



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, ATUARIAIS E**  
**CONTABILIDADE**  
**DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO**  
**CURSO DE ADMINISTRAÇÃO**

**LEONARDO ROCHA RAMOS CORREIA**

**A INTENÇÃO DE USO DO MOBILE BANKING DE BANCOS TRADICIONAIS À**  
**LUZ DO MODELO DE ACEITAÇÃO DE TECNOLOGIA**

**FORTALEZA**

**2023**

LEONARDO ROCHA RAMOS CORREIA

A INTENÇÃO DE USO DO MOBILE BANKING DE BANCOS TRADICIONAIS À LUZ  
DO MODELO DE ACEITAÇÃO DE TECNOLOGIA

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Administração do Departamento de Administração da Universidade Federal do Ceará, como parte dos requisitos para obtenção do grau de Bacharel em Administração.

Orientador: Profa. Dra. Luma Louise Sousa Lopes.

FORTALEZA

2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Sistema de Bibliotecas  
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

- C848i    Correia, Leonardo Rocha Ramos.  
          A intenção ode uso do mobile banking de bancos tradicionais : à luz do modelo de aceitação da tecnologia /  
Leonardo Rocha Ramos Correia. – 2023.  
          49 f. : il.
- Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia,  
Administração, Atuária e Contabilidade, Curso de Administração, Fortaleza, 2023.  
          Orientação: Profa. Dra. Luma Louise Sousa Lopes.
1. Mobile Banking. 2. Aceitação da tecnologia. 3. Intenção de uso. 4. Bancos Tradicionais brasileiros. I.  
          Título.

CDD 658

---

LEONARDO ROCHA RAMOS CORREIA

A INTENÇÃO DE USO DO MOBILE BANKING DE BANCOS TRADICIONAIS À LUZ  
DO MODELO DE ACEITAÇÃO DE TECNOLOGIA

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Administração do Departamento de Administração da Universidade Federal do Ceará, como parte dos requisitos para obtenção do grau de Bacharel em Administração.

Orientador: Profa. Dra. Luma Louise Sousa Lopes.

Aprovado em: XX/XX/2023.

BANCA EXAMINADORA

---

Profa. Dra. Luma Louise Sousa Lopes (Orientadora)  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof. Dr. Bruno Chaves Correia Lima (Avaliador)  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof. Dr. Francisco Vicente Sales Melo (Avaliador)  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente, agradecer à minha família por todo apoio, amor e orientação para todos os desafios da vida. Em especial aos meus pais, profissionais de gestão que sempre me indicaram os melhores caminhos a ser seguido na área e a melhor maneira de enfrentar todas as situações de confronto que existiram no caminho.

A todo o ambiente que a FEAAC proporcionou, com sua equipe de professores, grupos de extensão, empresas juniores em especial a Inova Empresa Júnior e a Atlética Dominadora ao qual fui membro. Aos amigos que fiz na universidade, pois juntos pude trocar experiências e aprendizados que me tornou um estudante mais empenhado e facilitou todas as dificuldades enfrentadas no período acadêmico.

A todos os respondentes da minha pesquisa que dispuseram de tempo para responder o questionário e agregaram aos resultados obtidos.

A todos os funcionários do Departamento de Administração da Universidade Federal do Ceará e à professora Luma Louise de Sousa Lopes, por toda disponibilidade, paciência e ensinamentos prestados durante todo o semestre que permitiu uma excelente orientação durante todo o tempo deste trabalho.

Por fim, agradecer também à banca examinadora e a Universidade Federal do Ceará por garantir as melhores ferramentas para o meu desenvolvimento acadêmico e de muitos outros docentes.

## RESUMO

O *mobile banking* é uma ferramenta que permite o acesso dos serviços bancários sem a necessidade de uma estrutura física, apenas utilizando um aparelho celular com tecnologia adequada. O objetivo da pesquisa é avaliar intenção de uso da tecnologia *mobile banking* por parte de clientes de bancos tradicionais a partir do modelo de aceitação da tecnologia. Para tanto, foi realizada uma pesquisa quantitativa descritiva, a partir de um levantamento entre 117 universitários do curso de Administração da Universidade Federal do Ceará, escolhidos de forma não probabilística. Os dados coletados foram analisados por estatística descritiva e correlação. Os resultados indicam que todas as dimensões do modelo de aceitação da tecnologia estão correlacionadas com a intenção de uso, sendo a correlação mais forte entre a percepção do valor da tecnologia e a intenção de uso. Em contrapartida, as dimensões que envolvem a facilidade do uso do *mobile banking* apresentaram correlação mais fraca em relação a intenção de uso do *mobile banking*.

**Palavras-chave:** Mobile Banking. Aceitação da Tecnologia. Intenção de uso. Bancos tradicionais brasileiros.

## **ABSTRACT**

Mobile banking is a tool that allows access to banking services without the need for a physical structure, just using a cell phone with appropriate technology. The objective of the research is to evaluate the intention to use mobile banking technology on the part of traditional bank customers based on the technology's access model. To this end, a descriptive quantitative research was carried out, based on a survey of 117 university students from the Administration course at the Federal University of Ceará, chosen in a non-probabilistic way. The collected data was analyzed using descriptive and clarifying statistics. The results indicate that all dimensions of the technology limitation model are correlated with the intention to use, with the intention to use being the strongest between the perception of the value of the technology and the intention to use. On the other hand, the dimensions involving the ease of using mobile banking seem weaker in relation to the intention to use mobile banking.

**Keywords:** Mobile Banking. Technology Acceptance. Intent to use. Traditional Brazilian banks.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Modelo TAM tradicional .....	21
Figura 2 - Modelo TAM Adaptado .....	24

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Demais modelos de aceitação de tecnologia .....	23
Quadro 2 - Pesquisas com modelos de aceitação .....	25
Quadro 3 - Escalas utilizadas .....	27
Quadro 4 - Tipos de questionamento .....	29

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Perfil demográfico dos respondentes .....	31
Tabela 2 - Medidas descritivas da dimensão “Valor da Tecnologia”.....	32
Tabela 3 – Medidas descritivas da dimensão “Percepção do usuário” .....	33
Tabela 4 - Medidas descritivas da dimensão “Facilidade de uso percebida” .....	34
Tabela 5 - Medidas descritivas da dimensão “Utilidade percebida” .....	35
Tabela 6 - Medidas descritivas da dimensão “Intenção de uso”.....	36
Tabela 7 - Correlação das dimensões .....	37

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CPD	Centro de Processamento de Dados
IB	Internet Banking
MB	<i>Mobile banking</i>
BACEN	Banco Central do Brasil
TD	Transformação Digital
UP	Utilidade Percebida
FUP	Facilidade de Uso Percebida
IU	Intenção de Uso
VT	Valor da Tecnologia
PU	Percepção do Usuário

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>12</b>
<b>2 TRANSFORMAÇÃO DIGITAL E SEUS IMPACTOS NO SEGMENTO BANCÁRIO .....</b>	<b>17</b>
<b>2.1 Mobile banking .....</b>	<b>18</b>
<b>3 MODELO DE ACEITAÇÃO DE TECNOLOGIA .....</b>	<b>20</b>
<b>3.1 Modelos de Extensão ao TAM original.....</b>	<b>21</b>
<b>3.2 Modelos subsequentes .....</b>	<b>22</b>
<b>3.3 Trabalhos realizados utilizando os modelos .....</b>	<b>25</b>
<b>4 METODOLOGIA.....</b>	<b>27</b>
<b>5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....</b>	<b>31</b>
<b>6 CONCLUSÃO.....</b>	<b>39</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>41</b>
<b>ANEXO A – QUESTIONÁRIO.....</b>	<b>46</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O atual cenário mundial, com destaque para a 4ª Revolução Industrial atinge a sociedade em amplos aspectos devido as alterações motivadas pelo aumento no uso da robótica, inteligência artificial, *Big Data*, dentre outras tecnologias. Essa atual conjuntura traz impactos no consumo, na segurança e nas diversas relações organizacionais, como as de trabalho e com os clientes (SCHWAB, 2016).

A modernização das atividades no mercado de trabalho é um aspecto orgânico em praticamente todos os segmentos de produção, mas em alguns se apresenta de maneira mais agressiva em relação a outros ambientes corporativos. Nas instituições financeiras, a implantação dos recursos tecnológicos nos ambientes de internos foi bastante proveitosa e acarretou significativas alterações nos processos operacionais realizados dentro dessas instituições (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010).

Os bancos tradicionais são aqueles que dispõem de agências de atendimento sediadas em espaços físicos espalhadas nas grandes cidades do País. Os principais bancos tradicionais privados do Brasil são Itaú, Bradesco e Santander. Já os públicos, se destacam a Caixa Econômica Federal e o Banco do Brasil. Nesses bancos, as mudanças ocorreram gradativamente e tiveram seu início na década de 80, interferindo nos postos de trabalho, estruturas físicas, setores de atendimentos e mecanismos de operações (SOARES, 2013).

Em face desse cenário, as estratégias dos bancos de tradicionais estão em constantes mudanças a fim de que se adaptem à realidade exigida pelo ambiente organizacional atual. Nesse tocante, os bancos tradicionais do País realizaram alterações para melhorar o relacionamento com seus clientes, garantir comodidade e aumentar os canais de comunicação. Entre essas mudanças, pode-se destacar a implementação de máquinas de autoatendimento, sendo os caixas “24 horas” e as agências “expressas”, que ampliam as opções do cliente em consumir os produtos bancários mesmo fora do horário de atendimento dos bancos físicos (OFFEI; NUAMAH-GYAMBRAH, 2016).

Outro fator que revolucionou a utilização dos serviços bancários foi o surgimento dos serviços digitais, que inclui a plataforma de internet banking (ib) e *mobile banking* (mb). O *mobile banking* é um recurso disponibilizado pelas instituições bancárias que permite ao usuário o acesso de alguns serviços por meio do seu aparelho de celular conectado à internet, como transferências, aplicações financeiras, consulta de saldo, extratos entre outros serviços (CRUZ *et al.*, 2010). O internet banking segue a mesma lógica do *mobile banking*, diferindo o canal utilizado para acesso, que, nesse caso, é realizado pelos sites dos bancos.

O uso desses canais teve seu início em 1995, apenas com serviços básicos pelo intermédio da internet, como visualização de extratos e consulta de saldos (FEBRABAN, 2013). Porém, de acordo com pesquisa da Febraban em 2021, a maioria da população adulta já está apta a utilizar os meios tecnológicos para realizarem suas atividades cotidianas, desde que o serviço prestado seja mais prático e seguro, principalmente quando envolvem as transações e aplicações de recursos financeiros (FEBRABAN, 2021).

Desse modo, alguns procedimentos que a princípio só eram realizados presencialmente em agências, como transferências, saques, depósitos e pagamentos, tornou-se possível de ser realizados por esses canais alternativos. Com a ampliação desse serviço, a necessidade de uma de estrutura física ampla voltada para realização desses processos como, baterias de caixas e funcionários para atendimento deixou de ser essencial para essas instituições (SSILVA, 1991; DAVID, 2004).

Com relação aos gastos em tecnologia bancária, eles seguiram tendência de crescimento de maneira síncrona com o aumento do uso dos canais digitais, o que evidencia uma interrelação entre eles. No ano de 2020, foram utilizados 25,7 bilhões de reais para os recursos tecnológicos, sendo 16,8 bilhões repassados para compensação de despesas e 8,9 bilhões de investimentos, número que destaca atenção na estratégia dos bancos tradicionais em continuar expandindo a tecnologia para auxiliar a rotina dos seus processos (FEBRABAN, 2021).

