

OS BENEFÍCIOS DA DIGITALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS BANCÁRIOS***THE BENEFITS OF THE DIGITALIZATION OF BANKING SERVICES***

Lorena Soares da Silva Simões – lorena-simoes@hotmail.com
Faculdade Amadeus – Aracaju – SE – Brasil

Lucas Silva Pedrosa – lucas.pedrosa@faculdadeamadeus.com.br
Faculdade Amadeus – Aracaju – SE – Brasil

DOI: 10.31510/inf.v19i2.1437

Data de submissão: 01/09/2022

Data do aceite: 28/11/2022

Data da publicação: 20/12/2022

RESUMO

Na era da digitalização organizacional, as empresas estão investindo cada vez mais em ferramentas, mecanismos e soluções que permitem que seus processos, máquinas, funcionários e até os próprios produtos sejam conectados em uma única rede integrada. Neste contexto, o objetivo deste estudo é compreender os benefícios da digitalização dos serviços bancários. Foi realizada uma pesquisa exploratória descritiva e bibliográfica, de abordagem qualitativa, cujos referenciais foram coletados em livros, artigos científicos, dissertações e periódicos que tratam de informações relevantes. A pesquisa indica que a digitalização trouxe inúmeros benefícios tanto para as instituições bancárias quanto para os clientes, uma vez que aumentou a acessibilidade aos serviços bancários, assim como também proporcionou maior comodidade, segurança e rapidez nas transações, pagamentos e demais serviços bancários.

Palavras-chave: Transformação Digital. Digitalização. Serviços Bancários.

ABSTRACT

In the age of organizational digitization, companies are increasingly investing in tools, mechanisms and solutions that allow their processes, machines, employees and even the products themselves to be connected in a single, integrated network. In this context, the aim of this study is to understand the benefits of digitization of banking services. An exploratory descriptive and bibliographic research was carried out, with a qualitative approach, whose references were collected in books, scientific articles, dissertations and periodicals that deal with relevant information. The research indicates that digitalization has brought numerous benefits to both banking institutions and customers, as it has increased accessibility to banking services, as well as providing greater convenience, security and speed in transactions, payments and other banking services.

Keywords: Digital Transformation. Digitization. Bank Services.

1 INTRODUÇÃO

Em um mundo onde as mudanças se tornam cada vez mais rápidas e obrigatórias, o gerenciamento de projetos tem um papel extremamente importante para assegurar o sucesso da transformação digital. A Transformação Digital não aconteceu repentinamente, uma vez que surgiu como uma série de ondas de mudança do analógico para o digital, bem como da construção de computadores avançados, conexões de Internet amplamente difundidas, diferentes plataformas de mídia social e, finalmente, a criação do ecossistema móvel.

A transformação digital exigiu que as organizações alterassem os processos, tornando-os muito mais eficientes, inserindo modernas inovações tecnológicas substituindo tarefas que antes necessitavam de mais atenção e investimento humano e físico, por processos automatizados e capazes de controlar a informação em tempo real. O conceito de indústria 4.0 constitui em sistemas inteligentes adotados para assegurar a transformação digital no ambiente organizacional, implementada a partir de redes cada vez mais autônomas (CAVALCANTE; ALMEIDA, 2018).

Na era da digitalização organizacional, as empresas estão investindo cada vez mais em ferramentas e soluções que permitem que seus processos, máquinas, funcionários e até os próprios produtos sejam conectados em uma única rede integrada para coleta, análise e avaliação do desenvolvimento da empresa e melhoria de desempenho (NAGY et al, 2018).

As tecnologias digitais alimentam novas formas de inovação e iniciativas empresariais que atravessam as fronteiras setoriais tradicionais, abrangem redes, ecossistemas e comunidades; e integram ativos digitais e não digitais, acelerando a criação, o dimensionamento e a evolução de novas tecnologias. Com isso, a digitalização pode se traduzir em ganhos de produtividade em inovação, aumento da atividade empresarial regional e ganhos econômicos e sociais mais amplos, inclusive para o setor bancário (SILVA; UEHARA, 2019).

Neste contexto, buscaremos encontrar as respostas de que forma a digitalização impacta nos serviços bancários na atual era da transformação digital?

A literatura científica demonstra vários pontos de vistas de estudiosos e profissionais sobre o conceito e a aplicabilidade da transformação digital nas organizações no segmento bancário. O ponto central compartilhado pela maioria deles abrange o fato de que a transformação digital não trata apenas da tecnologia digital, mas sobre o potencial que as ferramentas tecnológicas possuem em permitir que as pessoas possam resolver seus problemas tradicionais mediante as soluções digitais (NOGUEIRA NETO; ARAÚJO, 2020).

O objetivo deste estudo é compreender os benefícios da digitalização dos serviços bancários. Os objetivos específicos envolvem: descrever como se deu o processo de transformação digital no âmbito organizacional; analisar os fatores que impactaram o processo de transformação digital no segmento bancário; ressaltar a importância da digitalização dos serviços bancários.

