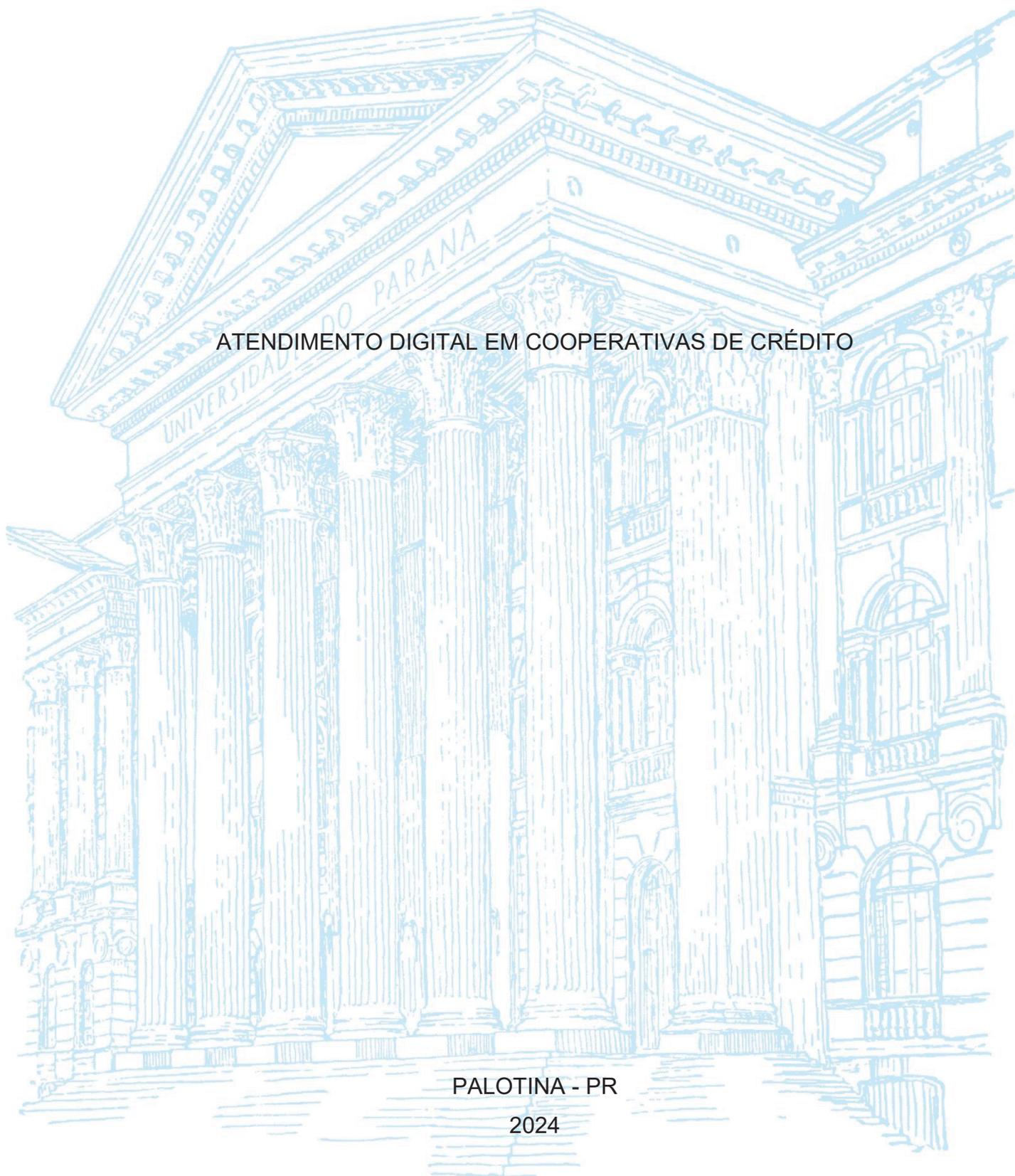


UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

DENNIS PAULO SCHORR SPOHR

ATENDIMENTO DIGITAL EM COOPERATIVAS DE CRÉDITO



PALOTINA - PR

2024

DENNIS PAULO SCHORR SPOHR

## ATENDIMENTO DIGITAL EM COOPERATIVAS DE CRÉDITO

Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito parcial à obtenção do título de Especialista, Curso de MBA em Gestão Estratégica do Agronegócio, Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Tomas

