

TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NAS COOPERATIVAS DE CRÉDITO: IMPACTOS E DESAFIOS NO RELACIONAMENTO COM O ASSOCIADO

DIGITAL TRANSFORMATION IN CREDIT COOPERATIVES: IMPACTS AND CHALLENGES IN THE RELATIONSHIP WITH MEMBER

Amanda Basso*
Rosecler Maschio Gilioli**

RESUMO

Este estudo tem como objetivo geral: “Identificar os impactos e desafios que a transformação digital em cooperativas de crédito pode trazer para o relacionamento com os associados”. Seus objetivos específicos são: Levantar quais são os impactos positivos e negativos que a transformação digital em cooperativas de crédito pode trazer para o relacionamento com os associados; Levantar quais são os desafios apresentados ou a serem enfrentados que a transformação digital em cooperativas de crédito pode trazer para o relacionamento com os associados; Analisar/avaliar quais são os impactos positivos e negativos que a transformação digital em cooperativas de crédito pode trazer para o relacionamento com os associados; Analisar/avaliar quais são os desafios apresentados ou a serem enfrentados que a transformação digital em cooperativas de crédito traz ou pode trazer para o relacionamento com os associados; Evidenciar quais são as tendências de tecnologia em cooperativas de crédito. A metodologia é de natureza: qualitativa, nível: exploratório, estratégia: estudo de três casos, processo de coleta de dados por meio de entrevistas semiestruturadas e por fim, o processo de coleta de dados através de análise de discurso. Os resultados obtidos revelam que a transformação digital nas cooperativas de crédito proporciona resultados positivos, como a melhoria na eficiência do atendimento e a ampliação do acesso aos serviços financeiros, ao mesmo tempo em que também apresenta desafios significativos, como a resistência à mudança por parte de associados e a necessidade de capacitação digital. Além disso, destaca-se a importância de tendências tecnológicas, como o uso de plataformas digitais e análise de dados, para fortalecer o relacionamento com os associados e promover a inclusão financeira.

Palavras-chave: Transformação Digital. Cooperativas de Crédito. Associado.

* Graduada em Administração pela Universidade de Caxias do Sul – Campus Universitário de Nova Prata. Atua como caixa na Cooperativa Cresol, com ênfase no relacionamento com associados e na melhoria de processos internos. abasso14@ucs.br

** Pós-Doutora e Doutora em Administração: "Relação entre Práticas de Gestão de Pessoas, Modernidade Organizacional e Inovação Disruptiva". Mestrado em Administração. MBA em gestão do ensino superior; Especialização em gestão estratégica de recursos humanos; Especialização em metodologia da pesquisa e do ensino. Possui graduação em Administração. Graduação em Ciências Contábeis. Atualmente, é professora titular da Universidade de Caxias do Sul. Tem experiência na área de Administração, atuando principalmente nos seguintes temas: gestão de pessoas, desenvolvimento de lideranças e equipes. rgilioli@terra.com.br

ABSTRACT

The general objective of this study is to: “Identify the impacts and challenges that digital transformation in credit unions can bring to the relationship with members”. Its specific objectives are: To identify the positive and negative impacts that digital transformation in credit unions can bring to the relationship with members; To identify the challenges presented or to be faced that digital transformation in credit unions can bring to the relationship with members; To analyze/evaluate the positive and negative impacts that digital transformation in credit unions can bring to the relationship with members; To analyze/evaluate the challenges presented or to be faced that digital transformation in credit unions brings or can bring to the relationship with members; To highlight the technology trends in credit unions. The methodology is qualitative in nature, exploratory in level, strategy: three-case study, data collection process through semi-structured interviews and, finally, the data collection process through discourse analysis. The results obtained reveal that digital transformation in credit unions provides positive results, such as improved service efficiency and increased access to financial services, while also presenting significant challenges, such as resistance to change on the part of members and the need for digital training. In addition, the importance of technological trends, such as the use of digital platforms and data analysis, to strengthen relationships with members and promote financial inclusion is highlighted.

Keywords: Digital Transformation. Credit Unions. Associate.

Introdução

O tema deste estudo é: “Transformação digital nas cooperativas de crédito: impactos e desafios no relacionamento com o associado”.

Segundo Rodrigues (2021), estudar a transformação digital é de suma importância para organizações de diversos setores, especialmente em contextos como o bancário, onde as inovações tecnológicas estão reformulando profundamente os processos tradicionais. A transformação digital não apenas facilita a eficiência operacional por meio da automação de tarefas e o uso de inteligência artificial, mas também cria um ambiente onde a inovação contínua é necessária para atender às expectativas dos clientes e se manter competitivo.

Além disso, a transformação digital é acompanhada de desafios relacionados à cibersegurança, visto que as instituições precisam proteger dados sensíveis enquanto adotam novas tecnologias. O estudo dessa temática possibilita uma compreensão mais ampla sobre como integrar essas inovações de forma segura e eficaz, além de promover uma tomada de decisão estratégica mais embasada (Rodrigues, 2021).

Pires (2020) enfatiza a relevância do estudo da transformação digital, especialmente no setor bancário, onde tecnologias emergentes, como a inteligência

artificial, têm impactado diretamente a forma como as instituições financeiras operam. A transformação digital oferece às instituições bancárias a possibilidade de inovar em seus produtos e serviços, aprimorando o atendimento ao cliente e otimizando processos internos. Pires (2020) argumenta que o estudo dessa transformação permite compreender os impactos dessas tecnologias na rentabilidade e na competitividade das instituições financeiras.

Além disso, ela observa que, embora a inteligência artificial ainda não tenha superado o ser humano em termos de decisões financeiras, seu potencial para melhorar a eficiência e reduzir custos é inegável. Assim, estudar transformação digital e inteligência artificial torna-se essencial para que bancos e outras instituições possam planejar estrategicamente sua adoção de tecnologias e se posicionar melhor no mercado (Pires, 2020).

Apresentou-se o referencial teórico, fundamental para o entendimento do tema.

Na sequência, foi apresentada a metodologia, que teve natureza qualitativa, nível: exploratório, estratégia: estudo de três casos. Os participantes do estudo foram gestores das cooperativas: A, B e C. O processo de coleta de dados através de entrevistas semiestruturadas e, por fim, o processo de coleta de dados por meio de análise de discurso.

Ainda, foi desenvolvida a interpretação dos resultados obtidos com a aplicação do instrumento de estudo. Os resultados mais significativos foram que a transformação digital nas cooperativas de crédito trouxe tanto impactos positivos quanto desafios. Entre os benefícios, destaca-se a modernização dos serviços, a melhoria na eficiência operacional e o fortalecimento do relacionamento com os associados, principalmente por meio da adoção de canais digitais e ferramentas como o PIX e as assinaturas digitais. Isso contribuiu para uma experiência mais ágil e segura para os cooperados.

Por outro lado, os desafios incluem a resistência de alguns associados à digitalização e o aumento das fraudes digitais. Além disso, as cooperativas enfrentam dificuldades na adaptação de tecnologias, especialmente na integração com sistemas legados e na capacitação dos funcionários. Ainda assim, os investimentos em tecnologia e a busca por soluções inovadoras mostraram-se fundamentais para manter a competitividade e promover a inclusão financeira.

Por fim, apresentaram-se as considerações finais com o delineamento das ações para a resposta satisfatória ao problema de pesquisa estipulado para este estudo.