No âmbito científico, este estudo é relevante, pois proporciona o entendimento sobre os benefícios da digitalização dos serviços bancários, que tornam os negócios mais rentáveis e lucrativos. No âmbito social, amplia a percepção da sociedade em geral para a temática abordada, contribuindo com a disseminação de informação científica e importante para o desenvolvimento econômico. Por sua vez, no âmbito profissional, a presente pesquisa trata das teorias e fenômenos abordados em sala de aula, relacionando-as com a prática, implicando diretamente na formação profissional e possível inserção do aluno no mercado de trabalho atual.

Este estudo se trata de uma pesquisa exploratória descritiva e bibliográfica, com abordagem qualitativa, a fim de aprofundar o entendimento sobre a temática proposta. Dessa forma, quanto aos meios, a pesquisa é bibliográfica, cujos referenciais foram coletados em livros, artigos científicos, dissertações e periódicos que tratam de informações relevantes.

2 O ADVENTO DA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL

A sociedade da informação na era digital permanece em constante produção, circulação, armazenamento e controle de uma quantidade de dados em massa que se convergem para uma linguagem digitalizada e binária, dificultando sua extração sem as ferramentas e instrumentos computacionais adequados (PIMENTA, 2013). O uso dos dados está mudando rapidamente a natureza dos processos de comunicação, compras, publicidade, entretenimento e gerenciamento de relacionamento, exigindo que os desenvolvedores encontrem soluções que possam alavancar o controle desses dados, enriquecendo as aplicações existentes e criando novas possibilidades (KATARIA; MITTAL, 2014).

Segundo Llorente (2013, p. 09):

O atual contexto digital que é enfrentado por nossa sociedade impacta de maneira relevante no desenvolvimento de novos modelos de negócios e na gestão de organizações. As mudanças estão ocorrendo de uma forma tão acelerada que a sobrevivência de muitas organizações está em jogo, se estas não abraçam a era digital.

A mudança está ocorrendo nas relações sociais e pessoais, mas também em nossos consumidores, nossos públicos de interesse e nossos colaboradores.

Esta mudança relaciona-se diretamente com modelos inovativos que atuam orientando a estratégia, cultura, processos e potenciais organizacionais, a fim de proporcionar ganhos competitivos efetivos e acompanhamento das principais tendências de mercado da transformação digital.

Para Tessarini Junior e Saltorato (2018) a Indústria 4.0 é um novo modelo produtivo onde as ferramentas, instrumentos e processos se relacionam com o mundo virtual, permitindo completa interação entre si, a fim de melhorar o potencial de operação e decisão, sobretudo, a autonomia das ações. Este novo modelo incide diretamente no aumento da flexibilidade, velocidade e qualidade dos processos produtivos, beneficiando não apenas o desenvolvimento econômico e todos os envolvidos nele, mas provocando uma revolução industrial emergente. Os autores revelam que:

Desde seu início, em 2011, o tema tem recebido substancial atenção de governantes, empresários, universidades e pesquisadores. Está aberto o caminho para um novo campo de pesquisa, com múltiplas facetas e possibilidades, que tem sido abordado de modo interdisciplinar pelas mais diversas áreas da ciência, como engenharias, administração e computação. Entretanto, observa-se na literatura especializada certa fascinação com as diversas tecnologias financiadoras da Indústria 4.0 e seus ganhos de produtividade, em detrimento aos seus possíveis impactos sociais. Estudos que colocam o homem e o trabalho no centro da discussão ainda são escassos. Mais uma vez, assim como nas revoluções anteriores, o trabalhador parece renegado a condição de mero coadjuvante em meio a um turbilhão de inovações que afetarão sobremaneira a sua vida e o seu emprego (TESSARINI JUNIOR; SALTORATO, 2018, p. 744).

Os autores afirmam que a Indústria 4.0 está sendo reconhecida como a 4ª Revolução Industrial, cujo advento tecnológico é o elemento principal, rompendo com paradigmas ultrapassados e ampliando as formas de produzir e consumir. Se as antigas revoluções industriais estiveram focadas no desenvolvimento de máquinas e processos que promovessem melhores ganhos de produtividade e relação entre homem e máquina, esta revolução atual, iniciada em 2011 mediante a apresentação de estratégias tecnológicas na Feira de Hannover pelo governo alemão, se fixa na inserção de diversas tecnologias, a fim de tornar o ambiente

industrial mais inteligente, transformando as cadeias de valores globais. A partir daí, diversas nações voltaram seus esforços para colocar em prática este modelo, a fim de alavancar o potencial de manufatura avançada, considerando as parcerias entre diversas entidades de ensino, pesquisa, governo e organizações privadas.