PALOTINA - PR

2024

TERMO DE APROVAÇÃO

DENNIS PAULO SCHORR SPOHR

ATENDIMENTO DIGITAL EM COOPERATIVAS DE CRÉDITO

## RESUMO

A evolução da comunicação digital transformou a maneira como as empresas cooperativas se relacionam com os associados, especialmente no cooperativismo de crédito. O estudo tem objetiva o estudo da integração do WhatsApp corporativo ao internet banking e a adoção de assinaturas digitais na mesma plataforma. Essa inovação é uma demanda crescente do mercado. Este artigo explora as implicações e os benefícios dessa integração para uma cooperativa de crédito localizada no estado do Paraná, e para os associados usuários. Dos quais apresenta benefício de conveniência e acessibilidade para os associados, permitindo interações instantâneas e sem barreiras geográficas. Aumento da eficiência operacional para ad colaboradores da cooperativa, reduzindo custos e tempo de processamento, além de reforço e melhoria da segurança com a implementação de assinaturas digitais, para garantir a autenticidade e integridade das transações. As limitações ficam mais na área da inclusão digital dos usuários, sendo necessário incluir treinamento pontual para o usuário final.

Palavras-chave: internet banking; assinatura digital; WhatsApp corporativo.

## **ABSTRACT**

The evolution of digital communication has transformed the way cooperative companies relate to partners, especially in credit cooperativism. The study aims to study the integration of corporate WhatsApp with internet banking and the adoption of digital signatures on the same platform. This innovation is a growing demand from the market. This article explores the implications and benefits of this integration for a credit cooperative located in the state of Paraná, and for associated users. Of which it has the benefit of convenience and accessibility for the members, allowing instant interactions and without geographical barriers. Increased operational efficiency for cooperative ad employees, reducing costs and processing time, as well as strengthening and improving security with the implementation of digital signatures, to ensure the authenticity and integrity of transactions. The limitations lie more in the area of digital inclusion of users, and it is necessary to include punctual training for the end user.

Keywords: Internet banking; digital signature; corporate WhatsApp.

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – RECURSOS PARA IMPLANTAÇÃO – PILOTO, DEMAIS UNIDADE E RECURSOS PARA MANUTENÇÃO.....	20
QUADRO 2 – VIABILIDADE ECONÔMICA DO PROJETO INTEGRADOR.....	21

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>8</b>
1.1 APRESENTAÇÃO/PROBLEMÁTICA.....	8
1.2 OBJETIVO GERAL DO TRABALHO .....	9
1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS DO TRABALHO.....	9
1.4 JUSTIFICATIVAS DO OBJETIVO.....	9
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>11</b>
2.1 INTERNET BANKING .....	11
2.2 AUTENTICAÇÃO NO INTERNET BANKING .....	11
2.3 ASSINATURA DE DOCUMENTOS NO INTERNET BANKING.....	11
2.4 ASPECTOS LEGAIS E REGULATÓRIOS .....	12
2.5 SEGURANÇA NO INTERNET BANKING.....	12
2.6 SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO .....	12
2.7 CRIPTOGRAFIA .....	12
2.8 BLOCKCHAIN .....	13
2.8.1 Descentralização .....	13
2.8.2 Transparência .....	13
2.8.3 Código aberto .....	13
2.8.4 Autonomia .....	13
2.8.5 Imutabilidade .....	14
2.9 DEFINIÇÃO DE ASSINATURA ELETRÔNICA.....	14
2.10 BENEFÍCIOS DA ASSINATURA ELETRÔNICA .....	14
2.11 EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO E DESIGN CENTRADO NO USUÁRIO .....	14
<b>3. DIAGNÓSTICO E DESCRIÇÃO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA .....</b>	<b>16</b>
3.1 DESCRIÇÃO GERAL DA COOPERATIVA .....	16
3.2 DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA.....	16
<b>4. PROPOSTA TÉCNICA PARA A SOLUÇÃO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA..</b>	<b>18</b>
4.1 DESENVOLVIMENTO DA PROPOSTA.....	18
4.2 PLANO DE IMPLANTAÇÃO .....	19

4.3	RECURSOS .....	20
4.4	VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA.....	21
4.5	RESULTADOS ESPERADOS .....	22
4.6	RISCOS OU PROBLEMAS ESPERADOS E MEDIDAS PREVENTIVO- CORRETIVAS .....	22
<b>5.</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>24</b>
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>25</b>

## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1 APRESENTAÇÃO/PROBLEMÁTICA

Esse trabalho científico tem como objetivo analisar melhorias nos processos que envolvem os meios digitais utilizados na autenticação entre cooperados e sua cooperativa de crédito nas relações de produtos e serviços, neste caso sendo as cooperativas singulares que formam o Banco Cooperativo Sicredi.

A autenticação por assinatura eletrônica vem sendo cada vez mais utilizada pelos cooperados e implementada pelas cooperativas para atender a demanda de relacionamento bancário dos cooperados. Conforme fundamentado a seguir:

As tecnologias digitais cada vez mais estão presentes na vida das pessoas e no ambiente organizacional (DREMEL et al., 2017).