1 Referencial Teórico

1.1 Impacto da tecnologia nos meios de trabalho das instituições financeiras

Com a criação do primeiro modelo de computador eletrônico em grande escala em 1946, a tecnologia passou a ter grande influência nas empresas. As atividades administrativas, antes feitas manualmente, passaram a ser digitalizadas e armazenadas em computadores, facilitando o desenvolvimento organizacional (CERNEV, 2009).

O setor bancário adotou essa tecnologia para melhorar o atendimento ao cliente e para alcançar o sistema digital moderno, o setor precisou passar por profundas inovações. A automação bancária não segue uma sequência estrita, novos avanços tecnológicos surgem antes que uma etapa seja totalmente concluída, porém, identifica-se 5 ondas de inovação que marcaram a evolução do sistema bancário (Silva; Urhara, 2019). A primeira onda iniciada na década de 1960, denominada *backoffice*, foi marcada pelo aumento da demanda nos serviços bancários e a introdução dos primeiros computadores. Esses equipamentos foram utilizados para controlar contas correntes e processar dados, o que reduziu os custos operacionais. Essa onda não teve grande impacto nos clientes, mas transformou as atividades internas nos bancos (CERNEV, 2009).

Na segunda metade da década de 1970, a segunda onda de inovação bancária introduziu o “sistema listão”. Esse sistema facilitou o processo de controle das contas bancárias, substituindo máquinas usadas anteriormente para lançamentos por listagem digitalizadas dos saldos das contas (Azevedo, 2010).

O sistema listão funcionava assim: os saldos das cartelas eram digitalizados e geram listas dos saldos das contas. Após depósitos ou pagamentos, os caixas usavam relatórios para buscar o dígito da conta de cada cliente e anotavam os saldos, enquanto a conferência era realizada automaticamente durante a perfuração dos cartões de lançamento (Azevedo, 2010).

Já no final da década os bancos intensificaram os investimentos em automação, equipamentos mais sofisticados foram implementados nas agências para capturar e armazenar dados primários antes de enviá-los para as centrais de processamento de dados (Fonseca, 2010).

Com o aumento da inflação, a demanda por informação dos clientes aumentou, o que levou à informatização e preparação do setor bancário para novos desafios. A introdução de microcomputadores nas agências permitiu a criação de sistemas online,

facilitando o atendimento e a realização de atividades bancárias diretamente nas agências (Fonseca, 2010).

A terceira onda de inovação bancária foi marcada pela implantação de terminais de autoatendimento fora das agências bancárias, na década de 1980. Esses equipamentos permitem que os clientes realizem transações em locais públicos, sem a necessidade de ir até a agência. O grande desafio foi convencer os clientes a utilizarem esses serviços, com a intenção de reduzir as filas nas agências (Meneguelli, 2010).

Os terminais de autoatendimento transformaram a experiência dos clientes e permitiram que o atendimento bancário fosse mais acessível e conveniente, o que resultou em um aumento significativo na produtividade e eficiência operacional dos bancos, tornando o setor bancário um dos mais rentáveis da economia brasileira (Meneguelli, 2010).

Em 1990, com o surgimento da internet, inicia a quarta onda de inovação tecnológica. Esse período foi marcado pela criação de acessos ao banco via linha telefônica e microcomputadores, utilizando *software* dos próprios bancos, que iniciou no segmento pessoa física com *home bank* e foi estendido para pessoas jurídicas como *office bank* (Silva; Uehara, 2019).

Na década de 1990 também surgiram os telefones celulares, levando a criação dos primeiros *mobile banking*. Com parcerias com operadoras de celular, os bancos desenvolveram sistemas que permitiam aos clientes realizarem transações bancárias sem sair de casa, e facilitou o desenvolvimento dos serviços bancários, melhorando as estratégias dos bancos e aprimorando a relação com o cliente (Silva; Uehara, 2019).

A quinta onda vem de encontrar com essas transformações, já que nesse período se destacou a ampliação da base de clientes através da tecnologia digital. Com o aumento das transações online, os bancos utilizaram esses serviços para fidelizar cada vez mais clientes (CERNEV, 2009).

Os serviços bancários tornaram-se cada vez mais rápidos, eficientes e acessíveis, reduzindo os custos dos serviços e possibilitando que inúmeras pessoas pudessem abrir contas via *smartphone*, o que transformou as relações comerciais entre bancos e seus clientes (Falleti, 2015).

1.2 A importância do relacionamento entre a cooperativa financeira e seus associados para o fortalecimento e desenvolvimento da instituição

O relacionamento entre uma cooperativa financeira e seus associados é fundamental para o fortalecimento e desenvolvimento da instituição. Esse relacionamento é baseado na confiança mútua, na transparência e no engajamento ativo dos membros, o que contribui significativamente para a sustentabilidade e o sucesso da cooperativa. Conforme informações da cooperativa B, a proximidade com os associados permite uma compreensão mais profunda das suas necessidades e expectativas, possibilitando a oferta de produtos e serviços financeiros que realmente atendem às demandas dos membros, criando valor e reforçando a fidelidade dos associados (COOPERATIVA B, 2024).

Investir no relacionamento com os associados é crucial, pois essas interações constroem uma base sólida de confiança e cooperação. Delôgo (2024) destaca que um bom relacionamento com os associados não apenas aumenta a satisfação e a retenção dos membros, mas também fortalece a reputação da cooperativa. Isso é essencial para atrair novos associados e expandir a base de membros (Delôgo, 2024). A manutenção de um relacionamento próximo permite que a cooperativa esteja mais adaptada às mudanças nas necessidades dos associados, promovendo um ambiente de confiança mútua e cooperação.

As cooperativas, como a cooperativa C, enfatizam a importância do relacionamento comunitário e do engajamento ativo dos associados. A participação dos membros nas decisões da cooperativa e a transparência nas operações criam um ambiente de confiança e colaboração. Isso não apenas fortalece a coesão interna, mas também garante que a cooperativa esteja alinhada com os valores e objetivos dos seus associados. (COOPERATIVA C, 2024). A cooperativa C exemplifica como a inclusão dos associados nos processos decisórios pode levar a uma maior aceitação e suporte para as iniciativas da cooperativa. A cooperativa A também destaca que o relacionamento com os associados é um diferencial competitivo importante. A personalização do atendimento e a criação de soluções financeiras adaptadas às necessidades dos membros são estratégias que diferenciam as cooperativas financeiras dos bancos tradicionais. O relacionamento próximo e a comunicação aberta permitem que as cooperativas ofereçam um serviço mais humano e centrado no associado, o que se traduz em maior satisfação e lealdade (COOPERATIVA A, 2024). A abordagem centrada no associado facilita a adaptação às mudanças de mercado e aumenta a resiliência da cooperativa em tempos de crise.

Em suma, o relacionamento entre a cooperativa financeira e seus associados é um pilar essencial para o desenvolvimento e fortalecimento da instituição. A confiança, a cooperação e o engajamento ativo dos membros são fatores que impulsionam a sustentabilidade e o crescimento das cooperativas, permitindo que elas continuem a oferecer valor e a atender às necessidades financeiras da comunidade de forma eficaz. As práticas de transparência, participação e personalização do atendimento são fundamentais para construir e manter essa relação, garantindo que a cooperativa permaneça relevante e competitiva no setor financeiro.

2 Metodologia

Este capítulo apresenta conceitos sobre a natureza: qualitativa do estudo, nível: exploratório, estratégia: estudo de casos, participantes do estudo e, por fim, o processo de coleta de dados.