A Federação Brasileira de Bancos divulgou na sua pesquisa que, das transações bancárias realizadas no País em 2022, 77% eram feitas por intermédio dos canais digitais, sendo o *mobile banking* responsável por 66% do total, no ano anterior esse canal apresentou 51% do total realizado no País. Em comparação com o ano anterior, 2021, o desempenho do *mobile banking* teve acréscimo de 54% no número de transações, movimentando mais de 107 bilhões de reais (FEBRABAN, 2023).

Os principais bancos tradicionais do País já enfatizam nos seus relatórios de apresentação de resultados as ações tecnológicas como princípio do planejamento estratégico e metrificam os impactos causados com o uso dos meios digitais. Investimentos em funcionalidades como o PIX justificam a aderência da população e o interesse das instituições financeiras em desenvolver recursos que incrementem o uso dos aparelhos celulares para realizar movimentações financeiras.

A aderência e aceitação ao uso dessa ferramenta de transferência é maior entre as pessoas de 20 a 39 anos, sendo da maioria jovens, indicando 67% das transações em 2021 (FEBRABAN, 2021), fator que comprova o maior uso entre a população jovem de aplicativos

de celular para variadas finalidades, incluindo a bancária (MEHRA; PAUL; KAURAV, 2021).

O forte crescimento do uso do *mobile banking* pelos usuários dos bancos tradicionais brasileiros desperta o interesse de analisar essa alteração de consumo e a intenção de uso dessa tecnologia pela população. A intenção de uso são as razões que um usuário da tecnologia se embasou para adotar a utilização de um recurso digital (DAVIS, 1989). Uma das maneiras de mensurar a intenção de uso é com a aplicação do modelo de aceitação de tecnologia TAM a um determinado evento.

O modelo TAM – *Technology acceptance model*, é uma estrutura fundamentada em psicologia e teoria comportamentais que tem o intuito de justificar os motivos de um indivíduo aceitarem ou rejeitarem as tecnologias (DAVIS, 1989). A primeira versão desse modelo utiliza os construtos, percepção da utilidade e percepção da facilidade de uso para elaborar o estudo. Essas variáveis referem-se à avaliação da utilidade da tecnologia e o quão fácil é aprender a utilizar o novo recurso digital, respectivamente (DAVIS, 1989).

Posteriormente, os autores Venkatesh (2003), Lin, Shin e Sher (2007), Nasco et al., (2008), Jiang *et al.* (2010) e Ratchford e Barnhart (2012), que estudavam sobre aceitação da tecnologia, viram a necessidade de inclusão de alguns construtos para concluir os motivos que levam um usuário à adoção de novas tecnologias, sendo desenvolvidos alguns modelos inspirados no TAM original.

Entre os modelos de aceitação de tecnologia disponibilizados para estudos acadêmicos, esse trabalho utiliza o modelo TAM de Davis (1986) com adaptações dos autores Wang, Fang e Lo (2008) para nortear a pesquisa. Essa versão acrescenta o valor da tecnologia percebida e a percepção do número de usuários como variáveis determinantes para o resultado do construto utilidade percebida já indicado no modelo TAM original (WANG; FANG; LO, 2008).

Diante dessa discussão, tem-se a seguinte questão de pesquisa: Qual a intenção de uso da tecnologia *mobile banking* por parte de clientes de bancos tradicionais a partir do modelo de aceitação da tecnologia? O objetivo geral deste estudo é avaliar intenção de uso da tecnologia *mobile banking* por parte de clientes de bancos tradicionais a partir do modelo de aceitação da tecnologia. Para tanto, tem-se os seguintes objetivos específicos:

- a) Descrever a percepção dos respondentes sobre o valor da tecnologia *mobile banking*;
- b) Descrever a percepção dos respondentes sobre o número de usuário da tecnologia *mobile banking*;

- c) Descrever a percepção dos respondentes sobre a facilidade de uso percebida da tecnologia *mobile banking*;
- d) Descrever a percepção dos respondentes sobre a utilidade percebida da tecnologia *mobile banking*;
- e) Descrever a percepção dos respondentes sobre a intenção de uso da tecnologia *mobile banking*

Nos últimos 5 anos, a exploração do tema de digitalização bancária envolvendo o *mobile banking* foi amplamente abordado nas pesquisas acadêmicas. Esses trabalhos, entre outros temas, abordaram, por exemplo, os influenciadores do uso do *mobile banking* (SILVA; SCHRODER; KROENKE, 2018), os fatores que mais influenciam a intenção de adotar o *mobile banking* são a expectativa de desempenho e a credibilidade percebida (MOREIRA; CHAVES; BIGNETTI, 2019), os fatores estão associados à intenção de uso dos bancos digitais no Brasil (BORGES *et al.*, 2021) e quais os possíveis fatores que influenciam a utilização do *Mobile banking* no município de São Paulo (FERREIRA; PREARO, 2018).

Em contrapartida, apesar da forte presença desse tema nos artigos acadêmicos, notou-se a ausência de pesquisa que explorasse os estudantes do curso de administração como público-alvo, que, em grande parte, necessita estar familiarizado com as mudanças advindas da tecnologia para o bom desempenho e sucesso profissional. O curso de Administração traz um leque de oportunidades de atuação no mercado de trabalho, a área financeira é apenas uma das opções no meio de tantas outras que os estudantes podem seguir carreira.

Contudo, boa parte dos estudantes ainda não tiveram contato com o mundo corporativo pois estão em transição do ensino médio para as universidades e não tem o devido acesso as adaptações que estão ocorrendo no mercado. Fora isso, muitos deles ainda não tem dimensão do que se espera dos profissionais que irão se inserir na nova geração do mercado de trabalho, que necessitam estarem aptos as mudanças de preferências da população, a fim de tomar as melhores decisões no futuro quando estiverem em atuação na gestão das empresas.

Da experiência do aluno, que tinha vínculo com essas instituições apenas externamente como cliente de bancos, porém em 2021 foi inserido profissionalmente as atividades bancárias, repara crescentes mudanças em relação as rotinas operacionais dos bancos de varejo e das preferências dos clientes entre canais de serviço. Transações bancárias como transferências, depósitos em cheques, pagamentos e aplicações financeiras, aos quais antes eram realizadas por atendimento nos caixas administrativos, atualmente são feitos em aplicativos de celular da própria instituição ou pelos sites dos próprios bancos que permitam acesso a conta corrente.

Diante desses acontecimentos, surge a curiosidade de adentrar com mais profundidade sobre o tema que é título do projeto, a fim de encontrar evidências que detalhe com credibilidade as mudanças ocorridas nas preferências dos clientes dos bancos tradicionais sediados em território nacional.

A referente pesquisa estrutura-se em cinco seções, introduzindo a temática abordada e apresentando o problema da pesquisa, seguido do objetivo geral e objetivos específicos, finalizando na menção a justificativa do estudo. Após isto, encaminha-se para descrição dos conceitos abordados que servirão na fundamentação teórica para a produção deste trabalho.

Na seção seguinte, será abordado as características dos procedimentos metodológicos adotados, neste caso, sobre a pesquisa. Este estudo trata-se de uma pesquisa descritiva de caráter quantitativo, pois visa descrever e interpretar o fenômeno e os atributos do uso do *Mobile banking* pelos estudantes de Administração. A partir disso, foram realizadas pesquisas via questionários online junto ao público escolhido como objeto de estudo da análise e desenvolvimento de resultados, além de pesquisas em periódicos para auxiliar a aplicação do processo.

As duas últimas seções discutem, respectivamente, os resultados obtidos diante da intenção de uso do *mobile banking* por meio da pesquisa, concluindo as considerações finais na qual indicou-se os pontos mais relevantes observados com a realização desta pesquisa, bem como, as contribuições para estimular novos trabalhos, tanto no campo do tema desenvolvido, quando na metodologia de pesquisa empregada.

## 2 TRANSFORMAÇÃO DIGITAL E SEUS IMPACTOS NO SEGMENTO BANCÁRIO

A Transformação Digital (TD) é um fenômeno que vem ocorrendo na sociedade à medida que a tecnologia avança e se insere no cotidiano global de maneira mais incisiva. Seu objetivo é a digitalização de processos de modo que permita alavancar o desempenho de produtos ou serviços da organização (SCHAMALLMO; WILLIAMS; BOARDMAN, 2017).

Além disso, a transformação digital também incentiva a criação de novos modelos de negócios, por meio de alterações de métodos de atuação e adaptação de alternativas que tragam mais vantagens para organização, com fito de tornar melhor as experiências dos clientes e obter um posicionamento mais competitivo no mercado que está inserida (VERHOEF, 2019).

Nesse sentido, a transformação digital traz impactos tanto aos modelos de negócios atuais, no que diz respeito ao seu posicionamento comportamental, cultural e metodológico como às ações dos consumidores (KOTARBA, 2018; VON LEIPZIG *et al.*, 2017). Portanto, o uso da tecnologia, tratando-se do contexto digital, é considerado uma das principais ferramentas de criar e implementar as estratégias de atuação das companhias, pois tem capacidade de elaborar variados cenários com seus conjuntos de informações que auxiliam nessa tomada de decisão (FISCHER *et al.*, 2020).

A transformação digital no segmento bancário se materializa na ideia de digitalização. No Brasil, o conceito de digitalização nos bancos começou em 1960 (1ª onda) com as inovações nos registros contábeis das transações bancárias, que antes eram realizados de maneira manual e passaram a serem feitos por Centro de Processamento de Dados (CPD) com auxílio de computadores de médio porte e mainframes, considerados na época a primeira “onda” da era do banco digital (CERNEV; DINIZ; JAYO, 2009). A segunda onda ocorreu na metade da década de 70, contudo foi menos visível para o público em geral, de modo que foi caracterizada pela integralização dos sistemas de processamento e automação dos caixas das agências (CERNEV; DINIZ; JAYO, 2009).

No início dos anos 80, os jornais das principais capitais do País já titulavam a chegada dos caixas de autoatendimento no Brasil, tratado como mudança revolucionária retratada pela mudança de hábito que os clientes teriam que passar naquela época. Nesse período de automação a estrutura operacional e de gestão foram renovadas para suprir as necessidades da época (LARANGEIRA, 1997).

A consolidação dos terminais de autoatendimento em território nacional é considerada a terceira onda da digitalização das operações bancárias, fato esse que marcou o declínio - ainda que pouco expressivo devido a resistência da população em usar os recursos

tecnológicos - do trânsito em agências bancárias para realizar operações mais básicas (CERNEV; DINIZ; JAYO, 2009).

A quarta onda marcou o acesso aos serviços bancário com o uso da internet, por intermédio do canal *Internet Banking*. Com seu uso, deixa-se de exigir aos clientes o deslocamento físico para realizar alguns serviços, devido a concessão do acesso a conta bancária em qualquer local que tenha conexão à internet (CERNEV; DINIZ; JAYO, 2009). Um dos bancos pioneiros a implantar o Internet Banking (IB) no Brasil foi o Banco Bradesco S/A que em 1996, disponibilizou essa alternativa aos seus correntistas. Esse movimento contou com uma boa aceitação do público, que, no fim daquele século, a instituição teve o maior número de transações financeiras utilizando esse canal em relação aos bancos privados do País (BRADESCO, 2022).

A quinta onda de inovação bancária (atualmente em vigência no Brasil) de acordo com os autores (CERNEV; DINIZ; JAYO, 2009), trata-se do avanço do canal de *Internet Banking* acrescentado com o início da operação do *Mobile banking*, ocorrida no início dos anos 2000, juntamente com a chegada dos smartphones no Brasil.