Conforme descrito por Cargnello e Flumian (2017), a sociedade está passando por uma revolução digital que impacta profundamente a forma como as pessoas trabalham, se conectam com amigos e familiares, se educam, se informam e se divertem. É importante destacar que, ao mencionar o termo "digital", não estamos nos referindo apenas a computadores mais rápidos ou a softwares avançados, mas sim às transformações sociais e culturais desencadeadas e amplificadas pelo aumento da velocidade e do alcance da comunicação humana, possibilitadas por avanços tecnológicos.

Essa mudança social tem efeitos significativos em diversas instituições e setores, incluindo a educação, a saúde e as instituições financeiras. Além disso, as cooperativas também foram impactadas por essa transformação, que continua a moldar e remodelar a maneira como as pessoas interagem e realizam suas atividades em diferentes áreas da sociedade.

Diante dessa perspectiva, de acordo com Nguyen et al. (2019), várias empresas têm concentrado esforços em implementar iniciativas que impulsionem sua estratégia de transformação digital. Explica Chanias, Myers e Hess (2019), que por meio das tecnologias digitais, tem sido possível concretizar a transformação de produtos, serviços, operações e modelos de negócios.

De acordo com Marques (2006), a expansão dos negócios de uma organização ocorre exclusivamente por meio da conquista de novos clientes, aumento do volume de negócios com clientes existentes e redução da perda de clientes. Nas cooperativas de crédito, a aquisição de novos cooperados desempenha um papel fundamental na expansão dos negócios. Nesse contexto, um atendimento de qualidade emerge como a abordagem mais eficaz para alcançar esse objetivo de forma sutil.

## 1.2 OBJETIVO GERAL DO TRABALHO

Aprimorar o canal digital dos associados e integrar a ele o canal de comunicação corporativo, permitindo a autenticação de assinaturas.

## 1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS DO TRABALHO

- Integrar o WhatsApp Corporativo ao canal digital do associado: Possibilitar que a utilização seja mais ágil evitando o retrabalho de enviar documentos para assinatura (autenticação) em outros sistemas;
- Capacitar os Associados e promover a utilização do canal digital: Utilizar estratégias de marketing e disponibilizar treinamento e suporte para que os associados possam utilizar efetivamente o canal digital para autenticação de assinaturas;
- Conformidade Legal: garantir que todos os processos de autenticação de assinaturas estejam em conformidade com as regulamentações legais e requisitos de validade;
- Monitorar e Avaliar a Eficiência: Estabelecer métricas de desempenho para medir a eficiência do canal digital e a satisfação dos associados;

## 1.4 JUSTIFICATIVAS DO OBJETIVO

Facilitar a assinaturas de documentos via canais digitais, diminuindo o tempo de retorno, padronização e automatização do fluxo de processos de assinaturas, eliminando o acúmulo de documentos físicos, buscando maior agilidade nas

demandas. Além disso, instruindo colaboradores e educando o associado em realizar os serviços por meio da internet, promovendo um processo mais simples e ágil, tornando mais eficaz e reduzindo o tempo de deslocamento do até a agência.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

Para reportar-se ao objetivo a ser tratado no estudo referencia-se por tópicos:

### 2.1 INTERNET BANKING

Segundo Tjostheim e Moen (2005) caracterizam o Internet Banking como um processo inovador que oferece aos consumidores a capacidade de controlar suas contas bancárias e realizar transações financeiras de forma conveniente por meio da Internet, eliminando a necessidade de visitar agências bancárias físicas. Isso proporciona aos consumidores acesso rápido e fácil às informações bancárias, bem como agilidade e comodidade nas operações financeiras. O que de acordo com Dahlberg et al. (2003), foi um avanço tecnológico que veio a fazer com que as pessoas pudessem interagir e ter acesso 24 horas por dia com as suas instituições financeiras.

### 2.2 AUTENTICAÇÃO NO INTERNET BANKING

De acordo com Kumar e Garfinkel (2005), a autenticação se torna uma parte complexa do internet banking pois é o que precisa garantir a segurança das movimentações bancárias online, desse modo utiliza-se então de senhas e nomes de usuário. Ainda Juels et al. (2009) observaram que a vulnerabilidade a ataques de phishing e força bruta ressaltou a necessidade de métodos mais robustos, como a autenticação de dois fatores (2FA), que incorpora elementos de conhecimento e posse para melhorar a segurança.

### 2.3 ASSINATURA DE DOCUMENTOS NO INTERNET BANKING

De acordo com Adams et al. (1999), a assinatura de documentos no internet banking é de extrema importância para transações e contratos digitais, uma vez que a assinatura digital, uma técnica criptográfica, assegura a autenticidade e a integridade dos documentos eletrônicos, vinculando-os a indivíduos.