A digitalização industrial acelerada está tentando responder às mudanças rápidas das necessidades dos clientes. Devido às sempre novas variantes de produtos esperadas pelos clientes, o ciclo de vida do produto é consideravelmente reduzido, portanto, o trabalho sobre a inovação do produto e a tecnologia necessária para produzi-lo devem ser atualizados. Não apenas o produto em si precisa ser renovado de tempos em tempos, mas também é necessário criar uma tecnologia de produção que possa ser alterada com flexibilidade, de acordo com as especificações do produto em constante mudança do cliente (NAGY et al., 2018).

A capacidade de reimaginar digitalmente os negócios é determinada em grande parte por uma estratégia digital clara, apoiada por líderes que fomentam uma cultura capaz de mudar e inventar o novo. Embora essas ideias sejam consistentes com as evoluções tecnológicas anteriores, o que é exclusivo da transformação digital é que a assunção de riscos está se tornando uma norma cultural, à medida que empresas mais avançadas digitalmente buscam novos níveis de vantagem competitiva. Igualmente importante, funcionários de todas as faixas etárias desejam trabalhar para empresas profundamente comprometidas com o progresso digital. Os líderes da empresa precisam ter isso em mente para atrair e reter os melhores talentos (KANE et al., 2015).

Cada vez mais empresas estão reestruturando seus produtos e serviços em torno dos recursos digitais trazidos pelas novas tecnologias. As empresas precisam passar por uma mudança cultural e adaptar os fluxos de trabalho ágeis para prosperar na nova realidade digital. Além disso, uma transformação digital requer muita tomada de decisão em nível tático em um mercado em constante mudança. Os gerentes de projeto são algumas das pessoas mais importantes da organização para uma transformação digital bem-sucedida (SILVA; UEHARA, 2019).

A transformação digital pressupõe a introdução de práticas ágeis. Tornar-se digital permite e exige que a empresa seja mais responsiva às necessidades do cliente, mais proativa na coleta de feedback do cliente e mais adaptável às mudanças nas condições do mercado. Segundo Mundim e Siestrup (2019) a Transformação Digital pode ser definida como sendo a transformação dos negócios, onde há a reformulação da estratégia de negócios ou estratégia

digital, envolvendo a adoção de novos modelos, operações, produtos, abordagem de marketing, objetivos e outras ações a partir de tecnologias digitais.

Conforme relatam Peteghem e Caudron (2014) sugeriram um Modelo de Transformação Digital que consiste em 5 camadas:

- 1ª camada - criar insights: Nesta camada, a organização direciona seus esforços para integrar todos, para que possam compreender como ocorre a transformação digital no ambiente externo. Isso pode ser feito através de reuniões, comunicações e redes.

- 2ª camada - análise de impacto: o objetivo dessa camada é entender o impacto da transformação digital no próprio negócio.

- 3ª camada - planejamento de cenários: nesta camada, a organização define diferentes cenários futuros sobre como a transformação digital pode afetar seus negócios.

- 4ª camada - casos de negócios: o objetivo dessa camada é sugerir e avaliar diferentes projetos necessários para enfrentar a transformação digital na organização.

- 5ª camada – observação das tendências: o objetivo dessa camada é continuar observando as tendências externas no setor atuante.

Não há dúvidas que existem certas barreiras para efetivar a implantação de estratégias de transformação digital. Muitas empresas evitam este processo devido às dificuldades relacionadas à segurança, conformidade, padrões e custos elevados para adotar os recursos tecnológicos. Devido à digitalização industrial, pode haver efeitos significativos nos processos operacionais dentre eles: reduções substanciais nos custos de estoque, logística e manuseio de materiais, prazos mais curtos e menos escassez durante o transporte (NAGY et al., 2018).

A estrutura das redes globais de valor agregado é determinada pelas estratégias das empresas envolvidas, impulsionadas pelas forças motrizes comumente encontradas nas condições capitalistas e pelos esforços para minimizar os riscos inerentes ao ambiente externo. Com a ajuda da Internet, o fornecedor, o fabricante e o cliente criarão um único ecossistema digital onde todos os dados e informações relevantes podem ser acessados imediatamente na nuvem, a fim de coordenar as atividades da maneira mais eficiente possível (NAGY et al., 2018).

Tessarini Junior e Saltorato (2018) afirmam que a Indústria 4.0 inserida no atual momento de transformação digital é extremamente grandiosa, apresentando crescentes possibilidades para a adoção das diferentes tecnologias e estratégias existentes. Portanto, não deve ser considerada meramente como uma revolução tecnológica, mas sobretudo, que impacta nos âmbitos sociais, econômicos e políticos, devendo superar os desafios que já estão presentes.

Para os autores, no âmbito econômico esta revolução acarreta mudanças nas esferas macroeconômicas, como PIB, investimentos, modos de consumo, disponibilização de emprego e taxas relacionadas com a inflação, evidenciando a necessidade de as organizações investirem capitais elevados para projetos direcionados para a prática da Indústria 4.0.