## **2.1 Mobile banking**

O *mobile banking* é descrito como uma plataforma que integra boa parte dos serviços bancários, podendo englobar consultas de saldos e extratos, transações financeiras, pagamentos de despesas e demais funcionalidades. A gama de serviços variam de acordo com as particularidades da tecnologia que desenvolve o sistema de cada instituição financeira, aplicada a um dispositivo móvel com acesso à Internet podendo ser: smartphone, smartwatch, tablets e celular (CRUZ *et al.*, 2010).

Nesse contexto, o *mobile banking* é um dos canais de relacionamentos do e-banking (POUSTTCHI; SCHURIG, 2004). O e-banking é uma modalidade de serviço bancário que usa a internet e tecnologias digitais para ofertar aos clientes o acesso as suas contas e os serviços financeiros, dessa forma, ampliam o acesso do cliente ao serviço em locais fora de terminais bancários (SANTOS; VEIGA; MOURA, 2011), além de proporcionar rapidez sem atingir o rastreamento das transações.

As mudanças proporcionadas no setor bancário devido ao avanço da tecnologia aliada com a aplicação em dispositivos móveis estão mais incisivas no Brasil (CRUZ, 2010). A migração dos meios operacionais tradicionais para as alternativas digitais é considerada vantajosa para as instituições financeiras pois são vistas como melhorias nos serviços ofertados

(CASTELLI *et al.*, 2017).

Sob a ótica do usuário dos serviços bancários, a rotina também obtém vantagens com o incremento dos canais digitais, em razão da praticidade do uso dessas alternativas ofertados pelos bancos brasileiros (SOUZA; TEZZA, 2017). Em contrapartida, o aumento no uso de ferramentas tecnológicas como o *Mobile banking* incentiva a realização autoatendimento dos clientes e facilitam obter o sucesso no desempenho operacional da rede bancária (GELENSKE; FARIAS; SANTOS JÚNIOR, 2015).

Em virtude do cenário atual de modificação nos hábitos da população que utilizam serviços bancários, os bancos localizados no Brasil intensificaram gradualmente os gastos totais para impulsionar o uso da tecnologia, a fim de melhorar a eficiência das agências bancárias (FEBRABAN, 2019). Em análise ao comportamento dos usuários nas transações bancárias, no período de 2009 a 2013, foi o primeiro marco de mudança comportamentais, ao qual nesse intervalo foi registrado que o número de usuários que realizam transferências financeiras pelos canais eletrônicos já havia alcançado a maior dos correntistas bancários.

Em 2009, 52% das transações eram feitas utilizando máquinas de autoatendimento ou em agências bancárias contra 31% realizadas nos canais digitais, sendo eles via internet banking ou *mobile banking*. No ano de 2012 foi notado a primeira equivalência nas transações realizadas via canais digitais (41%) e meio físico (42%), porém em 2013 foi o início da superioridade, com números contabilizados em 47% para os canais digitais contra 37% para os meios físicos (FEBRABAN, 2013).

Na última pesquisa divulgada pela Febraban (2021) os números das transações em 2020 (data base da pesquisa) mostraram, que 67% das operações realizadas por intermédio dos meios digitais feitas utilizando o mobile bank, em relação a 19% das realizadas em locais que necessitava de uma estrutura física para ser concluída (FEBRABAN, 2021). O Relatório de Economia Bancária, divulgado pelo Banco Central do Brasil, trouxe como métrica que, em 2022, 79% das transações financeiras foram realizadas via aparelho celular, um crescimento de mais de 50 pontos percentuais quando comparado ao ano de 2019 que apresentou um número de apenas 28% (BCB, 2023).

A tecnologia vem ganhando cada vez mais espaço na sociedade, com um crescimento bastante elevado nas últimas décadas e com uma inserção crescente no cotidiano da população, tendo um papel fundamental e quase obrigatório para realizar grande parte das atividades rotineiras dos indivíduos. Sendo assim, faz-se necessário entender como ocorreu a aceitação da tecnologia pelos usuários e quais fatores são relevantes para a adoção das novas ferramentas digitais pela população.

### 3 MODELO DE ACEITAÇÃO DE TECNOLOGIA

Os modelos de aceitação da tecnologia foram sendo aperfeiçoados com o passar dos anos, estando em destaque o modelo *Technology Acceptance Model* (TAM), ou Modelo de Aceitação da Tecnologia, que mensura a aceitação da tecnologia de acordo com teorias cognitivas para justificar a disposição ao uso dos recursos digitais (AGUILERA-HERMIDA, 2020). Seu desenvolvimento ocorreu embasado na psicologia e teoria comportamentais, com a finalidade de identificar os fatores que influenciam na adoção da tecnologia e a aceitação do humano (DAVIS, 1989).

O modelo TAM utiliza dois principais fatores para a compreensão do comportamento de aceitação ou não de uma determinada tecnologia, a saber: a) Utilidade percebida (UP), que pondera o uso do consumidor da tecnologia em detrimento das melhorias advindas com o auxílio das ferramentas digitais e b) Facilidade de uso percebida (FUP), que elenca a redução dos esforços que a tecnologia trouxe para o desempenho de determinada tarefa (VENKATESH *et al.*, 2003).

A Utilidade Percebida é um conceito fundamental no campo da experiência do usuário e na formação de produtos e serviços. Ela se refere à percepção do usuário sobre o quão útil um produto ou serviço é para atender às suas necessidades ou objetivos. No modelo TAM, a UP desempenha um papel importante na determinação da atitude e intenção de uso, que antecedem o comportamento de uso em si (DAVIS, 1989).

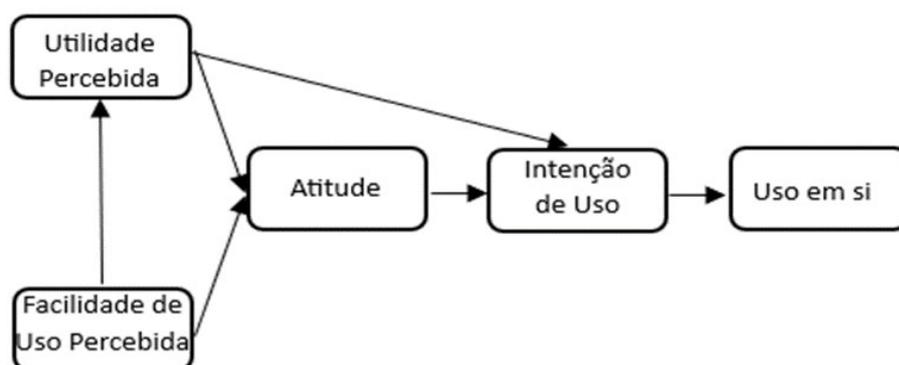
A Facilidade de Uso Percebida (FUP) se refere a percepção do usuário sobre o quão fácil é aprender a utilizar um serviço e executar processos com ele. A FUP desempenha um papel determinante na forma de como os usuários avaliam, adotam e continuam a utilizar as tecnologias e as soluções digitais (VENKATESH *et al.*, 2003). No modelo da TAM, a FUP está diretamente ligada a classificação da facilidade de uso de um produto ou serviço (DAVIS, 1989). Além disso, também se relaciona com a atitude e a intenção de uso que antecede o uso em si de uma determinada tecnologia.

No modelo TAM há também os constructos considerados mediadores, como intenção de uso (IU) e atitude (A) em relação a tecnologia. A intenção de uso, na tecnologia, refere-se aos motivos que uma pessoa formulou para determinar o uso ou não uso de um sistema digital. Desse modo, a intenção de uso está conectada à conduta do usuário em relação aos recursos tecnológicos (DAVIS, 1989). Sua definição é determinada pelos resultados decorrentes da conexão dos fatores que compõem o modelo de aceitação tecnológica.

A atitude em relação ao uso da tecnologia consiste no posicionamento que o

indivíduo exerce em detrimento a ser favorável ou desfavorável a utilização de uma determinada tecnologia (FISHBEIN; AJZEN, 1975). No modelo TAM, esse constructo deriva dos resultados advindos das variáveis UP e FUP, e antecede a intenção de uso (DAVIS, 1986). A Figura 1 ilustra a trajetória das interações dos constructos do modelo TAM até o resultado.

Figura 1 - Modelo TAM tradicional



Fonte: Adaptado de Davis, Bagozzi e Warshaw (1989) e Davis (1989).

O modelo, a partir das dimensões utilizadas, permite verificar a intenção do humano no uso (ou não) dos recursos digitais, considerando as dimensões comportamentais da utilidade da tecnologia e sua facilidade de uso (WANG; FANG; LO, 2008).

### 3.1 Modelos de Extensão ao TAM original

O modelo TAM seguiu sendo ampliado por outras pesquisas com a finalidade de lhe atribuir maior robustez. Portanto, é possível identificar uma série de variações do TAM. A primeira variação no modelo TAM original foi proposta por Chau (1996), que enfatizou que a variável utilidade percebida (UP) tinha que ser mais detalhada ao ponto de afirmar que existia uma distinção de UP de curto prazo e UP de longo prazo.

Já Mathieson, Peacock e Chin (2001) relacionaram a FUP com as intenções comportamentais a fim de justificar a aceitação ao uso da tecnologia. Para eles, além de avaliar os recursos utilizados pelos usuários deve-se também avaliar os recursos a nível organizacional, sendo eles de maneira agrupada: i) atributos e característica do sistema, ii) características e atributos do usuário, iii) suporte de terceiros na organização e iv) controle associado ao uso do

sistema pelo indivíduo (MATHIESON, PEACOCK; CHIN, 2001).

Já o modelo de extensão denominado TAM 2 foi originado por meio da derivação do modelo TAM, no intuito de demonstrar as demais influências na aceitação da tecnologia, priorizando a atuação dos processos cognitivos instrumentais e os processos de influência social (VENKATESH; DAVIS, 2000). As influências que auxiliaram a elaboração desse modelo foram incorporadas com a inclusão de sete novos fatores relativos aos processos de influência social e aos cognitivos instrumentais (VENKATESH; DAVIS, 2000).

O TAM 3 foi desenvolvido com a finalidade de fomentar melhor a capacidade descritiva na relação da aceitação do usuário a uma nova tecnologia, por meio da inclusão de seis novas variáveis que incrementam a análise dos fatores determinantes da justificativa a adesão com uma orientação mais prática (VENKATESH; BALA, 2008).

Essas variáveis são mais focadas em analisar a perspectiva humana, considerando o indivíduo como fator central da adesão ou não das novas tecnologias (VENKATESH; BALA, 2008). As novas variáveis são conectadas com Facilidade de Uso Percebida (FUP), sendo elas: i) autoeficácia do computador, ii) percepções de controle externo, iii) análise computacional, iv) diversão computacional, v) prazer percebido e vi) usabilidade percebida.

Contudo, os modelos se baseiam nas duas variáveis externas apresentadas no modelo original, as quais influenciam na intenção de um comportamento voltado à adesão ao uso efetivo de uma nova tecnologia (MARANGUNIC; GRANIC, 2015). Apesar de todas as atualizações e incrementos no TAM, o modelo original é considerado como o mais bem aceito quando se trata de adesão (RONDAN-CATALUÑA; ARENAS-GAITÁN; RAMÍRES-CORREA, 2015), pelo fato de que a inclusão de novas variáveis de auxílio na elaboração dos fatores do primeiro modelo, UP e FUP, tornarem o modelo de entendimento mais difícil, não reportando resultados mais didáticos (CHENG, 2009).