## 2.4 ASPECTOS LEGAIS E REGULATÓRIOS

Conforme apontado por Fatima et al. (2019), os serviços de internet banking estão sujeitos a regulamentações rigorosas, e é de fundamental importância que tanto as instituições financeiras quanto os clientes compreendam suas obrigações legais e direitos regulatórios ao utilizar o internet banking.

## 2.5 SEGURANÇA NO INTERNET BANKING

Como mencionado por Whitman e Mattord (2018), a segurança é de extrema importância no internet banking, dada a crescente ameaça de ataques cibernéticos. Para proteger os dados dos clientes e prevenir fraudes, a implementação de firewalls, detecção de intrusões e criptografia de dados é essencial.

## 2.6 SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

O conceito apresentado por Beal (2005) descreve a segurança da informação como o conjunto de medidas adotadas para proteger a integridade, disponibilidade e confidencialidade das informações.

## 2.7 CRIPTOGRAFIA

Conforme apresentado por Pointcheval (2002), a criptografia é uma área de estudo que abrange várias estratégias relacionadas à encriptação e decriptação de informações. Ela se refere ao processo de transformação de um texto claro (ou texto original) em um texto cifrado (ou encriptado), seguido pela capacidade de recuperar o texto claro a partir do texto cifrado.

## 2.8 BLOCKCHAIN

Em um estudo de Lin e Liao (2017), os mesmos fundamentam que as tecnologias blockchain incorporam técnicas de criptografia, fazendo uso de um algoritmo de consenso distribuído para abordar o desafio tradicional da sincronização em bancos de dados distribuídos. Isso é viabilizado por uma infraestrutura de nós integrados que asseguram as seguintes características:

### 2.8.1 Descentralização

Os dados podem ser registrados, armazenados e atualizados de forma distribuída, independente de um nó centralizado.

### 2.8.2 Transparência

O processo de registro e atualização de dados no sistema blockchain é transparente para todos os nós, promovendo confiabilidade.

### 2.8.3 Código aberto

A maioria dos sistemas blockchain é de acesso público, permitindo que os registros sejam verificados por qualquer pessoa e que as tecnologias blockchain sejam utilizadas para desenvolver diversos tipos de aplicativos.

### 2.8.4 Autonomia

Devido à base de consenso, todos os nós na rede blockchain podem transferir ou atualizar dados com segurança, eliminando a necessidade de confiar em uma autoridade central e impedindo intervenções não autorizadas.

### 2.8.5 Imutabilidade

A característica marcante da blockchain é a sua imutabilidade, uma vez que as transações registradas não podem ser modificadas, excluídas ou revertidas, a menos que mais de 51% dos nós concordem com a alteração.

## 2.9 DEFINIÇÃO DE ASSINATURA ELETRÔNICA

Representa um conjunto de dados, no formato eletrônico, que é anexado ou logicamente associado a um outro conjunto de dados, também no formato eletrônico, para conferir-lhe autenticidade ou autoria. A assinatura eletrônica, portanto, pode ser obtida por meio de diversos dispositivos ou sistemas, como login/senha, biometria, impostação de Personal Identification Number (PIN) etc. Um dos tipos de assinatura eletrônica é a assinatura digital, que utiliza um par de chaves criptográficas associado a um certificado digital. Uma das chaves – a chave privada – é usada durante o processo de geração de assinatura e a outra – chave pública, contida no certificado digital – é usada durante a verificação da assinatura (INFRAESTRUTURA DE CHAVES PÚBLICAS BRASILEIRA, 2015, p. 14).

## 2.10 BENEFÍCIOS DA ASSINATURA ELETRÔNICA

A utilização da assinatura eletrônica traz uma variedade de vantagens, tais como a diminuição de despesas, melhoria na eficiência, diminuição de falhas, a capacidade de rastreamento, e a conformidade com regulamentações (Raghavendra & Prabhakar, 2012). Ademais, ela habilita a assinatura de documentos de maneira remota e flexível, o que se torna essencial em um cenário de trabalho cada vez mais digitalizado.

## 2.11 EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO E DESIGN CENTRADO NO USUÁRIO

Segundo Hartson e Pyla (2012), a criação de uma interface para atender o usuário pode inicialmente parecer simples, mas sua complexidade está intrinsecamente ligada à capacidade de proporcionar uma experiência de usuário excepcional, o que requer a aplicação de práticas associadas ao design centrado no usuário. Quando bem concebida, essa experiência pode não apenas beneficiar as

empresas, melhorando a qualidade de seus produtos, mas também servir como um elemento distintivo em um mercado de interfaces digitais altamente competitivo.