2.1 Natureza: Qualitativa

De acordo com Gil (2019), a pesquisa qualitativa se diferencia da pesquisa quantitativa principalmente pela forma como os resultados são apresentados. Enquanto a pesquisa quantitativa utiliza termos numéricos para apresentar seus resultados, a pesquisa qualitativa se baseia em descrições verbais.

A pesquisa qualitativa não se diferencia apenas pela natureza de seus dados, mas também pelo enfoque interpretativo adotado. Este enfoque recomenda que o mundo e a sociedade devem ser compreendidos a partir da perspectiva dos indivíduos que os vivenciam, reconhecendo que o objeto de pesquisa é socialmente construído. Por isso, a pesquisa qualitativa é essencial para estudar a experiência vivida e os complexos processos de interação social (Gil, 2019).

2.2 Nível: Exploratório

As pesquisas de nível exploratório têm como principal função desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias. De todos os tipos de pesquisa, estas são as que apresentam menor rigidez no planejamento. Habitualmente envolvem informações bibliográficas e documentais, entrevistas não padronizadas e análises de casos. Procedimentos de amostragem e técnicas quantitativas de coleta de dados não são

costumeiramente aplicados nestas pesquisas (Gil, 2019).

Pesquisas exploratórias são desenvolvidas com para proporcionar uma visão aproximativa acerca de determinado fato. Este tipo de pesquisa é especialmente utilizado quando o tema escolhido é pouco explorado, dificultando formular hipóteses precisas (Gil, 2019). Obtêm-se com frequência descrições tanto quantitativas quanto qualitativas do objeto de estudo, e o investigador deve conceituar as inter-relações entre as propriedades do fenômeno, fato ou ambiente observado (Marconi; Lakatos, 2021).

Segundo Marconi, Lakatos (2021), as pesquisas exploratórias são divididas em diferentes categorias, como estudos exploratórios descritivos combinados, estudos que utilizam procedimentos específicos para coleta de dados e estudos de manipulação experimental. Estas categorias contam com uma variedade de procedimentos para coleta de dados, como entrevistas, observações e análise de conteúdo, e frequentemente não utilizam técnicas probabilísticas de amostragem. São estudos essenciais para desenvolver hipóteses, aumentar a familiaridade do pesquisador com um ambiente, fato ou fenômeno, e modificar e esclarecer conceitos.

2.3 Estratégia: Estudo de Caso

O estudo de caso é uma metodologia frequentemente utilizada nas ciências sociais para investigar a fundo um ou poucos casos, possibilitando uma compreensão abrangente de detalhada que não são possíveis em outras abordagens. Embora não seja uma metodologia somente qualitativa, muitos estudos de caso utilizam predominantemente estes dados (Gil, 2019).

Segundo Gil (2019), o estudo de caso pode ser empregado com diferentes objetivos, incluindo:

- A. Explorar situações da realidade com limites pouco claros;
- B. Preservar a unidade do objeto de estudo;
- C. Descrever o contexto em que a investigação ocorre;
- D. Formular hipóteses ou desenvolver teorias;
- E. Explicar variáveis causais em fenômenos complexos que não permitem o uso de levantamentos ou experimentos.

Para atingir esses objetivos, o estudo de caso utiliza múltiplas fontes de evidência, como análise de documentos, observações e entrevistas. A permanência prolongada do pesquisador em campo e a inclusão de diversos tipos de entrevistados, como proprietários,

empregados, fornecedores e clientes, são aspectos cruciais para a profundidade da investigação.

2.4 Participantes do Estudo

Neste estudo serão analisadas as principais cooperativas de crédito da região Nordeste do estado do Rio Grande do Sul: A, B e C. A trajetória dessas instituições reflete o desenvolvimento do cooperativismo de crédito no Brasil, evidenciando sua importância para o crescimento econômico e social das regiões onde estão inseridas.

2.5 Processo de coleta de dados

A entrevista é uma técnica fundamental para a coleta de dados em pesquisas sociais, sendo essencial para a investigação e compreensão de fenômenos sociais. Segundo Gil (2019), a entrevista é caracterizada por uma interação entre duas pessoas desconhecidas interagem por um tempo considerável e, em muitos casos, não se veem novamente, tornando essa técnica produtiva, pois o entrevistador não pertencendo ao círculo social do entrevistado, pode obter informações detalhadas e até mesmo confidenciais.

A entrevista permite obter uma vasta gama de informações, desde dados demográficos até sentimentos e valores dos participantes, sendo útil tanto para dados qualitativos como quantitativos. Sua aplicação é tradicional, mas também fundamental em abordagens de pesquisa modernas, como grupos focais e pesquisas online (Gil, 2019).

A entrevista semiestruturadas é uma modalidade que abrange várias formas de entrevista aberta. Caracteriza-se por ter perguntas previamente estabelecidas, mas sem alternativas de respostas, permitindo que os entrevistados respondam livremente. Esse tipo de entrevista é adequado para diferentes finalidades, como estudos exploratórios ou para identificar alternativas para questões em questionários ou entrevistas estruturadas (Gil, 2019).

A principal vantagem da entrevista semiestruturada é sua adaptabilidade às características do entrevistado, permitindo uma coleta de dados mais rica e contextualizada. No entanto, apresenta limitações como a possibilidade de não cobrir tópicos importantes ou de não aproveitar plenamente o potencial informativo dos entrevistados (Gil, 2019).

2.6 Processo de análise de dados

Análise de dados é um processo que atribui significado aos dados coletados em uma pesquisa. Segundo Gil (2019), a análise envolve a tabulação, resumo, organização e apresentação dos dados em tabela, gráficos ou diagramas. Esse processo possibilita a identificação de padrões, relações e tendências dentro do conjunto de dados coletados. A interpretação, por sua vez, é o passo subsequente que confere significado aos dados analisados, relacionado frequentemente com teorias existentes, enriquecendo assim a compreensão dos fenômenos estudados.

A análise e interpretação de dados são atividades centrais na pesquisa, aplicando lógica dedutiva e indutiva para responder às questões investigativas. A análise se concentra em evidenciar as relações entre o fenômeno estudado e outros fatores, como causas e efeitos, enquanto a interpretação amplia o significado dos dados, vinculando-os a teorias e conhecimentos pré-existentes (Marconi; Lakatos, 2021).

Assim, a análise de conteúdo é um instrumento que possibilita ao pesquisador investigar de maneira detalhada e profunda o comportamento humano de forma direta, tem por objetivo refletir sobre uma determinada manifestação, esta análise é tão importante quanto o objeto de estudo em si (Marconi; Lakatos, 2021).

Pode-se afirmar que a análise de conteúdo é um método que pode ser aplicado tanto na pesquisa quantitativa quanto na qualitativa, porém com aplicações diferentes, e serve como uma ferramenta para a compreensão da construção de significado dos discursos, o que permite ao pesquisador o entendimento das representações que o indivíduo apresenta em relação a sua realidade (Marconi; Lakatos, 2021).

3 Interpretação dos resultados das entrevistas

Neste capítulo, são interpretados os resultados das três entrevistas realizadas neste estudo.

A primeira pergunta solicitou aos participantes que descrevessem suas trajetórias no cooperativismo.

A representante da cooperativa C começou na cooperativa em 2011, desempenhando diversas funções, como caixa, tesouraria e gestão de carteira. Desde 2019, ocupa o cargo de gerente geral da agência. A respondente da cooperativa A está na instituição há 15 anos. Finalmente, a entrevistada da cooperativa B atua no

cooperativismo de crédito desde 2010, iniciando como estagiária e, atualmente, sendo gerente de agência.