No contexto brasileiro, Tadeu et al. (2018, p. 03) “os desafios da transformação digital são ainda maiores em países em desenvolvimento, com ambientes políticos e econômicos dinâmicos e instáveis, como o Brasil, e por isto, merecem um olhar especial”. Os autores afirmam que o ideal seria adotar estratégias digitais mais abrangentes, não focando unicamente em tecnologias específicas. Primeiramente, busca-se a transformação do próprio negócio com base nas mudanças do mercado adotando tecnologias e estratégias digitais menos custosas, mas que proporcionem resultados efetivos e contribuam com a sobrevivência da empresa no mercado.

3 TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NO SETOR BANCÁRIO

De acordo com Rogers (2017) as plataformas digitais mudaram a maneira como as empresas conectam com os clientes e lhes oferecem valor, pois anteriormente a essa transformação digital transmitiam mensagens e forneciam produtos aos clientes. E hoje a relação é muito mais interativa, de mão dupla, as mensagens e as avaliações dos clientes os tornam muito mais influentes que a propaganda e as celebridades, transformando a participação dinâmica dos clientes em indutor crítico do sucesso das empresas. Além disso, cabe ressaltar que a principal vantagem oferecida pelas tecnologias digitais é a rapidez que ela promove as mudanças, a verificação e a experimentação são contínuas, possibilitando, assim, o lançamento constante de melhorias e/ou novos produtos.

Silva e Uehara (2019) afirmam que o avanço tecnológico bancário e conseqüentemente o processo de transformação digital foram impactados por cinco principais ondas, dentre elas:

- Back-office: esta onda é referente aos primeiros computadores que foram instalados nas agências bancárias na década de 60, caracterizando os investimentos iniciais em tecnologias digitais, a fim de melhorar os serviços bancários, especialmente no controle das contas correntes e melhoria do processamento de dados diários.

- Sistema listão: a inovação bancária ocorreu na década de 70 com a implementação do sistema listão, que possibilitou a digitalização dos saldos das contas bancárias dos clientes após os mesmos realizarem ações como recebimento de depósitos, pagamentos e transferências.

- Terminais de autoatendimento: esta onda ocorreu na década de 80 quando foram implementados os sistemas de autoatendimento não apenas nas agências bancárias, mas também em outros locais públicos, facilitando o acesso aos serviços bancários em todo o território nacional.

- Tecnologia digital e internet: a quarta onde esteve relacionada ao surgimento da Internet na década de 90, possibilitando a instalação do home bank pelos usuários físicos que possuíam uma linha telefônica; e do office bank pelas pessoas jurídicas. A telefonia celular que também foi aperfeiçoada nesta década, iniciou as estratégias do mobile bank, sendo melhoradas na próxima onda.

- Mobile bank: na quinta onda atual, os serviços bancários móveis foram melhorados e a digitalização passou a ser um diferencial altamente valorizado pelos clientes e usado como ferramenta de fidelização. As transações móveis beneficiaram não apenas os clientes de classe alta, mas também os de menores classes, em razão da cultura digital que afetou toda a sociedade. Grande parte dos cidadãos atualmente, já possuem dispositivos móveis e acesso às contas bancárias.

Segundo Sanches (2020) as transações bancárias podem ser efetuadas pelos canais tradicionais, digitais e pontos de venda. Os canais tradicionais englobam os serviços presenciais, realizados vastamente antes do surgimento e incorporação das tecnologias digitais, mantendo o foco no livre acesso dos usuários nas agências bancárias físicas. Os contatos poderiam ser efetuados também a partir de atendimento telefônico e correspondentes bancários. Os canais digitais estão associados ao uso de smartphones, tablets e computadores mediante a instalação de aplicativos para colocar em prática o mobile banking. Os pontos de vendas são representados pelas máquinas de débito e crédito que são utilizadas por pessoas físicas e jurídicas, configurando o sistema de pagamentos.

Considerando os modelos de negócios aplicados e voltados para a transformação digital, cabe citar que a proliferação da tecnologia exige que as empresas gerenciem as diversas ferramentas adotadas no ambiente organizacional. Neste contexto, os recursos oferecidos pela Tecnologia e Informação (TI) estão cada vez mais visíveis e valorizados pelos profissionais. O advento dos dispositivos móveis, softwares e aplicativos alimentam ainda mais a expectativa dos consumidores, fomentada ainda pela Internet das Coisas que se encontram em expansão (SILVA; UEHARA, 2019).