### **3. DIAGNÓSTICO E DESCRIÇÃO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA**

#### **3.1 DESCRIÇÃO GERAL DA COOPERATIVA**

Em breve histórico, a respeito da fundação das Instituições Financeiras Cooperativas, no início do século XX com a chegada do padre suíço Theodor Amstad ao continente sul-americano, trouxe consigo o embasamento do cooperativismo europeu, já comum em países como a Alemanha. Desta forma, em 28 de dezembro de 1902, ocorreu a fundação da primeira instituição cooperativa, no município de Nova Petrópolis, estado do Rio Grande do Sul.

No decorrer dos anos, esse sistema financeiro cooperativo cresceu significativamente, contando com mais de 300 produtos e serviços financeiros como cartões, consórcio, crédito e seguros, todos para melhor atender ao associado. Na Cooperativa em questão é possível encontrar atendimento para pessoa física, jurídica e agronegócio

Para este estudo, foi desenvolvida análise sobre uma Cooperativa de crédito, participante do sistema cooperativo destacado, que atua na região do Paraná. Atualmente essa instituição conta com quase 1 mil colaboradores ativos e mais de 100 mil associados, considerando pessoa física e pessoa jurídica, estes atendidos por 45 agências posicionadas na área de atuação da Cooperativa.

#### **3.2 DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA**

As cooperativas de crédito vêm crescendo e ganhando espaço no mercado, com isso é necessária agilidade no processo de formalização de assinatura em distintos documentos. Deste modo, elaboramos um estudo para aprimorar o canal digital dos associados e integrá-lo ao canal de comunicação corporativo, facilitando a autenticação de assinaturas.

Desenvolver o WhatsApp corporativo para autenticação, sendo possível flexibilizar o contato e assinatura do associado através do canal oficial, passando por validação, resultando em uma maior segurança. Essa procura é bastante eminente, em uma pesquisa realizada em uma das agências da Cooperativa, a cada 10

associados entrevistados, 7 preferem realizar a assinatura em formato eletrônico, justificando que o principal motivo seria o não deslocamento até a agência. A pesquisa reflete que hoje poucos associados conseguem estar se deslocando até uma agência para contratar um crédito ou fechar um novo serviço, deste modo é necessária uma alternativa para validação de assinatura que seja ágil, fácil e segura.

Além disso, outro desafio seria integrar o sistema de assinatura eletrônica pelo aplicativo da instituição financeira, incluindo o acesso para realizar a autenticação no próprio. Esse formato não há necessidade de vincular ao WhatsApp ou e-mail, fornecendo ao associado comodidade e maior segurança, por conta da senha de acesso ao aplicativo, além de código de segurança ativado, dificultando qualquer acesso externo de terceiros.

Formatos que podemos buscar desenvolver em conjunto com todos os componentes do sistema cooperativo em análise, para maior facilidade e segurança. Tendo em vista que o mercado está cada vez mais arrojado, devemos buscar nos crescer com novas ideias, porém sem deixar o jeito cooperativo de ser e proporcionando relacionamento ao associado.

## 4. PROPOSTA TÉCNICA PARA A SOLUÇÃO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA

### 4.1 DESENVOLVIMENTO DA PROPOSTA

Através da rotina e proximidade com as pessoas associadas da Cooperativa, além da experiência vivida nesta condição, foi mapeada a frustração destes com a demora na contratação ou negociação de produtos e serviços em geral, além da necessidade, algumas vezes, de finalizar o processo de forma presencial em alguma das unidades. Por outro lado, existe o colaborador da Instituição com alta demanda operacional e severo volume de documentação física, condições estas que obstam o foco desses funcionários no desenvolvimento de negócios e aumenta o risco com a perda de informações, além da imposição de morosidade desnecessária a certos procedimentos.

Com vistas a reduzir, ou até mesmo aniquilar esses impactos negativos e melhorar a experiência do cooperado, elaboraram-se estratégias de intervenção através dos canais digitais.

A primeira delas é a integração da ferramenta corporativa do WhatsApp ao canal digital à disposição do associado, no intuito de viabilizar a assinatura digital de documentos e propostas que são oriundos de negociação híbrida, ou seja, aquelas que necessitam da interação via aplicativo da empresa e sistema interno operacionalizado por um colaborador.

Em seguida, considerando a maturidade digital do público usuário, também se torna imperiosa a adoção de ações que levem à capacitação e conhecimento destes à usabilidade da ferramenta, as quais se darão através de contato ativo dos colaboradores para disseminação, backoffice de suporte - qual já existe (central de atendimento), para sanar possíveis dúvidas, criação de vídeos curtos, estilo manual com a jornada para contratação, e, para tornar massiva a comunicação e usufruir como ponto com potencial de angariar novos sócios, a divulgação em mídias sociais, site e na própria interface do aplicativo.