### **3.2 Modelos subsequentes**

O crescimento no uso da tecnologia ao decorrer dos anos deu margem para que os estudos dos fatores que influenciavam a adoção dos recursos digitais fossem mais intensificados, a fim de justificar os motivos que determinassem a escolha de um indivíduo a utilizar ou não a tecnologia. Com isso, novos modelos de aceitação de tecnologia foram elaborados ao partir da TAM, onde cada autor utilizou de variáveis incrementais ao modelo original para detalhar seus estudos com construtos particulares que determinavam o uso da tecnologia da situação em questão.

O Quadro 1 aborda alguns modelos subsequentes ao TAM de aceitação de tecnologia, resumindo sua intenção e explorando suas variáveis de elaboração que trouxeram novas abordagens para esclarecer a adoção ou não do uso dos recursos digitais.

Quadro 1 - Demais modelos de aceitação de tecnologia

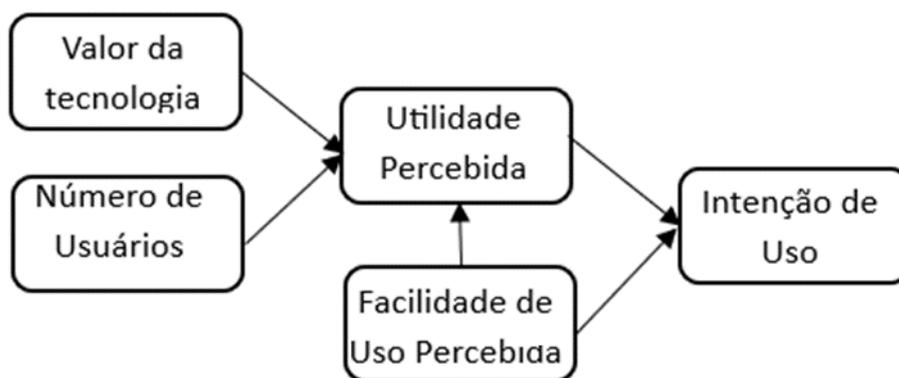
MODELO	DESCRIÇÃO	VARIÁVEIS	AUTORES
UATUT	Modelo elaborado no intuito de explicar a aceitação e uso da tecnologia, sendo uma evolução do modelo TAM. Esse modelo utiliza de variáveis pessoais para determinar a intenção ao uso do usuário.	Expectativa de desempenho, expectativa de esforço, influência social, condições facilitadoras, gênero, idade, experiência e voluntariedade de uso.	Venkatesh, et al. (2003)
UATUT 2	Esse modelo é uma evolução ao UTAUT que se diferencia por inserir mais variáveis que forneçam uma estrutura mais complexa para avaliar os fatores individuais, sociais e contextuais para determinar a intenção ao uso.	Expectativa de esforço, Influência Social, Condições Facilitadoras, Motivações Hedônicas, Valor do Preço e Hábito.	Venkatesh, et al. (2012)
TRAM	Modelo que seguiu uma evolução ao TAM. Usa a variável de prontidão tecnológica para de explicar a intenção do indivíduo em adotar e utilizar as novas tecnologias.	Prontidão tecnológica, Percepção de utilidade, percepção de facilidade de uso e intenção comportamental	Lin, Shin e Sher (2007)
CAT	Modelo baseado no TAM englobando aspectos cognitivos e afetivos para base de construção	Abrangeu as variáveis do TAM e o PAD (prazer, excitação e dominância).	Kulviwat et al. (2007)
TPE	O modelo avalia o nível racional de decisão, maximização da utilidade e nível irracional de decisão com base na pressão social e comportamentos de imitação.	Tecnologia, pessoas e ambiente.	Jiang, et al. (2010)
TAP-I	Esse modelo busca mensurar a propensão da adoção da tecnologia pelos consumidores se baseando em fatores inibidores e fatores contribuintes.	Dependência, vulnerabilidade(inibidores), otimismo e proficiência (contribuintes).	Ratchford e Barnhart (2012)

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Diante disso, nota-se a pluralidade de modelos de aceitação de tecnologia que atualmente estão à disposição para a elaboração de estudos e pesquisas que abordem a adoção dos recursos de tecnologia. Nesta pesquisa, foi utilizado o modelo TAM original proposto por Davis (1986) e adaptado por Wang, Fang e Lo (2008) para tratar especificamente sobre a adoção da tecnologia *mobile banking*.

Essa adaptação (Figura 2) é configurada pela introdução de duas novas variáveis ao modelo TAM. Para Wang, Fang e Lo (2008) o valor da tecnologia percebida e a percepção do número de usuários da nova ferramenta digital devem ser tratados como variáveis independentes do modelo de aceitação de tecnologia. Esse modelo segue o determinado por Davis e Venkatesh (2000) com a adição dos constructos de externalidades de rede.

Figura 2 - Modelo TAM Adaptado



Fonte: Adaptado de Davis (1989) e Wang, Fang e Lo (2008).

No modelo de Wang, Fang e Lo (2008), o processo de decisão da adoção da tecnologia é determinado pelas variáveis do TAM com a auxílio de duas novas: número de usuários e valor da tecnologia. A compatibilidade é o ganho decorrente do efeito de rede, além disso o autor cita que o valor obtido com o uso de tecnologia semelhantes e/ou complementares por demais usuários influencia na orientação dos consumidores no processo de decisão (KAUFFMAN; MC ANDREWS; WANG, 2000). Já o valor da tecnologia é o ganho independente, originado do valor específico da tecnologia.

Nesse modelo, o efeito de rede é condicionado pelos seguintes fatores: número de usuários que usufruem de ferramentas semelhantes e quantidade de fatores que complementam o uso dos recursos tecnológicos (WANG; FANG; LO, 2008). Diante disso, na conclusão do modelo adaptado, os autores constataram que quando o número de bens complementares é inexistente, o ganho das externalidades de rede é condicionado somente pelo número de usuário

(CHIH-CHIEN; HSU; FANG, 2005 *apud* WANG; FANG; LO, 2008).

### 3.3 Trabalhos realizados utilizando os modelos

No Brasil, várias pesquisas foram elaboradas utilizando os modelos apresentados para comprovar cientificamente as intenções comportamentais dos indivíduos quando estão inseridos em um ambiente ao qual existe a presença de uma nova tecnologia. No quadro abaixo foram selecionadas algumas dessas pesquisas, que tentaram justificar o comportamento dos usuários quando estão em contato com nova tecnologia bancária. Ferramentas que alteraram a forma de consumo e/ou hábito dessas pessoas e os fatores que são influentes na adoção ou não desses novos sistemas digitais.

Para elaboração do Quadro 2 foi realizada uma pesquisa na base de dados Spell, considerando as pesquisas publicadas no período de 2018 a 2023. Os descritores utilizados foram “modelos de aceitação de tecnologia”, “uso do *mobile banking* no Brasil” e “digitalização dos bancos no Brasil”, pesquisados nos resumos dos trabalhos.

Quadro 2 - Pesquisas com modelos de aceitação

QUESTÃO DE PESQUISA	TEORIAS	AMOSTRA	PRINCIPAIS RESULTADOS	AUTOR/ANO
Quais são os fatores de resistência e motivação ao utilizar o m-banking?	TAM, IDT e UTAUT	240	O uso da ferramenta do <i>mobile banking</i> é influenciado pela percepção de prazer percebido e compatibilidade com necessidades, práticas e comportamentos. O fator que mais afeta o uso do <i>mobile banking</i> é a dificuldades e aversões ao uso.	Silva, Schroder e Kroenke (2018)
Qual é a influência da confiança na intenção de uso do m-banking no Brasil?	TAM	272	A intenção de uso exerce influência sobre a confiança, segurança e familiaridade. A confiança é definida como a influência pela facilidade de uso percebida, utilidade percebida, segurança, familiaridade e privacidade. Por fim, o fenômeno da inovação não atinge a confiança.	Ramos et al. (2018)
Qual é o efeito da percepção da quantidade de usuários e o valor percebido da nova tecnologia de uso no m-banking no Brasil?	TAM	147	O elemento com maior poder de influência na percepção da utilidade é a quantidade de usuários. O valor percebido da tecnologia não interfere a intenção de uso ao mesmo tempo que a percepção da quantidade de usuários surte resultado positivo e significativo na intenção comportamental. A intenção de uso da tecnologia é justificada pela Utilidade Percebida e pela Facilidade de Uso percebida.	Lopes, Caracciolo e Herrero (2018)
Quais os fatores estão associados à intenção de uso dos bancos	TAM	113	O valor da renda influencia na adesão ao uso e na facilidade percebida na utilização dessa inovação bancária. Outro fator que tem relevância na adoção é a maior	Borges et al. (2020).

digitais no Brasil?			segurança e privacidade desses recursos. Já a facilidade de uso não tem relação tão significativa.	
Quais os possíveis fatores que influenciam a utilização do <i>Mobile banking</i> pelos clientes bancários correntistas das instituições financeiras do município de São Paulo?	UTAUT 2	1278	A intenção de utilizar o MB pelos clientes de bancos públicos é mais fortemente afetada pelo hábito. Os clientes tendem a valorizar a praticidade da tecnologia, a infraestrutura, o conhecimento e os recursos que facilitam no uso da tecnologia são essenciais para migração para o meio digital.	Ferreira et al. (2018)
Quais fatores influenciam a adoção de <i>mobile banking</i> no Brasil?	UTAUT	411	Os fatores que mais influenciam a intenção de e adotar o m-banking são a expectativa de desempenho e a credibilidade percebida. Outro fator que interfere, de maneira mais amena é o custo financeiro percebido, ao qual quanto menor o custo maior a intenção de adotar o aplicativo. A intenção comportamental é um fator com influência mais significativa e positiva, complementado pelas condições facilitadoras.	Moreira et al. (2019)

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

A quantidade de artigos que aborda o tema de digitalização bancária e uso do *mobile banking* no Brasil é bastante acentuado. Pesquisas que utilizam de variadas metodologias de aplicação e abordagem do tema, além de referir à diferentes modelos de aceitação de tecnologia para suas elaborações.

Porém, por mais que exista várias pesquisas que abordem a tecnologia no ambiente bancário como apresentado no quadro, não foi abordado em nenhuma delas o uso do *mobile banking* nos bancos tradicionais no Brasil. Diante disso, foi notada a necessidade da investigação do tema.

## 4 METODOLOGIA

A presente pesquisa é de natureza quantitativa, que consiste em coletar e analisar dados numéricos e mensuráveis para obter informações significativas sobre um fenômeno, de modo que permita estimar o padrão de uma população maior por dados coletados por meio de uma amostra menor (ZANELLA, 2009). Em relação aos objetivos, esta pesquisa é definida como descritiva. Esse tipo tem como ideia central descrever as características, propriedades e comportamentos de um fenômeno, com intuito de retratar um acontecimento sem estabelecer relações de causa e efeito (ZANELLA, 2009).

Para coleta de dados, foi utilizada a técnica de questionários online disponibilizados em uma página da internet, pela estratégia *e-survey* (*survey* eletrônico). O *survey* é um procedimento de pesquisa que envolve a mensuração de informações por meio de diversas formas de coletas de dados estruturados, geralmente utilizando metodologia quantitativa para obter essas informações (COOPER; SCHINDLER, 2008).