Sanches (2020) afirma ainda que os bancos estão direcionando seus esforços para atender a Revolução 4.0, utilizando diferentes tecnologias que facilitam e trazem mais segurança para as operações financeiras. Estas tecnologias são descritas no Quadro 1:

Quadro 1 – Tecnologias emergentes utilizadas pelo setor bancário

Tecnologia	Descrição
Big Data e Analytics	Os dados captados pelas instituições são tratados para direcionar o atendimento, proporcionando maior segmentação.
Inteligência Artificial e Computação Cognitiva	Dentre as aplicações mais conhecidas se destaca aquelas viabilizadas pelos chatbots (robôs de conversão em linguagem natural com clientes que podem ser por meio de texto ou voz), análise de proposta de empréstimos, dentre outras.
Blockchain	Esta tecnologia permite maior agilidade em transações que exigem segurança e transparência. Devido a possibilidade de inalterabilidade e rastreabilidade do que se denomina “livro digital” ou “cadeia de blocos” é possível enviar uma ordem de pagamento e ter a mesma validada em duas horas, sendo que antes poderia levar dois dias.
Robótica	O uso de softwares que realizam a automação robótica de processos em escritórios tem ainda espaço para crescer. Os robôs podem atuar associados às tecnologias da inteligência artificial.
Open Banking	É uma plataforma aberta que permite interconexão de bancos, fintechs, big techs e empresas de diversos ramos ou lojas, disponibilizando a exploração de dados e informações dos clientes e consumidores.

Fonte: Sanches (2020, p. 183)

Rogers (2017) descreve ainda que as Plataformas Digitais neste ambiente, são um modelo de negócio que permitem a conexão entre produtores e consumidores, e que através da

interação entre esses buscam criar algum valor de troca. Essas plataformas possibilitam a divulgação e comercialização de produtos em espaços virtuais, com chances de promover um efeito viral de grande repercussão.

Para Sanches (2020, p. 184):

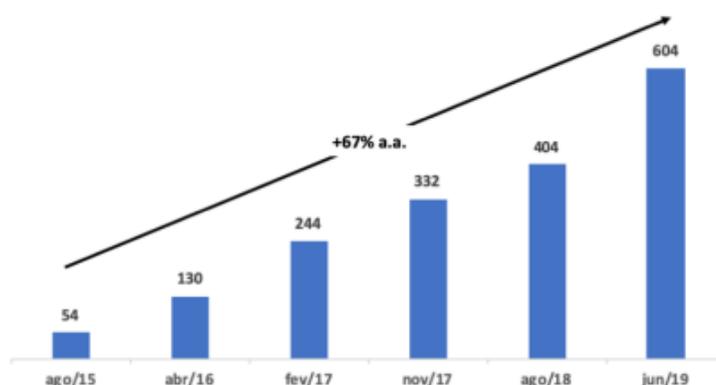
As plataformas digitais ligadas ao setor financeiro, invariavelmente denominadas fintechs, uma junção das palavras finanças e tecnologia, na medida em que ampliam sua atuação, passam a terceirizar ou quarteirizar determinadas atividades manuais ou repetitivas que são remuneradas com salários que beiram o mínimo.

Assim, embora na atualidade ainda exista um público acostumado com o modelo tradicional de serviços bancários oferecidos fisicamente, com o advento tecnológico e as vantagens proporcionadas pela transformação digital, a tendência é cada vez mais pessoas irem substituindo os serviços presenciais pelos digitais, negociados de maneira prática e rápida, utilizando as tecnologias disponíveis.

Nogueira Neto e Araújo (2020) afirmam que desde agosto de 2015 até junho de 2019 houve um crescimento de 67% no número de fintechs no Brasil, conforme demonstrado no Gráfico 1:

Gráfico 1 – Número de fintechs no Brasil

Fonte: Nogueira Neto e Araújo (2020, p. 42)



Conforme relata Sanches (2020) os setores produtivos e financeiros foram beneficiados significativamente pelas tecnologias informacionais como softwares e hardwares. No setor bancário brasileiro, apenas no ano de 2018, estima-se que as instituições investiram uma quantia

de R\$ 10 bilhões em softwares, R\$ 6,5 bilhões em hardware e R\$ 3 bilhões em telecomunicações.

Segundo Wagner et al. (2019, p. 21):

Pode-se verificar que o processo está sendo rápido e contínuo, pois cada vez mais identifica-se uma alta tecnologia na rede bancária, desde aplicativos para smartphones até os próprios caixas eletrônicos da rede de agências com o uso da digital e pulso para realização de transações, que tempos atrás requeriam o uso do cartão para realização de saque e extratos e hoje em dia descartam o uso do mesmo para esses e outros serviços realizados no autoatendimento.

Perante a crescente competitividade e advento da tecnologia, os bancos tiveram que repensar suas estratégias a fim de agregar valor e desenvolver diferenciais para seus produtos e serviços de modo a se sobressair nos mercados financeiro e de crédito. Para Rogers (2017) o que os clientes valorizam pode mudar com muita rapidez e estão a toda hora descobrindo novas oportunidades que influenciam a migração dos consumidores para concorrentes.

4. BENEFÍCIOS DA DIGITALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS BANCÁRIOS

As tecnologias digitais são as grandes alavancas do marketing direto e, por consequência, do marketing de relacionamento bancário, uma vez que o ambiente virtual facilita o estabelecimento de novos vínculos com os consumidores. Através das plataformas digitais, os mesmos efetuam pagamento, contratam serviços, gerenciam seu capital e outras ações que buscam inserir o usuário no contexto da transformação digital.