Essas trajetórias ilustram um sólido histórico de sucesso e profissionalismo nas cooperativas de crédito, evidenciando um contínuo desenvolvimento e aprimoramento de competências por parte das respondentes.

Na segunda pergunta, foram levantados os principais impactos positivos que a transformação digital trouxe para o relacionamento com os associados na sua cooperativa.

Para a cooperativa C, a transformação digital trouxe um novo cenário de globalização, especialmente acentuado pela pandemia de 2020, que acelerou a aceitabilidade dos associados aos canais digitais, priorizando a segurança e flexibilidade proporcionadas por essas ferramentas. Entre os impactos positivos, destacam-se a atração de um público mais jovem, melhorias constantes nos canais digitais, aumento da segurança nas transações e a diminuição das movimentações em espécie. Além disso, houve facilitação do contato com os associados por mensagens, áudios, ligações e e-mail, uma estrutura moderna para a formalização de contratos com assinaturas digitais e envio facilitado de documentos, e a melhoria na formalização de registros e baixas por meio de serviços online. O uso expandido do PIX também contribuiu para o crescimento dos depósitos à vista.

Por outro lado, a cooperativa A observou que a transformação digital proporcionou agilidade e flexibilidade no autoatendimento, permitindo aos associados realizar transações de qualquer lugar do mundo e tornando a cooperativa mais competitiva em relação aos bancos digitais.

Já a cooperativa B destacou que a transformação digital trouxe agilidade no atendimento e soluções rápidas, facilitando o autoatendimento, o giro de carteira e a proximidade com os associados, aspectos que o atendimento físico não conseguia alcançar de maneira tão eficaz.

A transformação digital tem desempenhado um papel crucial na modernização das cooperativas de crédito, conforme evidenciado pelos relatos das cooperativas A, B e C. Cada uma delas destacou os benefícios do autoatendimento e da agilidade no atendimento proporcionados pelas novas tecnologias. Esses aspectos são amplamente confirmados pela Pesquisa Febraban de Tecnologia Bancária, que revela uma adoção crescente dos canais digitais pelos clientes. A pesquisa aponta que as transações realizadas por meio de dispositivos móveis cresceram 251% entre 2019 e 2023, refletindo um avanço significativo na preferência dos brasileiros por *mobile banking*. (FEBRABAN, 2024).

Além disso, a pesquisa destaca que 79% das transações bancárias são realizadas por canais digitais, incluindo *mobile banking* e *internet banking*, o que demonstra uma forte tendência em direção à digitalização dos serviços financeiros (Febraban, 2024).

Este cenário é corroborado pelos depoimentos das cooperativas, que observaram uma melhoria na experiência do associado, maior segurança nas transações e um aumento na adoção de tecnologias digitais, como o Pix e assinaturas digitais. A pesquisa também revela um aumento de 74% nas transações via Pix entre 2022 e 2023, indicando uma aceitação crescente de métodos de pagamento instantâneo, que se alinha com os benefícios relatados pelas cooperativas (Febraban, 2024).

Em suma, tanto os dados da pesquisa quanto às experiências das cooperativas sublinham como a transformação digital tem sido fundamental para aprimorar o relacionamento com os associados e modernizar o setor financeiro.

Na terceira questão, solicitaram-se os principais impactos negativos que a transformação digital trouxe para o relacionamento com os associados na sua cooperativa.

Na cooperativa C, o principal desafio apontado foi o isolamento dos associados que optam por utilizar exclusivamente os canais digitais, o que dificultou a reconexão presencial e o alinhamento de objetivos financeiros. Esse distanciamento digital também aplicou a atualização de ofertas e a compreensão das necessidades financeiras dos associados. Além disso, a cooperativa C causou um aumento na propagação de fraudes e "ofertas tentadoras" no meio digital, expondo os associados a riscos financeiros em tempo real, como transferências indevidas e compras impulsivas. Na cooperativa A, a transformação digital não foi vista como um problema, já que os canais digitais são oferecidos como uma opção adicional, e não como uma única forma de atendimento, permitindo ao associado escolher o método que melhor se adapta às suas preferências. Em contrapartida, na cooperativa B o impacto negativo mais significativo foi o aumento expressivo de golpes digitais, que gerou uma grande preocupação no relacionamento com os associados.

A digitalização alterou profundamente a interação entre instituições financeiras e seus clientes, o que é evidenciado pelo aumento do uso de canais digitais e pela adaptação das cooperativas financeiras a essas novas realidades. Segundo Castro (2023), a pandemia acelerou a adoção de tecnologias digitais, levando a um crescimento significativo no uso de aplicativos e *internet banking*. O estudo revela que 77% dos clientes de bancos no Brasil utilizam aplicativos para acessar seus serviços, e entre os jovens de até 29 anos, esse número sobe para 84% (Castro, 2023).

No contexto das cooperativas, a cooperativa C observou que, ao mesmo tempo em que a digitalização proporciona vantagens como maior acessibilidade e segurança nas transações, também trouxe desafios significativos. A cooperativa C relatou que alguns associados, especialmente os menos familiarizados com tecnologias digitais, passaram a se isolar, tornando o contato presencial mais difícil. Isso está em linha com as observações de Castro (2023), que indicam que a digitalização pode criar barreiras para clientes que ainda evitam ou observam interações face a face.

A crescente adoção de tecnologias como o PIX, que facilita transferências instantâneas e seguras, é um exemplo de inovação que melhorou a experiência dos clientes, mas também exacerbou o problema do isolamento de associados menos tecnológicos (Castro, 2023). Além disso, a competição intensificada pelo surgimento de *fintechs* e a introdução de serviços financeiros digitais têm desafiado as instituições tradicionais a se adaptarem rapidamente às novas demandas de seus clientes, o que pode contribuir para a dificuldade em manter uma conexão próxima e personalizada com todos os associados, conforme relatado pela cooperativa C.

O aumento das fraudes financeiras tem sido uma preocupação significativa, como destacam as cooperativas. Segundo a pesquisa Febraban de Tecnologia Bancária 2024, os bancos brasileiros destinam cerca de 10% de seu orçamento de tecnologia à segurança e prevenção de fraudes, proporcionando uma prioridade estratégica na proteção contra ameaças cibernéticas (Febraban, 2024).

Esse cenário é corroborado pelas experiências das cooperativas, que enfrentam desafios crescentes devido à complexidade e frequência das fraudes. O estudo do Febraban Tech 2024 aponta que o Brasil é um dos países com maior índice de risco para fraudes digitais, ocupando o segundo lugar globalmente, apenas atrás da China (Costa, 2024). Além disso, uma pesquisa do Datafolha revela que o país registra mais de 4.600 tentativas de golpes financeiros a cada hora, evidenciando a magnitude e a seriedade do problema (Folha, 2024).

As cooperativas, portanto, precisam intensificar suas estratégias de segurança, investindo em tecnologias avançadas e abordagens proativas para enfrentar o aumento das fraudes e proteger seus associados. Esse panorama desafia todas as instituições financeiras a aprimorar continuamente suas práticas de segurança para mitigar os riscos associados ao ambiente digital.

Na quarta pergunta, avaliaram-se os impactos positivos e negativos que a transformação digital trouxe para o relacionamento com os associados nas cooperativas.