Em adição, há de mencionar que todo esse plano de ação, supramencionado, irá passar por uma análise do setor jurídico e demais especialidades envolvidas ou

correlatas, de modo a assegurar o respeito à legislação vigente, em especial Lei Geral de Proteção de Dados, e aos normativos internos da Instituição.

Por fim é pertinente relatar que a padronização que se busca implementar coaduna, ainda, com a tendência de evolução digital, já observada com frequência no comportamento de outros players do mercado financeiro - como é o caso das fintechs, sem, contudo, deixar de lado a personalidade marcante na essência de negócios da Cooperativa.

#### 4.2 PLANO DE IMPLANTAÇÃO

Aprimorar a ferramenta de WhatsApp corporativo, onde utilizamos o software *botmaker*. Desta maneira para efetivação de propostas com a finalização de assinaturas, com as validações necessárias de segurança pela própria ferramenta. Prazo estipulado para as efetivações até o mês de agosto de 2024 diretamente pela própria Cooperativa.

Desenvolver e aprimorar o próprio aplicativo e a internet *banking* já utilizado pela instituição, para as validações necessárias e reconhecimento do associado para formalização de contratos de créditos, na forma de unificar em uma única ferramenta a assinatura e com as validações automáticas efetivar a liberação. Sendo aprimorado pela área da TI (tecnologia da informação) diretamente da Sede Administrativa da Cooperativa de Crédito. Com prazo estimulado em até julho de 2027.

Aprimorar as liberações de acesso em dispositivo de segurança para a troca de aparelho de celular, na agilidade nas validações de segurança e tirando o operacional das agências. Liberando também nas movimentações aos finais de semana e feriado, pois muitos associados podem efetuar a compra de um novo aparelho de celular ao final de semana e ou feriado e não sendo possível a troca do aplicativo e dispositivo de segurança, atualmente precisam aguardar até o próximo dia útil. Prazo de estimado para conclusão em julho de 2024.

### 4.3 RECURSOS

Nessa etapa será apresentado os recursos necessários para implantação e manutenção do projeto, vale ressaltar que valores podem sofrer alterações mediante ao mercado.

QUADRO 1 – RECURSOS PARA IMPLANTAÇÃO – PILOTO, DEMAIS UNIDADE E RECURSOS PARA MANUTENÇÃO

RECURSOS PARA IMPLANTAÇÃO – PILOTO:	
DESCRIÇÃO	VALORES
Personalização do software	R\$ 1.500,00
Hardware	R\$ 1.000,00
Treinamento colaboradores de atendimento	R\$ 600,00
Consultor especialista	R\$ 300,00
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 3.412,00</b>
RECURSOS PARA IMPLANTAÇÃO – DEMAIS UNIDADES:	
DESCRIÇÃO	VALORES
Personalização do software	R\$ 51.000,00
Hardware	R\$ 34.000,00
Treinamento colaboradores de atendimento e geral	R\$ 42.000,00
Consultor especialista	R\$ 6.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 133.000,00</b>
RECURSOS PARA MANUTENÇÃO:	
DESCRIÇÃO	VALORES
Licença do software	R\$ 200,00/colaborador mensal
Suporte técnico	R\$ 150,00/hora
Treinamento novos colaboradores	R\$ 600,00/colaborador

FONTE: O autor (2024)

Ressaltando que os custos da tabela acima seria uma estimativa para desenvolver e integrar o sistema em unidades da cooperativa para maior facilidade no atendimento

e agilidade no retorno de documentos com autenticação de assinatura, podendo ser submetido a alterações conforme análise da diretoria.

#### 4.4 VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA

A viabilidade econômica é de muita relevância, nesse caso esta disponibilizado as etapas como: investimento, receita, custo e prazo de análise para implantação conforme tabela abaixo:

QUADRO 2 – VIABILIDADE ECONÔMICA DO PROJETO INTEGRADOR			
VIABILIDADE ECONÔMICA DO PROJETO INTEGRADOR			
DESCRIÇÃO DO PROBLEMA: Tempo de retorno padronização e automatização do processo de assinaturas			Elaborado em: 31/10/2023
SOLUÇÃO PROPOSTA: Desenvolver e integrar o canal digital dos associados.			
PRAZO DE ANÁLISE: 180 dias			
INVESTIMENTO	RECEITAS	CUSTOS	OBSERVAÇÕES
Capital de giro para desenvolver o plano de ação; Novo sistema para WhatsApp corporativo (bootmaker); Consultor especialista em assinatura digital; Software/Hardware para implantação do sistema;	Comunicação em massa; Satisfação dos associados; Maior engajamento e integração dos aplicativos do usuário com a contratação de produtos e serviços; Aprimoramento com o associado no centro, as percepções serão captadas com base nos resultados da consultoria.	Mensagem enviada bootmaker/ assinatura (0,20/mensagem); Profissionais de suporte técnico; Treinamento de colaboradores.	Proposta em análise de aprovação pela Direx.