De acordo com Silva e Abrantes (2020, p. 06):

Os consumidores viabilizaram o surgimento de serviços que antes precisavam de um intermediário, viabilizaram a mão de obra e hoje são considerados autônomos. Ao nível empresarial, a Internet constitui um mercado em expansão, dado o potencial subjacente em termos de marketing a baixo custo e de alcance mundial. Essa é também a melhor forma de alcançar o maior número possível de clientes e os mais diversos conjuntos de perfis de consumidores da forma mais rápida possível.

Os objetivos mais importantes da promoção de serviços bancários nos canais digitais referem-se ao fornecimento de dados para todo o público virtual; aumento da procura pelos

serviços; diferenciação dos serviços; inclusão de valor de serviço; e otimização do processo operacional. É preciso ter em mente ainda que a Internet oferece inúmeras oportunidades para o desenvolvimento de estratégias no mercado financeiro.

De acordo com Silva e Uehara (2019, p. 2248) a digitalização implementada pelos bancos “garante a eficiência das atividades bancárias, o que pode contribuir para a redução dos preços cobrados pela prestação desses serviços. Milhões de pessoas poderão acessar o smartphone e abrir sua conta, realizar transações financeiras”.

Suchanek e Weikum (2014) apresentaram uma visão geral sobre os métodos mais avançados para a construção automática de grandes bases de conhecimento a partir das aplicações do Big Data. Os autores relatam que quando as tarefas analíticas acessam os dados da web é possível identificar diversas entidades como pessoas, lugares, produtos e dentre outros fatores que podem ser agrupados de acordo com a necessidade do usuário e utilizados para diferentes finalidades. Como exemplo, cita-se uma aplicação que poderia rastrear e comparar duas entidades em mídias sociais durante um intervalo de tempo prolongado, demonstrando que o conhecimento dessas entidades é um ativo chave para o gerenciamento de informações em larga escala (SUCHANEK; WEIKUM, 2014).

Neste contexto, o Big Data e outras ferramentas semelhantes surgiram como uma nova plataforma para o gerenciamento de grande quantidade de dados, cujo tamanho permanece além do potencial das ferramentas de software comuns de captura, armazenamento, gerenciamento e análise. Ao administrar esses dados em massa não estruturados dispostos na rede, e mantendo cruzamento e interpretações eficientes é possível convertê-los em informações que podem ser usadas para criar valor estratégico para organizações atuantes nos mais diversos segmentos do mercado (LIMA; CALAZANS, 2013).

Para Silva e Uehara (2019, p. 251):

O uso de dados disponíveis no Big Data já permite que os bancos eliminem fraudes, reduzam a exposição a riscos, conheçam melhor seus clientes, a ponto de poder prever quais os melhores serviços e produtos a serem ofertados a determinada classe de clientes. Assim, toda informação organizada só vai gerar negócios e economia quando os colaboradores bancários estiverem capacitados para utilizar todas as informações disponíveis nas plataformas bancárias. Por isso, é preciso investir na capacitação dos colaboradores quanto ao uso de dados disponíveis no Big Data. Com base nas informações disponíveis, os gerentes podem oferecer produtos contextualizados, além de surpreender os clientes e aumentar sua fidelidade ao banco.

No âmbito organizacional, os dispositivos inteligentes podem sinalizar o estado atual das operações ou a supervisão do processo; as características do processo e a necessidade futura de manutenção e fazer sugestões sobre a natureza da intervenção ou até mesmo intervir em determinadas atividades. Essas tarefas são executadas com precisão pelas ferramentas tecnológicas, com custos financeiros significativamente mais baixos. Dispositivos inteligentes, como equipamentos automatizados nas ações operacionais, produção e logística (NAGY et al., 2018).

Os dispositivos inteligentes também se conectam à rede, interagindo com o ambiente e com a capacidade de reagir às mudanças e até mesmo tomar decisões. A implementação de robôs é uma opção relevante em sistemas de produção exclusivos, pois um sistema inteligente é capaz de identificar problemas mesmo na origem das falhas e, portanto, isso permite que a empresa adie e aumente a precisão da operação (NAGY et al., 2018).

Neste contexto, Moreira e Davanço (2020) relatam que nos últimos cinco anos observa-se mudanças significativas nos serviços bancários, especialmente no sistema de pagamentos como surgimento de ferramentas e aplicativos tecnológicos que influenciaram significativamente as preferências e hábitos dos usuários. Os autores ressaltam ainda que as tecnologias revolucionárias possuem acessibilidade a custo baixo, o que “permitiu o surgimento de uma legião de pessoas conectadas ao mundo digital. De certa forma, até mesmo as pessoas de baixa renda - ou pelo menos parte delas – encontram-se online” (MOREIRA; DAVANÇO, 2020, p. 210).