Na cooperativa C, os aspectos positivos prevalecem, com a modernização dos serviços de autoatendimento que resultou em crescimento do quadro social e expansão da cooperativa, refletindo em melhores resultados financeiros e mais investimentos comerciais. Na cooperativa A, a digitalização trouxe agilidade, com destaque para a assinatura digital, que reduziu significativamente o tempo de liberação de crédito, agora realizada em minutos, além da facilitação do autoatendimento para aplicações e investimentos em ações via aplicativo. Na cooperativa B, a transformação digital resultou em um aumento no número de associados e na profissionalização dos atendimentos à distância, fortalecendo a capacidade da cooperativa em um ambiente cada vez mais digitalizado.

Os dados publicados pelo Banco Central confirmam o impacto positivo da transformação digital nas cooperativas de crédito, refletido em seu crescimento robusto e em sua expansão nacional. Em 2023, as cooperativas de crédito estavam presentes em 57% dos municípios brasileiros, demonstrando sua crescente expansão no mercado financeiro. O total de ativos do setor atingiu R\$731 bilhões, um aumento de 23,9% em relação ao ano anterior, evidenciando a solidez e a importância econômica dessas instituições. O número de cooperados alcançou 17,3 milhões, destacando a capacidade das cooperativas em atender uma ampla base de clientes e promover a inclusão financeira. (Banco Central Do Brasil, 2024).

A assinatura digital é uma inovação crucial que melhora significativamente a eficiência e a segurança nos processos de assinatura de documentos. Segundo Fachini (2021), essa tecnologia utiliza uma chave criptografada e um certificado digital para garantir a proteção e a integridade dos documentos eletrônicos, modificando a necessidade de processos manuais e a utilização de papel. Ela proporciona uma redução de custos operacionais e contribui para a sustentabilidade, além de permitir a assinatura e o gerenciamento de documentos em uma única plataforma, o que melhora a organização e agilidade das operações (Fachini, 2021). Essas melhorias são evidentes em exemplos como a cooperativa A, onde a assinatura digital acelerou o processo de liberação de crédito, alinhando-se com os benefícios da transformação digital distribuídos em outras cooperativas de crédito.

Na questão cinco, levanta-se quais foram os principais desafios enfrentados pelas cooperativas com a implementação de novas tecnologias digitais para o relacionamento com os associados.

As cooperativas enfrentam diversos desafios na implementação de novas

tecnologias digitais para o relacionamento com os associados. A cooperativa C lida com problemas relacionados às atualizações e modernizações tecnológicas, que muitas vezes resultam em falhas de execução, gerando queixas e um atendimento abaixo das expectativas dos associados. Já a cooperativa A enfrenta o problema das fraudes e golpes, uma vez que estelionatários exploram as novas alternativas digitais para cometer delitos. Por sua vez, a cooperativa B enfrenta dificuldades em mudar a mentalidade dos colaboradores mais antigos, que podem resistir à adoção de novas tecnologias e processos digitais.

Os desafios enfrentados na implementação de novas tecnologias digitais nas cooperativas refletem questões amplamente discutidas no setor financeiro. Problemas como falhas de execução e desempenho inadequado dos aplicativos são comuns, com 77% dos aplicativos financeiros apresentando grandes falhas que comprometem sua eficácia e segurança (TI INSIDE, 2024).

Além disso, a falta de confiança e a dificuldade em garantir uma experiência de usuário fluida são evidentes, considerando que 30% dos usuários relatam desconfiança em relação aos seus bancos (TI INSIDE, 2022). Os aplicativos financeiros também são alvos frequentes de ataques cibernéticos, com vulnerabilidades que permitem fraudes e manipulações (TI INSIDE, 2024).

Esses desafios ressaltam a importância de melhorar a segurança, a confiabilidade e a eficiência dos sistemas digitais para fortalecer o relacionamento com os associados e mitigar problemas relacionados à tecnologia.

A resistência à mudança é um desafio significativo nas cooperativas de crédito durante a implementação de tecnologias digitais. Essa influência ocorre, especialmente, entre trabalhadores mais velhos que podem encontrar dificuldades para se adaptarem a novos sistemas. No estudo de Raymundo e Santana (2017), é destacado que trabalhadores mais velhos, apesar de reconhecerem a importância da tecnologia no ambiente de trabalho, enfrentam barreiras como a falta de experiência e o avanço rápido das tecnologias, o que pode acarretar lentidão no desempenho das tarefas e aumento do estresse.

Essas dificuldades estão associadas tanto à relutância em aprender novas habilidades quanto às limitações decorrentes do envelhecimento, como dificuldades cognitivas e emocionais. No entanto, com treinamento adequado, esses colaboradores podem superar tais barreiras, tornando-se mais produtivos e eficientes.

Na sexta pergunta avaliaram-se os desafios enfrentados e aqueles que ainda

precisam ser enfrentados pelas cooperativas no contexto da transformação digital.

As cooperativas de crédito enfrentam desafios distintos em suas trajetórias de transformação digital. Na cooperativa C, o principal obstáculo é a unificação de ferramentas de autoatendimento, mostrando a centralização de serviços como movimentações de contas, empréstimos e consórcios em um único aplicativo, exigindo investimentos em tecnologia para modernizar seus canais digitais. Já a cooperativa A precisa equilibrar a rápida evolução tecnológica com a segurança das transações, mantendo a confiança dos associados. Por outro lado, a cooperativa B aposta no apoio contínuo de sua área de inovação, desenvolvendo novos sistemas e oferecendo treinamentos para melhorar o atendimento ao associado.

As cooperativas de crédito, como A, B e C, enfrentam desafios que podem ser superados com investimentos estratégicos em tecnologia, conforme sugerido por estudos sobre eficiência operacional. De acordo com a Stefanini (2023), a cooperativa C, ao unificar suas plataformas de autoatendimento, pode alinhar suas operações com sistemas integrados, como os de ERP, o que aumentaria a produtividade e a qualidade do atendimento.

A cooperativa A, por sua vez, precisa equilibrar a rápida evolução tecnológica com a segurança das transações, o que pode ser facilitado pelo uso de ferramentas de análise de dados e inteligência artificial, garantindo a confiança dos associados. Já a cooperativa B, com sua área de inovação, reforça a importância do treinamento contínuo, permitindo que a cooperativa se mantenha atualizada com as mudanças regulatórias e atenda melhor seus associados. Essas estratégias de modernização tecnológica são essenciais para garantir a competitividade e sustentabilidade das cooperativas no ambiente financeiro atual (Stefanini, 2023).

E por fim, questiona-se quais são as principais tendências tecnológicas que irão impactar as cooperativas de crédito nos próximos anos e como as cooperativas estão se preparando para adotar tendências como inteligência artificial, *big data*, *mobile banking*, biometria, entre outros.

A cooperativa C está se preparando para essas mudanças ao estruturar novos produtos e serviços que atendem tanto às demandas coletivas quanto aos indivíduos, com ênfase no atendimento humanizado. A cooperativa já utiliza plataformas de análise e visualização de dados e está desenvolvendo setores de auditoria e gestão de riscos para auxiliar no uso de IA e *big data*, mantendo uma supervisão de Conselhos e Comitês para complementar a gestão das informações. A cooperativa A, por sua vez, está se adaptando

ao autoatendimento independente através de plataformas que oferecem uma experiência completa e escalável, ao mesmo tempo em que observa uma crescente presença da IA nas tarefas diárias. Já a cooperativa B concentra seus esforços na aplicação de IA em suas operações e serviços, buscando aproveitar o potencial dessas tecnologias para beneficiar a cooperativa e seus associados.

