implementação de estratégias voltadas à democratização do acesso à tecnologia, ao investimento contínuo em inovação e à promoção da qualificação técnica de gestores e colaboradores. Nesse sentido, propõe-se que as PMEs priorizem a incorporação de práticas educativas voltadas à cultura digital e tecnológica, de forma a integrar, de maneira efetiva, as ferramentas digitais às rotinas operacionais e estratégicas da organização.

Além disso, destaca-se a importância de políticas públicas mais robustas e direcionadas ao fortalecimento da modernização digital no setor, bem como a necessidade de estímulo à formação de parcerias com o setor privado. Tais medidas têm o potencial de ampliar o acesso a soluções tecnológicas, fomentar a inovação e assegurar a competitividade das PMEs em um ambiente de negócios caracterizado por rápidas transformações e crescente modernização digital.

CHALLENGES OF DIGITAL BUSINESS MODELS IN SMALL AND MEDIUM-SIZED COMPANIES DURING THE COVID-19 PERIOD

ABSTRACT: Digital modernization has become essential for the survival and growth of Small and Medium-sized Enterprises (SMEs) in the post-pandemic context. COVID-19 accelerated the adoption of technologies, leading businesses to rethink their models and implement innovative solutions. Tools such as e-commerce, ERP/CRM systems, social media, and virtual platforms became part of everyday business operations. These technologies expanded market reach, improved efficiency, and strengthened customer relationships. Despite challenges like limited resources and resistance to change, many SMEs showed resilience. The experience highlighted the transformative potential of technology. Digital modernization should be seen as a continuous strategy for innovation and competitiveness.

KEYBOARDS: Competitiveness; Technological adaptation; Digital modernization; PMEs

¹Derik de Souza Olian – E-mail: souzaderik416@gmail.com

²Matheus de Andrade Sobral – E-mail: deandradematheus07@gmail.com

³Maycon Douglas Cardoso da Silva - E-mail: maycon2005cs@gmail.com

⁴Suzani Regina Vieira Lima da Silva - E-mail: suzani12.regina11@gmail.com

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A modernização digital das pequenas e médias empresas (PMEs) consolidou-se como uma estratégia fundamental para garantir sua adaptação, sobrevivência e crescimento em um cenário de constantes transformações, acentuadas pela pandemia da COVID-19. Este trabalho teve como foco analisar como os modelos de negócios digitais – como o e-commerce, marketplaces e serviços online – foram adotados por essas empresas como alternativas viáveis para manter suas operações e expandir sua atuação. A modernização digital se mostrou uma ferramenta indispensável diante dos desafios impostos pelo contexto pandêmico e pós-pandêmico.

Ao longo da pesquisa, observou-se que muitas empresas já estavam em processo de modernização digital antes da pandemia, enquanto outras foram forçadas a acelerar essa transição para sobreviver. Como resultado, as PMEs que adotaram soluções digitais puderam melhorar seu posicionamento competitivo, otimizar suas operações e alcançar novos públicos. Ferramentas como sistemas de gestão online, marketing digital e plataformas de venda virtual foram decisivas para garantir a continuidade e a eficiência dos negócios. Além disso, a modernização digital também trouxe novas formas de relacionamento com o cliente e de geração de valor.

O objetivo principal deste trabalho foi analisar o impacto da modernização digital nos modelos de negócios das PMEs. Esse objetivo foi atingido ao evidenciar, por meio da análise dos dados obtidos, que a adoção de tecnologias permite ganhos em produtividade, alcance de mercado e inovação nos processos. Entretanto, também foram identificadas barreiras significativas, como a escassez de recursos financeiros, a necessidade de capacitação dos colaboradores e a resistência à mudança por parte de alguns gestores e equipes. Esses pontos precisam ser enfrentados para que a modernização digital seja, de fato, eficaz e sustentável.

Diante disso, recomenda-se que as PMEs invistam em capacitação digital, busquem apoio de instituições como Sebrae e Senac, e utilizem ferramentas

¹Derik de Souza Olian – E-mail: souzaderik416@gmail.com

²Matheus de Andrade Sobral – E-mail: deandradematheus07@gmail.com

³Maycon Douglas Cardoso da Silva - E-mail: maycon2005cs@gmail.com

⁴Suzani Regina Vieira Lima da Silva - E-mail: suzani12.regina11@gmail.com

acessíveis como Bling (ERP), Nuvemshop (e-commerce), Canva (design) e Meta Business Suite (redes sociais). Além disso, metodologias como Design Thinking e Lean Startup podem ajudar no desenvolvimento de soluções criativas e práticas, enquanto a análise de dados por meio de plataformas como Google Analytics pode apoiar a tomada de decisões estratégicas. É fundamental também que políticas públicas incentivem esse processo, oferecendo suporte técnico e financeiro.