Neste cenário, o Pix, que entrou em operação no mês de novembro de 2020, esteve dentre as principais medidas efetuadas pelo Banco Central, sendo definido como “um novo meio de pagamento instantâneo criado pelo Banco Central, que se utiliza da tecnologia blockchain” (MOREIRA; DAVANÇO, 2020, p. 211). Esta operação se mantém aliada aos serviços de TED, DOC e cartões, possibilitando o pagamento e transferência a partir de uma chave escolhida pelo usuário, de maneira instantânea e em tempo real, a partir de aplicativos de celular. Por outro lado, embora o Pix tenha proporcionado a otimização das operações de pagamento exigiu também a adoção de melhores estratégias de segurança digital dos bancos, a fim de reforçar o sistema que deve suportar maior quantidade de pagamentos por segundo.

O poder de uma estratégia de transformação digital reside em seu escopo e objetivos. Organizações menos maduras digitalmente tendem a se concentrar em tecnologias individuais e a ter estratégias decididamente operacionais em foco. Estratégias digitais nas organizações

mais maduras são desenvolvidas com o objetivo de transformar os negócios. Muitas organizações possuem o equipamento e a perícia necessária para lidar com os grandes dados, mas com o volume crescente e os fluxos de dados mais rápidos, não possuem o potencial de transformá-los em recursos estratégicos e utilizá-los de maneira oportuna para o negócio (KANE et al., 2015).

Com base nessas estratégias, pode-se afirmar que as instituições bancárias devem direcionar seus esforços para o atendimento das necessidades de seus clientes o melhor possível, enfatizando que as mudanças do mercado deverão ser acompanhadas constantemente, pois o mesmo se encontra em constante transformação. Assim, as estratégias digitais buscam melhorar a visibilidade do banco nos canais eletrônicos disponibilizados pelo mercado virtual, sendo possível estabelecer um relacionamento mais duradouro com os consumidores, localizar público alvo em potencial, coletar informações importantes, divulgar serviços e otimizar os processos organizacionais.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Internet é um fenômeno que se encontra em total expansão, e faz parte das estratégias das organizações voltadas para o atual ambiente de negócios, considerando que os recursos tecnológicos juntamente com as ferramentas virtuais têm sido utilizados constantemente na ampliação das ações comerciais, beneficiando as instituições financeiras, juntamente com seus clientes e usuários.

A transformação digital descreve o uso de tecnologias digitais para habilitar ou desencadear grandes mudanças nos negócios. Essas tecnologias apresentam simultaneamente uma oportunidade altamente recompensadora e um risco existencial para empresas estabelecidas. A transformação vai além da simples digitalização de recursos e pode envolver a melhoria de produtos, serviços, processos, canais de comunicação ou modelos de negócios completos, beneficiando especialmente o setor de compras. Dentre as principais tecnologias adotadas pelas empresas que desejam otimizar suas tarefas em compras destacam-se: Big Data, Inteligência Artificial, Blockchain, Robótica e Open Banking.

O mercado virtual exigiu que as instituições bancárias reavaliassem seus diferenciais competitivos, percebendo a necessidade de desenvolvimento de novos diferenciais que pudessem se destacar neste ambiente de negócios, constituído de inúmeros recursos

tecnológicos e cada vez mais inovadores, fazendo com que as instituições aumentassem seu potencial de flexibilidade e adaptação.

Através do presente estudo, pode-se concluir que a digitalização trouxe inúmeros benefícios tanto para as instituições bancárias quanto para os clientes, uma vez que aumentou a acessibilidade aos serviços bancários, além de proporcionar maior comodidade, segurança e rapidez nas transações e pagamentos. Além disso, as instituições bancárias passaram a atuar de modo mais efetivo na fidelização dos clientes, disponibilizando serviços personalizados, atendendo diferentes interesses.

Por tratar-se de um assunto amplo e atual, a pesquisa foi essencial para mostrar o quanto o tema é importante e de como beneficia tanto as empresas quanto os usuários. Em uma análise geral é perceptível que existem outros temas podem ser abordados em um projeto futuro, mas que ainda assim foi possível atingir um índice de satisfação em cima do trabalho apresentado

REFERÊNCIAS

CAVALCANTE, C. G. S; ALMEIDA, T. D. Os benefícios da Indústria 4.0 no gerenciamento das empresas. **Journal of Lean Systems**, v. 3, n. 1, p. 125-152, 2018.

KANE, G. C; PALMER, D; PHILLIPS, A. N; KIRON, D; BUCKLEY, N. G. C. **Strategy, Not Technology, Drives Digital Transformation**. MIT Sloan Management Review and Deloitte University Press, July 2015. Disponível em: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/fr/Documents/strategy/dup_strategy-not-technology-drives-digital-transformation.pdf> Acesso em: 18 de nov. 2021

KATARIA, M; MITTAL, P. Big Data: a review. *International Journal of Computer Science and Mobile Computing - IJCSMC* 2014: 3(7): 106-110.