FONTE: O autor (2024)

Analisando tabela de viabilidade economia, constatamos que apesar de possuímos estrutura, precisaremos implantar um novo sistema para integrar o canal digital. Deste modo, o investimento inicial será através do capital de giro da instituição, proporcionando implantação de novo sistema, hardware e consultor especialista.

As receitas estarão previstas conforme comunicação em massa, a ampla utilização do novo sistema, a satisfação do associado, resultando na maior proximidade e relacionamento para contratação de demais serviços. Os custos da cooperativa está baseada no envio da mensagens via canal digital, o suporte técnico e no treinamento de colaboradores para maior conhecimento do programa.

O projeto possui prazo de 180 dias para análise da diretoria executiva e presidencia da cooperativa.

#### 4.5 RESULTADOS ESPERADOS

Primeiramente espera-se atender a demanda dos associados, aumentando a acessibilidade e comunicação, com a disponibilização canal digital integrado se permitirá aos associados que realizem transações financeiras de maneira fácil e rápida a partir de um canal de comunicação que é amplamente utilizado.

Espera-se a melhor experiência e satisfação do associado, com a transformação das transações mais intuitivas, simplificadas e acessíveis, ampliando assim o alcance e atingindo associados que podem preferir ou depender exclusivamente de dispositivos móveis. Isso pode resultar em um aumento na participação e envolvimento dos associados.

Internamente, aos colaboradores da cooperativa levava uma melhoria na eficiência operacional, podendo incluir a automação de processos e a redução da carga de trabalho em transações rotineiras.

Ainda, espera-se do estudo que influencie o desenvolvimento de medidas de segurança robustas para garantir a proteção das transações financeiras. O uso de protocolos de segurança avançados pode fortalecer a confiança dos associados no sistema.

#### 4.6 RISCOS OU PROBLEMAS ESPERADOS E MEDIDAS PREVENTIVO-CORRETIVAS

Analisando potenciais do projeto que podem comprometer o resultado do projeto. Dentre os riscos apresentados, podemos listar: de maneira integrada todas as ações e soluções apresentadas, forma levantados alguns riscos:

- Resistencia tecnológica: Alguns associados da carteira da cooperativa possuem restrição com tecnologia, preferindo formalizar contratos dentro dos tramites manuais, apesar de toda transformação tecnológica pós pandemia. Cooperativas de crédito são reconhecidas por manterem uma ligação próxima com seus associados, tradicionalmente baseada na proximidade física, em uma lógica baseada na colaboração entre as partes envolvidas (JEMIELNIAK; PRZEGALIŃSKA, 2020). Entretanto, a transformação digital, com serviços que não exigem o comparecimento dos associados nas agências vem afetando este modelo de contato interpessoal com os seus cooperados (ou associados) (TORRES; FERNÁNDEZ; ZURDO, 2019).
- Comunicação efetiva das mudanças: Comunicação clara e objetiva das alterações e nos processos de educação digital aos associados. A pesquisa realizada pela Febraban – Federação Brasileira de Bancos com a Deloitte, em 2020, indica que o volume de transações realizadas em canais digitais representa 63% do total de transações. Foi verificado que 44% das operações feitas correspondem pelo mobile banking, que a cada ano vem ganhando a preferência do consumidor brasileiro para suas transações financeiras e durante a pandemia do Covid-19 e, as transações de clientes do tipo Pessoa Física nos canais digitais chegaram a representar 74% (FEBRABAN 2020).
- Resistencia dos colaboradores: a cooperativa pode obter uma resistência dos colaboradores devido ao formato de trabalho já realizado a muitos anos no mesmo formato, desenvolvimento das pessoas e da cultura organizacional, visando à implementação de uma mentalidade digital.

## 5. CONCLUSÃO

A integração do WhatsApp corporativo ao internet banking corresponde a uma demanda significativa dos associados para a cooperativa de crédito em estudo.

No estudo apresentado, demonstrou-se os fatores que envolvem essa integração, como a melhoria para o gestor de carteira, e principalmente a experiência para os cooperados, que são o principal gerador desta demanda.

Através da união principalmente das duas plataformas, WhatsApp corporativo e internet banking, a cooperativa poderá oferecer um canal de comunicação direto e acessível, permitindo que os associados realizem transações bancárias, assinem contratos e demais documentos, e ainda esclareçam dúvidas de forma rápida e eficiente, tudo dentro do ambiente familiar e seguro, que é característica de cooperativas de crédito.

Além disso, essa integração não apenas simplifica os processos entre cooperativa e associado, mas também fortalece o relacionamento entre os mesmos, gerando mais confiança e fidelidade.

Vale ressaltar a importância de ter o zelo por uma segurança robusta e que garanta a integridade de toda a transação.