A escolha foi definida pelas vantagens dessa modalidade em relação as demais, dentre elas podemos destacar abaixo algumas que se enquadram na presente pesquisa (EVANS; MATHUR, 2005 apud HIPÓLITO et al, 1996), sendo elas: a) agilidade na aplicação e no controle; b) agilidade na tabulação dos resultados; c) flexibilidade e diversidade na elaboração de questões; d) baixo custo de implementação.

Para a coleta de dados, foi utilizada a técnica de questionários. O instrumento de pesquisa utilizado (ANEXO A) foi a escala do modelo TAM (QUADRO 3) para coleta das respostas referentes aos constructos Valor da tecnologia (3 variáveis) e Percepção do número de usuários (4 variáveis). Para as perguntas referentes aos construtos Facilidade de uso percebida (4 variáveis), Utilidade percebida (4 variáveis), conforme o modelo TAM. O instrumento completo foi retirado da pesquisa de Lopes, Caracciolo e Herrero (2018), conforme Quadro 3.

Quadro 3 - Escalas utilizadas

CONSTRUTO	RÓTULOS	AFIRMATIVA	FONTE
Valor da tecnologia	VT1	O <i>Mobile banking</i> é uma tecnologia útil	Adaptado de Wang, Fang e Lo (2008)
Valor da tecnologia	VT2	O <i>Mobile banking</i> é uma grande inovação tecnológica	Adaptado de Wang, Fang e Lo (2008)
Valor da tecnologia	VT3	O <i>Mobile banking</i> é um serviço que agregou valor às telecomunicações	Adaptado de Wang, Fang e Lo (2008)

Percepção do número de usuários	PU1	Na minha opinião, o número de usuários do MB em smartphones é grande	Adaptado de Wang, Fang e Lo (2008)
Percepção do número de usuários	PU2	Muitas pessoas com quem me relaciono usam serviços de internet banking no celular	Adaptado de Wang, Fang e Lo (2008)
Percepção do número de usuários	PU3	A maioria dos celulares estão preparados para receber a tecnologia de internet banking	Adaptado de Wang, Fang e Lo (2008)
Percepção do número de usuários	PU4	Muitos usuários de smartphones utilizam o serviço de internet banking no celular	Adaptado de Wang, Fang e Lo (2008)
Facilidade de uso Percebida	FUP1	Considero a utilização do <i>Mobile banking</i> clara e objetiva	Adaptado de Davis e Venkatesh (2000)
Facilidade de uso Percebida	FUP2	Interagir com essa tecnologia não requer muito esforço mental	Adaptado de Davis e Venkatesh (2000)
Facilidade de uso Percebida	FUP3	Considero a tecnologia fácil de ser utilizada	Adaptado de Davis e Venkatesh (2000)
Facilidade de uso Percebida	FUP4	Considero a fácil fazer com o que a tecnologia responda aos meus requerimentos	Adaptado de Davis e Venkatesh (2000)
Utilidade Percebida	UP1	A utilização dessa tecnologia melhorou minha performance no dia a dia	Adaptado de Davis e Venkatesh (2000)
Utilidade Percebida	UP2	A utilização dessa tecnologia no meu dia a dia aumentou minha produtividade	Adaptado de Davis e Venkatesh (2000)
Utilidade Percebida	UP3	A utilização dessa tecnologia me tornou mais eficiente	Adaptado de Davis e Venkatesh (2000)
Utilidade Percebida	UP4	Considero a tecnologia útil ao meu dia a dia	Adaptado de Davis e Venkatesh (2000)
Intenção de uso	IU1	Assumindo que eu tenho acesso ao <i>Mobile banking</i> eu utilizaria	Adaptado de Davis e Venkatesh (2000)
Intenção de uso	IU2	Caso eu tivesse acesso ao <i>Mobile banking</i> , eu teria intenção de utilizá-lo	Adaptado de Davis e Venkatesh (2000)

Fonte: Lopes, Caracciolo e Herrero (2018).

Para responder às questões referentes ao Modelo de Aceitação de Tecnologia, utilizou-se uma escala de múltipla escolha do tipo Likert com 5 (cinco) pontos, sendo 1-

“discordo totalmente” a 5 - “concordo totalmente”. De forma complementar, foram adicionadas ao instrumento 4 questões para enquadramento do perfil sociodemográfico dos respondentes, conforme o Quadro 4, além de uma pergunta filtro que indagava sobre o uso do *mobile banking* de bancos tradicionais nos últimos 6 meses.

Quadro 4 - Questões para avaliar o perfil sociodemográfico

QUESTIONAMENTO	OPÇÕES DE RESPOSTA
Qual o gênero que você se identifica	1- Masculino, 2- Feminino, 3- Outro
Qual sua idade	Texto de resposta curta
Qual seu semestre atual	Opções de 1º a 9º semestre
Qual sua renda familiar (Considerando todas as pessoas que moram na sua residência)	Opções com intervalos variados de R\$:1.500,00 a acima de R\$:24.000,00

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Os sujeitos da pesquisa foram os estudantes do curso de Administração da Universidade Federal do Ceará (UFC), pelo fato do ambiente universitário ser composto pela sua maioria de jovens, sendo que possuem mais predisposição a utilizar serviços relacionados ao setor de telecomunicações (WANG; FANG; LO, 2008). A amostra foi não probabilística, selecionada por conveniência e acessibilidade (HONORATO, 2004; MALHOTRA, 2012).

A coleta foi feita no município de Fortaleza, inicialmente de maneira online, por meio do envio do link da pesquisa enviado pela plataforma WhatsApp. Primeiramente, foi realizado um pré-teste com um grupo de 9 pessoas a fim analisar a necessidade de realizar alguns ajustes decorrentes a dúvidas ou sugestões para melhor aplicação e adaptação do questionário para com os respondentes. O resultado dessa fase foi positivo necessitando apenas de incluir na descrição do questionário uma breve descrição do que se tratava internet banking e *mobile banking*, com isso foi as respostas foram zeradas antes da aplicação da pesquisa.

Posteriormente, em virtude do baixo número de respostas, foi conduzida uma rodada de aplicação dos questionários de forma presencial, nos ambientes internos da Faculdade de Finanças, Economia, Administração, Atuária e Contabilidade (FEAAC), no período de 16/10/2023 a 24/10/2023. Ao todo, foram contabilizadas 135 respostas, das quais 18 foram consideradas inválidas pois os respondentes informaram não ter utilizado o *mobile banking* de bancos tradicionais nos últimos 6 meses. Dessa forma, foram consideradas 117 respostas válidas para o estudo.

Os dados da pesquisa foram analisados a partir da técnica de estatística básica. Essa técnica consiste em extrair da base dados informações que possam extrair percepções e resumir

um conjunto de dados por meio de conceitos e medidas da estatística (BRUNI, 2007). Além dessa técnica, foi incrementada com o auxílio de alguns dos seus elementos, como média agrupada e desvio padrão. A média agrupada é utilizada para cálculos com amostras grandes, com o intuito de reduzir o processo, essa técnica é realizada pelo agrupamento os dados em classes de frequência (BRUNI, 2007). O desvio padrão é a medida de dispersão mais utilizada para analisar o grau de variabilidade de um conjunto de dados, avaliando o quanto os valores tendem a se afastar da média do conjunto de dados (BRUNI, 2007)

Além disso, também foi utilizada a técnica de coeficiente de correlação de Person para medir o impacto que as escalas causavam entre si. A correlação consiste em assimilar a relação estatística entre a associação duas ou mais variáveis e analisar os resultados (MOORE, 2007). O coeficiente de Pearson varia de -1 a 1 a indicação do sinal informa a direção do relacionamento das variáveis, em caso positivo as variáveis aumentam juntas, já em caso negativo uma variável aumenta enquanto a outra diminui e nulo é considerado quando não existe nenhuma relação entre as variáveis (MOORE; McCABE, 2004).

Para análise da correlação de Person, foi utilizado o software *Statistical Package for Social Science* (SPSS) como ferramenta de tabulação e mensuração dessa métrica estatística, ao qual utilizou como composição de dados a mesma base de respostas dos questionários. Para classificação da força da correlação foi utilizada escala definida por Dancey e Reidy (2005) que é descrita da seguinte maneira, fraca: de 0,1 a 0,3; moderada: de 0,4 a 0,6; forte: 0,7 a 1. Assim, foi analisada a correlação de cada dimensão da pesquisa com a dimensão “Intenção de Uso” a qual determina o resultado do modelo de aceitação da tecnologia.

## 5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

No que diz a respeito aos dados referentes à caracterização dos estudantes que responderam ao questionário, foram analisados idade, gênero, semestre e renda familiar, conforme a Tabela 1. Em relação ao sexo dos respondentes, 62,39% foram homens e 31,61% foram mulheres, com relação a idade, a média ficou em aproximadamente 25 anos. Referente à renda, prevalece aquela que está no intervalo entre R\$ 3.000,00 a R\$ 6.000,00, com o total 30,77% que responderam nessa faixa (Tabela 1). Concernente ao semestre que o aluno está em curso, sobressaem os estudantes que estão no 9º período.

Tabela 1 – Perfil demográfico dos respondentes

Idade	Frequência	Renda familiar	Frequência	Semestre	Frequência	Gênero	Frequência
18 a 23 anos	46,86%	Até R\$ 1.500,00	5,98%	1º e 2º	1,71%	Masculino	62,39%
24 a 29 anos	41,03%	De R\$ 1.500,00 a R\$ 3.000,00	20,51%	3º e 4º	17,09%	Feminino	37,61%
30 a 35 anos	5,98%	De R\$ 3.000,00 a R\$ 6.000,00	30,77%	5º e 6º	7,69%		
36 a 40 anos	3,42%	De R\$ 6.000,00 a R\$ 12.000,00	17,95%	7º e 8º	20,51%		
Mais de 40 anos	1,71%	De R\$ 12.000,00 a R\$ 24.000,00	13,68%	9º	52,99%		
		Acima de R\$ 24.000,00	11,11%				

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Em seguida, realizou-se a análise das medidas descritivas das dimensões constantes na escala utilizada. A primeira dimensão Valor da Tecnologia (VT), apresentou média de 4,695 (Tabela 2). Esta dimensão significa o benefício independente, advindo do seu valor específico (WANG; FANG; LO, 2008). O construto Valor da tecnologia foi inserido no modelo para determinar a dimensão Utilidade Percebida, sendo significativa para o mecanismo de adoção de um determinado recurso tecnológico.

Considerando as variáveis que compõem esta dimensão, apresentadas na Tabela 2, aquela que apresentou a maior média (4,88) foi “O Mobile banking é uma tecnologia útil” (VT1). O resultado encontrado pode sugerir que os usuários de mobile banking realmente consideram a ferramenta muito agregadora no quesito utilidade, porém não sendo um recurso tão inovador, já que a variável “O Mobile banking é uma grande inovação tecnológica” (VT2) apresentou menor média (4,53) e alto desvio padrão (0,75) na dimensão (Tabela 2). A Tabela 2

demonstra a média e desvio padrão de cada variável assim como as variações estatísticas da dimensão em questão.

Tabela 2 - Medidas descritivas da dimensão “Valor da Tecnologia”

VARIÁVEL	DESCRIÇÃO	MÉDIA VARIÁVEL	DESVIO PADRÃO VARIÁVEL	MÉDIA DIMENSÃO	DESVIO PADRÃO DIMENSÃO
VT1	O <i>Mobile banking</i> é uma tecnologia útil	4,88	0,44	4,69	0,65
VT2	O <i>Mobile banking</i> é uma grande inovação tecnológica	4,53	0,75		
VT3	O <i>Mobile banking</i> é um serviço que agregou valor às telecomunicações	4,66	0,67		

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Souza e Tezza (2017) apontaram os benefícios que o uso dos canais digitais impactava na vida dos clientes dos bancos brasileiros, afirmando as vantagens na rotina diária dos usuários desse serviço, dentre essas vantagens a realização do autoatendimento pelos clientes permitem a realização de tarefas nem a necessidade do deslocamento.