De acordo com a Pesquisa Febraban de Tecnologia Bancária 2024, as principais tendências tecnológicas que devem impactar as cooperativas de crédito nos próximos anos incluem inteligência artificial (IA), *big data*, *mobile banking* e armazenamento em nuvem. A IA tem sido amplamente adotada, com 96% dos bancos utilizando essa tecnologia para automação de processos e personalização do atendimento ao cliente, enquanto 54% já empregam IA generativa para otimizar operações (Febraban, 2024).

Além disso, a migração para a nuvem se destaca, com 100% das instituições financeiras já adotando alguma forma de infraestrutura em nuvem, sendo 58% em nuvem híbrida. A pesquisa também revela que os investimentos em segurança cibernética e proteção de dados são prioridades, com 79% dos bancos direcionando recursos para a arquitetura e infraestrutura de segurança (Febraban, 2024).

Outro ponto importante é o aumento nos investimentos em *big data* e *analytics*, que cresceram 43% em 2024, alcançando R\$1,16 bilhão. Além disso, a implementação de plataformas de autoatendimento, combinadas com IA, tem sido vista como uma solução escalável para aumentar a eficiência e melhorar a experiência dos clientes, refletindo a necessidade das instituições financeiras de se adaptarem às transformações digitais em curso (Febraban, 2024).

Considerações Finais

O problema de pesquisa deste trabalho foi definido como: "Quais são os impactos e desafios que a transformação digital em cooperativas de crédito pode trazer para o relacionamento com os associados?". Para investigar essa questão, foram realizadas entrevistas com três gestores de cooperativas de crédito, representando as instituições A, B e C. O método utilizado consistiu na aplicação de um questionário com sete perguntas, que abordaram desde a trajetória dos gestores no cooperativismo até os impactos positivos e negativos da transformação digital no relacionamento com os associados.

Dentre as perguntas mais relevantes, destacaram-se aquelas que investigaram os principais desafios enfrentados pela cooperativa com a implementação de novas

tecnologias, além das tendências tecnológicas que os gestores acreditam que irão impactar o setor, como inteligência artificial e *mobile banking*. Essas entrevistas permitiram coletar informações detalhadas sobre como a digitalização está moldando o relacionamento com os associados e quais desafios ainda precisam ser superados.

Os resultados obtidos com a pesquisa revelaram um panorama amplo sobre os impactos da transformação digital nas cooperativas de crédito, destacando tanto as vantagens quanto os desafios enfrentados. O crescimento na adoção de canais digitais foi uma das mudanças mais significativas, especialmente a partir de 2020, quando a pandemia impulsionou a utilização de ferramentas como o PIX e assinaturas digitais. A cooperativa cooperativa C relatou que essa transformação resultou em mais segurança nas transações e menor entrega de dinheiro físico, acompanhando uma tendência observada também pela cooperativa A e cooperativa B, que evidenciaram maior competitividade com bancos digitais devido à flexibilidade oferecida pelo autoatendimento.

Além da modernização dos processos, a transformação digital proporcionou uma melhoria significativa no relacionamento com os associados. As três cooperativas destacaram como os canais digitais permitiram uma interação mais ágil e eficiente, facilitando operações e aproximando os associados das soluções financeiras disponíveis. Na cooperativa A, por exemplo, a implementação de assinaturas digitais acelerou a liberação de crédito, resultando em maior satisfação dos associados, que passaram a contar com processos mais rápidos e simplificados.

No entanto, a transformação digital também trouxe desafios. Um dos principais problemas apontados foi o aumento de fraudes e golpes digitais. Tanto a cooperativa C quanto a cooperativa B relataram casos de associados prejudicados por golpes envolvendo o PIX, o que gerou grande preocupação dentro das cooperativas. Além disso, a cooperativa B enfrentou uma resistência de funcionários mais antigos em se adaptarem às novas tecnologias, o que fez uma transição para o digital um processo mais lento e complexo. A resistência à mudança, portanto, foi identificada como um obstáculo para a plena implementação das inovações tecnológicas nas cooperativas.

Outro impacto negativo percebido foi o distanciamento de alguns associados que passaram a utilizar exclusivamente os canais digitais, além do contato presencial com as cooperativas. A cooperativa C relatou que esse isolamento dificultou o entendimento das necessidades financeiras desses associados e complicou a manutenção de um relacionamento próximo e personalizado, algo tradicionalmente valorizado pelas

cooperativas. O uso excessivo de ferramentas digitais, portanto, pode criar uma barreira entre o associado e a cooperativa, o que exige atenção na forma como os canais são integrados ao atendimento.

Em termos de perspectivas futuras, as cooperativas estão programando a necessidade de continuar investindo em tecnologia para garantir a eficiência e a segurança das operações digitais. A cooperativa A ressaltou a importância de equilibrar inovação com proteção contra fraudes, enquanto a cooperativa B tem se concentrado no treinamento de funcionários para garantir uma adaptação mais fluida às novas ferramentas tecnológicas. A unificação de plataformas digitais, simplificando a experiência dos associados, também foi apontada como um passo essencial para garantir que a transformação digital ocorra de maneira integrada e alinhada às expectativas dos associados.

Desta forma, os resultados mostram que, embora a transformação digital tenha trazido avanços consideráveis, ela também apresentou desafios importantes que desativaram a adaptação contínua e os investimentos estratégicos por parte das cooperativas de crédito.

Com base nos resultados obtidos e nas conclusões alcançadas, surgem diversas possibilidades de exploração e aprofundamento do tema para futuros estudos. Um dos caminhos que podem ser seguidos é o aprofundamento da análise sobre a resistência à transformação digital nas cooperativas de crédito, investigando como fatores culturais e geracionais que influenciam a adoção de novas tecnologias. Pesquisas focadas no comportamento dos funcionários e associados, em diferentes faixas etárias, podem contribuir para uma compreensão mais detalhada dos desafios relacionados à inclusão digital, especialmente em comunidades onde o acesso à tecnologia é limitado.

Outro aspecto a ser explorado é o impacto das inovações tecnológicas na inclusão financeira de públicos mais vulneráveis, como pequenos agricultores e microempreendedores. Estudos que investigam o papel das cooperativas de crédito na democratização do acesso aos serviços financeiros digitais podem fornecer dados importantes sobre o alcance social dessas transformações e sua relevância para o desenvolvimento econômico das comunidades locais.

Além disso, sugere-se o estudo de novas tecnologias emergentes, como inteligência artificial, blockchain e machine learning, e seu potencial de aplicação nas cooperativas de crédito. A análise de como essas inovações podem melhorar ainda mais os processos operacionais, melhorar a segurança das transações e personalizar o

atendimento aos associados seria uma extensão relevante do tema, fornecendo uma visão mais abrangente das tendências tecnológicas que devem moldar o futuro das cooperativas de crédito.

Por fim, outro campo de pesquisa importante seria o impacto da transformação digital na sustentabilidade das cooperativas. Uma análise aprofundada sobre como a digitalização pode reduzir custos operacionais, otimizar recursos e contribuir para práticas mais sustentáveis no setor cooperativista seria uma contribuição relevante para o campo. Ao explorar esses novos rumores, futuros pesquisadores poderão continuar expandindo entendimento sobre os impactos e desafios da transformação digital nas cooperativas de crédito e sua importância no cenário financeiro global.

