



UNIVERSIDADE
LUSÓFONA

António João Mutumbua

Impacto da Transformação Digital nas Organizações: O Caso dos Bancos em Angola

Orientador: Prof. Doutor Rui Pedro Nobre Ribeiro

Universidade Lusófona - Centro Universitário Lisboa

Escola de Comunicação, Arquitetura, Artes e Tecnologias de Informação

Lisboa

2024

António João Mutumbua

www.ulusofona.pt

Impacto da Transformação Digital nas Organizações: O Caso dos Bancos em Angola

Dissertação defendida em provas públicas na Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias no dia 11/01/2024, perante o júri, nomeado pelo despacho de Nomeação n.º 67 /2023, de 17/02/2023, com a seguinte composição:

Presidente: Prof. Doutor Paulo Jorge Tavares Guedes

Arguente: Prof. Doutor Rúben Filipe de Sousa Pereira

Orientador: Prof. Doutor Rui Pedro Nobre Ribeiro

Universidade Lusófona - Centro Universitário Lisboa

Escola de Comunicação, Arquitetura, Artes e Tecnologias de Informação

Departamento de Engenharia Informática e Sistemas de Informação

Lisboa

2024

EPÍGRAFE

“A Tecnologia move o Mundo”

Steve Jobs

DEDICATÓRIA

Ao meu Pai, João Gomba Mutumbua.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus Pai todo-poderoso, por permitir a realização deste trabalho.

Ao meu Orientador Professor Doutor Rui Ribeiro, pelo apoio e ensino nas diversas fases deste trabalho.

Ao meu Pai, que em vida dedicou-se arduamente para realização a chegada deste dia, por nunca ter deixado de me apoiar a acreditar em mim, sem esquecer os meus irmãos Emanuel, Deusa, Henrique, Manucha, Tete e Maura, por serem a minha motivação diária para nunca desistir.

Ao Mestre Felix Freitas, amigo e ex colega, por ter partilhado comigo a sua experiência e ideias académicas, ao Mestre João Jungo pela disponibilidade em ajudar e pela motivação moral.

Ainda todos aquelas que ajudam na partilha e preenchimento dos questionários, e a todos aquelas que direta ou indiretamente contribuíram para o sucesso do meu trabalho, o meu muito obrigado.

RESUMO

A alteração das tendências dos clientes, em conjunto com o avanço da tecnologia profundamente enraizada nas rotinas dos indivíduos, juntamente com um cenário cada vez mais competitivo acentuado por novos concorrentes, particularmente as empresas de *fintech*, obrigaram as instituições financeiras a atender prontamente aos seus esforços de digitalização. Este esforço é crucial para manter a importância num sector que está a sofrer uma metamorfose substancial. Num passo mais lento, Angola segue esta tendência global, uma vez que um número crescente de indivíduos procura comodidades e ofertas financeiras digitalizadas, especificamente no domínio da banca. Assim, tendo em conta este contexto, o objetivo do presente trabalho é analisar o impacto das novas tecnologias no contato com a instituição bancária, visto do lado dos clientes e dos funcionários das instituições bancárias angolanas. Para o efeito, foram aplicados dois questionários de investigação, a clientes e trabalhadores bancários, empregando uma abordagem de investigação quantitativa. Responderam ao questionário 78 clientes de instituições bancárias e 50 funcionários bancários. O estudo sobre o impacto das novas tecnologias na interação entre clientes e colaboradores das instituições bancárias em Angola revelou que os clientes estão a adotar positivamente ferramentas digitais como o Multicaixa Express e a banca online. No entanto, persistem as preocupações com a cibersegurança. A transformação digital é vista como uma oportunidade para aumentar a eficiência e a produtividade, embora a perceção do impacto varie entre funcionários e clientes. O estudo destacou diferenças demográficas, como o género, a idade e o nível de educação, que afetam as perceções e a adoção das tecnologias. Foram reconhecidas as limitações da amostra, sublinhando a necessidade de uma investigação mais exaustiva. De um modo geral, o estudo fornece informações valiosas para orientar as estratégias de transformação digital no sector bancário em Angola, considerando tanto as oportunidades como os desafios.

Palavras-chave: Angola; Setor Bancário; Transformação Digital.

ABSTRACT

Changing customer trends, coupled with the advancement of technology deeply embedded in individuals' routines, along with an increasingly competitive landscape accentuated by new competitors, particularly fintech companies, have forced financial institutions to promptly attend to their digitisation efforts. This effort is crucial to maintain relevance in a sector that is undergoing a substantial metamorphosis. At a slower pace, Angola is following this global trend, as an increasing number of individuals are seeking digitised financial amenities and offerings, specifically in the field of banking. Thus, in view of this context, the objective of the present work is to analyse the impact of new technologies on the contact with the banking institution, seen from the side of customers and employees of Angolan banking institutions. For this purpose, two research questionnaires were applied to bank customers and employees, using a quantitative research approach. A total of 78 bank customers and 50 bank employees responded to the questionnaires. The study on the impact of new technologies on the interaction between customers and employees of banking institutions in Angola revealed that customers are positively adopting digital tools such as Multicaixa Express and online banking. However, concerns about cybersecurity persist. Digital transformation is seen as an opportunity to increase efficiency and productivity, although perceptions of the impact vary between employees and customers. The study highlighted demographic differences, such as gender, age and education level, which affect perceptions and adoption of technologies. The limitations of the sample were recognised, highlighting the need for further research. Overall, the study provides valuable insights to guide digital transformation strategies in the banking sector in Angola, considering both opportunities and challenges.

Keywords: *Angola; Banking sector; Digital transformation.*

ABREVIATURAS

B2B – *Business-to-Business*

B2C - *Business-to-Consumer*

BNA - Banco Nacional de Angola

EMIS - Empresa Interbancária de Serviços, S.A.

MCX - Multicaixa Express

OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

ONU - Organização das Nações Unidas

POGA - Portal Oficial do Governo da República de Angola

RUPE - Referência Única de Pagamento ao Estado

STMI - Sistemas De Transferências Diretas Móveis

TI - Tecnologia da Informação

TPA - Terminais de Pagamento Automático

ÍNDICE

EPÍGRAFE	iii
DEDICATÓRIA	iv
AGRADECIMENTOS	v
Primeiramente a Deus Pai todo-poderoso, por permitir a realização deste trabalho.	v
RESUMO	vi
ABSTRACT	vii
ABREVIATURAS.....	viii
ÍNDICE DE TABELAS.....	xi
CAPÍTULO I – INTRODUÇÃO.....	14
1.1. Enquadramento e Motivação	14
1.2. Objetivos de Investigação.....	15
1.4. Metodologia de Investigação	16
1.5. Organização do Trabalho	16
CAPÍTULO II – REVISÃO DA LITERATURA	18
2.1. Definição de Transformação Digital.....	18
2.2. Fundamentos Teóricos da Transformação Digital no Sector Bancário	25
2.3. O Impacto da Transformação Digital no Sector Bancário.....	29

2.4. O Setor Bancário Angolano	36
2.4.1. A Transformação Digital nos Bancos Angolanos	38
CAPÍTULO III – METODOLOGIA	42
3.1. Desenho da Investigação	42
3.2. Metodologia Quantitativa	43
3.3. Questão de Investigação e Objetivos.....	43
3.4. Amostra.....	45
3.5. Instrumentos de Recolha do Dados	45
CAPÍTULO IV – ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	47
4.1. Análise Descritiva.....	47
4.2. Análise Comparativa	58
4.3. Discussão dos Resultados.....	65
4.3.1. Comparação entre os Bancos Angolanos.....	69
CAPÍTULO V - CONCLUSÕES E LIMITAÇÕES.....	70
5.1. Conclusões.....	70
5.2. Limitações e Estudos Futuros.....	72
ANEXOS	79
Anexo I - Questionário Funcionários	79
Anexo II – Questionário Clientes	86
Anexo III – Tabelas de Apoio	89

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Dados demográficos	47
Tabela 2: Questões relativas às ferramentas digitais disponibilizadas pelo seu banco ..	49
Tabela 3: Questões relativas a operações realizadas com as ferramentas digitais disponibilizadas pelo seu banco	51
Tabela 4: Como classifica a seguranças das tecnologias digitais	52
Tabela 5: Opinião sobre as tecnologias digitais.....	53
Tabela 6: Em que medida é que a transformação digital melhorou a eficiência das operações bancárias em Angola.....	54
Tabela 7: Em que Banco trabalha?	54
Tabela 8: Opinião sobre transformação digital nos serviços bancários em Angola.	55
Tabela 9: Como classifica a transformação digital no setor bancário	56
Tabela 10: Impacto da transformação digital na banca de Angola	57
Tabela 11: Até que ponto considera que a transformação digital teve impacto no papel das agências/sucursais bancárias em Angola, na estratégia de negócio dos bancos?	57
Tabela 12: Quais as 3 áreas do banco que sofreram alterações mais profundas tecnológicas nos últimos 3 anos?	58
Tabela 13: Comparação das respostas tendo em conta o género	59
Tabela 14: Comparação das respostas tendo em conta se esteve em Angola nos últimos 5 anos.....	59
Tabela 15: Comparação das respostas tendo em conta a idade.	60

Tabela 16: Comparação das respostas tendo em conta as habilitações académicas	61
Tabela 17: Comparação das respostas tendo em conta o seu banco	62
Tabela 18: Comparação das respostas tendo em conta a província onde residia	63
Tabela 19: Comparação das respostas entre funcionário e cliente	64
Tabela 20: Tabela conclusiva dos resultados obtidos	70
Tabela 21: Comparação das respostas tendo em conta o género	89
Tabela 22: Comparação das respostas tendo em conta se esteve em Angola nos últimos 5 anos.....	91
Tabela 23: Comparação das respostas tendo em conta a idade.	93
Tabela 24: Comparação das respostas tendo em conta o estado civil	96
Tabela 25: Comparação das respostas tendo em conta as habilitações académicas	99
Tabela 26: Comparação das respostas tendo em conta o seu banco	103
Tabela 27: Comparação das respostas tendo em conta a província onde reside.....	107
Tabela 28: Comparação das respostas tendo em conta onde o funcionava trabalhava..	110

CAPÍTULO I – INTRODUÇÃO

Atualmente, o mundo está progressivamente mergulhado no domínio digital, influenciando os modos de comunicação, o comportamento de compra, a obtenção de informações e uma série de outras catividades. A integração generalizada da Internet nos dispositivos móveis provocou uma mudança quase revolucionária na dinâmica dos hábitos e inclinações dos consumidores. Esta alteração levou os consumidores a adaptarem-se aos canais digitais acessíveis para a troca de informações, fomentando, consequentemente, uma maior familiaridade com os modos de interação digital.

A tendência tornou-se evidente à medida que um número cada vez maior de indivíduos incorpora sem problemas o envolvimento digital em diversas esferas da sua existência. Consequentemente, surgiu uma expectativa palpável por parte dos consumidores, que exige que os serviços financeiros alarguem a sua acessibilidade 24 horas por dia, durante os sete dias da semana e a partir de qualquer local. Simultaneamente, espera-se que estes serviços espelhem a natureza fácil de utilizar, semelhante às plataformas de redes sociais e de correio eletrónico.

Desta forma, o sector bancário global está atualmente a passar por uma transformação digital substanciada, experimentando um rápido aumento de avanços e iniciativas inovadoras. O imperativo para esta transformação é inegavelmente crucial, tendo-se elevado ao estatuto de prioridade máxima para os bancos. Esta mudança de prioridade tem como objetivo permitir que os bancos aumentem a sua agilidade num mercado caracterizado por um fluxo e uma evolução perpétuos.

1.1. Enquadramento e Motivação

Angola, apesar do seu ritmo de avanço relativamente moderado em comparação com outras nações africanas, encontra-se enredada na mesma tendência. Nos últimos anos, instituições financeiras nacionais proeminentes embarcaram numa viagem rumo à transformação digital. Entretanto, um número crescente de indivíduos, predominantemente os que pertencem às gerações mais jovens imersas na era digital, estão a adotar os serviços digitais fornecidos por estes bancos.

Esta onda de mudança está a provocar alterações significativas, transformadoras e em constante evolução. As práticas convencionais e os paradigmas operacionais, mantidos durante um período considerável, estão a sofrer alterações profundas. Estas mudanças são uma necessidade, assegurando a adaptação dos bancos ao panorama ferozmente competitivo que prevalece. Consequentemente, as instituições financeiras são obrigadas a integrar um quadro digital abrangente, uma medida destinada a melhorar a eficiência das empresas.

1.2. Objetivos de Investigação

O objetivo central desta investigação é, então, analisar o impacto das novas tecnologias no contato com a instituição bancária, visto do lado dos clientes e dos funcionários das instituições bancárias angolanas. Em termos de objetivos específicos, estes são os seguintes:

- Caracterizar a transformação digital no setor bancário angolano
- Aferir as principais tendências de transformação digital no setor bancário angolano;
- Avaliar a adoção e o uso das novas tecnologias pelos clientes das instituições bancárias angolanas;
- Investigar as percepções e opiniões dos funcionários das instituições bancárias angolanas sobre o impacto das novas tecnologias em sua interação com os clientes.

1.3. Questão Investigativa

Com base no nosso objetivo de estudo, pretende-se com a seguinte pesquisa responder a seguinte questão:

- Como as novas tecnologias têm influenciado a interação entre os clientes e os funcionários das instituições bancárias em Angola?

1.4. Metodologia de Investigação

O presente trabalho insere-se no paradigma metodológico quantitativo da investigação. Para a recolha dos dados aplicaram-se dois questionários investigação, a clientes e trabalhadores bancários, de forma a analisar as suas perceções sobre a digitalização no setor bancário angolano, empregando uma abordagem de investigação quantitativa. Responderam ao questionário 78 clientes de instituições bancárias e 50 funcionários bancários. Para a análise recorreu-se a métodos estatísticos, nomeadamente, à estatística descritiva e comparativa.

1.5. Organização do Trabalho

A presente dissertação de mestrado segue o método científico, com uma abordagem estruturada com base no quadro de Fortin (2009). O estudo desenrolar-se-á através de uma série de etapas interligadas:

A partir da Introdução, a investigação estabelecerá os alicerces, delimitando com precisão o problema de investigação. Esta articulação concisa servirá como um farol de navegação para a exploração do investigador.

A Revisão da Literatura será uma exploração com vários capítulos, mergulhando num espectro de assuntos. Esta viagem abrangente englobará as bases teóricas fundamentais, diversas teorias e a vanguarda dos avanços nas áreas focais do estudo. Especificamente, estas englobam o sistema bancário angolano, a trajetória da digitalização no domínio bancário, entre outros temas relevantes.

Passando ao capítulo da Metodologia, o estudo definirá os métodos e técnicas empregues na recolha de dados. Esta fase envolve uma organização meticulosa da informação, essencial para a conceção de um plano de recolha de dados robusto que garanta a veracidade dos dados.

Na fase de Análise e Discussão, os dados recolhidos serão objeto de um escrutínio rigoroso. Aqui, as hipóteses formuladas serão testadas, enquanto a sua correlação com os resultados de estudos anteriores será deliberada. Esta fase culminará numa discussão

aprofundada, entrelaçando as implicações derivadas dos resultados com as hipóteses iniciais.

Por fim, a secção "Conclusão" encerrará as conclusões finais do estudo. Não só apresentará as conclusões retiradas da investigação, como também abordará com as limitações encontradas. Além disso, este capítulo apresenta recomendações e caminhos para potenciais esforços de investigação futuros que possam explorar melhor a paisagem multifacetada deste domínio temático.

CAPÍTULO II – REVISÃO DA LITERATURA

De modo a permitir uma melhor orientação para a pesquisa selecionada, foi realizada a revisão de literatura cujo objetivo passa por perceber os principais conceitos associados a transformação digital, nomeadamente, a transformação digital no setor bancário, desenvolvendo-se, também, o caso específico angolano.

2.1. Definição de Transformação Digital

A Transformação Digital, embora tenha começado a ser estudada cientificamente no final do século passado, apenas começou a ser efetivamente aplicada na segunda década do século XXI. Inicialmente, muitos esforços nessa direção se concentraram na conversão de processos físicos em formatos digitais, como a migração de documentos em papel para arquivos digitais ou a transição de formulários em papel para versões online (Ribeiro, 2022).

No entanto, muitos desses projetos de digitalização revelaram a in experiência das ciências da computação na aplicação dessas transformações à humanidade. É importante notar que a disseminação generalizada das tecnologias de informação no ambiente empresarial ocorreu apenas na década de 1990, ou seja, há menos de trinta anos. Portanto, é natural que tenha havido muitos fracassos em projetos que buscavam a transformação digital, principalmente devido à falta de maturidade na gestão dessas iniciativas, em vez de problemas inerentes à própria tecnologia (Rogers, 2016).

A extensa e diversificada literatura sobre transformação digital sofre de uma falta de acordo comum sobre o que é exatamente a transformação digital e o que ela engloba (Warner et al., 2019; Wessel et al., 2020). As revisões sistemáticas ou meta-análises são raras e estreitamente focadas, ou vêm de fora do campo da gestão (Vial, 2019).

Apesar desta falta de clareza em torno do fenómeno, um tema comum no debate atual é que, devido à proliferação das tecnologias digitais - definidas como a combinação e conectividade de inúmeras e dispersas tecnologias de informação, comunicação e computação - as organizações contemporâneas são afetadas e precisam de se adaptar (Correani et al., 2020; Verhoef et al., 2019; Weill et al., 2018).

Portanto, o fenómeno está naturalmente ligado ao tópico da mudança organizacional, visto como uma diferença na forma, qualidade ou estado ao longo do tempo numa entidade organizacional. Por conseguinte, define-se transformação digital enquanto mudança organizacional que é desencadeada e condicionada pela disseminação em grande escala das tecnologias digitais. Esta perspetiva permite-nos explicar potencialmente o fenómeno da transformação digital e a sua gestão na prática empresarial, recorrendo à base de conhecimentos robusta e diversificada relacionada com a mudança e a inovação organizacionais (Hai et al., 2021).