Gelesnke, Farias e Santos Júnior (2015) vão além em relação aos beneficiários do incentivo ao uso do *mobile banking* pelas instituições bancárias, ao quais afirmam que os processos operacionais dos bancos são facilitados com o autoatendimento. Dentro desse contexto de valor da tecnologia, Wang, Fang e Lo (2008) consideram a dimensão Valor da Tecnologia apenas o benefício único e específico da tecnologia, que na pesquisa em questão é o *mobile banking*. A média da dimensão calculada se alinha ao resultado da pesquisa de Lopes, Carracciolo e Herrero (2018).

A segunda dimensão analisada foi “Percepção do número de usuários”, que busca avaliar como a percepção dos números de usuários pode interferir no uso de uma nova tecnologia de um não usuário (WANG; FANG; LO, 2008), os resultados gerados pelos dados dos respondentes estão apresentados na Tabela 3.

Essa dimensão teve uma média menor (4,46) para a amostra analisada (Tabela 3), apresentando um comportamento contrário ao que afirma Cruz (2010), que confirma a forte atuação dos bancos no Brasil em aplicar ferramentas para dispositivos móveis decorrente do avanço da tecnologia. Com isso, subentende-se que a percepção da quantidade de usuários tem uma certa importância para os respondentes da pesquisa, porém não causa tanto impacto como nas demais dimensões analisadas.

Tabela 3 – Medidas descritivas da dimensão “Percepção do usuário”.

VARIÁVEL	DESCRIÇÃO	MÉDIA VARIÁVEL	DESVIO PADRÃO VARIÁVEL	MÉDIA DIMENSÃO	DESVIO PADRÃO DIMENSÃO
PU1	Na minha opinião, o número de usuários do Mobile Banking em smartphones é grande.	4,55	0,72	4,46	0,88
PU2	Muitas pessoas com quem me relaciono usam o serviço de internet banking no celular.	4,65	0,81		
PU3	A maioria dos celulares utilizados são preparados para receber a tecnologia de internet banking.	4,21	0,95		
PU4	Muitos usuários de smartphone utilizam o serviço de internet banking no celular.	4,43	0,95		

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Porém, quando se analisa o cenário nacional, o último relatório de Economia Bancária publicado pelo Banco Central do Brasil (2023) apresentou que 79% da totalidade das transações financeiras do País foi realizada via aparelho celular. Nesse aspecto supõe-se que pelos dados da pesquisa apresentados pelo Banco Central, por mais que o uso desse recurso esteja crescendo, ainda existem impeditivos que devem ser considerados que podem reduzir o aumento das transações pelos aparelhos celulares, como o acesso aos telefones com tecnologia apta a receber esses aplicativos.

A variável “A maioria dos celulares utilizados são preparados para receber a tecnologia de internet banking” (PU3) desta dimensão foi o que mais se distanciou da média da dimensão obtendo uma média de 4,21 (Tabela 3). Para essa variável, nota-se uma relação não tão positiva sobre a percepção do número de usuários com acesso a esses serviços no celular, possivelmente pelas condições financeiras, esclarecida pelo alto desvio padrão encontrado de 0,95 (Tabela 3). Assim, os achados podem sugerir que existem, na percepção dos respondentes, uma certa defasagem em infraestrutura de tecnologia da informação para o uso do mobile banking.

A Facilidade de Uso percebida, terceira dimensão da pesquisa, é determinada por Davis (1989) como a classificação da facilidade em utilizar determinado produto ou serviço tecnológico. Essa dimensão apresentou a menor média (3,93) quando comparada as demais analisadas nesta pesquisa (Tabela 4). Isso pode insinuar que os respondentes não consideram

os aplicativos de mobile banking disponibilizados pelos bancos tradicionais brasileiros como uma tecnologia de fácil uso. A Tabela 4 agrupa os dados estatísticos da dimensão analisada.

Tabela 4 – Medidas descritivas da dimensão “Facilidade de uso percebida”.

VARIÁVEL	DESCRIÇÃO	MÉDIA VARIÁVEL	DESVIO PADRÃO VARIÁVEL	MÉDIA DIMENSÃO	DESVIO PADRÃO DIMENSÃO
FUP1	Considero a utilização do Mobile Banking clara e objetiva	4,03	0,98	3,93	0,99
FUP2	Interagir com essa tecnologia (Mobile Banking) não requer muito esforço mental	3,61	1,08		
FUP3	Considero a tecnologia (Mobile Banking) fácil de ser utilizada	4,05	0,97		
FUP4	Considero fácil fazer com que a tecnologia (Mobile Banking) responda aos meus requerimentos	4,02	0,87		

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Souza e Tezza (2017) inseriram a praticidade em utilizar as alternativas tecnológicas ofertadas pelos bancos brasileiros como positiva pela ótica do usuário, em acréscimo, Gelenske, Farias e Santos Júnior (2015), abordam que o aumento no uso desses recursos tecnológicos facilitava o alcance do sucesso nos resultados operacionais da rede bancária. Isso é comprovado pelo destino dos investimentos em tecnologia realizados pelos bancos do Brasil, ao qual ultrapassam os 25 bilhões de reais (FEBRABAN, 2021).

Todavia, a partir da análise da média dessa dimensão, nota-se que pode existir uma incongruência desses estudos com os dados desta pesquisa, principalmente quando é observada a média da variável FUP2 (3,61), “Interagir com essa tecnologia (*Mobile banking*) não requer muito esforço mental” (Tabela 4). Tal achado referencia uma possível dificuldade encontrada pelos usuários na interação com os serviços de *mobile banking* ofertados que, por mais que exista um investimento nas tecnologias bancárias, não estão sendo suficientes para facilitar a utilização desses recursos, podendo consequentemente causar falhas nos processos operacionais.

A quarta dimensão analisada é a utilidade percebida, que tem seus resultados consolidados na Tabela 5, ao qual é determinada por Davis (1989) como o quão útil será tecnologia para suprir as necessidades e demandas do usuário. A média da dimensão ficou posicionada no centro das 5 analisadas, na terceira colocação quando colocada em ordem, como

o resultado da média marcando 4,52 (Tabela 5). Entretanto, seu desvio padrão apresentou o segundo menor entre todas as dimensões (0,80) o que pode demonstrar um padrão de percepção dos respondentes no quesito de utilidade do *mobile banking* pelos respondentes brasileiros (Tabela 5).

Tabela 5 – Medidas descritivas da dimensão “Utilidade percebida”.

VARIÁVEL	DESCRIÇÃO	MÉDIA VARIÁVEL	DESVIO PADRÃO VARIÁVEL	MÉDIA DIMENSÃO	DESVIO PADRÃO DIMENSÃO
UP1	A utilização dessa tecnologia melhorou minha performance no dia a dia	4,54	0,75	4,52	0,80
UP2	A utilização dessa tecnologia (Mobile Banking) no meu dia a dia aumentou minha produtividade	4,32	0,93		
UP3	A utilização dessa tecnologia (Mobile Banking) me tornou mais eficiente	4,43	0,82		
UP4	Considero a tecnologia (Mobile Banking) útil no meu dia a dia	4,79	0,56		

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Silva (1991) e Davi (2004) já evidenciavam a redução de alguns mecanismos que necessitava de uma estrutura física e de profissionais destinados para sua concretização, como as baterias de caixa dentro das agências. Fato esse que foi determinado pelo aumento do uso dos canais alternativos de atendimento.

O resultado das médias está alinhado com o estudo citado, principalmente quando se analisa a variável “Considero a tecnologia (*Mobile banking*) útil no meu dia-a-dia” (UP4), que obteve média 4,79 (Tabela 5). A análise dessa variável pode evidenciar que por mais que exista certa dificuldade na interação com os recursos digitais disponibilizados pelos bancos tradicionais brasileiros como descrito na análise da dimensão anterior, a tecnologia pode ser considerada relevante em relação a utilidade diária e aumento da produtividade.

Por fim, a dimensão final do modelo, intenção de uso, diz sobre as causas que o usuário se baseou em decidir utilizar ou não uma tecnologia (DAVIS, 1989). Seus resultados estatísticos estão descritos na Tabela 6, a média da dimensão foi a mais alta entre todas as demais, o que demonstra de antemão a intenção dos respondentes em utilizar o *mobile banking*.

Tabela 6 – Medidas descritivas da dimensão “Utilidade percebida”.

VARIÁVEL	DESCRIÇÃO	MÉDIA VARIÁVEL	DESVIO PADRÃO VARIÁVEL	MÉDIA DIMENSÃO	DESVIO PADRÃO DIMENSÃO
IU1	Assumindo que eu tenho acesso ao Mobile Banking, eu utilizaria	4,84	0,53	4,85	0,53
IU2	Caso eu tivesse acesso ao Mobile banking eu teria intenção de utilizá-lo	4,85	0,53		

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Mehra, Paul e Kaurav (2021) afirmam em seus estudos que a adesão pelos aplicativos de celulares, incluindo os *mobile banking* de bancos tradicionais, é maior pelo público jovem, ao qual vai de convergência com os resultados desta pesquisa, que aponta mais de 80% dos respondentes da pesquisa com idade até 29 anos, embora aqui não tenham sido correlacionadas a idade e a intenção de uso.

Por todo contexto de aumento no uso de *mobile banking* demonstrado pelos levantamentos da Febraban (2022), além dos seus aumentos expressivos principalmente na comparação dos últimos anos, como o acréscimo em 50% das transações com o auxílio do aparelho celular observada no período de 2019 a 2022.

A média das duas variáveis desta dimensão foram praticamente iguais (Tabela 6). Contudo, é possível citar a variável IU 2 com o valor de 4,85 para “Caso eu tivesse acesso ao *Mobile banking* eu teria intenção de utilizá-lo” para analisar a paridade que os dados de uso desses recursos pelos bancos tradicionais do Brasil estão convergindo positivamente com a média da dimensão levantada pela presente pesquisa, que, de acordo com a Febraban (2013), o primeiro ano de equivalência do uso dos recursos disponíveis para transferência financeira (físicos e digitais) foi em 2013 e que em 2022 o número de transferência utilizando o *mobile banking* foi 79% da totalidade desse serviço financeiro (BCB, 2023). Outro aspecto relevante é que a Intenção de Uso também apresentou o menor desvio padrão, tanto em relação as variáveis como em relação ao desvio padrão da dimensão (0,53).

Diante disso, é possível supor que os estudantes do curso de administração apresentam uma inclinação a utilizar os aplicativos de mobile banking dos bancos tradicionais brasileiros na condição de ter o acesso disponibilizado pelo seu aparelho de celular.

A princípio pode-se observar que a correlação não é tão forte em todas as dimensões, o que evidencia uma variação significativa para os respondentes de ter um intensão de uso da tecnologia com as particularidades de cada variável (Tabela 7).