Reforça-se a justificativa desta pesquisa ao demonstrar que a modernização digital é indispensável para a competitividade das PMEs, especialmente em um país como o Brasil, onde elas representam mais de 90% das empresas e têm papel essencial na economia. A modernização digital não deve ser vista apenas como uma adaptação emergencial, mas como uma estratégia contínua de evolução. As PMEs que integrarem tecnologia, inovação e planejamento estarão mais preparadas para lidar com crises futuras e explorar oportunidades em um mercado cada vez mais dinâmico, digital e globalizado.

REFERÊNCIAS

CENTRO PAULA SOUZA. **Manual de Trabalho de Conclusão de Curso nas Etecs. São Paulo: CPS**, 2022. Disponível em: [Manual de TCC](#). Acesso em: 10 mar. 2024.

CHESBROUGH, Henry. **Open business models. Boston: Harvard Business Press**, 2006. Disponível em: [Archive.org](#). Acesso em: 21 out. 2024.

CHRISTENSEN, Clayton M. **et al. Competing against luck: the story of innovation and customer choice. HarperBusiness**, 2016. Disponível em: [Online marketing moment](#). Acesso em: 26 out. 2024.

DUARTE, Marcelo Henrique. **Gestão da informação, cultura digital e lusofonia**, 2022. Disponível em: [Gestão da informação](#). Acesso em: 7 fev. 2025.

¹Derik de Souza Olian – E-mail: souzaderik416@gmail.com

²Matheus de Andrade Sobral – E-mail: deandradematheus07@gmail.com

³Maycon Douglas Cardoso da Silva - E-mail: maycon2005cs@gmail.com

⁴Suzani Regina Vieira Lima da Silva - E-mail: suzani12.regina11@gmail.com

GIONES, Ferran; BREM, Alexander. **The differentiated impact of perceived brand competence type on brand extension evaluation**, 2021. Disponível em: [The differentiated impact](#). Acesso em: 16 dez. 2024.

HÜBNER, J. et al. **Logistics inspired by digital platforms: towards a physical internet of merchandise**, 2016. Disponível em: [Logistics inspired by digital platforms](#). Acesso em: 4 out. 2024.

KANE, Gerald C.; NGUYEN PHILLIPS, Anh; COPULSKY, Jonathan R.; NANDA, Rich. **A case of acute disruption**, 2020. Disponível em: : [Digital transformation Covid-19](#). Acesso em: 9 jan. 2025.

KOHTAMÄKI, M.; LEMINEN, S.; PARIDA, V. **Conceptualizing digital business models (DBM): framing the interplay between digitalization and business models. Technovation**, v. 133, 2024. Disponível em: [Technovation.com](#). Acesso em: 8 jun. 2025.

KUMAR, V.; SHAH, D. **Building and sustaining profitable customer loyalty for the 21st century. Journal of Retailing**, 2014. [Determinants of Store Brand Share](#). Acesso em: 21 set. 2024.

LYTVYN, A. **The evolution of business models in the digital age: trends and implications. European Scientific Journal of Economic and Financial Innovation**, 2024. Disponível em: [The evolution of business models](#). Acesso em: 21 mar. 2025.

MÜLLER, Vilma Nilda. **E-commerce: vendas pela internet. IMESA e Fundação Educacional do Município de Assis – FEMA**, 2013. Orientador: Prof. Ms. Adm. João Carlos da Silva. Disponível em: [Vendas Digitais](#). Acesso em: 29 set. 2024.

ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). **The digital transformation of SMEs**. Fevereiro de 2021. Disponível em: [Digital.transformation](#). Acesso em: 12 mar. 2025.

¹Derik de Souza Olian – E-mail:souzaderik416@gmail.com

²Matheus de Andrade Sobral – E-mail:deandradematheus07@gmail.com

³Maycon Douglas Cardoso da Silva - E-mail:maycon2005cs@gmail.com

⁴Suzani Regina Vieira Lima da Silva - E-mail:suzani12.regina11@gmail.com

PORTER, Michael E. **What is strategy?** *Harvard Business Review*, 1996.

Disponível em: [Whatisstrategy Porter](#). Acesso em: 18 jun. 2025.

RIES, Eric. **The lean startup: how today's entrepreneurs use continuous innovation to create radically successful businesses**. 2011. Disponível em: [TheleanStartup](#). Acesso em: 3 jan. 2025.

SCHALLMO, Daniel R. A.; WILLIAMS, Christopher A.; SCORNAVACCA, Eusebio. **International Journal of Innovation Management**, 2022. Disponível em: [MDPI.com](#). Acesso em: 27 set. 2024.

VISA. **Impacto da Covid-19 nos pequenos negócios e a aceleração da modernização digital**. 2020. Disponível em: [Visa.transformação.digital](#). Acesso em: 12 set. 2024.

¹Derik de Souza Olian – E-mail:souzaderik416@gmail.com

²Matheus de Andrade Sobral – E-mail:deandradematheus07@gmail.com

³Maycon Douglas Cardoso da Silva - E-mail:maycon2005cs@gmail.com

⁴Suzani Regina Vieira Lima da Silva - E-mail:suzani12.regina11@gmail.com