Referências

ALEGRETTI, L. **PIB cresce 2,9% em 2023: o que esperar da economia brasileira em 2024**. Disponível em:

<https://www.bbc.com/portuguese/articles/czk50133n8yo#:~:text=As%20expectativas%20de%20crescimento%20da,do%20levantamento%2C%20que%20%20%20C3%A9%20semanal>.

Acesso em: 10 abr. 2024.

AZEVEDO, L. M. de. O princípio de tudo. In: FONSECA, C. E. C. Da; DINIZ, F. de S.; HENRIQUE, E. **Tecnologia bancária no Brasil: uma história de conquistas, uma visão de futuro**. São Paulo: FGVRAE, 2010. Disponível em:

<https://repositorio.fgv.br/server/api/core/bitstreams/218ab5f3-96e0-47fe-adee-cc47e70a9b65/content>. Acesso em: 27 maio 2024.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Dinheiro no Brasil**. 2. ed. Brasília, DF: BCB, 2004. Disponível em:

https://www.bcb.gov.br/content/acessoinformacao/museudocs/pub/Cartilha_Dinheiro_no_Brasil.pdf. Acesso em: 10 abr. 2024.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Cooperativas de crédito crescem e já atingem mais da metade dos municípios brasileiros**. 2024. Disponível em:

<https://www.bcb.gov.br/detalhenoticia/20247/noticia> . Acesso em: 12 set. 2024.

BANCO DO BRASIL. **Biometria Facial**. Disponível em:

<https://www.bb.com.br/pbb/pagina-inicial/sobre-nos/nossas-tecnologias/biometria#/>.

Acesso em: 10 jul. 2024.

BANCO ORIGINAL. **Segurança**. Disponível em:

<https://www.original.com.br/seguranca>. Acesso em: 10 jul. 2024.

BARBOSA, M. de O. L. **Cultura medieval**. 2017. Disponível em:

<https://www.historiadomundo.com.br/idade-media/cultura-medieval.htm>. Acesso em: 9 maio 2024.

BOETTCHER, M. **Revolução Industrial**: um pouco de história da Indústria 1.0 até a Indústria 4.0. 2015. Disponível em:
<https://pt.linkedin.com/pulse/revolu%C3%A7%C3%A3o-industrial-um-pouco-de-hist%C3%B3ria-da-10-at%C3%A9-boettcher>. Acesso em: 23 maio 2024.

BRADESCO. **Assistente Virtual BIA**. Disponível em:
<https://banco.bradesco/html/classic/produtos-servicos/mais-produtos/tecnologia/assistente-virtual.shtm>. Acesso em: 10 jul. 2024.

BV. **A transformação digital no setor bancário**. Disponível em:
<https://www.bv.com.br>. Acesso em: 10 jul. 2024.

BV. **Inteligência artificial no setor bancário**. Disponível em:
<https://www.bv.com.br/bv-inspira/inovacao/inteligencia-artificial-no-setor-bancario#:~:text=Um%20dos%20principais%20benef%C3%ADcios%20da,tipos%20de%20tentativas%20de%20crimes>. Acesso em: 25 jun. 2024.

CÂNDIDO, M. **Cooperativismo**: uma história sempre atual. São Paulo: Ed. FESP, 2010. Disponível em:
<https://www.bibliotecaagptea.org.br/administracao/cooperativismo/livros/COOPERATIVISMO%20SEMPRE%20ATUAL.pdf>. Acesso em: 25 mar. 2024.

CASTRO, C. M. de. **Relação entre clientes e bancos**: o que mudou e como se adaptar. 2023. Disponível em: <https://blog.prosperidadeconteudos.com/relacao-clientes-bancos#:~:text=Os%20clientes%20querem%20mais%20praticidade,a%20demanda%20de%20cada%20cliente>. Acesso em: 11 set. 2024.

CERNEV, A. K.; DINIZ, E. H.; JAYO, M. **Emergência da quinta onda de inovação bancária**. Americas Conference on Information Systems, 2009. Disponível em:
<https://aisel.aisnet.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1079&context=amcis2009>. Acesso em: 25 maio 2024.

CHIARETTO, S.; LACERDA LESSA, A.; DE SOUZA LIMA, F.; MESSIAS SILVA, J.; MAURO RAMOS, R.; PEREIRA DA SILVA, T. Um estudo bibliográfico sobre o cooperativismo de crédito como fator de desenvolvimento e fortalecimento econômico e social. **Revista Científica Faculdade Unimed**, v. 3, n. 2, p. 83-104, out. 2021.

COOPERATIVA A. **A trajetória da cooperativa A**: uma história de cooperação. Porto Alegre: 2014. Disponível em:
<https://www.sicredi.com.br/html/memoria/trajetoria/upload/publicacao.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2024.

COOPERATIVA A. **Relacionamento com os Associados**. Disponível em:
<https://www.sicredi.com.br/coop/interestados/noticias/relacionamento/>. Acesso em: 7 ago. 2024.

COOPERATIVA A. **Sobre a cooperativa**. Disponível em:
<https://www.sicredi.com.br/coop/ibiraiaras/sobre-cooperativa/>. Acesso em: 16 ago. 2024.

COOPERATIVA B. **Relatório Anual**. 2024. Disponível em:
<https://www.comunidadesicoob.com.br/ra/>. Acesso em: 7 ago. 2024.

COOPERATIVA B. **Sistema cooperativa B**. Disponível em:
<https://www.sicoob.com.br/web/sicoobsaomiguel/sistema-sicoob>. Acesso em: 16 ago. 2024.

COOPERATIVA C. **Institucional**. Disponível em: <https://cresol.com.br/institucional/>. Acesso em: 16 ago. 2024.

COOPERATIVISMO DE CRÉDITO. **História do Cooperativismo de Crédito no Brasil**. 2016. Disponível em: <https://cooperativismodecredito.coop.br/cooperativismo-2/historia-do-cooperativismo/historia-no-brasil/>. Acesso em: 20 abr. 2024.

CORNÉLIO, A. **História da tecnologia: da pré-história ao Metaverso**. 2021. Disponível em: <https://usemobile.com.br/historia-da-tecnologia/>. Acesso em: 10 maio 2024.

COSTA, L. **Febraban Tech 2024: segurança é uma das prioridades das instituições para os próximos anos**. Blog idwall, 2024. Disponível em:
<https://blog.idwall.co/febraban-tech-2024-fraudes-seguranca/>. Acesso em: 11 set. 2024.

COSTA NETO, Y. C. da. **Bancos Oficiais no Brasil: origem e aspectos de seu desenvolvimento**. 2004. Disponível em:
https://www.bcb.gov.br/htms/public/BancosEstaduais/livros_bancos_oficiais.pdf. Acesso em: 1 abr. 2024.

DELÔGO, L. **Relacionamento com o associado: por que é fundamental investir**. 2024. Disponível em:
<https://pt.linkedin.com/pulse/relacionamento-com-o-associado-por-que-%C3%A9-fundamental-investir-del%C3%B4go>. Acesso em: 7 ago. 2024.

ECONOMIAUOL. **Com a pandemia, PIB do Brasil cai 4,1% em 2020, pior queda em 24 anos**. 2021. Disponível em:
<https://economia.uol.com.br/noticias/redacao/2021/03/03/pib-brasil-2020-ibge.htm>. Acesso em: 10 abr. 2024.

FACHINI, T. **Assinatura Digital: o que é, como funciona e vantagens**. 2021. Disponível em: <https://www.projuris.com.br/blog/assinatura-digital/>. Acesso em: 12 set. 2024.