Tabela 7- Correlação das dimensões

***		MÉDIA DIMENSÃO VALOR DA TECNOLOGIA	MÉDIA DIMENSÃO PERCEPÇÃO DO NÚMERO DE USUÁRIOS	MÉDIA DIMENSÃO FACILIDADE E DE USO PERCEBIDA	MÉDIA DIMENSÃO UTILIDADE PERCEBIDA	MÉDIA DIMENSÃO INTENÇÃO DE USO
Média Dimensão Valor da Tecnologia	Correlação de Pearson	1	,447**	,464**	,606**	,697**
	Sig. (2 extremidades)		0,000	0,000	0,000	0,000
	N	117	117	117	117	117
Média Dimensão Percepção do Número de Usuários	Correlação de Pearson	,447**	1	,503**	,469**	,564**
	Sig. (2 extremidades)	0,000		0,000	0,000	0,000
	N	117	117	117	117	117
Média Dimensão Facilidade de uso percebida	Correlação de Pearson	,464**	,503**	1	,457**	,425**
	Sig. (2 extremidades)	0,000	0,000		0,000	0,000
	N	117	117	117	117	117
Média Dimensão Utilidade Percebida	Correlação de Pearson	,606**	,469**	,457**	1	,559**
	Sig. (2 extremidades)	0,000	0,000	0,000		0,000
	N	117	117	117	117	117

\*\* . A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades).

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Conforme os achados, a correlação entre todas as dimensões com a Intenção de Uso foi estatisticamente significante (Tabela 7). Em relação ao coeficiente de correlação, a dimensão Valor da Tecnologia correlacionada com a Intenção apresentou o maior entre as dimensões analisadas (0,697), indicando uma correlação positiva moderada. Assim, é possível sugerir que quanto maior o valor dado a tecnologia pelos usuários, maior a sua intenção de uso por eles. Wang, Fang e Lo (2008), para determinar a dimensão Utilidade Percebida, inseriu duas novas variáveis, sendo uma delas o Valor da Tecnologia contribui com o processo de decisão do uso ou não uso da tecnologia, a depender do resultado apresentado por essa dimensão.

A dimensão Percepção do Número de Usuários apresentou o segundo maior valor de correlação com a dimensão Intenção de Uso (0,564), indicando também uma correlação positiva moderada. Assim como a dimensão Valor da tecnologia, Wang, Fang e Lo (2008) inclui

a dimensão Percepção do Número de usuários como atuante de maneira complementar para a construção da dimensão Utilidade Percebida que resulta diretamente na Intenção de Uso de uma tecnologia. O resultado da presente pesquisa evidencia uma ainda de forma positiva com a Intenção de Uso no modelo de aceitação de tecnologia, porém de forma um pouco mais fraca do que a dimensão Valor da Tecnologia.

Exibindo como resultado 0,425 a correlação mais fraca de acordo com os respondentes entre as dimensões analisadas é Facilidade de Uso (Tabela 7). Mesmo sendo considerada uma correlação positiva moderada, assim como as demais dimensões, os achados sugerem que uma maior facilidade de uso dado a tecnologia pode não impactar tanto na intenção de uso.

Davis (1989) considera a facilidade de uso de uma determinada ferramenta tecnológica como fator primordial para construir a dimensão atitude e posteriormente determinar a intenção de uso da tecnologia em si, os resultados da pesquisa não apresentaram resultados tão alinhados com o modelo TAM, tendo em vista o nível de correlação medido pela pesquisa.

Por fim, a dimensão Utilidade Percebida evidenciou uma correlação positiva moderada de 0,559 com a dimensão Intensão de uso (Tabela 7). Tal achado pode indicar que, embora correlacionada com a intenção de uso, seu impacto na dimensão não é tão grande, contrapondo Davis (1989) que atribui um papel fundamental dessa dimensão para determinar a intenção de uso.

O resultado da dimensão Utilidade Percebida sem apresentar uma forte correlação com a dimensão Intenção de Uso não converge com os estudos de Santos, Veiga e Moura (2021) que cita a ampliação dos serviços bancários com a utilização das tecnologias, permitindo o cliente acessar serviços fora dos terminais e horários bancários, reduzindo as limitações e com mais rapidez.

## 6 CONCLUSÃO

O objetivo geral dessa pesquisa foi avaliar intenção de uso da tecnologia mobile banking por parte de clientes de bancos tradicionais a partir do Modelo de Aceitação de Tecnologia. Para tanto, foi realizada uma pesquisa quantitativa, descritiva por meio de um levantamento com 117 alunos do curso de graduação em Administração da Universidade Federal do Ceará. Os dados coletados por meio de questionário foram analisados através de estatística descritiva e correlação de Pearson.

Em relação ao primeiro objetivo específico, os resultados mostram que existe uma percepção de utilidade do *mobile banking* para a amostra analisado. Com isso, pode-se supor a utilidade dessa ferramenta para os respondentes causam um certo valor para as pessoas, acarretando melhorias nas atividades cotidianas.

Quanto ao segundo objetivo específico, a dimensão “Percepção do Número de Usuários”, os resultados sinalizam que essa é uma dimensão relevante para os respondentes que, por mais que existam investimentos na ferramenta do *mobile banking*, os resultados não são tão expressivos para na opinião dos respondentes, indicando que um maior destino de recursos para o incremento dessa tecnologia pode acarretar melhorias para a dimensão em questão.

Em relação a terceiro objetivo específico, os resultados sugerem que a facilidade de uso percebida do *mobile banking* para o público da pesquisa, é percebida de uma forma indiferente ao qual os respondentes não consideram que o nível de dificuldade em utilizar esse recurso tecnológico irá interferir tão significativamente na adesão ou não da ferramenta.

Ao quarto objetivo específico coube examinar a percepção dos respondentes sobre a utilidade percebida do *mobile banking*. Considerando os resultados, pode-se considerar que o público percebe como relevante o uso da tecnologia para melhor produtividade e eficiência da rotina diária individual.

Por último, o quinto objetivo específico trouxe a discussão sobre a percepção da intenção de uso da tecnologia do mobile banking. Os resultados sinalizam que os respondentes percebem que há sim uma intenção de uso dessa tecnologia quando tenham acesso a ela.

Quanto ao objetivo geral, conforme os dados analisados por meio de correlação, identificou-se que todas as dimensões apresentam correlação estatisticamente significativa com a intenção de uso, contribuindo para o uso (ou não) da tecnologia mobile banking pelos estudantes de administração, ao qual cada uma tem sua relevância diferente para o público, porém não é possível desconsiderar alguma dessas dimensões para a elaboração e manutenção dos recursos tecnológicos disponibilizados para população.

A pesquisa apresenta algumas limitações podendo destacar algumas, sendo elas, por exemplo, o tamanho amostral e a restrição qualitativa em relação ao respondente. Para pesquisas futuras, sugere-se a ampliação número de respondentes, bem como considerar outros públicos que não apenas os estudantes. Ainda é possível sugerir estudos que levem em consideração os fatores externos ao modelo de aceitação de tecnologia que podem ter impactado na resposta dos usuários, como os fatores sociais, que incluem idade e condições financeiras.

## REFERÊNCIAS

- AGUILERA-HERMIDA, A. P. College students' use and acceptance of emergency on-line learning due to Covid-19. **International Journal of Educational Research Open**, v. 1, p. 100011, 2020.
- BCB. **Relatório de Economia bancária 2022**. 2022. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/content/publicacoes/relatorioeconomiabancaria/reb2022p.pdf>>. Acesso em: 23 out. 2023.
- BORGES, L. *et al.* Fatores determinantes da aceitação de mercado da tecnologia do banco digital no contexto brasileiro. **Marketing & Tourism**, Belo Horizonte, v. 6, n. 2, p. 2-37, set. 2021.
- BRADESCO. **Apresentação institucional - 4o tri/2022**, 2022.
- BRUNI, A.L. **Estatística aplicada à gestão empresarial**. São Paulo: Atlas S.A, 2007. 352 p.
- CASTELLI, T. M. *et al.* Proposta de Instrumento de Avaliação da Satisfação de Usuários de Internet Banking e Mobile Banking: Um Estudo de Caso. **Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração**, São Paulo, 2017.
- CERNEV, A.; DINIZ, E.; JAYO, M. Emergência da quinta onda de inovação bancária. **AIS Electronic Library (AISEL)**, 2009. Disponível em: <<http://aisel.aisnet.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1079&context=amcis2009>>. Acesso em: 09 set. 2023.
- CHAU, P. Y. K. An empirical assessment of a modified Technology Acceptance Model. **Journal of Management Information Systems**, v. 13, n. 2, p. 185-204, 1996.
- CHENG, E. W. Choosing between the theory of planned behavior (TPB) and the technology acceptance model (TAM). **Educational Technology Research and Development**, v. 67, n. 1, p. 21-37, 2019.
- CHIH-CHIEN; W., HSU, Y.; FANG, W. Acceptance of technology with network externalities: an empirical study of internet instant messaging services. **JITTA: Journal of Information Technology Theory and Application**, v. 6, n. 4, p. 15-25, 2005.
- COOPER, D.R.; SCHINDLER, P.S. **Business Research Methods**. MacGraw-Hill International Edition, 2008.
- CRUZ, P. *et al.* Mobile banking rollout in emerging markets: evidence from Brazil. **International Journal of Bank Marketing**, v. 28, n. 5, p. 342-371, 2010.
- DANCEY, C.; REIDY, J. **Estatística Sem Matemática para Psicologia: Usando SPSS para Windows**. Porto Alegre, Artmed, 2006.
- DAVIS, Fred D. **A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: Theory and results**. 1985. Tese de Doutorado. Massachusetts Institute of Technology.

DAVIS, F. D. Perceived usefulness, perceived ease of use and user acceptance of information technology. **MIS Quarterly**, v. 13, n. 3, p. 319-340, 1989.

DAVID, M. L. **A transformação dos processos de trabalho e a descaracterização da profissão de bancário**. 2004. Monografia (Bacharelado em Ciências Econômicas) - UFSC, Florianópolis, 2004.

EVANS, J. R.; MATHUR, A. The Value of Online Surveys. **Internet Research**, v. 15, n. 2, p. 195-219, 2005.

FEBRABAN. **Pesquisa FEBRABAN de tecnologia Bancária 2013**. 2013. Disponível em: <[https://cmsarquivos.febraban.org.br/Arquivos/documentos/PDF/Pesquisa%20FEBRABAN%20de%20Tecnologia%20Bancaria\\_2013.pdf](https://cmsarquivos.febraban.org.br/Arquivos/documentos/PDF/Pesquisa%20FEBRABAN%20de%20Tecnologia%20Bancaria_2013.pdf)>. Acesso em: 23 out. 2023.

FEBRABAN. **Pesquisa FEBRABAN de tecnologia Bancária 2019**. 2019. Disponível em: <<https://cmsarquivos.febraban.org.br/Arquivos/documentos/PDF/Pesquisa-FEBRABAN-Tecnologia-Bancaria-2019.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2023.

FEBRABAN. **Pesquisa Febraban de tecnologia bancária 2021**. 2021. Disponível em: <<https://cmsarquivos.febraban.org.br/Arquivos/documentos/PDF/pesquisa-febraban-relatorio.pdf>>. Acesso em: 23 out. 2023.

FEBRABANTECH. **Investimento de bancos com tecnologia aumentam 48%**. Disponível em <<https://febrabantech.febraban.org.br/temas/inovacao/investimentos-de-bancos-com-tecnologia-aumentam-48>>. Acesso em: 14 set. 2023.

FERREIRA, R.M.; PREARO, L.C. Determinantes no uso do mobile banking para operações e transações financeiras em dispositivos móveis: um estudo financeiro no município de São Paulo. **Revista de Gestão e Tecnologia**, Florianópolis, v. 3, n. 5, p. 23-36, ago. 2018.