Ao mesmo tempo, porém, o fenómeno da transformação digital também parece apresentar uma oportunidade (e necessidade) de fazer avançar o corpo de conhecimentos existente sobre a mudança organizacional. Embora a investigação anterior tenha estudado a mudança organizacional em relação à tecnologia da informação (TI), esta última definida como "tecnologia baseada em computador para o armazenamento, acesso, processamento e comunicação de informação", e tenha criado conhecimentos valiosos e persistentes, observações recentes sugerem que a transformação digital se afasta destas mudanças organizacionais passadas, pelo menos, das seguintes formas (Hinings et al., 2018; Li, 2020).

Em primeiro lugar, as tecnologias envolvidas, como a análise de grandes volumes de dados, as redes sociais, a tecnologia móvel ou a computação em nuvem, parecem muito diferentes das TI anteriores. Ao contrário dos sistemas empresariais mais tradicionais, apresentam novas propriedades: são vistas como geradoras, maleáveis e combinatórias. Por conseguinte, os pressupostos sobre as características materiais e as suas consequências para as organizações podem já não ser válidos (Rogers, 2016; Vial, 2019).

Em segundo lugar, muitas tecnologias digitais não podem ser restringidas aos limites de empresas ou sectores específicos, mas envolvem um ecossistema mais vasto e o lado da procura. As infraestruturas digitais globais que estão a surgir são abertas, flexíveis e prontas a serem utilizadas por qualquer pessoa, e não apenas pelas empresas. Assim, o enfoque de muitos estudos anteriores na mudança dentro de uma organização, por exemplo, em relação à adoção e utilização de sistemas de TI empresariais, parece insuficiente (Pereira, 2020).

Em terceiro lugar, as consequências da transformação digital - como o aparecimento de novos modelos de negócio digitais, mesmo em sectores não digitais - parecem ultrapassar as das fases anteriores da mudança possibilitada pelas TI, que estavam normalmente relacionadas com o nível prático e com a mudança incremental nas empresas (Petiz, 2021).

Existem quatro fatores principais para a utilização das tecnologias digitais nas organizações (Hinings et al., 2018):

- Prestação de serviços mais rápida ou tempos de resposta mais curtos: acelerar a prestação de serviços, reduzir os tempos de resposta e otimizar as alternativas possíveis;
- Simplificação: satisfazer as necessidades com o menor número possível de interações, garantindo o ciclo de prestação de serviços mais completo e eficiente;
- Personalização: cada utilizador/cliente quer ser tratado como uma pessoa única com necessidades específicas e espera que a oferta vá ao encontro e satisfaça as suas necessidades individuais;
- Preço: este elemento clássico continua a ser muito importante. O maior potencial reside num preço atrativo que seja proporcional à qualidade do serviço, pois quanto mais baixo for o preço, maior será a certeza de sucesso.

O controlo constante destes fatores conduziu a mudanças cada vez mais complexas na forma como as pessoas organizam e gerem as suas atividades. As mudanças registadas resultam essencialmente de quatro forças disruptivas (Li, 2020):

- 1) Uma deslocação do foco e da força motriz da atividade económica para os países em desenvolvimento;
- 2) Um aumento acelerado da escala, do âmbito e do impacto da tecnologia na economia;
- 3) Tendências demográficas associadas ao envelhecimento geral e a um rápido declínio das taxas de fertilidade nos países desenvolvidos;

- 4) O mundo está a tornar-se mais interligado através da circulação de capitais, pessoas e informações, criando dinâmicas que são mais difíceis de prever e controlar.

A transformação digital não é fundamentalmente uma questão de tecnologia, mas de estratégia e de novas formas de pensar. Embora a estratégia e as questões conexas, como a melhoria da arquitetura das tecnologias de informação e comunicação, sejam importantes, o pensamento estratégico é, na verdade, o mais importante. Neste sentido, este tipo de transformação é definida como a reorganização ou reinvestimento em tecnologia, modelos de negócio e processos para criar novo valor para clientes e funcionários e permitir que as empresas concorram efetivamente na economia digital em constante mudança (Hai et al., 2021; Vial, 2019).

A transformação digital é um fator externo que não pode ser travado ou ignorado, uma vez que o mercado espera cada vez mais que as empresas e os seus produtos e serviços respondam às necessidades do mercado. Para tal, as organizações devem ser capazes de formar, atrair e reter recursos humanos capazes de compreender os consumidores na era digital e de utilizar ferramentas digitais para aumentar a produtividade (Burton-Jones et al., 2020).

Quando uma organização passa do "*business as usual*" para a inovação através da implementação de um projeto de transformação digital, identificou seis etapas ou fases do projeto e reconheceu a importância de envolver os recursos humanos da organização neste processo. As fases são definidas como os elementos da transformação digital "*as it should be*", desde o estado atual da organização até à maturidade digital "*as is*". As fases são as seguintes (Bouncken et al., 2021; Li, 2020):

- *Business as usual*: o estado da organização antes do início do processo de transformação digital;
- Contínuo e ativo: um novo processo de teste, experimentação e recolha de informações para desenvolver a capacidade digital da organização;
- Normalizado: O processo de experimentação da fase anterior torna-se direcionado, a organização toma medidas de acordo com a realidade e envolve

todos os "colaboradores principais" nos processos relacionados com a introdução de novas ferramentas digitais;

- Estratégico: Diferentes equipas apercebem-se dos benefícios de trabalhar em conjunto para explorar e melhorar os processos digitais em implementação, partilhar experiências e desenvolver em conjunto novas estratégias e planos de ação para o processo de transformação digital;
- Convergência: É formada uma equipa para liderar o processo de transformação digital e trabalhar na nova infraestrutura digital que já está a tomar forma: São atribuídas novas funções e responsabilidades aos funcionários de toda a organização, são introduzidos modelos operacionais e processos empresariais e são integrados sistemas que apoiam a transformação;
- Inovação e adaptação: Os líderes e estrategas da organização encaram a transformação digital como a criação de um novo ecossistema;
- Maturidade digital: É necessário envolver as partes interessadas de todos os departamentos para garantir que todas as partes da organização desenvolvem e utilizam continuamente novos processos e artefactos no seu trabalho diário, em conformidade com a estratégia empresarial.

Embora as definições de transformação digital variem, um entendimento comum da transformação digital pode ser categorizado em três temas (Reis et al., 2018):

- Tecnológico: significa a utilização de novas tecnologias para transformar uma organização digitalmente;
- Organizacional: diz respeito às transformações necessárias numa organização no que respeita à conceção de processos ou ao modelo de negócio;
- Social: refere-se aos esforços de uma organização para melhorar a qualidade da experiência do cliente no contexto da globalização ou da concorrência.

A transformação digital implica uma mudança global na forma como trabalhamos e interagimos e, como tal, tem um impacto transformador e potencialmente duradouro não só nos sistemas económicos e nas organizações empresariais, mas também na vida dos indivíduos e da sociedade em geral. A transformação digital traz maior transparência e novos benefícios para os clientes, incluindo (Bogers et al., 2018):

- Novos artigos e serviços;
- Compras simplificadas;
- Mais opções;
- Novas experiências;
- Descoberta mais fácil a preços mais baixos.

Estas oportunidades também têm custos potenciais (financeiros e/ou de tempo), tais como (Wessel et al., 2020):

- Investimento efetuado em tecnologias novas (produtos e serviços);
- Investimento na aquisição de competências no domínio das novas tecnologias;
- Competências para gerir e filtrar a informação disponível;
- Excesso de atividade;
- Perigo de privação da privacidade;
- Resultados incertos.

Estas mudanças podem ter um impacto positivo na produtividade das pequenas e médias empresas. É importante reconhecer a mudança tecnológica porque são necessárias mudanças estruturais para introduzir novos modelos empresariais e inovações de processos.

Ribeiro (2023) destaca a importância da estratégia digital nas empresas e a forma como se tornou crucial para o sucesso nos mercados competitivos atuais. São destacadas três fases principais para a implementação de uma estratégia digital eficaz:

1) Avaliação DX (Experiência Digital): Nesta fase, a empresa avalia a sua situação atual, incluindo a sua estratégia de negócio, pontos fortes e fracos. Isto envolve a análise de vários aspectos, como a estratégia, a organização, a experiência do cliente, a tecnologia, a informação e a inovação. O objetivo é identificar lacunas e necessidades de transformação digital.

2) Estratégia DX: Com base nos resultados da Avaliação DX, a empresa desenvolve uma estratégia digital completa. Isto inclui a definição de indicadores-chave de desempenho

(KPIs), arquitetura de suporte digital e modelos de comunicação interna e externa. Esta fase define a visão digital futura da empresa e a forma como planeia alcançá-la.

3) Implementação DX: A fase de implementação envolve a execução das atividades definidas na estratégia digital. Inclui o detalhe e a evolução do plano de execução estratégica, a criação e o desenvolvimento de produtos e serviços digitais, a integração da atividade digital no dia a dia da empresa e o alinhamento da arquitetura digital com a estratégia de Tecnologias de Informação. A monitorização contínua é essencial para analisar o progresso através de KPIs definidos.

O mesmo autor enfatiza que, atualmente, as empresas não podem se dar ao luxo de não ter uma estratégia digital robusta, pois a evolução tecnológica é constante e as empresas devem se adaptar para permanecerem competitivas. Ter uma estratégia digital bem definida é essencial para criar um valor distintivo e sustentável ao longo do tempo (Ribeiro, 2023).

Apesar dos desafios, os últimos trinta anos representaram uma verdadeira revolução digital na sociedade, tendo um impacto substancial em nossas vidas, tanto no nível individual quanto profissional. A crescente eficiência e produtividade alcançadas, mesmo com os contratempos mencionados, foram notáveis, especialmente para empresas que souberam adotar adequadamente as tecnologias (Ribeiro, 2022).

À medida que entramos na terceira década do século XXI, o conceito de Transformação Digital efetiva torna-se mais claro. Agora, a ênfase está na revisão completa de organizações e processos, questionando como tudo seria feito se começássemos hoje, com as tecnologias atuais. Isso coloca as organizações em um patamar mais alto de competitividade e eficiência, permitindo-lhes serem mais eficazes em seus objetivos (Ribeiro, 2022).

Hoje, a Transformação Digital e a busca por maior maturidade tecnológica garantem uma fonte crucial de sustentabilidade, aceleração de negócios e transformação nas cadeias de valor das organizações. Estamos em uma fase em que a dificuldade reside em acompanhar a velocidade da evolução tecnológica, que está se tornando mais perfeita, acessível a equipes não técnicas e ansiosas para implementar processos de negócios (Ribeiro, 2022).

2.2. Fundamentos Teóricos da Transformação Digital no Sector Bancário

A utilização da tecnologia no sector bancário está em constante evolução e é imparável. Apesar dos riscos, a utilização da tecnologia no sector bancário não abalou a confiança dos clientes bancários, que é crucial para o funcionamento do sistema financeiro. O surgimento e o rápido crescimento das tecnologias financeiras alteraram fundamentalmente a forma como os serviços financeiros são prestados.

No entanto, esta nova realidade trouxe muitos benefícios não só para os prestadores de serviços, mas também para os consumidores. Com os serviços digitais, por um lado, o sector bancário necessita de menos pessoal, o que reduz os custos e os riscos operacionais. Por outro lado, o perfil dos clientes bancários e dos utilizadores de serviços financeiros está a mudar e estes utilizam cada vez mais ferramentas digitais para encontrar e satisfazer as suas necessidades.

Estas mudanças nos hábitos dos consumidores exigem que o sector bancário se adapte, mas a inovação nesta área em particular deve ser acompanhada por uma forte regulamentação e supervisão, uma vez que os desafios aumentam e surgem novos riscos. Os bancos digitais são instituições totalmente em linha e não necessitam de serviços personalizados nem de sucursais físicas. Por conseguinte, a simples oferta de aplicações e serviços bancários em linha não faz deles um banco digital; têm de ir além do modelo bancário tradicional a que as pessoas estão habituadas.

Os bancos digitais devem ser capazes de satisfazer todas as necessidades dos clientes através de computadores e aplicações, desde a abertura de contas bancárias até à resposta a perguntas. Sem filas, sem papelada, sem necessidade de sair de casa. Não há dúvida de que a banca pela Internet oferece aos consumidores muitas oportunidades para se familiarizarem e acederem a uma gama mais vasta de serviços sem terem de passar horas em agências ou ao telefone para obterem respostas a perguntas ou acederem a serviços.

Com o passar dos anos, as instituições financeiras têm assumido um papel fundamental na consecução do crescimento económico e dos objetivos financeiros. Este facto conduziu

ao desenvolvimento de novas normas baseadas na redução dos custos de manutenção e de comercialização, no aumento das economias de escala e na racionalização dos processos. Poucos sectores empresariais foram tão afetados pela transformação digital como o sector financeiro e, para competir num ambiente financeiro cada vez mais digital, os bancos tradicionais têm de se tornar mais eficientes, criar mais valor e confiança através de melhorias tecnológicas e de novas estratégias para se prepararem para requisitos ambientais cada vez mais complexos cada vez mais complexas (Drasch et al., 2018).

O sector bancário tem sido parte integrante do sistema financeiro desde a sua criação e está diretamente ligado ao desenvolvimento económico e financeiro, mantendo a estabilidade financeira das empresas e dos particulares e fornecendo capital e crédito. O crescimento do sector bancário acelerou nos últimos anos devido a fatores como a globalização, os requisitos de capital, a liberalização do sector, as fusões e aquisições e, sobretudo, a inovação financeira e a digitalização. A inovação é o desenvolvimento, a introdução e a utilização de novas ideias, processos, produtos e serviços (Drasch et al., 2018).

As novas tecnologias da informação e da comunicação resolveram muitos desafios, alteraram os modelos de negócio em muitos sectores e criaram valor através de uma maior flexibilidade e confiança, como é o caso do sector bancário. No entanto, cada avanço coloca desafios ao pensamento e às abordagens, obrigando as pessoas a encarar a tecnologia digital não só como um conjunto de tecnologias que podem ser integradas em novos produtos, mas também como um conjunto de ferramentas para diferentes produtos financeiros digitais. A complexidade e a incerteza associadas aos novos desafios que a transformação digital traz às diferentes organizações obrigam também a que as pessoas alterem as suas competências em resposta às necessidades do mercado (Sousa et al., 2018).

O sistema financeiro é, por conseguinte, constituído por um conjunto de instituições financeiras encarregadas de gerir as poupanças para as investir nos mercados financeiros através da compra e venda de produtos financeiros. Uma parte deste sistema é o sector

bancário, que faz parte de um conjunto de instituições monetárias e financeiras e atua como intermediário entre os proprietários e os fornecedores de capital financeiro.

Independentemente do objetivo e da terminologia utilizados para descrever a digitalização do sector bancário (por exemplo, banca em linha, banca eletrónica, banca virtual, banca móvel, banca inovadora), a digitalização neste sector é definida como a execução eletrónica de transações e o acesso a informações sobre contas bancárias através de computadores pessoais (PC). Estas transações e tecnologias resultam numa gama de serviços utilizados em transações *business-to-business* (B2B) e *business-to-consumer* (B2C), principalmente sob a forma de várias atividades financeiras, desde os serviços convencionais de ATM até aos pagamentos automáticos de faturas e transferências eletrónicas. O processo de desregulamentação e liberalização, bem como o desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação, o processamento de transações e os serviços de depósito, influenciaram e moldaram grandemente a evolução do sector, refletindo a sua crescente orientação para os serviços (Vives, 2019).

Neste contexto de mudança, o sector bancário tem-se tornado cada vez mais volátil e competitivo, caracterizado por tendências crescentes de internacionalização, fusões, aquisições e consolidações no sector, e também pelo surgimento de sistemas bancários sombra (como os *shadow banks*) que desempenham funções bancárias de forma não regulamentada (Vives, 2019; Sousa et al., 2018).

As mudanças competitivas mais visíveis estão, portanto, relacionadas com o surgimento de *start-ups* tecnológicas - novas empresas que podem mudar os modelos de negócio - e, no sector financeiro, os bancos tradicionais estão a competir com plataformas de comércio eletrónico, empresas de telecomunicações e, especialmente, *start-ups FinTech*, que são mais avançadas tecnologicamente e podem atender às necessidades dos clientes de forma mais flexível através de serviços móveis e online (Anagnostopoulos, 2018; Vives, 2019).

Os empresários da *FinTech* são, por conseguinte, empresas em fase de arranque que tentam introduzir inovações radicais no mercado dos serviços financeiros e encontrar formas de melhorar a eficiência do mercado através de soluções mais acessíveis e disruptivas. No entanto, os bancos tentam acompanhar a evolução tecnológica através de

mecanismos que os posicionem e adaptem para competir no mercado, uma vez que a evolução das *FinTech* obriga os bancos a alterar os modelos de negócio e as estruturas de custos tradicionais e a introduzir e implementar serviços centrados no cliente para não perderem credibilidade e quota de mercado (Anagnostopoulos, 2018).

O desenvolvimento da *FinTech* está a acelerar a evolução e a adaptação dos modelos de negócio e a forma como os bancos tradicionais interagem com os clientes que compram serviços financeiros. Consequentemente, muitos bancos estão a escolher um caminho diferente dos seus concorrentes e a estabelecer parcerias com estas empresas tecnológicas, quer adquirindo os seus serviços e plataformas tecnológicas, quer trabalhando com elas em regime de *outsourcing*.