FALLETI, F. Bancos devem ser rápidos como a web. **Revista Ciab Febraban**. n. 58. jul./ago. 2015.

FEBRABAN. **Transações bancárias pelo celular crescem 251% em cinco anos e hoje representam 7 a cada 10 do total**. 2024. Disponível em:
<https://portal.febraban.org.br/noticia/4146/pt-br/>. Acesso em: 5 set. 2024.

FEBRABAN. **Pesquisa Febraban de Tecnologia Bancária 2024**. 2024. Disponível em:
<https://cmsarquivos.febraban.org.br/Arquivos/documentos/PDF/Pesquisa%20Febraban%2>

Ode%20Tecnologia%20Banc%C3%A1ria%202024.pdf . Acesso em: 24 set. 2024.

FOLHA. Brasil tem mais de 4.600 tentativas de golpe financeiro por hora, mostra Datafolha. 2024. Disponível em:

<https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2024/08/brasil-tem-mais-de-4600-tentativas-de-gol-pe-financeiro-por-hora-mostra-datafolha.shtml>. Acesso em: 11 set 2024.

FONSECA, C. E. C. da; MEIRELLES, F. de S.; DINIZ, E. H. **Tecnologia bancária no Brasil: uma história de conquistas, uma visão de futuro.** São Paulo: FGVRAE, 2010.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social.** 7. ed. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2019. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597020991/>. Acesso em: 12 ago. 2024.

G1. **Economia brasileira cresce 7,5% em 2010, mostra IBGE.** 2011. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/noticia/2011/03/economia-brasileira-cresce-75-em-2010-mostra-ibge.html>. Acesso em: 5 out. 2024.

IDWALL. **Segurança e inovação no setor bancário.** Disponível em: <https://www.idwall.co>. Acesso em: 10 jul. 2022.

IDWALL. **Tecnologia bancária: tendências e inovações.** Disponível em: <https://blog.idwall.co/tecnologia-bancaria-tendencias/>. Acesso em: 25 jun. 2024.

ITAÚ. **Tecnologia e inovação.** Disponível em: <https://www.itaubank.com.br/sobre-itaubank/itau-inovacao>. Acesso em: 10 jul. 2024.

LONGRICH, N. R. **Como um bando de gênios pré-históricos lançou a revolução tecnológica.** 2022. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-60016619>. Acesso em: 9 maio 2024.

MARCONI, M.; LAKATOS, E. **Técnicas de Pesquisa:** planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa e elaboração, análise e interpretação de dados. 6. ed. São Paulo: Atlas. 2021.

MENEGUELLI, M. F.; BERNARDO, J. M. L. Qualidade no atendimento ao cliente na perspectiva da evolução tecnológica: um estudo de caso no Banco do Brasil. **Revista Eletrônica da Faculdade Metodista Granbery**, n. 8, p. 26, jan./jun. 2010.

MIGALHAS. **A transformação digital no setor bancário.** Disponível em: <https://www.migalhas.com.br>. Acesso em: 10 jul. 2024.

MIGALHAS. **Impacto da tecnologia nas instituições financeiras e o *internet banking*.** Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/depeso/407988/impacto-da-tecnologia-instituicoes-financeiras-e-o-internet-banking>. Acesso em: 25 jun. 2024.

MUNHOZ, D. G. **Inflação brasileira:** os ensinamentos desde a crise dos anos 30. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/rec/article/view/19574>. Acesso em: 10

abr. 2024.

NUBANK. **Produtos e serviços**. Disponível em: <https://nubank.com.br/>. Acesso em: 10 jul. 2024.

PICPAY. **Sobre nós**. Disponível em: <https://picpay.com/site>. Acesso em: 10 jul. 2024

PINHEIRO, M. A. H. **Cooperativas de Crédito: história da evolução normativa no Brasil**. 6. ed. Brasília, DF: Banco Central do Brasil, 2008.

PINTO, G. dos S. **Surgimento dos bancos e política monetária no Brasil do século XIX**. 2012. 67 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Economia) - Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <https://pantheon.ufrj.br/bitstream/11422/1803/1/GSPinto.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2024.

PIRES, S. F. G. **O impacto da inteligência artificial no setor bancário**. 2020. 85 f. 2020. Dissertação (Mestrado em Economia Monetária e Financeira) - Instituto Politécnico de Lisboa, Lisboa, 2020.

RAYMUNDO, T. M.; SANTANA, C. da S. Percepção de trabalhadores mais velhos sobre o trabalho e a inserção de tecnologias nas atividades laborais. **Revista Kairós - Gerontologia**, v. 20, n. 4, p. 111-133, 2017.

RED HAT. **AI in banking: a new era of innovation**. Disponível em: <https://www.redhat.com/pt-br/topics/ai/ai-in-banking>. Acesso em: 25 jun. 2024.

RODRIGUES, A. R. D. **Inteligência artificial, transformação digital e cibersegurança no setor bancário: uma estrutura multi-stakeholder**. 2021. 85 f. Dissertação (Mestrado em Gestão) - ISCTE Business School, Lisboa, 2021.

SAKURAI, R.; ZUCHI, J. D. As revoluções industriais até a Indústria 4.0. **Revista Interface Tecnológica**, v. 15, n. 2, p. 480-491, 2018. Disponível em: <https://revista.fatectq.edu.br/interfacetecnologica/article/view/386>. Acesso em: 23 maio. 2024.

SILVA, M. C. A. da.; GASPARIN, J. L. **A Segunda Revolução Industrial e suas influências sobre a Educação Escolar Brasileira**. 2015. Disponível em: http://www.histedbr.fe.unicamp.br/acer_histedbr/seminario/seminario7/TRABALHOS/Ma%20rcia%20CA%20Silva%20e%20%20Joao%20L%20Gasparin2.pdf. Acesso em: 23 maio 2024.

SILVA, N. L. da; UEHARA, M. **A evolução da tecnologia digital: seus impactos no setor bancário**. 2019. Disponível em: <https://www.conhecer.org.br/enciclop/2019a/apli/a%20evolucao.pdf>. Acesso em: 27 maio 2024.

SILVEIRA, C. B. **O que é a Indústria 4.0 e como ela vai impactar o mundo**. 2017. Disponível em: <https://www.citisystems.com.br/industria-4-0/>. Acesso em: 23 maio 2024.

STEFANINI. **Cooperativa e Tecnologia:** por que o investimento é crucial para o sucesso. 2024. Disponível em: <https://stefanini.com/pt-br/insights/noticias/cooperativa-e-tecnologia-por-que-o-investment-o-e-crucial-para-o-sucesso>. Acesso em: 13 set. 2024.

TI INSIDE. **5 fatores que prejudicam o relacionamento entre usuários e bancos digitais.** 2022. Disponível em: <https://tiinside.com.br/08/02/2022/cinco-fatores-que-prejudicam-o-relacionamento-entre-usuarios-e-bancos-digitais/>. Acesso em: 13 set. 2024.

TI INSIDE. **Estudos indicam que 77% dos aplicativos financeiros têm ao menos uma grande falha.** 2024. Disponível em: <https://tiinside.com.br/04/06/2024/estudos-indicam-que-77-dos-aplicativos-financeiros-tem-ao-menos-uma-grande-falha/>. Acesso em: 13 set. 2024.

ZEITHAML, V. A.; BITNER, M. J.; GREMLER, D. D. **Marketing de serviços.** 2014. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580553628/>. Acesso em: 9 mar. 2024.