FISHBEIN, M.; AJZEN, I. **Belief, attitude, intention and behavior: an introduction to theory and research**. MA: Addison-Wesley, 1975.

FISCHER, M. *et al.* Strategy archetypes for digital transformation: Defining meta objectives using business process management. **Information & Management**, v. 57, n. 5, p. 103262, 2020.

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

GELENSKE, T. L.; FARIAS, J. S.; SANTOS JÚNIOR, C. D. A Relação entre o risco percebido e a confiança na marca do banco na ótica de usuários de mobile banking. **Seminários de Administração**, v. 27, p. 1-17, 2015.

HIPÓLITO, J. A. M. *et al.* Como usar a internet em pesquisa. In: I SEMEAD – **Seminários em Administração Programa de Pós-Graduação em Administração**, FEA-USP, São Paulo, 15-16 outubro 1996. 1130p.

HONORATO, G. **Conhecendo o marketing**. Barueri: Manole, 2004.

- JIANG, Y.; CHEN, D.; LAI, F. Technological-Personal-Environmental (TPE) framework: A conceptual model for technology acceptance at the individual level. **Journal of International Technology and Information Management**, v. 19, n. 3, p. 89-98, 2010.
- KAUFFMAN, R. J.; MCANDREWS, J.; WANG, Y. M. Opening the “black box” of network externalities in network adoption. **Information Systems Research**, v. 11, n. 1, p. 61-82, 2000.
- KOTARBA, M. Digital transformation of business models. **Foundations of Management**, v. 10, n. 1, p. 123–142. <https://doi.org/10.2478/fman-2018-0011>. 2018.
- LARANGEIRA, S. M. G. Reestruturação produtiva no setor bancário: A realidade dos anos 90: **Educação e Sociedade**. Campinas. Ano XVIII, p.111- 138, dez. 1997.
- LIN, C-H.; SHIH, H-Y.; SHER, P. J. Integrating technology readiness into technology acceptance: The TRAM model. **Psychology & Marketing**, v. 24, n. 7, p. 641-657, 2007.
- LOPES; CARACCILO; HERRERO. Aceitação do *Mobile banking* no Brasil: uma Análise Por Meio do Modelo TAM Estendido. **Teoria e Prática em Administração**, v. 8, n. 1, p. 190-221. São Paulo, 2018.
- MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de marketing**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.
- MARANGUNIĆ, N.; GRANIĆ, A. Technology acceptance model: a literature review from 1986 to 2013. **Universal Access in the Information Society**, v. 14, n. 1, p. 81-95, 2015.
- MATHIESON, K.; PEACOCK, E.; CHIN, W. W. Extending the Technology Acceptance Model: The influence of perceived user resources. **Data Base for Advances in Information Systems**, v. 32, n. 3, p. 86-112, 2001.
- MEHRA, A.; PAUL, J.; KAURAV, R. P. S. Determinants of mobile apps adoption among young adults: theoretical extension and analysis. **Journal of Marketing Communications**, v. 27, n. 5, p. 481-509, 2021.
- MOORE, D. S.; MCCABE, G. **Introduction to the practice of statistics**. New York, Freeman, 2004.
- MOORE, D. S. **The basic practice of statistics**. New York, Freeman, 2007.
- MOREIRA, N.; CHAVES, M.S.; BIGNETTI, B. UMA ANÁLISE DOS FATORES INFLUENCIADORES PARA A ADOÇÃO DO MOBILE BANKING NO BRASIL. **Revista Alcance**, Porto Alegre, v. 26, n. 3, p. 279-299, dez. 2019.
- NASCO, S. A. *et al.* The CAT Model: Extensions and Moderators of Dominance in Technology Acceptance. **Psychology & Marketing**, v. 25, n. 10, p. 987–1005, 2008.
- OFFEI, M.; NUAMAH-GYAMBRAH, K. The contribution of electronic banking to customer satisfaction: A case of GCB bank limited–Koforidua. **International Journal of Managing Information Technology**, v. 8, n. 1, p. 1-11, 2016.

POUSTTCHI, K.; SCHURIG, M. Assessment of Today's Mobile Banking Applications from the View of Customer Requirements. **Hawaii International Conference on System Sciences**, Big Island, Hawaii, 2004.

RATCHFORD, M.; BARNHART, M. Development and validation of the technology adoption propensity (TAP) index. **Journal of Business Research**, v. 65, n. 8, 1209-1215, 2012.

RONDAN-CATALUÑA, F. J.; ARENAS-GAITÁN, J.; RAMÍREZ-CORREA, P. E. A comparison of the different versions of popular technology acceptance models: A non-linear perspective. **Kybernetes**, v. 44, n. 5, p. 788-805, 2015.

SANTOS, D. O.; VEIGA, R. T.; MOURA, L. R. C. Teoria do Comportamento Planejado Decomposto: determinantes de utilização do serviço mobile banking. **Revista Organizações em Contexto**, v. 6, n. 12, p. 78-106, 2011.

SCHALLMO, D.; WILLIAMS, C. A.; BOARDMAN, L. Digital transformation of business models best practices, enablers, and roadmap. **International Journal of Innovation Management**, v. 21, n. 8, p. 1740014, 2017.

SCHWAB, K. The Fourth Industrial Revolution. Geneva: **World Economic Forum**, 2016.

SILVA, R. A. Computadores, digitação e caixas: a automação bancária em questão. In: LEITE, M. P; SILVA, R. A (org.). **Modernização tecnológica, relações de trabalho e práticas de resistência**. São Paulo: Iglu, 1991.

SILVA, L. F.; SCHRODER, T. A.; KROENKE, A. Motivações e resistências para a utilização do mobile banking. **Revista Empreender e Inovar**, v. 1, n. 1, p. 88-103, 2018.

SOARES, J. L. O. **Radiografia da mobilização bancária: ação sindical e política nos anos 2000**. Orientador: Elina Gonçalves da Fonte Pessanha. 2013. 358 f. Tese (doutorado) - Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, Rio de Janeiro, 2013.

SOUZA, M. W.; TEZZA, R. Mensurando o Risco Percebido no uso do M-banking por jovens brasileiros utilizando a Teoria da Resposta ao Item. **Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração**. São Paulo, 2017.

VENKATESH, V.; DAVIS, F. D. A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. **Management science**, v. 46, n. 2, p. 186-204, 2000.

VENKATESH, V. *et al.* User acceptance of information technology: Toward a unified view. **MIS quarterly**, p. 425-478, 2003.

VENKATESH, V.; BALA, H. Technology acceptance model 3 and a research agenda on interventions. **Decision Sciences**, v. 39, n. 2, p. 273-315. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1540-5915.2008.00192.x>. 2008.

VENKATESH, V.; THONG, J. Y. L.; XU, X. Consumer acceptance and use of information: extending the unified theory of acceptance and use of technology. **MIS Quarterly**, v. 36, n. 1, p. 157-178, 2012.

VERHOEF, P. C.; BIJMOLT, T. H. Marketing perspectives on digital business models: A framework and overview of the special issue. **International Journal of Research in Marketing**, v. 36, n. 3, p. 341- 349, 2019.

VON LEIPZIG, T. *et al.* Initialising Customer-orientated Digital Transformation in Enterprises. **Procedia Manufacturing**, v. 8, p. 517–524, 2017.

WANG, C. C.; FANG, W.; LO, S. K. Extending the technology acceptance model to mobile telecommunication innovation: The existence of network externalities. **Journal of consumer Behaviour**, v. 7, n. 2, p. 101-110, 2008.

ZANELLA, Liane Carly Hermes. Metodologia de estudo e de pesquisa em administração. **Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração/UFSC**, p. 129-149, 2009.

## ANEXO A – QUESTIONÁRIO

Este questionário busca coletar as percepções particulares do respondente sobre a aceitação do uso do *mobile banking* entre os estudantes do curso de administração.

O *Mobile banking* é todo tipo de serviço bancário que instituições financeiras oferecem a seus clientes por meio de aplicativo de celular.

O Internet banking permite que você acesse facilmente sua conta bancária, efetue transferências, pague contas e monitore transações, tudo a partir de um web site, por intermédio de um dispositivo móvel ou computador.

Não existem respostas certas ou erradas. Você não será identificado. Ao responder o questionário, você concorda com a participação na pesquisa.

Existem itens com adjetivos que podem ser considerados subjetivos. Responda de acordo com seu entendimento sobre eles.

O tempo estimado de resposta é de 6 minutos.

Marque em cada sentença, indicando o quanto você concorda com ela, considerando a gradação indicada abaixo.

- 1- Discordo totalmente
- 2- Discordo Parcialmente
- 3- Não concordo nem discordo
- 4- Concordo parcialmente
- 5- Concordo totalmente

#	ASSERTIVA	SIM	NÃO
01	Você utilizou o <i>mobile banking</i> de algum banco tradicional nos últimos 6 (seis) meses? Um banco tradicional é aquele que possui agências físicas e canais virtuais, como o <i>mobile banking</i> . ATENÇÃO!!!! Não considere para a resposta os bancos digitais (que não possuem agências físicas).		

#	ASSERTIVA	1	2	3	4	5
01	O <i>mobile banking</i> é uma tecnologia útil.					
02	O <i>mobile banking</i> é uma grande inovação tecnológica.					
03	O <i>mobile banking</i> é um serviço que agregou grande valor às telecomunicações.					
04	Na minha opinião, o número de usuários do <i>Mobile banking</i> em smartphones é grande.					
05	Muitas pessoas com quem me relaciono usam o serviço de internet banking no celular.					
06	A maioria dos celulares utilizados são preparados para receber a tecnologia de internet banking					
07	Muitos usuários de smartphone utilizam o serviço de internet banking no celular.					
08	Considero a utilização do <i>Mobile banking</i> clara e objetiva.					
09	Interagir com essa tecnologia ( <i>Mobile banking</i> ) não requer muito esforço mental.					
10	Considero a tecnologia ( <i>Mobile banking</i> ) fácil de ser utilizada.					
11	Considero fácil fazer com que a tecnologia ( <i>Mobile banking</i> ) responda aos meus requerimentos.					
12	A utilização dessa tecnologia melhorou minha performance no dia a dia.					
13	A utilização dessa tecnologia ( <i>Mobile banking</i> ) no meu dia a dia aumentou minha produtividade.					
14	A utilização dessa tecnologia ( <i>Mobile banking</i> ) me tornou mais eficiente.					
15	Considero a tecnologia ( <i>Mobile banking</i> ) útil no meu dia a dia					
16	Assumindo que eu tenho acesso ao <i>Mobile banking</i> , eu utilizaria					
17	Caso eu tivesse acesso ao <i>Mobile banking</i> eu teria intenção de utilizá-lo					

Agora precisamos saber um pouco mais sobre você. Por favor, responda às questões abaixo:

**28. Gênero:**

- (1) Masculino
- (2) Feminino
- (3) Outros

**29. Idade:** \_\_\_\_\_ anos

**30. Qual seu semestre atual?**

- (1) 1º
- (2) 2º

- (3) 3º
- (4) 4º
- (5) 5º
- (6) 6º
- (7) 7º
- (8) 8º
- (9) 9º

**31. Qual a sua renda familiar (considerando todas as pessoas que moram na sua residência)?**

- (1) Até R\$ 1.500,00
- (2) De R\$1.500,00 a R\$ 3.000,00
- (3) De R\$ 3.000,00 a R\$ 6.000,00
- (4) De R\$ 6.000,00 a R\$ 12.000,00
- (5) De R\$ 12.000,00 a R\$ 24.000,00
- (6) Acima de R\$ 24.000,00.