Neste contexto, o sucesso de muitas instituições bancárias depende da sua capacidade de lidar com as constantes mudanças no mercado financeiro e existe uma necessidade urgente de se posicionarem para obterem uma vantagem competitiva sustentável no sector financeiro, reconhecendo simultaneamente a importância de diversificarem para novos canais de distribuição para chegarem aos clientes. A este respeito, os bancos *online* são um importante facilitador do comércio eletrónico e da sociedade eletrónica em geral, na medida em que contribuem para a estruturação do mercado, diminuindo as barreiras à entrada de novos *players* e promovendo a descentralização e diversificação da prestação de serviços (Banco de Portugal, 2018).

A este respeito, vários países e instituições financeiras internacionais, como o Banco Mundial e o Fundo Monetário Internacional (FMI), têm implementado diversos programas de reforma financeira e bancária ao longo das últimas décadas, sendo importante analisar de que forma estes programas contribuem para o desenvolvimento de uma cultura dominante de banca digital sem comprometer a confiança e a segurança dos consumidores, uma vez que os bancos são tradicionalmente considerados instituições de confiança. Quanto mais importante do que os benefícios reais de um produto ou serviço tecnológico é a gestão eficaz da adoção e implementação destas inovações através de processos organizacionais, contextos sociais, adaptação cultural e condições de mercado (Pires, 2020).

Os serviços bancários digitais diferem dos serviços bancários tradicionais em três aspetos (Pinto, 2020):

- Processos que não requerem reuniões presenciais: os documentos e dados dos clientes são armazenados digitalmente e são recolhidas assinaturas eletrónicas;
- Canais de atendimento 100% eletrónicos: todos os contratos e pedidos de informação sobre produtos são tratados eletronicamente ou por telefone;
- Resolução de problemas por meio de múltiplos canais virtuais: além de ligações telefônicas e aplicativos, os clientes também podem entrar em contato com o banco via *Whatsapp*, *e-mail* e mensagens de texto.

2.3. O Impacto da Transformação Digital no Sector Bancário

A utilização de tecnologias inovadoras cria riscos adicionais para as instituições financeiras, uma vez que a complexidade dos produtos e serviços financeiros aumenta a assimetria de informação entre fornecedores e utilizadores, exigindo controlos mais rigorosos e novas formas de os medir e gerir. Antecipar novos riscos e regulamentá-los de forma proactiva, segura e abrangente é uma tarefa complexa que exige sempre uma cooperação estreita entre inovadores e reguladores.

A regulamentação deve também ser neutra para garantir condições de concorrência equitativas e evitar a discriminação entre entidades controladas por autoridades diferentes, o que exige a cooperação entre autoridades. A transformação digital do sector bancário é um processo gradual e necessário para o sector. Inicialmente, o sector bancário centrou-se na interação com o cliente e no desenvolvimento de novos canais de comunicação e produtos. Desde então, o sector modernizou e adaptou a sua infraestrutura tecnológica (Weiss, 2019).

O sector está agora a planear a sua estratégia de posicionamento digital, dado o surgimento de novos intervenientes no sector dos serviços que competem com o sector bancário, especialmente na intermediação financeira. Os novos intervenientes, como as *FinTech* e as *BigTech*, são agora grandes concorrentes do sector bancário tradicional, com

novos padrões de serviço e a necessidade de serem reativos durante 24 horas por dia, e 365 dias por ano.

A utilização de tecnologias disruptivas permite compreender melhor os interesses dos clientes bancários e adaptar o sector às suas necessidades, conduzindo a serviços orientados e otimizados, como o processamento e a análise de grandes volumes de dados ou a inteligência artificial.

Por sua vez, a utilização de tecnologias de livro-razão distribuído no sector bancário, como o fenómeno da cadeia de blocos, proporciona um maior nível de segurança das transações, apesar das recentes questões jurídicas que surgiram relativamente à legalidade e à responsabilidade das transações. No entanto, a gestão dos riscos institucionais de reputação e operacionais é atualmente a questão mais importante para o sector bancário, uma vez que é essencial dispor de ferramentas para prevenir e gerir estes riscos (Pires, 2020).

O desenvolvimento das tecnologias da informação está a mudar a forma como os produtos e serviços são comercializados e está a tornar-se um fator cada vez mais importante no desenvolvimento do sector bancário. Neste contexto, *e-banking* tornou-se o mais recente canal de distribuição de serviços bancários. O *e-banking* é um método que permite aos clientes efetuar transações financeiras sem se deslocarem fisicamente a uma agência ou, mais genericamente, um sistema que permite aos clientes bancários (particulares ou empresas) aceder às suas contas, efetuar transações e obter informações sobre produtos e serviços financeiros através de redes públicas ou privadas, como a Internet.

Internet *banking* é um conceito muito amplo e as definições variam, mas podem ser divididas nas seguintes iniciativas: Internet *banking*, sistemas de pagamento *online*, banca telefónica e banca móvel. O Internet *banking* está a tornar-se cada vez mais uma realidade na Europa. Para analisar a extensão deste desenvolvimento, é importante não só escolher um período de tempo suficientemente alargado, mas também utilizar os termos "penetração da banca pela Internet" e "penetração da Internet". O primeiro pode ser definido como o número de utilizadores de serviços bancários pela Internet em relação à

população total de um país e o segundo como a percentagem da população do país que utiliza a Internet (Pires, 2020; Pinto, 2020).

Os países escandinavos registaram uma penetração muito elevada da banca via Internet em 2001, com uma taxa de penetração da Internet de aproximadamente 50 %, enquanto outros países, como Portugal e Espanha, registaram taxas de penetração da Internet mais baixas. No entanto, Portugal e Espanha são interessantes na medida em que, apesar de uma penetração muito baixa da Internet, tinham proporções atrativas de utilizadores de serviços bancários pela Internet nessa altura (mais elevadas do que países como a Alemanha e os EUA) (Weiss, 2019).

De acordo com as estatísticas da Comissão Europeia, a proporção da população europeia que utiliza serviços de banca *online* tem vindo a aumentar de forma constante em todas as áreas desde 2013 (até 2021). Em 2013, uma média de 44% dos europeus utilizava serviços bancários em linha e, em 2021, esta proporção terá aumentado 27%, para cerca de 71%, o que significa que cerca de metade dos europeus estarão a utilizar serviços bancários *online* nessa altura (Pires, 2020).

Em países como a Dinamarca, a Finlândia, a Suécia e a Noruega, cerca de 80-90% da população utilizará serviços bancários *online* entre 2013 e 2021, enquanto nos países do sul da Europa, como Portugal, Espanha, Itália e Grécia, a banca *online* é utilizada apenas por 40-60% da população. Na Noruega, cerca de 93% da população utilizou serviços bancários *online* em 2018, um aumento de cerca de 6% em relação a 2013. Na Grécia, por sua vez, cerca de 27% da população utilizou serviços bancários *online* em 2018, um aumento de 16% em relação a 2013 (Pinto, 2020).

Com o desenvolvimento da tecnologia, surgiram três novas estruturas de negócio, com a maioria dos bancos a utilizar a Internet e a integrá-la de alguma forma nas suas operações.

A primeira estrutura de negócios surgiu quando o modelo bancário tradicional com agências físicas, ou "bancos de tijolo e argamassa", ofereceu aos clientes apenas acesso à Internet. Nesta nova estrutura, a Internet foi utilizada como um novo canal de distribuição que oferecia maior comodidade aos clientes, mas sem os benefícios financeiros. Com os

avanços tecnológicos e a crescente comercialização da Internet, surgiram novas formas de fornecer serviços e produtos financeiros aos clientes bancários (Pinto, 2020).

Neste contexto, surgiram os "*Internet only banks*", que oferecem uma gama de serviços e produtos financeiros sem a necessidade de agências físicas. De facto, um "*Internet only bank*" é uma nova estrutura empresarial que opera exclusivamente *online*. Por último, vale a pena referir uma terceira estrutura empresarial.

O surgimento de "*Internet only banks*" levou à criação de um "modelo bancário duplo", em que a existência de modelos tradicionais se tornou compatível com a existência de "bancos Internet puros". A emergência deste novo modelo bancário é uma consequência do facto de os bancos *online* se tornarem concorrentes diretos dos modelos tradicionais, obrigando-os a enfrentar uma nova concorrência e a agir de forma diferente. Para o efeito, foram utilizadas duas abordagens para implementar os dois modelos (Pires, 2020):

- (1) Em alguns casos, os modelos puramente *online* foram diretamente integrados nos modelos tradicionais existentes para proporcionar segurança e privacidade aos utilizadores;
- (2) Noutros casos, as novas sucursais online foram separadas da empresa-mãe (o "banco físico") e o conceito de banco online foi vendido como um modelo bancário separado e inovador.

De facto, a existência da segunda estrutura mostra que a maioria dos bancos optou por um modelo em que a Internet serve apenas como um complemento ao sistema bancário tradicional, ou seja, "*click-and-motor banking*", e não como a base de todo o seu modelo bancário. Consideram a Internet como um complemento, e não como um substituto, das agências tradicionais de tijolo e cimento - uma extensão do "modelo multicanal". Neste sentido, os serviços *online* são ou um novo produto ou um complemento a um serviço já existente.

Nos primórdios da banca online, havia uma clara tendência para a "*pure-play e-banks*", ou seja, os bancos não tinham agências físicas e ofereciam os seus serviços apenas *online*. No entanto, esta tendência foi rapidamente substituída por uma nova abordagem denominada "*click and branch banking*". Esta abordagem moderna "*click and branch*"

encara a banca em linha como um serviço que complementa o modelo tradicional. Não há provas de que os bancos estejam a utilizar soluções digitais para substituir as agências físicas, mas sim uma relação complementar entre os dois canais (Li et al., 2019).

A banca *online* oferece aos bancos uma variedade de barreiras reduzidas à entrada, poupanças de custos significativas, a capacidade de desenvolver rapidamente novos processos empresariais e maiores oportunidades de vendas internacionais. Mais importante ainda, pode reduzir os custos através de comissões mais baixas e proporcionar um acesso ininterrupto a todos os tipos de serviços.

Com o acesso ininterrupto a uma vasta gama de serviços bancários *online*, os clientes podem agora realizar as suas atividades financeiras de uma forma económica e eficiente a qualquer hora do dia ou da noite, sem terem de se preocupar com o encerramento das agências após o horário de expediente. Apesar destas vantagens, existe uma vasta literatura que discute as razões pelas quais o modelo puramente em linha não tem sido bem-sucedido (Pinto, 2020).

Perante esta conjuntura, é necessário levar em linha de conta outras particularidades. Embora algumas funções, como o pagamento de faturas ou a transferência de dinheiro entre contas, possam ser tratadas mais eficientemente *online*, a atividade bancária é um assunto muito pessoal. Este toque pessoal é uma barreira que os serviços bancários *online*, por si só, não conseguem ultrapassar, uma vez que não há substituto para um banqueiro que o conhece com um simples clique no rato (Pires, 2020).

Por conseguinte, os bancos estão a adotar cada vez mais uma abordagem "*click and brick*", com o comércio eletrónico a complementar os serviços bancários tradicionais para manter uma base de clientes que pretende uma forma personalizada de efetuar transações. Embora os serviços bancários *online* e *offline* tenham as suas próprias vantagens e desvantagens, pode não ser adequado que os utilizadores finais utilizem apenas um destes modelos.

Nestes casos, a melhor solução é manter ambos os modelos (balcões físicos e serviços online) em simultâneo, permitindo-lhes beneficiar da comodidade e do baixo custo da

banca *online*, enquanto mantêm o serviço ao cliente e as relações pessoais únicas dos balcões físicos.

Embora a rede física de balcões do Banco Santander continue a ser o principal canal para reforçar e manter relações duradouras com os clientes, reconhecemos que um número crescente dos nossos clientes pretende beneficiar de novas soluções eletrónicas e móveis. Por isso, desde 2014, temos estado focados no desenvolvimento de uma rede de distribuição multicanal que combina a banca *online* com as tradicionais agências físicas, permitindo-nos construir relações com os nossos clientes quando, onde e como eles quiserem. Esta transformação multicanal é uma das principais estratégias do Santander e baseia-se em quatro princípios fundamentais (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico - OCDE, 2018; Pires, 2020):

- (1) Integrar os canais digitais nas operações diárias sem perder o contacto pessoal com os clientes;
- (2) Prestar o melhor serviço possível ao cliente;
- (3) Desenvolver novas funcionalidades para os canais digitais, especialmente a banca móvel;
- (4) Criar uma "cultura omnicanal" em que todas as equipas trabalhem em conjunto para executar o plano de transformação do banco.

Ao entrar no "mundo digital", o banco continua a concentrar-se na melhoria do serviço ao cliente através dos canais tradicionais e na criação de novos e diferentes espaços onde os clientes possam utilizar a tecnologia e interagir de perto com os funcionários do banco. Para o efeito, desenvolvemos um novo conceito para as agências físicas, baseado nos seguintes princípios (Pinto, 2020):

- (1) Acesso sem barreiras às áreas de auto-atendimento;
- (2) Caixas automáticos com horário de funcionamento alargado;
- (3) Acolhimento individualizado dos clientes;

(4) Salas de espera com ecrãs digitais e gestão de filas de espera;

(5) Salas de espera e salas de reunião para gestores, entre muitas outras.

É importante que os bancos e as entidades reguladoras compreendam o impacto da banca *online* no sector bancário. A este respeito, não é suficiente olhar apenas para os estudos de caso dos EUA, mas é também importante ter em conta outros factos. Por exemplo, é importante compreender o impacto da Internet nas operações bancárias e as economias de escala e de experiência que esta proporciona.

Por exemplo, um banco que utiliza a Internet de forma extensiva, mas não exclusiva, como canal de distribuição é considerado um banco na Internet. As economias de escala também surgem quando um banco melhora as suas operações, reduzindo os custos unitários à medida que cresce; por outro lado, os efeitos da experiência surgem quando um banco ganha experiência (utilizando a idade como indicador) e, por conseguinte, melhora o seu desempenho financeiro, nomeadamente aprendendo a controlar e a gerir os riscos (Portal Oficial do Governo da República de Angola - POGA, 2020).

Tal como os bancos norte-americanos, os bancos europeus não conseguiram superar os bancos tradicionais nos seus primeiros anos de atividade devido aos elevados custos fixos, em especial os custos de desenvolvimento de *website* e de *marketing*. Por conseguinte, pode argumentar-se que a existência de economias de escala significa que os bancos de desenvolvimento estão a aumentar a sua capacidade de gerir os custos de forma mais eficaz do que os bancos tradicionais. Por outro lado, na ausência de provas de um efeito de aprendizagem, este efeito deve aumentar à medida que os bancos adquirem mais experiência (Weiss, 2019).

Dado o impacto da banca *online* no desempenho dos bancos que apenas oferecem serviços bancários online, é essencial prosseguir a investigação. Um bom ponto de partida para investigar os efeitos da banca *online* é analisar um modelo de banca online sem balcões físicos, uma vez que esta é a única forma de ignorar as complicações de complementaridade e substituição que surgem em modelos baseados na Internet e em balcões físicos (bancos "*click-and-mortar*") (Pires, 2020).

O modelo bancário *online* puro é um modelo muito extremo em que a lógica se baseia na redução dos custos fixos, criando uma vantagem competitiva teórica sob a forma de preços mais atrativos para os consumidores. Embora se trate de um modelo extremo, esta lógica é facilmente transferível para os bancos que pretendam alterar o seu modelo tradicional para um modelo "*click-and-connect*", desde que esta alteração seja acompanhada de alguma substituibilidade entre a banca em linha e as agências físicas. Neste caso, espera-se que estes modelos proporcionem alguns dos benefícios do modelo de banca *online*, considerando que estes bancos podem também perder algumas das economias de escala associadas a estes modelos (OCDE, 2018).

2.4. O Setor Bancário Angolano

A tecnologia e clarividência têm andado de mãos dadas desde que os bancos começaram a utilizar as inovações tecnológicas que foram surgindo ao longo do tempo. Os bancos angolanos têm sabido adotar as novas tecnologias, adaptá-las às suas necessidades e dar contributos importantes para a sua melhoria. Estas tecnologias alteraram, e continuarão a alterar, a forma como os bancos operam: o processamento da informação de negócio, o relacionamento com os clientes, a estruturação dos canais de distribuição e o desenvolvimento de novos produtos e serviços, transformando potenciais ameaças em verdadeiros aliados da atividade bancária (Weiss, 2019).

O serviço *homebanking* tem sido experimentado pelos bancos de várias formas desde o advento do microcomputador. Até ao início dos anos 90, muitos críticos pensavam que não haveria procura para este tipo de serviço até ao advento da Internet, altura em que os clientes podiam aceder em massa aos serviços bancários através dos seus computadores (African, Union, 2020). A recente pandemia de COVID-19 veio reforçar esta tendência, uma vez que os movimentos das pessoas foram bloqueados e as interações com a maioria dos serviços foram digitalizadas. Esta tendência é evidente quando se analisa a evolução do número de transações através dos bancos nacionais em Angola, que se prevê que passe de 153.752 em 2015 para 1.068.469 em 2020 (com base no EMIS) (POGA, 2020).

Esta visão de futuro tem sido sustentada porque os gestores e tecnólogos a têm posto em prática de forma consistente. Por outras palavras, são as pessoas que ultrapassam as

barreiras e criam as condições para que novas plataformas tecnológicas sejam construídas e validadas. Apesar de todos os avanços tecnológicos, o sector bancário angolano enfrenta vários constrangimentos, e a introdução de novos processos tecnológicos pode simplificar e melhorar o dia-a-dia do banco, tais como (ONU, 2019):

- Interações personalizadas entre bancos e clientes: cada cliente é único e os produtos e serviços oferecidos podem ser adaptados a cada um;
- Maior flexibilidade, rapidez e segurança na transferência de dinheiro para outros bancos;
- Análises de risco mais rápidas, menos burocráticas e sem papel na concessão de empréstimos aos clientes;
- Desmaterialização do dinheiro físico em dinheiro digital: mais limpo e mais seguro;
- Simplificação "revolucionária" da autorização de compra de moeda estrangeira e da emissão de cartas de crédito.