Sendo que o objetivo da demanda deste estudo é um acompanhamento às inovações que o mercado principalmente da informática vem passando, não é apenas por uma demanda interna, mas sim uma demanda de acompanhar o que o mercado do setor bancário vem vivendo.

Mas ainda mesmo que seja algo que o mercado do setor bancário já vem vivendo, para futuros estudos indica-se um aprofundamento em estudar e entender a diferença entre a demanda do usuário associado de uma cooperativa de crédito e a demanda de um usuário cliente de um banco tradicional, em relação ao que se trata esse estudo: a integração dos sistemas utilizados pelos usuários (internet banking, assinatura digital, e WhatsApp corporativo).

## REFERÊNCIAS

- ADAMS, C. et al. RFC 3161: Internet X.509 Public Key Infrastructure Time-Stamp Protocol (TSP). Disponível em: <<https://tools.ietf.org/html/rfc3161>>. Acesso em: 30/10/2023.
- BEAL, A. Segurança da Informação: Princípios e Melhores Práticas para a Proteção dos Ativos de Informação nas Organizações. São Paulo: Atlas, 2005.
- CARGNELLO, D. P.; FLUMIAN, M. Canadian governance in transition: Multilevel governance in the digital era. *Canadian Public Administration*, v. 60, n. 4, P. 605-626, 2017.
- CHANIAS, S.; MYERS, M.; HESS, T. Digital transformation strategy making in pre-digital organizations: the case of a financial services provider. *Journal of Strategic Information Systems*, Oxford, v. 28, n.1, p. 17-33, 2019.
- DAHLBERG, T. et al. Past Year Concerns of Internet Banking Customers. *International Journal of Bank Marketing*, v. 21, n. 1, p. 27-36, 2003.
- DREMEL, C. et al. How AUDI AG established big data analytics in its digital transformation. *MIS Quarterly Executive*, Bloomington, v. 16, n. 2, p. 81-100, 2017.x.
- FATIMA, N. et al. Cybersecurity and the EU General Data Protection Regulation: An Empirical Assessment of Readiness in the European Banking Sector. *Journal of Information Security and Applications*, v. 47, p. 58-68, 2019.
- FEBRABAN – FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS. Pesquisa Febraban de tecnologia bancária 2020. São Paulo: Deloitte Brasil, 2020. Disponível em: <https://www2.deloitte.com/br/pt/pages/financial-services/articles/pesquisa-febrabantecnologia-bancaria.html>. Acesso em: 23 de janeiro 2024.
- HARTSON, R.; PYLA, P. *The UX Book: Process and Guidelines for Ensuring a Quality User Experience*. Morgan Kaufmann, 2012.
- INFRAESTRUTURA DE CHAVES PÚBLICAS BRASILEIRA. Visão geral sobre assinaturas digitais na ICP-BRASIL: DOC-ICP-15 – Versão 3.0, 2015. Disponível em: < <https://www.gov.br/iti/pt-br/central-de-conteudo/doc-icp-15-v-3-0-visao-geral-sobre-assin-dig-na-icp-brasil-pdf>> Acesso em: 27/11/2023.
- JEMIELNIAK, D.; PRZEGALIŃSKA, A. *Collaborative society*. Cambridge: MIT Press, 2020.
- JUELS, A. et al. Security and Privacy Issues in E-Passports. *IEEE Security & Privacy*, v. 7, n. 3, p. 67-69, 2009.
- KUMAR, S.; GARFINKEL, S. L. Detecting Anomalous Insiders in Collaborative Environments. In: *Proceedings of the 2005 ACM Workshop on Digital Rights Management*. ACM, p. 35-44, 2005.

LIN, L.; LIAO, T.; LIN, I. C. A Survey of Blockchain Security Issues and Challenges, 2017.

MARQUES, F. Guia prático da excelência em serviços: como conquistar clientes, aumentar os lucros e viver melhor!. São Paulo: Nobel, 2006.

NGUYEN, D. et al. Digital readiness: construct development and empirical validation. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEMS. 14., 2019, Munique. Proceedings [...] Munique: 2019.

POINTCHEVAL, D. Practical Security in Public-Key Cryptography. [Local de publicação]: SpringerVerlag, 2002.

TJOSTHEIM, T.; MOEN, V. Vulnerabilities in online banks. p. 105, 2005.

TORRES, Y. F.; FERNÁNDEZ, M. G.; ZURDO, R. P. ¿Cómo percibe la banca cooperativa el impacto de la transformación digital? Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa, n. 95, p. 11-38, 2019.

RAGHAVENDRA, S.; PRABHAKAR, G. V. An Overview of E-Signature. International Journal of Computer Applications, v. 51, n. 1, p. 25-28, 2012.