LIMA, C. A. R; CALAZANS, J. H. C. **Pegadas digitais: “big data” e informação estratégica sobre o consumidor**. In: Simpósio em tecnologias digitais e sociabilidade. Performances Interacionais e Mediações Sociotécnicas. Salvador – 10 e 11 de outubro de 2013. Disponível em: <http://gitsufba.net/anais/wp-content/uploads/2013/09/13n2-pegadas_49483.pdf> Acesso em: 18 de nov. 2021

LLORENTE, J. A. **D + i: desenvolvendo ideias**. A transformação Digital (2013) Disponível em: <https://www.revista-uno.com.br/wp-content/uploads/2013/09/160520_UNO24_BR.pdf> Acesso em: 18 de nov. 2021

MOREIRA, B. A; DAVANÇO, A. C. T. **Pix: o potencial impacto no mercado financeiro e a incerteza quanto à segurança de clientes e usuários**. In: CONCEIÇÃO, J. J; NORONHA, C. P.

A era digital e o trabalho bancário: o papel do sistema financeiro e subsídios à ação sindical e as políticas públicas. Santo André: Coopacesso, 2020.

MUNDIM, C. A; SIESTRUP, J. F. G. **Gerenciamento estratégico da transformação digital: perspectivas conceituais e estudo de caso de uma grande empresa petrolífera** (2019) Disponível em: <<http://monografias.poli.ufrj.br/monografias/monopoli10027458.pdf>> Acesso em: 18 de nov. 2021

NAGY, J; OLAH, J; ERDEI, E; MÁTÉ, D; POPP, J. The Role and Impact of Industry 4.0 and the Internet of Things on the Business Strategy of the Value Chain —The Case of Hungary. **Sustainability**, v. 10, p. 1-25, 2018. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/328037412_The_Role_and_Impact_of_Industry_4_0_and_the_Internet_of_Things_on_the_Business_Strategy_of_the_Value_Chain-The_Case_of_Hungary> Acesso em: 18 de nov. 2021

NOGUEIRA NETO, A. M; ARAÚJO, B. A. **Transformação digital no sistema bancário brasileiro: um estudo sobre as fintechs** (2020) Disponível em: <<http://repositorio.poli.ufrj.br/monografias/monopoli10031686.pdf>> Acesso em: 22 de nov. 2021

PETEGHEM, D. V; CAUDRON, J. **Digital Transformation: A Model to Master Digital Disruption**. S.I.: DearMedia, 2014.

PIMENTA, R. M. Big Data e controle da informação na era digital: tecnogênese de uma memória a serviço do mercado e do Estado. **Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação**, v. 6, n. 2, p. 1-19, 2013.

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

SANCHES, A. T. **Tecnologia bancária na era digital: transformações no trabalho e no sindicalismo**. In: CONCEIÇÃO, J. J; NORONHA, C. P. A era digital e o trabalho bancário: o papel do sistema financeiro e subsídios à ação sindical e as políticas públicas. Santo André: Coopacesso, 2020.

SILVA, D. S; ABRANTES, M. L. M. **Os impactos dos serviços 4.0 no atendimento ao cliente** (2020) Disponível em: <https://oswaldocruz.br/revista_academica/content/pdf/Edicao25_Daniela_Santos_Silva.pdf> Acesso em: 18 de nov. 2021

SILVA, N. L; UEHARA, M. A evolução da tecnologia digital: seus impactos no setor bancário. Enciclopédia Biosfera, **Centro Científico Conhecer**, v. 16, n. 29, p. 2241-2256, 2019.

SUCHANEK, F. M; WEIKUM, G. **Knowledge bases in the age of Big Data Analytics** (2014) Disponível em: <<http://www.vldb.org/pvldb/vol7/p1713-suchanek.pdf>> Acesso em: 18 de nov. 2021

TADEU, H. F. B; DUARTE, A. L. C. M. **Transformação Digital: Perspectiva brasileira e busca da maturidade digital** (2018) Disponível em: <<https://www.fdc.org.br/conhecimento->

site/nucleos-de-pesquisa-site/Materiais/White_Paper_Hugo_Andre%CC%81_Cezar.pdf>
Acesso em: 18 de nov. 2021

TESSARINI JUNIOR, G; SALTORATO, P. Impactos da indústria 4.0 na organização do trabalho: uma revisão sistemática da literatura. **Revista Produção Online**. Florianópolis, SC, v. 18, n. 2, p. 743-769, 2018.

WAGNER, A. F; GORSKI, A. M; VANTROBA, G; RAMOS, C. S. Utilização dos canais digitais bancários e suas facilidades de atendimento: Menos taxas e mais agilidade para conquistar clientes mais restritos. **Revista Gestão e Saúde**, v. 20, n. 1, p. 17-30, 2019.