Em contrapartida, é necessário compreender a evolução das expectativas dos consumidores. A Deloitte realizou recentemente um inquérito sobre as perceções da banca digital em Angola, solicitando a opinião de quase 17 000 pessoas. O estudo concluiu que, embora a aceitação dos serviços bancários digitais seja encorajadora, limita-se apenas às transações e existe alguma resistência entre os indivíduos quando se trata de questões mais estruturais, como as hipotecas. Outra conclusão importante é que os consumidores que têm uma relação emocional com o seu banco têm 35% mais probabilidades de o favorecer (Deloitte, 2022).

Neste contexto, a previsão e a capacidade de criar uma ligação emocional com os clientes estão a tornar-se ativos cada vez mais valiosos e importantes no sistema bancário. Criar uma visão para o banco do futuro deve ser uma tarefa contínua. Será impulsionada pela capacidade das pessoas de se adaptarem às novas tecnologias à luz das expectativas dos consumidores. Juntando estes fatores, identificámos cinco áreas-chave que irão determinar a evolução do sector bancário, incluindo (ONU, 2019):

- *Data science*;

- Moedas digitais;
- Perfis dos utilizadores;
- Regulamentação;
- Cibersegurança.

2.4.1. A Transformação Digital nos Bancos Angolanos

O surgimento de concorrentes não bancários a operar no sector bancário constitui outro desafio para o sector. Em Angola, no contexto da integração económica da população e do desenvolvimento dos serviços financeiros, estão a ocorrer mudanças dinâmicas com a introdução de sistemas de transferências diretas móveis (STMI), ou pagamentos móveis ou dinheiro móvel. Para além do Banco Nacional de Angola (BNA), este desenvolvimento levará à criação de um ecossistema de empresas que prestam serviços de pagamento e câmaras de compensação, um campo interessante e fértil para as instituições não bancárias (ONU, 2019).

A ciência dos dados ajudará os bancos a processar grandes volumes de dados gerados interna e externamente, numa variedade de formatos, em tempo real, para melhor compreender o comportamento dos clientes na sua relação com o banco e melhorar as ofertas preditivas e personalizadas. Estas ferramentas não só ajudarão a desenvolver melhores produtos e serviços, como também podem desempenhar um papel fundamental no desenvolvimento de capacidades internas e na conceção de processos empresariais mais eficazes (Deloitte, 2022).

É importante lembrar que estas ferramentas dependem da qualidade e integridade dos dados, pelo que a melhoria efetiva da informação na base de dados do seu banco é um pré-requisito importante para o sucesso destas iniciativas. Contudo, a manutenção não deve ser descurada e devem ser criados ou reforçados mecanismos que garantam a recolha rápida, eficiente e atempada de informação junto dos clientes.

A moeda digital será uma das forças motrizes da transformação do sistema de pagamentos nos próximos anos. A integração de moedas digitais nos telemóveis criará carteiras eletrónicas, permitirá transferências mais rápidas e eficientes através de fronteiras geográficas e monetárias e alargará o acesso à banca a grupos sociais atualmente mal

servidos. Isto aumentará o nível dos serviços bancários e expandirá as atividades dos bancos, aumentando a sua base de depósitos (African, Union, 2020).

A utilização e a expansão dos instrumentos de pagamento móvel (*mobile money*) complementarão o processo de inclusão financeira da população e servirão para evitar operações informais no mercado, permitindo aos bancos aumentar a sua base de produtos. A digitalização da economia e a consequente inclusão financeira podem trazer benefícios de grande alcance para a população em geral, em termos de criação de emprego, aumento de salários e melhoria da qualidade de vida.

Ao emergirem deste mundo em rede, os consumidores têm uma visão do mundo e padrões de comportamento únicos que os bancos precisam de compreender e captar melhor. A procura de serviços financeiros flexíveis, acessíveis através de qualquer canal eletrónico e ligados a atividades desenvolvidas através de canais virtuais de interação social e económica, é uma característica do comportamento dos consumidores do século XXI (Organização das Nações Unidas - ONU, 2019).

Os clientes exigem e anseiam cada vez mais que os seus bancos os compreendam, os surpreendam, facilitem e conquistem a sua confiança. De acordo com um inquérito sobre a qualidade dos serviços bancários na perspetiva do consumidor/empresa no primeiro trimestre de 2021, o nível de qualidade global dos serviços bancários foi avaliado em 7,98 (numa escala de 1 a 10), sendo que as necessidades de informação e a capacidade de resposta dos bancos foram avaliadas como as piores, ou seja, a necessitar de melhorias (Deloitte, 2022).

Se, no passado, a fragilidade dos mercados emergentes constituía uma grande preocupação para as autoridades reguladoras, atualmente os principais riscos provêm dos próprios mercados desenvolvidos. As grandes inovações tecnológicas exigem mecanismos inovadores para controlar os instrumentos de pagamento digitais à medida que estes circulam entre os mercados de todo o mundo.

Com a evolução do ambiente de convergência digital, a segurança e a confiança no sector bancário enfrentam novos desafios. Isto inclui tanto as novas ferramentas tecnológicas como o número crescente de novos atores no sistema financeiro. Em particular, os bancos

terão de enfrentar o desafio de criar um ambiente seguro para as transações financeiras, o que exigirá esforços adicionais em termos de formação do pessoal (African, Union, 2020).

A utilização das tecnologias está em permanente evolução, muito influenciada por uma visão de futuro e fundamentada na capacidade de adaptação, evolução e formação adequada das pessoas na utilização destas tecnologias para o desenvolvimento do sector bancário. À medida que os desenvolvimentos digitais impulsionam a automatização, têm impacto no local de trabalho e desafiam as competências e os modelos de pessoas, o futuro do trabalho tem de ser humanizado para maximizar o potencial dos recursos humanos. Esta humanização inclui (ONU, 2019):

- i. A reformulação do local de trabalho e a mudança da tónica para uma interação eficaz entre as pessoas e a tecnologia através da reformulação dos processos;
- ii. Libertar a força de trabalho: mudar o enfoque para a valorização das pessoas, particularmente através do desenvolvimento de novas competências, da cultura empresarial e de um sentido de objetivo comum;
- iii. Alinhamento do local de trabalho: mudar o enfoque para a compreensão e otimização do ambiente de trabalho.

O investimento em tecnologia e nas pessoas é um desafio fundamental para os bancos do futuro. A utilização de instrumentos de pagamento eletrónico no mercado angolano em 2020 apresenta uma tendência de crescimento da utilização de terminais de pagamento automático (TPAs) nos últimos anos, mas não da utilização de ATMs, o que se explica pela diminuição do manuseamento físico de numerário em 2020 devido à pandemia (African, Union, 2020).

O número de cartões multifuncionais emitidos aumentou de 7,1 milhões em 2019 para 8,4 milhões em 2020, ou seja, cerca de 18%. Por outro lado, de acordo com os dados da Empresa Interbancária de Serviços, S.A. (EMIS), o número de cartões multifuncionais ativos aumentou de 4,6 milhões em 2019 para 5,1 milhões em 2020, o que significa que a diferença entre o número de cartões emitidos e o número de cartões ativos cresceu (POGA, 2020).

Relativamente à rede de ATM, o número de ATM aumentou ligeiramente em 0,7%, enquanto o número de terminais de pagamento automático (TPA) aumentou em 13%. O número de ATM aumentou para 3.148, em comparação com 3.125 em 2019, enquanto o número de TPA totalizou 130.502 em 2020, em comparação com 115.212 em 2019. Relativamente ao número de operações, o número de operações processadas por TPA diminuiu cerca de 0,9% em 2020 face a 2019, enquanto o número de TPA aumentou 15% devido ao impacto da COVID-19 neste canal de pagamento (POGA, 2020).

Por outro lado, o canal de pagamento interbancário EMIS tem sido muito popular desde o lançamento do Multicaixa Express (MCX). Foram registadas cerca de 19,6 milhões de transações em 2019, com um aumento significativo para 179,6 milhões de transações em 2020, ou seja, cerca de 820%. Por fim, no inquérito deste ano disponibilizamos também informação sobre a evolução das transações e montantes efetuados eletronicamente no Estado através da Referência Única de Pagamento ao Estado (RUPE), que apresenta um enorme crescimento quer em número quer em volume de transações.

A EMIS disponibiliza este tipo de pagamento através da rede Multicaixa (CA e TPA), Multicaixa Express, banca *online/mobile* ou agências bancárias. Em 2019 foram registadas cerca de 2,1 milhões de operações deste tipo, sendo que este número irá aumentar para 2,3 milhões de operações em 2020, um aumento de cerca de 9%. O montante deste tipo de transações em 2020 foi de 1 750 455 milhões de kwanzas, em comparação com 1 132 357 milhões de kwanzas em 2019, um aumento de 55% (POGA, 2020).

CAPÍTULO III – METODOLOGIA

Nesta secção, vamos expor todos os processos metodológicos, salvaguardando assim a justificação das escolhas feitas. A fase metodológica é a fase em que se põe em ação toda a investigação. Trata-se de decidir a natureza do estudo a realizar, de definir a população-alvo e a amostra, bem como de delinear os instrumentos e as técnicas de análise de dados que serão utilizados.

Segundo Fortin (2009, p.37), a metodologia pode ser entendida como o "conjunto de abordagens que orientam a elaboração do processo de exploração científica". Fortin afirma ainda que "representa um plano concebido pelo investigador para obter respostas fiáveis às questões de investigação colocadas ou às hipóteses construídas." Como tal, a secção de metodologia torna-se a arena onde as estratégias utilizadas para escrutinar uma ocorrência particular são expostas e validadas, dependendo do estudo específico em questão.

A caracterização das investigações pode ser feita através de diversos critérios, sendo que um deles diz respeito ao seu enquadramento metodológico. Assim, existem duas correntes principais: as investigações que se baseiam no quadro metodológico quantitativo e as que se baseiam no quadro metodológico qualitativo. Além disso, existe a metodologia amalgamada, que denota a incorporação de ambos os quadros metodológicos. Para o presente estudo, foi selecionada uma metodologia quantitativa.

3.1. Desenho da Investigação

Dada a natureza da presente investigação, pode afirmar-se que estamos perante uma exploração exploratória. Isto porque se pretende obter uma compreensão abrangente do tema, nomeadamente compreender os desafios estratégicos da transformação digital no sector bancário português. Assim, a investigação exploratória tem como principal objetivo fornecer ao investigador uma compreensão acrescida do tema em estudo.

Este tipo de investigação é particularmente prevaiente durante as fases iniciais dos projetos de investigação. Esta metodologia é particularmente eficaz quando o

investigador possui apenas uma compreensão rudimentar e indistinta do problema de investigação (Mattar, 2001).

3.2. Metodologia Quantitativa

A abordagem quantitativa adota a noção de que todos os aspetos são passíveis de quantificação. Na sua essência, isto significa que os pontos de vista e os dados recolhidos através da recolha de dados podem ser transformados em valores numéricos, permitindo assim a sua classificação e análise subsequentes. Por conseguinte, uma investigação quantitativa procura representar e tratar as observações em termos numéricos, com o objetivo de descrever e elucidar o fenómeno em análise (Vielas, 2009).

Em consonância com as afirmações de Almeida e Freire (2000), a metodologia quantitativa tem como principais objetivos elucidar, prever e validar os fenómenos em análise. Procura descobrir leis, padrões e regularidades através de protocolos de investigação que se distinguem pela sua objetividade, racionalidade e quantificação de medidas.

De acordo com Fortin (2009), a intenção deste quadro metodológico é promover a compreensão através da descrição e análise imparcial dos dados. Na sua essência, em vez de avaliar diretamente o fenómeno, o investigador procura construir de forma abrangente o fenómeno que está a ser investigado.

3.3. Questão de Investigação e Objetivos

De acordo com Nicola (2008), a questão de investigação é simultaneamente o início e o culminar de todo o processo de investigação. Funciona como a luz orientadora para a progressão do estudo. Este aspeto diz respeito à lógica e ao incentivo do investigador, funcionando como a força motriz da investigação. Desempenha um papel fundamental no alinhamento do estudo com o reconhecimento da comunidade científica.

Neste estudo, o quadro apresentado por Fortin (2009) serviu de modelo orientador. De acordo com esta abordagem, após a identificação do problema e a sua tradução numa ou mais questões de investigação, são delineados os objetivos da investigação. Este processo

dá origem a uma compilação de conhecimentos e competências pertinentes, desenvolvidos através de uma exploração exaustiva do tema. Consequentemente, este trabalho de base permite a formulação de hipóteses, convergindo em proposições hipotéticas que formam potenciais respostas às questões de investigação. Assim, a questão de investigação para este trabalho é:

Como as novas tecnologias têm influenciado a interação entre os clientes e os funcionários das instituições bancárias em Angola?

Definida a questão de investigação, está na altura de se definirem os objetivos. Os objetivos podem ser divididos em objetivos gerais e objetivos específicos, respetivamente. De acordo com Fortin (2009), o objetivo geral é o fio orientador de toda a investigação, ou seja, é ele que apresenta a ideia central do trabalho a realizar. Assim, para a presente investigação, o objetivo geral é:

- Analisar o impacto das novas tecnologias no contato com a instituição bancária, visto do lado dos clientes e dos funcionários das instituições bancárias angolanas.

Os objetivos específicos relacionam-se com os resultados que se pretendem obter com uma pesquisa e um trabalho de investigação mais profundo e detalhado (Fortin, 2009). Assim, no presente trabalho os objetivos estratégicos são os seguintes:

- Caracterizar a transformação digital no setor bancário angolano
- Aferir as principais tendências de transformação digital no setor bancário angolano;
- Avaliar a adoção e o uso das novas tecnologias pelos clientes das instituições bancárias angolanas;
- Investigar as percepções e opiniões dos funcionários das instituições bancárias angolanas sobre o impacto das novas tecnologias em sua interação com os clientes.

3.4. Amostra

De acordo com Almeida & Freire (2000), as amostras englobam grupos de indivíduos com os quais a investigação é efetuada. Estas podem significar o conjunto de incidentes ou comportamentos que estão a ser documentados. O processo de amostragem tem um peso significativo na determinação da qualidade dos resultados, garantindo assim a máxima representatividade da população.

Para este trabalho foi necessário recorrer a duas amostras: a amostra dos funcionários bancários (N=50) e a amostra dos clientes de instituições bancárias (N = 78). Os participantes deste estudo foram selecionados de forma aleatório mediante o preenchimento de um questionário online.

3.5. Instrumentos de Recolha do Dados

O questionário é uma ferramenta amplamente utilizada pelos investigadores para converter os dados em conhecimentos oferecidos pelos participantes na amostra escolhida. Este instrumento de inquérito facilita a entrada em várias facetas internas do indivíduo que está a ser inquirido, com o objetivo de avaliar a sua compreensão e conhecimento relativamente a um tópico específico (Quivy & Campenhoudt, 2018). No presente estudo, foram formulados dois questionários, um para ser aplicado aos funcionários bancários e outros aos clientes das instituições bancárias. A construção destes questionários assentou na base teórica estabelecida através da análise da literatura relevante e dos recursos documentais, tal como apresentado no capítulo anterior.

O questionário dos clientes foi elaborado tendo por base uma parte de caráter sociodemográfico e duas escalas. Uma primeira relacionada com analisar o que pensam os angolanos sobre a digitalização em curso no sector bancário e uma segunda relacionada com Quais os serviços digitais mais requisitados pelo cliente. No que diz respeito à primeira escala, foram efetuadas 9 questões com escala de Likert de 5 níveis, onde 1 indicava que discordavam em absoluto até 5 onde concordavam em absoluto. A segunda escala tinha 8 questões com uma escala de Likert de 5 níveis, onde 1 indicava que era nada requisitado até 5 onde indicava muito requisitado.

No que diz respeito à primeira escala, foram efetuadas 9 questões com escala de Likert de 5 níveis, onde 1 indicava que discordavam em absoluto até 5 onde concordavam em absoluto. A segunda escala tinha 8 questões com uma escala de Likert de 5 níveis, onde 1 indicava que era nada requisitado até 5 onde indicava muito requisitado. O questionário dos clientes pode ser consultado no Anexo I.

O questionário dos funcionários foi elaborado tendo por base uma parte de caráter socio demográfico e uma segunda parte com 19 questões. Algumas das questões tinham escala de Likert e outras com perguntas de caráter fechado e nominais. O questionário dos clientes pode ser consultado no Anexo II.

3.6. Análise dos Dados

Durante a fase de análise dos dados, estes foram sistematicamente organizados de forma a enfatizar a sua relevância para a investigação em curso. No âmbito deste estudo, o processo de análise dos dados ocorreu em duas fases distintas.

Para se proceder à análise dos resultados provenientes do questionário recorreu-se a métodos estatísticos, recorrendo à utilização do programa *IBM SPSS Statistics* e também ao Excel da Microsoft Office. Para a interpretação dos dados quantitativos oriundos do questionário recorreu-se, maioritariamente, a estatística descritiva.

CAPÍTULO IV – ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

No presente capítulo vão ser apresentados os resultados após a aplicação dos questionários aos clientes e aos funcionários bancários. Começa-se por apresentar a análise descritiva dos resultados passando posteriormente para a análise comparativa.

4.1. Análise Descritiva

Cientes

No presente estudo foram inquiridos 78 clientes de instituições bancárias de ambos os géneros, sendo maioritariamente do género feminino (64,1%, N=50). A maioria tinha entre 18 e 25 anos (53,8%, N=42), seguido de quem tinha 26 a 35 anos (30,8%, N=24). A grande maioria era solteira (78,2%, N=61), seguido de quem indicou que era casado (17,9%, N=14). A maioria tinha licenciatura (56,4%, N=44), seguido de quem tinha bacharelato (20,5%, N=16). A grande maioria esteve em Angola nos últimos 5 anos (87,2%, N=68). A maioria residia na província de Luanda (78,2%, N=61), seguido da província de Cabinda (14,1%, N=11) (Tabela 1). A maioria era cliente do banco BAI (52,6%, N=41), seguido do banco BFA (15,4%, N=12) (Tabela 1).

Tabela 1: Dados demográficos

		F	%
Género	Feminino	50	64,1
	Masculino	28	35,9
	Total	78	100,0
Idade	18 a 25	42	53,8
	26 a 35	24	30,8
	36 a 45	9	11,5
	Mais de 46	3	3,8
	Total	78	100,0
Estado Civil	NS/NR	1	1,3
	Casado	14	17,9
	Divorciado	1	1,3
	Solteiro	61	78,2
	União de Fato	1	1,3
	Total	78	100,0
Habilitações Literárias	Básico 1ºCiclo	1	1,3
	Básico 3º Ciclo	1	1,3
	Bacharelato	16	20,5
	Doutoramento	1	1,3
	Licenciatura	44	56,4
	Mestrado	9	11,5
	Secundário	6	7,7

	Total	78	100,0
Esteve em Angola nos últimos 5 anos	NS/NR	1	1,3
	Não	9	11,5
	Sim	68	87,2
	Total	78	100,0
Qual o seu banco?	NS/NR	4	5,1
	BAI	41	52,6
	BAI, Sol e Atlântico	1	1,3
	BCS	2	2,6
	BFA	12	15,4
	BIC	3	3,8
	BPC	2	2,6
	Caixa Geral Angola	1	1,3
	Millennium Atlântico	5	6,4
	Standard Bank	7	9,0
	Total	78	100,0
Indique em que província reside	Província de Benguela	4	5,1
	Província de Cabinda	11	14,1
	Província de Luanda	61	78,2
	Província do Uíge	1	1,3
	Província do Zaire	1	1,3
	Total	78	100,0

Fonte – Elaboração própria

Seguidamente realizaram-se questões sobre as ferramentas digitais disponibilizadas pelos seus bancos. Relativamente ao uso frequente das ferramentas digitais disponibilizadas, a resposta mais obtida foi concordo em absoluto (39,7%, N=31), seguido de concordo (32,1%, N=25) e de indiferente (12,8%, N=10) (Tabela 2). À questão “O meu banco disponibiliza várias ferramentas digitais”, a resposta mais obtida foi concordo (43,6%, N=34), seguido de concordo em absoluto (20,5%, N=16) e de indiferente (19,2%, N=15) (Tabela 2). À questão “As ferramentas digitais oferecidas são fáceis de usar e compreensíveis”, a resposta mais obtida foi concordo (55,1%, N=43), seguido de concordo em absoluto (23,1%, N=18) (Tabela 2). À questão “As formas e meios utilizar as ferramentas digitais disponibilizadas pelo meu banco foram bem explicadas”, a resposta mais obtida foi concordo (44,9%, N=35), seguido de concordo em absoluto (17,9%, N=14) e de indiferente (17,9%, N=14) (Tabela 2). À questão “A minha experiência relativamente à mudança digital tem sido positiva”, a resposta mais obtida foi concordo (39,7%, N=31), seguido de concordo em absoluto (25,6%, N=20) e de indiferente (21,8%, N=17) (Tabela 2). À questão “Recebi informação suficiente sobre as mudanças relativamente à transformação digital”, a resposta mais obtida foi indiferente (32,1%, N=25), seguido de concordo (30,8%, N=24) e de discordo (15,4%, N=12) e concordo em absoluto (15,4%, N=12) (Tabela 2).

À questão “A comunicação sobre as mudanças tem sido aberta e transparente”, a resposta mais obtida foi concordo (33,3%, N=26), seguido de indiferente (24,4%, N=19) e de discordo (23,1%, N=18) (Tabela 2). À questão “A recente transformação digital tem vindo a ajudar a minha relação com o meu banco”, a resposta mais obtida foi concordo (41,0%, N=32), seguido de concordo em absoluto (30,8%, N=24) e de indiferente (14,1%, N=11) (Tabela 2). E à questão “A digitalização aumenta a probabilidade de eu contratar outros produtos e serviços bancários”, a resposta mais obtida foi concordo (38,5%, N=30), seguido de concordo em absoluto (32,1%, N=25) e de indiferente (12,8%, N=10) (Tabela 2).

Tabela 2: Questões relativas às ferramentas digitais disponibilizadas pelo seu banco

		F	%
Utilizo frequentemente as ferramentas digitais disponibilizadas pelo meu banco	Discordo em Absoluto	6	7,7
	Discordo	5	6,4
	Indiferente	10	12,8
	Concordo	25	32,1
	Concordo em Absoluto	31	39,7
	NS/NR	1	1,3
	Total	78	100,0
O meu banco disponibiliza várias ferramentas digitais	Discordo em Absoluto	5	6,4
	Discordo	7	9,0
	Indiferente	15	19,2
	Concordo	34	43,6
	Concordo em Absoluto	16	20,5
	NS/NR	1	1,3
	Total	78	100,0
As ferramentas digitais oferecidas são fáceis de usar e compreensíveis	Discordo em Absoluto	5	6,4
	Discordo	3	3,8
	Indiferente	8	10,3
	Concordo	43	55,1
	Concordo em Absoluto	18	23,1
	NS/NR	1	1,3
	Total	78	100,0
As formas e meios utilizar as ferramentas digitais disponibilizadas pelo meu banco foram bem explicadas	Discordo em Absoluto	6	7,7
	Discordo	8	10,3
	Indiferente	14	17,9
	Concordo	35	44,9
	Concordo em Absoluto	14	17,9
	NS/NR	1	1,3
	Total	78	100,0
A minha experiência relativamente à mudança digital tem sido positiva	Discordo em Absoluto	1	1,3
	Discordo	8	10,3
	Indiferente	17	21,8
	Concordo	31	39,7
	Concordo em Absoluto	20	25,6
	NS/NR	1	1,3
	Total	78	100,0
	Discordo em Absoluto	4	5,1
	Discordo	12	15,4

Recebi informação suficiente sobre as mudanças relativamente à transformação digital	Indiferente	25	32,1
	Concordo	24	30,8
	Concordo em Absoluto	12	15,4
	NS/NR	1	1,3
	Total	78	100,0
A comunicação sobre as mudanças tem sido aberta e transparente	Discordo em Absoluto	3	3,8
	Discordo	18	23,1
	Indiferente	19	24,4
	Concordo	26	33,3
	Concordo em Absoluto	11	14,1
	NS/NR	1	1,3
	Total	78	100,0
A recente transformação digital tem vindo a ajudar a minha relação com o meu banco	Discordo em Absoluto	4	5,1
	Discordo	6	7,7
	Indiferente	11	14,1
	Concordo	32	41,0
	Concordo em Absoluto	24	30,8
	NS/NR	1	1,3
	Total	78	100,0
A digitalização aumenta a probabilidade de eu contratar outros produtos e serviços bancários	Discordo em Absoluto	7	9,0
	Discordo	5	6,4
	Indiferente	10	12,8
	Concordo	30	38,5
	Concordo em Absoluto	25	32,1
	NS/NR	1	1,3
	Total	78	100,0

Fonte: Elaboração própria

Relativamente às operações com as ferramentas digitais, para efetuar pagamentos a resposta mais obtida é que era uma ferramenta muito requisitada (43,6%, N=34), seguido de quem indicou que era requisitado (38,5%, N=30) (Tabela 3). Para efetuar transferências, a resposta mais obtida é que era uma ferramenta muito requisitada (47,4%, N=37), seguido de quem indicou que era requisitado (37,2%, N=29) (Tabela 3). Para obtenção de créditos/empréstimos, a resposta mais obtida é que era uma ferramenta nada requisitada (35,9%, N=28), seguido de quem indicou que era indiferente (26,9%, N=21) e pouco requisitada (21,8%, N=17) (Tabela 3). Para realizar investimentos financeiros, a resposta mais obtida foi indiferente (25,6%, N=20), seguido de quem indicou que era nada requisitada (23,1%, N=18) e pouco requisitada (20,5%, N=16) (Tabela 3). Para serviços de gestão financeira, as respostas mais obtidas é que eram ferramentas nada requisitadas ou pouco requisitadas (24,4%, N=19), seguido de quem indicou que era indiferente (21,8%, N=17) e requisitada (17,9%, N=14) (Tabela 3). Para sistemas de poupança, as respostas mais obtidas é que eram ferramentas requisitadas ou indiferentes (25,6%, N=20), seguido de quem indicou que era nada requisitado (16,7%, N=13) (Tabela 3). Para balcão direto, a resposta mais obtida é que era uma ferramenta requisitada

(33,3%, N=26), seguido de quem indicou que era muito requisitada (26,9%, N=21) (Tabela 3). E para consulta de saldos/movimentos/outras informações, a maioria que era uma ferramenta muito requisitada (53,8%, N=42), seguido de quem indicou que era requisitada (33,3%, N=26) (Tabela 3).

Tabela 3: Questões relativas a operações realizadas com as ferramentas digitais disponibilizadas pelo seu banco

		F	%
Efetuar pagamentos	Nada requisitado	4	5,1
	Pouco requisitado	1	1,3
	Indiferente	8	10,3
	Requisitado	30	38,5
	Muito requisitado	34	43,6
	NS/NR	1	1,3
	Total	78	100,0
Efetuar transferências	Nada requisitado	3	3,8
	Pouco requisitado	3	3,8
	Indiferente	5	6,4
	Requisitado	29	37,2
	Muito requisitado	37	47,4
	NS/NR	1	1,3
	Total	78	100,0
Obtenção de créditos/ empréstimos	Nada requisitado	28	35,9
	Pouco requisitado	17	21,8
	Indiferente	21	26,9
	Requisitado	8	10,3
	Muito requisitado	3	3,8
	NS/NR	1	1,3
	Total	78	100,0
Realizar investimentos financeiros	Nada requisitado	18	23,1
	Pouco requisitado	16	20,5
	Indiferente	20	25,6
	Requisitado	13	16,7
	Muito requisitado	10	12,8
	NS/NR	1	1,3
	Total	78	100,0
Serviços de gestão financeira	Nada requisitado	19	24,4
	Pouco requisitado	19	24,4
	Indiferente	17	21,8
	Requisitado	14	17,9
	Muito requisitado	8	10,3
	NS/NR	1	1,3
	Total	78	100,0
Sistemas de poupança	Pouco requisitado	12	15,4
	Indiferente	20	25,6
	Requisitado	20	25,6
	Muito requisitado	12	15,4
	NS/NR	1	1,3
	Total	78	100,0
Banco direto (sem balcões)	Nada requisitado	10	12,8
	Pouco requisitado	11	14,1
	Indiferente	9	11,5
	Requisitado	26	33,3
	Muito requisitado	21	26,9
	NS/NR	1	1,3

	Total	78	100,0
Consulta de saldos/movimentos/outras informações	Nada requisitado	2	2,6
	Pouco requisitado	3	3,8
	Indiferente	4	5,1
	Requisitado	26	33,3
	Muito requisitado	42	53,8
	NS/NR	1	1,3
	Total	78	100,0

Fonte: Elaboração própria

Seguidamente questionou-se sobre como classificavam diversos aspetos das novas ferramentas digitais disponibilizadas em Angola. A maioria indicou que o nível de segurança das tecnologias bancárias digitais era moderado (56,4%, N=44), seguido de quem indicou que era elevado (24,4%, N=19) (Tabela 4). Relativamente ao seu nível de utilização dos serviços digitais disponibilizado pelo seu banco, a resposta mais obtida foi elevada (47,4%, N=37), seguido de moderado (23,1%, N=18) (Tabela 4). Tendo por base a sua perceção, o nível de segurança das tecnologias bancárias digitais, a resposta mais obtida foi um pouco segura (43,6%, N=34), seguido de quem indicou seguro (35,9%, N=28) (Tabela 4). A maioria indicou que o nível de investimento em Transformação Digital no sector bancário era moderado (51,3%, N=40), seguido de quem indicou que era elevado (26,9%, N=21) (Tabela 4). E o nível de segurança das tecnologias bancárias digitais era seguro (39,7%, N=31), seguido de quem indicou um pouco seguro (38,5%, N=30) e não seguro (14,1%, N=11) (Tabela 4).

Tabela 4: Como classifica a segurança das tecnologias digitais

Como classificaria		F	%
o nível de segurança das tecnologias bancárias digitais em Angola?	NS/NR	1	1,3
	A. Muito elevado	4	5,1
	B. Elevado	19	24,4
	C. Moderado	44	56,4
	D. Baixo	10	12,8
	Total	78	100,0
o seu nível de utilização dos serviços digitais disponibilizado pelo seu banco em Angola?	NS/NR	1	1,3
	A. Muito elevado	16	20,5
	B. Elevado	37	47,4
	C. Moderado	18	23,1
	D. Baixo	6	7,7
	Total	78	100,0
tendo por base a sua perceção, o nível de segurança das tecnologias bancárias digitais em Angola?	NS/NR	1	1,3
	A. Muito seguro	5	6,4
	B. Seguro	28	35,9
	C. Um pouco seguro	34	43,6
	D. Não seguro	8	10,3

	E. Muito inseguro	2	2,6
	Total	78	100,0
o nível de investimento em Transformação Digital no sector bancário em Angola?	NS/NR	1	1,3
	A. Muito elevado	3	3,8
	B. Elevado	21	26,9
	C. Moderado	40	51,3
	D. Baixo	13	16,7
	Total	78	100,0
o nível de segurança das tecnologias bancárias digitais em Angola?	NS/NR	1	1,3
	A. Muito seguro	2	2,6
	B. Seguro	31	39,7
	C. Um pouco seguro	30	38,5
	D. Não seguro	11	14,1
	E. Muito inseguro	3	3,8
	Total	78	100,0

Fonte: Elaboração própria

Para a maioria dos inquiridos as transações básicas era o tipo de transações bancárias são mais adequadas para os canais digitais do seu Banco (70,5%, N=55) (Tabela 5). Para a maioria dos inquiridos a MulticaixaExpress era a tecnologia bancária digital com maior impacto nas operações bancárias em Angola (53,8%, N=42) (Tabela 5). E a opinião sobre o impacto mais significativo da Transformação Digital no sector bancário em Angola nos próximos cinco anos, a resposta mais obtida foi “Aumento da Eficiência e Produtividade” (48,7%, N=38), seguido de “Melhoria da experiência do cliente” (32,1%, N=25) (Tabela 5).

Tabela 5: Opinião sobre as tecnologias digitais

Na sua opinião		F	%
que tipo de transações bancárias são mais adequadas para os canais digitais do seu Banco?	NS/NR	1	1,3
	A. Transações básicas (por exemplo, consulta de saldos, transferências de fundos, pagamentos de faturas)	55	70,5
	B. Transações complexas (por exemplo, pedidos de empréstimo, gestão de investimentos)	7	9,0
	C. Transações básicas e complexas	15	19,2
	Total	78	100,0
qual é a tecnologia bancária digital com maior impacto nas operações bancárias em Angola?	NS/NR	2	2,6
	BAI Direto	19	24,4
	BFA Internet Banking	1	1,3
	Levantamento sem cartão	12	15,4
	Levantamento sem cartão; BAI Direto	1	1,3
	MulticaixaExpress	42	53,8
	MulticaixaExpress; BAI Direto	1	1,3
	Total	78	100,0
qual será o impacto mais significativo da Transformação Digital no sector bancário em	NS/NR	1	1,3
	A. Aumento da Eficiência e Produtividade	38	48,7
	B. Melhoria da experiência do cliente	25	32,1
	C. Aumento da concorrência	6	7,7
	D. Redução de custos	8	10,3

Angola nos próximos cinco anos?	Total	78	100,0
---------------------------------	-------	----	-------

Fonte: Elaboração própria

Por último questionou-se em que medida é que a transformação digital melhorou a eficiência das operações bancárias em Angola, ao qual a resposta mais obtida foi “melhorou um pouco a eficiência” (46,2%, N=36), seguido de quem indicou “melhorou significativamente a eficiência” (38,5%, N=30) (Tabela 6).

Tabela 6: Em que medida é que a transformação digital melhorou a eficiência das operações bancárias em Angola

	F	%
NS/NR	1	1,3
A. Melhorou significativamente a eficiência	30	38,5
B. Melhorou um pouco a eficiência	36	46,2
C. Nenhuma alteração	3	3,8
D. Eficiência ligeiramente diminuída	6	7,7
E. Diminuição significativa da eficiência	2	2,6
Total	78	100,0

Fonte: Elaboração própria

Funcionários

Foram também inquiridos funcionários dos bancos angolanos (Tabela 7).

Tabela 7: Em que Banco trabalha?

	F	%
NS/NR	2	4,0
BAI	12	24,0
BFA	4	8,0
BIC	2	4,0
BPC	2	4,0
Caixa Geral Angola	1	2,0
Keve	8	16,0
Millennium Atlântico	9	18,0
Sol	3	6,0
Standard Bank	7	14,0
Total	50	100,0

Fonte: Elaboração própria

Metade dos funcionários concordava plenamente que a transformação digital tem tido impacto nos serviços bancários em Angola (50,0%, N=25), seguido de quem indicou que

concordava (44,0%, N=22) (Tabela 8). Relativamente à tecnologia bancária digital com maior impacto nas operações bancárias em Angola, a resposta mais obtida foi aplicação de banca móvel (40,0%, N=20), seguido de plataforma de banca online (30,0%, N=15) e banca ATM (22,0%, N=21) (Tabela 8). E o impacto mais significativo da transformação digital no sector bancário em Angola nos próximos cinco anos, para metade dos funcionários inquiridos foi a melhoria da experiência do cliente, seguido do aumento da eficiência e produtividade (42,0%, N=21) (Tabela 8).

Tabela 8: Opinião sobre transformação digital nos serviços bancários em Angola.

Na sua opinião		F	%
a transformação digital tem tido impacto nos serviços bancários em Angola?	A. Concordo plenamente	25	50,0
	B. Concordo	22	44,0
	C. Neutro	1	2,0
	D. Não concordo	1	2,0
	E. Discordo totalmente	1	2,0
	Total	50	100,0
qual é a tecnologia bancária digital com maior impacto nas operações bancárias em Angola?	A. Aplicação de Banca Móvel	20	40,0
	B. Plataforma de Banca Online	15	30,0
	C. Banco USSD	4	8,0
	D. Banca ATM	11	22,0
	Total	50	100,0
qual será o impacto mais significativo da transformação digital no sector bancário em Angola nos próximos cinco anos?	A. Aumento da Eficiência e Produtividade	21	42,0
	B. Melhoria da experiência do cliente	25	50,0
	C. Aumento da concorrência	3	6,0
	Não sei como dizer.	1	2,0
	Total	50	100,0

Fonte: Elaboração própria

Na classificação atribuída pelo funcionário ao nível de adoção das tecnologias bancárias digitais pelos clientes em Angola, a resposta mais obtida foi moderado (42,0%, N=21), seguido de muito elevado (32,0%, N=16) e de elevado (22,0%, N=11) (Tabela 9). Na classificação atribuída pelo funcionário ao nível de colaboração entre bancos e empresas fintech em Angola, a resposta mais obtida foi moderada (38,0%, N=19), seguido de muito elevado (30,0%, N=15) e de elevado (28,0%, N=14) (Tabela 9). Na classificação atribuída pelo funcionário ao nível de investimento em transformação digital no sector bancário em Angola, a resposta mais obtida foi elevada (36%, N=18), seguido de moderado (34,0%, N=17) e muito elevado (22,0%, N=11) (Tabela 9). E na classificação atribuída pelo funcionário ao nível de apoio prestado pelo seu banco aos empregados para adquirirem as competências necessárias para a transformação digital, a resposta mais obtida foi

elevado (38,0%, N=19), seguido de moderado (36,0%, N=18) e muito elevado (24,0%, N=12) (Tabela 9).

Tabela 9: Como classifica a transformação digital no setor bancário

Como classificaria		F	%
o nível de adoção das tecnologias bancárias digitais pelos clientes em Angola?	A. Muito elevado	16	32,0
	B. Elevado	11	22,0
	C. Moderado	21	42,0
	D. Baixo	2	4,0
	Total	50	100,0
o nível de colaboração entre bancos e empresas fintech em Angola?	A. Muito elevado	15	30,0
	B. Elevado	14	28,0
	C. Moderado	19	38,0
	D. Baixo	1	2,0
	E. Muito baixo	1	2,0
	Total	50	100,0
o nível de investimento em transformação digital no sector bancário em Angola?	A. Muito elevado	17	34,0
	B. Elevado	18	36,0
	C. Moderado	11	22,0
	D. Baixo	4	8,0
	Total	50	100,0
o nível de apoio prestado pelo seu banco aos empregados para adquirirem as competências necessárias para a transformação digital?	A. Muito elevado	12	24,0
	B. Elevado	19	38,0
	C. Moderado	18	36,0
	D. Baixo	1	2,0
	Total	50	100,0

Fonte: Elaboração própria

Para a maioria a transformação digital aumentou um pouco a inclusão/literacia financeira (52,0%, N=26), seguido de quem indicou que aumentou significativamente (32,0%, N=16) (Tabela 10). Para a maioria a transformação digital teve impacto no panorama regulatório, onde os regulamentos foram um pouco alterados (58,0%, N=29), seguido de quem indicou que alterou significativamente a regulamentação (40,0%, N=20) (Tabela 10). Para a maioria a transformação digital teve impacto no conjunto de competências necessárias para os funcionários bancários em Angola significativamente o conjunto de competências necessárias (56,0%, N=28), seguido de quem indicou que alterou ligeiramente o conjunto de competências necessárias (42,0%, N=21) (Tabela 10). E para metade dos funcionários a transformação digital impactou o nível de concorrência entre os bancos em Angola, aumentado um pouco a concorrência (50,0%, N=25), seguido de

quem indicou que aumentou significativamente a concorrência (42,0%, N=21) (Tabela 10).

Tabela 10: Impacto da transformação digital na banca de Angola

Em que medida		F	%
a transformação digital teve impacto no nível de inclusão/literacia financeira em Angola?	A. Aumentou significativamente a inclusão/literacia financeira	16	32,0
	B. Aumentou um pouco a inclusão/literacia financeira	26	52,0
	C. Sem alterações	3	6,0
	D. Inclusão/literacia financeira ligeiramente reduzida	4	8,0
	E. Diminuiu significativamente a inclusão/literacia financeira	1	2,0
	Total	50	100,0
a transformação digital teve impacto no panorama regulatório em Angola?	A. Alterou significativamente a regulamentação	20	40,0
	B. Regulamentos um pouco alterados	29	58,0
	C. Sem alterações	1	2,0
	Total	50	100,0
a transformação digital teve impacto no conjunto de competências necessárias para os funcionários bancários em Angola?	A. Alterou significativamente o conjunto de competências necessárias	28	56,0
	B. Alterou ligeiramente o conjunto de competências necessárias	21	42,0
	C. Sem alterações	1	2,0
	Total	50	100,0
a transformação digital impactou o nível de concorrência entre os bancos em Angola?	A. Aumentou significativamente a concorrência	21	42,0
	B. Aumentou um pouco a concorrência	25	50,0
	C. Nenhuma alteração	3	6,0
	D. Concorrência um pouco menor	1	2,0
	Total	50	100,0

Fonte: Elaboração própria

Para a maioria dos funcionários inquiridos a transformação digital reduziu um pouco a importância das agências (54,0%, N=27), seguindo de quem indicou que reduziu significativamente a importância das agências (36,0%, N=18) (Tabela 11).

Tabela 11: Até que ponto considera que a transformação digital teve impacto no papel das agências/sucursais bancárias em Angola, na estratégia de negócio dos bancos?

	F	%
A. Reduziu significativamente a importância das agências	18	36,0
B. Reduziu um pouco a importância das agências	27	54,0
C. Sem alteração	2	4,0
D. Aumentou um pouco a importância das sucursais	2	4,0
E. Aumentou significativamente a importância das agências	1	2,0
Total	50	100,0

Fonte: Elaboração própria

Seguidamente, podemos verificar onde os funcionários indicaram as áreas do banco que sofreram alterações mais profundas tecnologicamente. Verificamos que 10 inquiridos indicaram unicamente o portal de clientes (20,0%, N=10), seguido de agências bancárias (16,0%, N=8) e de agências bancárias e portal de clientes (16,0%, N=8) (Tabela 12).

Tabela 12: Quais as 3 áreas do banco que sofreram alterações mais profundas tecnológicas nos últimos 3 anos?

	F	%
A. Agências bancárias	8	16,0
A. Agências bancárias; B. Portal de clientes	8	16,0
A. Agências bancárias; B. Portal de clientes; C. Sala de Mercados	1	2,0
A. Agências bancárias; B. Portal de clientes; C. Sala de Mercados; D. Gestão de Riscos	1	2,0
A. Agências bancárias; B. Portal de clientes; C. Sala de Mercados; D. Gestão de Riscos; E. Gestão de Crédito;	2	4,0
A. Agências bancárias; B. Portal de clientes; C. Sala de Mercados; G. Gestão Internacional	1	2,0
A. Agências bancárias; B. Portal de clientes; C. Sala de Mercados; H. Private Banking	1	2,0
A. Agências bancárias; B. Portal de clientes; E. Gestão de Crédito	2	4,0
A. Agências bancárias; B. Portal de clientes; E. Gestão de Crédito; H. Private Banking	1	2,0
A. Agências bancárias; B. Portal de clientes; F. Gestão Comercial	1	2,0
A. Agências bancárias; B. Portal de clientes; G. Gestão Internacional	2	4,0
A. Agências bancárias; B. Portal de clientes; H. Private Banking	2	4,0
A. Agências bancárias; D. Gestão de Riscos; E. Gestão de Crédito	3	6,0
A. Agências bancárias; D. Gestão de Riscos; F. Gestão Comercial	1	2,0
A. Agências bancárias; E. Gestão de Crédito; F. Gestão Comercial	1	2,0
A. Agências bancárias; H. Private Banking	2	4,0
B. Portal de clientes	10	20,0
B. Portal de clientes; C. Sala de Mercados; D. Gestão de Riscos	1	2,0
D. Gestão de Riscos; E. Gestão de Crédito; H. Private Banking	1	2,0
H. Private Banking	1	2,0
Total	50	100,0

Fonte: Elaboração própria

4.2. Análise Comparativa

No seguimento do presente estudo, pretendemos verificar a existência de diferenças significativas nas respostas dos clientes tendo em conta os seus dados demográficos.

Tendo em conta o género e recorrendo ao teste não paramétrico de Mann-Whitney com um nível de significância de 5%, verificaram-se diferenças significativas nas questões “Na sua opinião, qual é a tecnologia bancária digital com maior impacto nas operações bancárias em Angola?” ($U=491,500$; $p=0,017$) e “Na sua opinião, qual será o impacto mais significativo da Transformação Digital no sector bancário em Angola nos próximos cinco anos?” ($U=507,500$; $p=0,030$) (Tabela 13). Consultando a mesma tabela,

verificamos que as mulheres acham que o impacto é mais significativo que os homens. Nas restantes questões não se verificaram diferenças significativas porque as probabilidades de significância (p) foram superiores a 5% (Tabela 20 em Anexo).

Tabela 13: Comparação das respostas tendo em conta o género

	Género	N	Posto Médio	Soma de Classificações	U	p
Na sua opinião, qual é a tecnologia bancária digital com maior impacto nas operações bancárias em Angola?	Feminino	50	35,33	1766,50	491,500	,017
	Masculino	28	46,95	1314,50		
	Total	78				
Na sua opinião, qual será o impacto mais significativo da Transformação Digital no sector bancário em Angola nos próximos cinco anos?	Feminino	50	35,65	1782,50	507,500	,030
	Masculino	28	46,38	1298,50		
	Total	78				

Legenda: U – Valor de Mann-Whitney; p – probabilidade de significância. Fonte: Elaboração própria

Tendo em conta se esteve em Angola nos últimos 5 anos e recorrendo ao teste não paramétrico de Mann-Whitney com um nível de significância de 5%, verificaram-se diferenças significativas nas questões “Utilizo frequentemente as ferramentas digitais disponibilizadas pelo meu banco” (U=185,500; p=0,044) e “Efetuar transferências” (U=188,000; p=0,041) (Tabela 14). Consultando a mesma tabela, verificamos que quem esteve em Angola nos últimos 5 anos utilizam mais vezes as ferramentas digitais e usam mais vezes para fazer transferências. Nas restantes questões não se verificaram diferenças significativas porque as probabilidades de significância (p) foram superiores a 5% (Tabela 21 no Anexo III).

Tabela 14: Comparação das respostas tendo em conta se esteve em Angola nos últimos 5 anos.

	Esteve em Angola nos últimos 5 anos	N	Posto Médio	Soma de Classificações	U	p
Utilizo frequentemente as ferramentas digitais disponibilizadas pelo meu banco	Não	9	25,61	230,50	185,500	,044
	Sim	68	40,77	2772,50		
	Total	77				
Efetuar transferências	Não	9	25,89	233,00	188,000	,041
	Sim	68	40,74	2770,00		
	Total	77				

Legenda: U – Valor de Mann-Whitney; p – probabilidade de significância. Fonte: Elaboração própria

Tendo em conta a idade e recorrendo ao teste não paramétrico de Kruskal-Wallis com um nível de significância de 5%, verificaram-se diferenças significativas na questão “Como classificaria, tendo por base a sua perceção, o nível de segurança das tecnologias bancárias digitais em Angola” ($X^2=8,452$; g.l.=3; $p=0,038$), onde os mais jovens indicaram que a segurança era mais elevada (Tabela 15). Nas restantes questões não se verificaram diferenças significativas porque as probabilidades de significância (p) foram superiores a 5% (Tabela 22 em Anexo III).

Tabela 15: Comparação das respostas tendo em conta a idade.

	Idade	N	Posto Médio	X^2	g.l.	p
Como classificaria, tendo por base a sua perceção, o nível de segurança das tecnologias bancárias digitais em Angola?	18 a 25	42	41,42	8,452	3	,038
	26 a 35	24	43,83			
	36 a 45	9	27,17			
	Mais de 46	3	15,00			
	Total	78				

Legenda: X^2 – Valor de Qui-Quadrado; g.l. – graus de liberdade; p – probabilidade de significância..

Fonte: Elaboração própria

Tendo em conta o estado civil e recorrendo ao teste não paramétrico de Kruskal-Wallis com um nível de significância de 5%, não se verificaram diferenças significativas porque as probabilidades de significância (p) foram superiores a 5% (Tabela 23 em Anexo). Tendo em conta as habilitações académicas e recorrendo ao teste não paramétrico de Kruskal-Wallis com um nível de significância de 5%, verificaram-se diferenças significativas na questão “Como classificaria o nível de segurança das tecnologias bancárias digitais em Angola” ($X^2=13,566$; g.l.=6; $p=0,035$) e “Como classificaria, tendo por base a sua perceção, o nível de segurança das tecnologias bancárias digitais em Angola” ($X^2=21,051$; g.l.=6; $p=0,002$) (Tabela 16). Observando a mesma tabela, na primeira questão os clientes com 3ºCiclo e doutoramento deram mais importância e na segunda questão foram os clientes com o 3ºCiclo e bacharelato. Nas restantes questões não se verificaram diferenças significativas porque as probabilidades de significância (p) foram superiores a 5% (Tabela 24 em Anexo).

Tabela 16: Comparação das respostas tendo em conta as habilitações académicas

	Habilitações Literárias	N	Posto Médio	X ²	g.l.	p
Como classificaria o nível de segurança das tecnologias bancárias digitais em Angola?	Básico 1ºCiclo	1	15,00	13,566	6	,035
	Básico 3º Ciclo	1	46,50			
	Bacharelato	16	45,94			
	Doutoramento	1	46,50			
	Licenciatura	44	42,66			
	Mestrado	9	20,89			
	Secundário	6	28,83			
	Total	78				
Como classificaria, tendo por base a sua perceção, o nível de segurança das tecnologias bancárias digitais em Angola?	Básico 1ºCiclo	1	4,00	21,051	6	,002
	Básico 3º Ciclo	1	72,50			
	Bacharelato	16	48,00			
	Doutoramento	1	4,00			
	Licenciatura	44	42,35			
	Mestrado	9	18,11			
	Secundário	6	34,33			
	Total	78				

Legenda: X² – Valor de Qui-Quadrado; g.l. – graus de liberdade; p – probabilidade de significância. Fonte: Elaboração própria

Tendo em conta o banco do qual era cliente e recorrendo ao teste não paramétrico de Kruskal-Wallis com um nível de significância de 5%, verificaram-se diferenças significativas na questão “As ferramentas digitais oferecidas são fáceis de usar e compreensíveis” (X²=16,483; g.l.=8; p=0,036) e “As formas e meios utilizar as ferramentas digitais disponibilizadas pelo meu banco foram bem explicadas” (X²=18,850; g.l.=8; p=0,016), “Recebi informação suficiente sobre as mudanças relativamente à transformação digital” (X²=16,054; g.l.=8; p=0,042), “Como classificaria o seu nível de utilização dos serviços digitais disponibilizado pelo seu banco em Angola?” (X²=24,344; g.l.=8; p=0,002) (Tabela 17). Observando a mesma tabela, na primeira questão os clientes do BAI deram mais importância, na segunda questão foram os clientes do Standard Bank, na terceira questão foram os clientes do BCS e na quarta questão foram os clientes da Caixa Geral Angola. Nas restantes questões não se verificaram diferenças significativas porque as probabilidades de significância (p) foram superiores a 5% (Tabela 25 em Anexo III).

Tabela 17: Comparação das respostas tendo em conta o seu banco

	Qual o seu banco?	N	Posto Médio	X ²	g.l	p
As ferramentas digitais oferecidas são fáceis de usar e compreensíveis	BAI	41	43,54	16,483	8	,036
	BAI, Sol e Atlântico	1	36,00			
	BCS	2	36,00			
	BFA	12	33,79			
	BIC	3	15,33			
	BPC	2	3,00			
	Caixa Geral Angola	1	36,00			
	Millennium Atlântico	5	37,10			
	Standard Bank	7	29,00			
	Total	74				
As formas e meios utilizar as ferramentas digitais disponibilizadas pelo meu banco foram bem explicadas	BAI	41	39,82	18,850	8	,016
	BAI, Sol e Atlântico	1	44,00			
	BCS	2	27,25			
	BFA	12	36,54			
	BIC	3	8,17			
	BPC	2	3,50			
	Caixa Geral Angola	1	44,00			
	Millennium Atlântico	5	29,90			
	Standard Bank	7	54,36			
	Total	74				
Recebi informação suficiente sobre as mudanças relativamente à transformação digital	BAI	41	39,79	16,054	8	,042
	BAI, Sol e Atlântico	1	10,00			
	BCS	2	60,25			
	BFA	12	35,96			
	BIC	3	13,33			
	BPC	2	2,50			
	Caixa Geral Angola	1	27,50			
	Millennium Atlântico	5	37,10			
	Standard Bank	7	46,21			
	Total	74				
Como classificaria o seu nível de utilização dos serviços digitais disponibilizado pelo seu banco em Angola?	BAI	41	30,12	24,344	8	,002
	BAI, Sol e Atlântico	1	61,00			
	BCS	2	66,50			
	BFA	12	36,83			
	BIC	3	55,83			
	BPC	2	66,50			
	Caixa Geral Angola	1	72,00			
	Millennium Atlântico	5	34,60			
	Standard Bank	7	51,21			
	Total	74				

Legenda: X² – Valor de Qui-Quadrado; g.l. – graus de liberdade; p – probabilidade de significância. Fonte: Elaboração própria

Tendo em conta a província onde residia o cliente e recorrendo ao teste não paramétrico de Kruskal-Wallis com um nível de significância de 5%, verificaram-se diferenças

significativas na questão “Utilizo frequentemente as ferramentas digitais disponibilizadas pelo meu banco” ($X^2=17,201$; g.l.=4; $p=0,002$) e “As ferramentas digitais oferecidas são fáceis de usar e compreensíveis” ($X^2=10,851$; g.l.=4; $p=0,028$), “Efetuar pagamentos” ($X^2=11,578$; g.l.=4; $p=0,021$), “Consulta de saldos/movimentos/outras informações” ($X^2=17,612$; g.l.=4; $p=0,001$) e “Na sua opinião, qual é a tecnologia bancária digital com maior impacto nas operações bancárias em Angola?” ($X^2=9,795$; g.l.=4; $p=0,044$) (Tabela 18). Observando a mesma tabela, na primeira questão os clientes das províncias de Uíge e Luanda deram mais importância, na segunda questão foram os clientes das províncias de Uíge e Benguela, na terceira questão foram os clientes das províncias de Uíge e Luanda, na quarta questão foram os clientes das províncias de Uíge e Benguela e na quinta questão foram os clientes das províncias de Benguela e Luanda. Nas restantes questões não se verificaram diferenças significativas porque as probabilidades de significância (p) foram superiores a 5% (Tabela 26 em Anexo III).

Tabela 18: Comparação das respostas tendo em conta a província onde residia

Indique em que província reside			X ² g.l. p	
	N	Posto Médio		
Utilizo frequentemente as ferramentas digitais disponibilizadas pelo meu banco	Província de Benguela	4	27,13	17,201 4 ,002
	Província de Cabinda	10	17,65	
	Província de Luanda	61	43,39	
	Província do Uíge	1	62,00	
	Província do Zaire	1	9,00	
	Total	77		
As ferramentas digitais oferecidas são fáceis de usar e compreensíveis	Província de Benguela	4	60,88	10,851 4 ,028
	Província de Cabinda	10	29,40	
	Província de Luanda	61	39,09	
	Província do Uíge	1	68,50	
	Província do Zaire	1	12,50	
	Total	77		
Efetuar pagamentos	Província de Benguela	4	31,75	11,578 4 ,021
	Província de Cabinda	10	20,35	
	Província de Luanda	61	42,35	
	Província do Uíge	1	60,50	
	Província do Zaire	1	28,50	
	Total	77		
Consulta de saldos/movimentos/outras informações	Província de Benguela	4	56,50	17,612 4 ,001
	Província de Cabinda	10	18,60	
	Província de Luanda	61	41,43	
	Província do Uíge	1	56,50	
	Província do Zaire	1	7,50	
	Total	77		
Na sua opinião, qual é a tecnologia bancária digital com	Província de Benguela	4	42,75	9,795 4 ,044
	Província de Cabinda	11	24,32	

maior impacto nas operações bancárias em Angola?	Província de Luanda	61	42,69
	Província do Uíge	1	11,00
	Província do Zaire	1	27,50
	Total	78	

Legenda: X^2 – Valor de Qui-Quadrado; g.l. – graus de liberdade; p – probabilidade de significância. Fonte: Elaboração própria

Mas nos funcionários e tendo em conta o banco onde trabalhavam e recorrendo ao teste não paramétrico de Kruskal-Wallis com um nível de significância de 5%, não se verificaram diferenças significativas porque as probabilidades de significância (p) foram superiores a 5% (Tabela 27 em Anexo). Por fim, nas questões idênticas para funcionários e clientes e recorrendo ao teste não paramétrico de Mann-Whitney com um nível de significância de 5%, verificaram-se diferenças significativas nas questões “Na sua opinião, a transformação digital tem tido impacto nos serviços bancários em Angola” (U=324,500; p=0,000), “Como classifica o nível de investimento em transformação digital no sector bancário em Angola?” (U=393,000; p=0,000) e “Na sua opinião, qual será o impacto mais significativo da transformação digital no sector bancário em Angola nos próximos cinco anos?” (U=732,000; p=0,000), onde os clientes dão maior importância às três questões (Tabela 19).

Tabela 19: Comparação das respostas entre funcionário e cliente

		N	Posto Médio	Soma de Classificações	U	p
Na sua opinião, a transformação digital tem tido impacto nos serviços bancários em Angola?	Funcionário	50	31,99	1599,50	324,500	,000
	Cliente	78	85,34	6656,50		
	Total	128				
Como classifica o nível de investimento em transformação digital no sector bancário em Angola?	Funcionário	50	33,36	1668,00	393,000	,000
	Cliente	78	84,46	6588,00		
	Total	128				
Na sua opinião, qual será o impacto mais significativo da transformação digital no sector bancário em Angola nos próximos cinco anos?	Funcionário	50	40,14	2007,00	732,000	,000
	Cliente	78	80,12	6249,00		
	Total	128				

Legenda: U – Valor de Mann-Whitney; p – probabilidade de significância. Fonte: Elaboração própria

4.3. Discussão dos Resultados

Os resultados apresentados indicam que os clientes das instituições bancárias em Angola estão, de um modo geral, a adotar e a aceitar as ferramentas digitais disponibilizadas pelos seus bancos. A maioria concorda com a facilidade de utilização e a compreensibilidade destas ferramentas, indicando uma experiência positiva com a mudança digital.

O Multicaixa Express é perçecionado como tendo um impacto significativo nas operações bancárias, sugerindo que os clientes estão a utilizar ativamente esta tecnologia. As operações mais solicitadas para serem efetuadas através de ferramentas digitais são as transferências e a consulta de saldos/movimentos/outras informações, indicando a conveniência da banca online. Os resultados correspondem aos resultados documentados por Mbama e Ezepue (2017). A investigação revelou que as funções mais frequentemente utilizadas nos serviços bancários em linha são a análise dos saldos e transações das contas, a realização de transferências bancárias, a liquidação de despesas de rotina e o início da abertura de contas.

Embora a maioria dos inquiridos tenha classificado a perção de segurança das tecnologias bancárias digitais como moderada, a segurança continua a ser uma preocupação, uma vez que uma parte significativa respondeu que a perção de segurança é apenas um pouco segura ou não é segura. Isto pode refletir a necessidade contínua de as instituições bancárias investirem em medidas de segurança robustas para garantir a confiança dos clientes. De facto, e como referem Letheren et al. (2017) Os sítios Web e as aplicações das instituições financeiras e bancárias têm de ser concebidos para maximizar a sensação de segurança. O mesmo se aplica às soluções de chatbot oferecidas, além disso, devem ser programados para parecerem mais humanos, dando nomes, personalidades e emoções para estabelecer confiança (Letheren et al., 2017)

Quanto ao impacto futuro da transformação digital, a expetativa é de um aumento da eficiência e da produtividade, o que sugere que os clientes acreditam no potencial positivo da transformação digital para melhorar os serviços bancários. De facto, e como revela um estudo realizado por Do et al (2022) mostrou que a transformação digital tem um impacto

positivo no desempenho dos bancos comerciais. Além disso, o mesmo estudo verificou que quanto maior for a dimensão dos bancos, maior será o impacto positivo da transformação digital no desempenho dos bancos. Por conseguinte, a eficiência da transformação digital depende da escala do banco.

Ao explorar a opinião dos colaboradores sobre a transformação digital na banca, destacou-se o facto de metade concordar totalmente com o seu impacto. A aplicação de mobile banking surge como a tecnologia digital mais influente nas operações bancárias, seguida da plataforma de online banking e do ATM banking. Além disso, os empregados preveem que, nos próximos cinco anos, a melhoria da experiência do cliente terá o impacto mais significativo da transformação digital no sector bancário.

Ao avaliar a adoção de tecnologias digitais pelos clientes, a maioria dos funcionários classificou-a como moderada. Observámos a mesma tendência quando avaliámos a colaboração entre bancos e empresas fintech, que também foi predominantemente classificada como moderada. Relativamente ao investimento na transformação digital, verificou-se uma perceção de investimento elevado, seguido de níveis moderados. Além disso, os bancos foram vistos como prestando um apoio considerável à aquisição das competências necessárias para a transformação digital.

Analisando os impactos específicos, verificou-se que a transformação digital tem um efeito positivo na inclusão financeira e na literacia. Os trabalhos académicos existentes defendem a noção de que a aquisição de conhecimentos em matéria de aptidão financeira e digital se tornou progressivamente crucial no ensino moderno devido à evolução do panorama económico e aos avanços da tecnologia digital. Esta mudança implica que os indivíduos serão mais responsáveis pela sua gestão financeira pessoal. Consequentemente, os indivíduos necessitarão de um elevado grau de perspicácia financeira para navegar com proficiência e tirar o máximo partido das ofertas de tecnologia financeira (fintech). Esta competência é essencial não só para evitar ser vítima de atividades fraudulentas, mas também para evitar erros financeiros substanciais, como observam Morgan et al., (2019). No que respeita à regulamentação, as opiniões foram mistas, mas a maioria considerou que se registaram algumas alterações. Os membros do

peçoal destacaram também o impacto substancial nas competências necessárias aos empregados bancários e na concorrência entre bancos.

No que respeita ao papel das agências bancárias, o peçoal indicou uma redução da sua importância, tendo a maioria declarado uma ligeira redução. No entanto, um número significativo de peçoas também se apercebeu de uma redução significativa.

Por último, ao examinarmos as áreas dos bancos que sofreram profundas alterações tecnológicas, verificámos que o portal do cliente e as agências bancárias foram as mais afetadas nos últimos três anos. Estes resultados coletivos fornecem informações valiosas sobre a evolução da transformação digital no panorama bancário de Angola, indicando uma mudança para mais serviços digitais, enquanto as agências físicas desempenham um papel menos central.

Quando considerámos o género dos clientes, encontrámos diferenças significativas nas respostas sobre as tecnologias bancárias digitais. As mulheres parecem ter mais dificuldades relativamente à transformação digital nas operações bancárias e no sector nos próximos anos, em comparação com os homens. Tal poderá ter a ver com a assimetria de acesso à educação que existe em Angola relativamente ao género. Na sua contribuição académica, Silva & Carvalho (2009) debruçaram-se sobre o aparente desequilíbrio entre géneros no domínio da educação em Angola. No seu estudo, os autores destacam vários fatores subjacentes que contribuem para estas desigualdades educativas. Estes fatores englobam as infraestruturas inadequadas das instituições de ensino nas zonas rurais, os constrangimentos financeiros enfrentados pelas famílias e a influência das normas culturais. Analisando as habilitações literárias dos clientes, verificamos diferenças na perceção da segurança e na utilização dos serviços digitais. Peçoas com diferentes níveis de escolaridade têm opiniões diferentes sobre estas tecnologias, sendo que quanto maiores as habilitações literárias mais favoráveis são as opiniões acerca das tecnologias.

Ao analisarmos a idade dos clientes, encontramos diferenças na perceção de segurança das tecnologias bancárias digitais, sendo que os mais jovens as consideram mais seguras. As gerações mais velhas podem resistir ou ter dificuldades em mudar para serviços assistidos por inteligência artificial comparativamente com os *millennials* e a geração Z

(Crosman, 2018). Para a adoção pelos utilizadores de sistemas digitais bancários, alguns bancos, como o caso do Barclays desenvolveram iniciativas para educar os clientes sobre como utilizar novos serviços digitais, como o banco online e a inteligência artificial (Lui & Lamb, 2018).

Analisando as habilitações literárias dos clientes, verificamos diferenças na perceção da segurança e na utilização dos serviços digitais. Pessoas com diferentes níveis de escolaridade têm opiniões diferentes sobre estas tecnologias, sendo que quanto maiores as habilitações literárias mais favoráveis são as opiniões acerca das tecnologias.

Comparando colaboradores e clientes, verificámos que os clientes atribuem mais importância à transformação digital e ao investimento na mesma. Este facto sugere que os clientes têm uma visão mais abrangente sobre estas questões. Ao mesmo tempo, é possível que os colaboradores pensem que a transformação digital possa ser um fator de desemprego para os funcionários bancários que são substituídos por ferramentas digitais. No entanto na análise de Blix (2015) sobre a integração da tecnologia digital no domínio económico e financeiro, a perspectiva de perda generalizada de postos de trabalho devido à automatização total de tarefas outrora executadas por indivíduos é considerada improvável. O autor afirma que a principal preocupação gira em torno da formulação de estratégias eficazes para enfrentar esta mudança de paradigma. Blix sublinha que políticas bancárias mal concebidas podem exacerbar a complexidade da fase de transição e contribuir potencialmente para um elevado desemprego no sector durante a adaptação à paisagem em evolução (Blix, 2015).

Estas análises oferecem uma imagem completa das opiniões dos clientes em diferentes cenários demográficos. Isto é importante para que os bancos possam ajustar as suas estratégias de transformação digital de acordo com as diferentes necessidades dos seus clientes. Estas conclusões podem orientar ações para impulsionar a transformação digital de forma mais eficaz no mercado angolano.

4.3.1. Comparação entre os Bancos Angolanos

Uma análise comparativa dos serviços digitais oferecidos pelos principais bancos angolanos revela um panorama diversificado, reflectindo tanto semelhanças como distinções nas suas ofertas. O Banco BAI oferece a aplicação BAI Direto, uma plataforma abrangente que inclui consultas de saldos, transferências, pagamentos e serviços de investimento. O BAI Mobile Banking oferece uma versão simplificada, enquanto o BAI Internet Banking oferece acesso online completo. Além disso, o BAI Pay é uma solução de pagamento móvel, complementada pelo BAI Chatbot para suporte virtual.

O Standard Bank Angola, o Banco BFA, o Banco BIC e o Banco Económico seguem estruturas semelhantes, com aplicações completas, plataformas online abrangentes e versões simplificadas para serviços básicos. Cada instituição integra soluções de pagamento móvel como o SB Pay, o BFA Pay, o BIC Pay e o E-konomico Pay, proporcionando uma comodidade adicional aos clientes. Para além disso, todos estes bancos incorporam assistentes virtuais (Chatbots) para ajudar os clientes com questões e apoio.

Esta análise evidencia a convergência na oferta digital dos bancos, procurando responder às variadas necessidades dos clientes, mantendo características específicas que podem influenciar a escolha dos utilizadores num mercado bancário cada vez mais digitalizado em Angola.

CAPÍTULO V - CONCLUSÕES E LIMITAÇÕES

5.1. Conclusões

A investigação sobre a influência das novas tecnologias na interação entre os clientes e o pessoal bancário em Angola revelou uma série de resultados significativos que pode ser observada na tabela seguinte:

Tabela 20: Tabela conclusiva dos resultados obtidos

	FUNCIONÁRIOS BANCÁRIOS	CLIENTES
Adoção de Ferramentas Digitais	A maioria dos clientes adota e aceita as ferramentas digitais, indicando uma experiência positiva.	Os clientes estão satisfeitos com a facilidade de uso e compreensibilidade das ferramentas digitais.
Impacto do Multicaixa Express	Percebido como tendo um impacto significativo nas operações bancárias.	Ativamente utilizado pelos clientes, sugerindo alta conveniência.
Operações Mais Solicitadas	Transferências e consulta de saldos/movimentos são as operações mais solicitadas, destacando a conveniência da banca online.	Análise de saldos, transferências, liquidação de despesas de rotina e abertura de contas são as funções mais frequentes.
Percepção de Segurança	Moderada, com algumas preocupações sobre a segurança das tecnologias bancárias digitais.	Alguns clientes têm uma percepção de segurança moderada, mas outros a consideram apenas um pouco segura ou não segura.
Impacto Futuro da Transformação Digital	Espera-se um aumento na eficiência e produtividade, refletindo a crença no potencial positivo da transformação digital.	A transformação digital é vista como uma melhoria nos serviços bancários.
Tecnologia Digital Mais Influente	Mobile banking é considerado o mais influente, seguido por online banking e ATM banking.	Mobile banking é a tecnologia digital mais influente nas operações bancárias.
Adoção de Tecnologias pelos Clientes	Classificada como moderada pelos funcionários bancários.	Os clientes também a classificam como moderada.

Investimento na Transformação Digital	Percebido como alto, seguido de níveis moderados.	Visto como um investimento elevado pelos clientes.
Impacto na Inclusão Financeira e Literacia	Considerado positivo, com aumento da importância da literacia financeira e digital.	Aquisição de conhecimentos em literacia financeira e digital é vista como crucial.
Opinião sobre Regulamentação	Opiniões mistas, mas com algumas mudanças percebidas.	Algumas mudanças na regulamentação foram observadas.
Importância das Agências Bancárias	Redução percebida na importância das agências bancárias, com ligeira ou significativa redução.	Maioria percebe uma redução na importância das agências.
Impacto nas Áreas Afetadas	Portal do cliente e agências bancárias foram as áreas mais afetadas nos últimos três anos.	Mudança em direção a mais serviços digitais, com agências físicas desempenhando um papel menos central.
Comparação entre Colaboradores e Clientes	Os colaboradores podem ter preocupações sobre o impacto no emprego.	Os clientes atribuem mais importância à transformação digital e ao investimento nela.

Uma das principais conclusões deste estudo é a receptividade positiva dos clientes em relação às ferramentas digitais oferecidas pelas instituições bancárias. Os resultados sugerem que a adoção de tecnologias como o Multicaixa Express e a banca online tem sido bem-sucedida, com muitos clientes a destacarem a facilidade de utilização e a compreensibilidade destas ferramentas. A experiência positiva relatada pelos clientes quando utilizam estas tecnologias digitais é uma indicação promissora de que as instituições bancárias estão a avançar na direção certa, adotando soluções tecnológicas para melhorar a experiência do cliente.

No entanto, ainda persistem preocupações relativamente à segurança digital. Embora a maioria dos inquiridos tenha classificado a perceção da segurança das tecnologias bancárias digitais como moderada, uma percentagem significativa manifestou preocupações quanto à segurança. Este facto sublinha a importância contínua de investir em medidas robustas de cibersegurança para garantir a confiança dos clientes. A referência a estudos anteriores sublinha a necessidade de conceber interfaces bancárias digitais de forma a maximizar o sentimento de segurança e fiabilidade, bem como de tornar as soluções chatbot mais humanas para estabelecer a confiança.

O estudo também destacou a expectativa de aumento de eficiência e produtividade resultante da transformação digital. Este facto reforça a crença dos clientes no potencial positivo das tecnologias para melhorar os serviços bancários. A pesquisa menciona a correlação entre o tamanho do banco e o impacto da transformação digital no desempenho, destacando a importância de considerar a escala da instituição ao implementar essas mudanças.

A análise das opiniões dos funcionários acrescenta uma dimensão interessante ao estudo, indicando que a perceção do impacto da transformação digital não é uniforme. Enquanto metade dos colaboradores concorda plenamente com o seu impacto, a outra metade pode ter opiniões diversas, possivelmente refletindo preocupações com a substituição de funções pela automatização. Esta divergência de pontos de vista entre colaboradores e clientes sugere que a comunicação interna e a gestão da mudança são aspetos fundamentais a ter em conta pelos bancos na sua busca de uma transição suave para a era digital.

O estudo também destaca diferenças nas percepções e na adoção de tecnologias com base em fatores demográficos como o sexo, a idade e o nível de educação. Os resultados sugerem que as mulheres podem enfrentar mais desafios no que respeita à transformação digital, possivelmente devido às desigualdades educativas existentes. Esta observação abre a porta à necessidade de programas de educação e formação mais inclusivos e abrangentes.

5.2. Limitações e Estudos Futuros

O reconhecimento das limitações do estudo, como a amostra relativamente pequena e predominantemente urbana, é fundamental para uma interpretação exata dos resultados. Estas limitações podem afetar a generalização dos resultados a toda a população angolana, realçando a importância de investigação futura que inclua uma amostra mais diversificada.

Para orientar a investigação futura, é possível considerar uma exploração aprofundada das estratégias de cibersegurança adotadas pelas instituições bancárias em Angola, bem como investigações sobre as barreiras específicas que podem estar a impedir a plena

adoção das tecnologias por determinados grupos demográficos. Além disso, é crucial que os estudos subsequentes considerem uma amostra mais representativa, abrangendo áreas urbanas e rurais, para proporcionar uma compreensão mais holística das atitudes em relação à transformação digital.

Em conclusão, o estudo oferece uma visão abrangente da forma como as tecnologias estão a moldar as interações no sector bancário em Angola, destacando-se oportunidades, preocupações e desafios, sublinhando a importância da adoção cautelosa da transformação digital e da consideração de diferentes perspetivas demográficas. As limitações do estudo servem para lembrar a necessidade de uma investigação contínua e abrangente para informar e orientar as estratégias de transformação digital no panorama bancário em evolução.

REFERÊNCIAS

- African Union. (2020). The Digital Transformation Strategy for Africa (2020-2030). <https://au.int/en/documents/20200518/digital-transformation-strategy-africa-2020-2030>.
- Anagnostopoulos, I. (2018). Fintech and regtech: Impact on regulators and banks, *Journal of Economics and Business*, 100, pp. 7-25.
- Banco de Portugal (2018). *Relatório de Estabilidade Financeira*. <https://www.bportugal.pt/sites/default/files/anexos/beset18.pdf>.
- Bogers, M.; Chesbrough, H. & Moedas, C. (2018). Open innovation: Research, practices, and policies. *California Management Review*, 60(2): 5–16.
- Bouncken, R. B.; Kraus, S. & Roig-Tierno, N. (2021). Knowledge and innovation-based business models for future growth: Digitalized business models and portfolio considerations. *Review of Managerial Science*, 15(1): 1–14.
- Burton-Jones, A.; Akhlaghpour, S.; Ayre, S.; Barde, P.; Staib, A. & Sullivan, C. (2020). Changing the conversation on evaluating digital transformation in healthcare: Insights from an institutional analysis. *Information and Organization*, 30(1).
- Correani, A.; De Massis, A.; Frattini, F.; Petruzzelli, A. & Natalicchio, A. (2020). Implementing a digital strategy: Learning from the experience of three digital transformation projects. *California Management Review*, 62, pp. 37–56.
- Crosman, P. (2018). How Artificial Intelligence is reshaping jobs in banking. *American Banker*, 183(88), .1.
- Do, T. D., Pham, H. A. T., Thalassinou, E. I., & Le, H. A. (2022). The Impact of Digital Transformation on Performance: Evidence from Vietnamese Commercial Banks. *Journal of Risk and Financial Management*, 15(1), 21.

- Deloitte (2022). *Banca em análise 2021 – (R)evolução no sector bancário em Angola: O papel das Pessoas e da Tecnologia*.
- Drasch, B.; Schweizer, A. & Urbach, N. (2018), Integrating the ‘Troublemakers’: A taxonomy for cooperation between banks and FinTech, *Journal of Economics and Business*, 100, pp. 26-42.
- Fortin, M. (2009). *O Processo de investigação: da conceção à realização*. Loures: Lusociência.
- Hai, T. N.; Van, Q. N. & Thi Tuyet, M. N. (2021). Digital transformation: Opportunities and challenges for leaders in the emerging countries in response to Covid-19 pandemic. *Emerging Science Journal*, 5, pp. 21–36.
- Hinings, B.; Gegenhuber, T. & Greenwood, R. (2018). Digital innovation and transformation: An institutional perspective. *Information and Organization*, 28(1): 52–61.
- Li, F. (2020). The digital transformation of business models in the creative industries: A holistic framework and emerging trends. *Technovation*, 92.
- Lui, A., & Lamb, G. (2018). Artificial intelligence and augmented intelligence collaboration: regaining trust and confidence in the financial sector, *Information & Communications Technology Law*, 27 (3), 267-283
- Mattar, F. (2001). *Pesquisa de Marketing*. São Paulo: Atlas.
- Mbama, C. & Ezepue, P. (2018). Digital banking, customer experience and bank financial performance: UK customers’ perceptions. *International Journal of Bank Marketing*, 36 (2), 230-255.
- Morgan, P., Huang, B., & Trinh, L. (2019). *The Need to Promote Digital Financial Literacy for the Digital Age*. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/343682203_The_Need_to_Promote_Digital_Financial_Literacy_for_the_Digital_Age

- Nações Unidas. (2019). *Transformação Digital E Diversificação Económica Na Africa Central : Implicações, Desafios E Oportunidades*.
- Nicola, P. (2008). Como construir uma boa questão de investigação. In. Silva, E. (Coord.). *Investigação Passo a Passo – Perguntas e Respostas para a Investigação Clínica*. Lisboa: APMCG.
- OCDE (2018). *Promovendo a Transformação Digital dos Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa e Timor-Leste (PALOP-TL)*.
https://www.oecdilibrary.org/governance/revisao-comparada-de-governo-digital_9789264307155-pt?itemId=/content/component/9789264307155-4-pt&mimeType=text/html&csp_=0140cb578af5b1093d5a3c191520f006&itemGO=oecd&itemContentType=chapter.
- Pereira, Alecsander do Amaral (2020). *A Transformação Digital e as PME Portuguesas: Análise das Empresas da Região Centro*. Instituto Superior entre Douro e Vouga.
- Petiz, Ricardo Daniel da Assunção Pereira (2021). *Perceções sobre a transformação digital nas autarquias portuguesas*. Setúbal: Instituto Politécnico de Setúbal.
- Pinto, Rui Pedro de Andrade (2020). *O Impacto da Transformação Digital na Performance dos Bancos Europeus*. Lisboa: ISEG.
- Pires, Sofia Filipa Gonçalves (2020). *O Impacto da Inteligência Artificial no Setor Bancário*. Lisboa: ISCTE.
- Portal Oficial do Governo da República de Angola (POGA) (2020). *Sobre Angola*.
<https://governo.gov.ao/ao/angola/sobre-angola/>.
- Ribeiro, R. (2022). *Transformação Digital hoje, mas há muito mais amanhã*.
<https://mittechreview.pt/transformacao-digital-hoje-mas-ha-muito-mais-amanha/>
- Ribeiro, R. (2023). *Pensar e Fazer Transformação Digital – a base da metodologia*.
<https://mittechreview.pt/pensar-e-fazer-transformacao-digital-a-base-da-metodologia/>

- Rogers, D. (2016). *The Digital Transformation Playbook: Rethink Your Business for the Digital Age*. Columbia Business School Publishing.
- Quivy, R & Campenhoudt, L. (2018). *Manuel de recherche en sciences sociales*. Paris: PUF.
- Sousa, M. & Rocha, Á. (2018), Digital learning: Developing skills for digital transformation of organizations, *Future Generation Computer Systems*, 91, pp. 327-334.
- Verhoef, P.; Broekhuizen, T.; Bart, Y.; Bhattacharya, A.; Qi-Dong, J.; Fabian, N. & Haenlei, M. (2019). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*,
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *Journal of Strategic Information Systems*, 28, pp. 118–144.
- Vilelas, J. (2009). *Investigação: o processo de construção do conhecimento*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Vives, X. (2019), Competition and stability in modern banking: A post-crisis perspective, *International Journal of Industrial Organization*, 62, pp. 1-23.
- Warner, K. & Wäger, M. (2019). Building dynamic capabilities for digital transformation: An ongoing process of strategic renewal. *Long Range Planning*, 52, pp. 326–349.
- Weill, P. & Woerner, S. (2018). Is your company ready for a digital future. *MIT Sloan Management Review*, pp. 21–25.
- Weiss, M. C. (2019). *Sociedade sensoriada: A sociedade da transformação digital*. https://www.researchgate.net/publication/332248165_Sociedade_sensoriada_A_sociedade_da_transformacao_digital.
- Wessel, L.; Baiyere, A.; Ologeanu-Taddei, R.; Cha, J. & Blegind-Jensen, T. (2020). Unpacking the difference between digital transformation and IT-enabled

organizational transformation. *Journal of the Association for Information Systems.*

ANEXOS

Anexo I - Questionário Funcionários

PARTE I

CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA

Preencha, por favor, os seguintes dados.

Relembramos que será garantido, em absoluto, o anonimato e a confidencialidade das suas respostas.

Nacionalidade: _____

Sexo: Feminino ☐ Masculino ☐

Idade: 18 a 25 ☐ 26 a 35 ☐ 36 a 45 ☐ 46 a 55 ☐ Mais de 56 ☐

Habilitações literárias: Básico 1º Ciclo ☐ Básico 2º Ciclo ☐ Básico 3º Ciclo ☐

Secundário ☐ Bacharelato ☐ Licenciatura ☐

Mestrado ☐ Doutoramento ☐

Estado Civil: Solteiro(a) ☐ Casado(a) ☐ União de Facto ☐ Viúvo(a) ☐ Divorciado(a) ☐

Antiguidade: Menos de 1ano ☐ 1 a 9 anos ☐ 10 a 19 anos ☐ 20 a 29 anos ☐

Mais de 30 anos ☐

Tempo na função: Menos de 1ano ☐ 1 a 9 anos ☐ 10 a 19 anos ☐

20 a 29 anos ☐ Mais de 30 anos ☐

Indique a sua função na empresa: _____

PARTE II

1) A transformação digital tem tido impacto nos serviços bancários em Angola?

A. Concordo plenamente

B. Concordo

C. Neutro

D. Não concordo

E. Discordo totalmente

2) Como classificaria o seu nível de familiaridade com as tecnologias bancárias digitais?

A. Muito familiarizado

B. Familiarizado

C. Algo Familiar

D. Não é familiar

E. Não está de todo familiarizado

3) Na sua opinião, qual é a tecnologia bancária digital com maior impacto nas operações bancárias em Angola?

A. Aplicação de Banca Móvel

B. Plataforma de Banca Online

C. Banco USSD

D. Banca ATM

E. Outro (por favor especifique)

4) Como classificaria o nível de segurança das tecnologias bancárias digitais em Angola?

A. Muito seguro

B. Seguro

C. Um pouco seguro

D. Não seguro

E. Muito inseguro

5) Como é que a transformação digital afetou a satisfação do cliente no sector bancário em Angola?

- A. Melhorou significativamente
- B. Melhorou um pouco
- C. Nenhuma mudança
- D. Diminuiu um pouco
- E. Diminuiu significativamente

6) Em que medida é que a transformação digital teve impacto na competitividade dos bancos em Angola?

- A. Aumentou significativamente a competitividade
- B. Aumentou um pouco a competitividade
- C. Nenhuma alteração
- D. Competitividade um pouco reduzida
- E. Diminuição significativa da competitividade

7) Como é que a transformação digital impactou a estrutura de custos dos bancos em Angola?

- A. Reduziu significativamente os custos
- B. Reduziu um pouco os custos
- C. Sem alteração
- D. Aumento ligeiro dos custos
- E. Aumento significativo dos custos

8) Na sua opinião, que tipo de transações bancárias são mais adequadas para os canais digitais?

- A. Transações básicas (por exemplo, consulta de saldos, transferências de fundos, pagamentos de faturas)
- B. Transações complexas (por exemplo, pedidos de empréstimo, gestão de investimentos)
- C. Transações básicas e complexas

9) Como classificaria o nível de adoção das tecnologias bancárias digitais pelos clientes em Angola?

- A. Muito elevado
- B. Elevado
- C. Moderado
- D. Baixo
- E. Muito baixa

10) Em que medida é que a transformação digital melhorou a eficiência das operações bancárias em Angola?

- A. Melhorou significativamente a eficiência
- B. Melhorou um pouco a eficiência
- C. Nenhuma alteração
- D. Eficiência ligeiramente diminuída
- E. Diminuição significativa da eficiência

11) Como classificaria o nível de colaboração entre bancos e empresas fintech em Angola?

- A. Muito elevado

B. Elevado

C. Moderado

D. Baixo

E. Muito baixo

12) Como é que a transformação digital tem impactado o nível de inclusão financeira em Angola?

A. Aumentou significativamente a inclusão financeira

B. Aumentou um pouco a inclusão financeira

C. Sem alterações

D. Inclusão financeira ligeiramente reduzida

E. Diminuiu significativamente a inclusão financeira

13) Em que medida é que a transformação digital teve impacto no panorama regulamentar em Angola?

A. Alterou significativamente a regulamentação

B. Regulamentos um pouco alterados

C. Sem alterações

D. Regulamentação um pouco alinhada com a transformação digital

E. Regulamentos significativamente alinhados com a transformação digital

14) Como classificaria o nível de investimento em transformação digital no sector bancário em Angola?

A. Muito elevado

B. Elevado

C. Moderado

D. Baixo

E. Muito baixo

15) Em que medida é que a transformação digital teve impacto no conjunto de competências necessárias para os funcionários bancários em Angola?

A. Alterou significativamente o conjunto de competências necessárias

B. Alterou ligeiramente o conjunto de competências necessárias

C. Sem alterações

16) Como classifica o nível de apoio prestado pelo seu banco aos empregados para adquirirem as competências necessárias para a transformação digital?

A. Muito elevado

B. Elevado

C. Moderado

D. Baixo

E. Muito baixo

17) Até que ponto a transformação digital impactou o papel das agências bancárias em Angola?

A. Reduziu significativamente a importância das agências

B. Reduziu um pouco a importância das agências

C. Sem alteração

D. Aumentou um pouco a importância das sucursais

E. Aumentou significativamente a importância das agências

18) Como é que a transformação digital impactou o nível de concorrência entre os bancos em Angola?

A. Aumentou significativamente a concorrência

B. Aumentou um pouco a concorrência

C. Nenhuma alteração

D. Concorrência um pouco menor

E. Diminuição significativa da concorrência

19) Na sua opinião, qual será o impacto mais significativo da transformação digital no sector bancário em Angola nos próximos cinco anos?

A. Aumento da Eficiência e Produtividade

B. Melhoria da experiência do cliente

C. Aumento da concorrência

D. Redução de custos

E. Outros (especifique)

Anexo II – Questionário Clientes

PARTE I

CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA

Preencha, por favor, os seguintes dados.

Relembramos que será garantido, em absoluto, o anonimato e a confidencialidade das suas respostas.

Nacionalidade: _____

Sexo: Feminino ☐ Masculino ☐

Idade: 18 a 25 ☐ 26 a 35 ☐ 36 a 45 ☐ 46 a 55 ☐ Mais de 56 ☐

Habilitações literárias: Básico 1º Ciclo ☐ Básico 2º Ciclo ☐ Básico 3º Ciclo ☐

Secundário ☐ Bacharelato ☐ Licenciatura ☐

Mestrado ☐ Doutoramento ☐

Estado Civil: Solteiro(a) ☐ Casado(a) ☐ União de Facto ☐ Viúvo(a) ☐ Divorciado(a) ☐

Antiguidade: Menos de 1ano ☐ 1 a 9 anos ☐ 10 a 19 anos ☐ 20 a 29 anos ☐

Mais de 30 anos ☐

Tempo na função: Menos de 1ano ☐ 1 a 9 anos ☐ 10 a 19 anos ☐

20 a 29 anos ☐ Mais de 30 anos ☐

Indique a sua função no banco: _____

Indique em que província trabalha:

Província do Bengo ☐

Província de Benguela ☐

Província do Bié ☐

Província de Cabinda ☐

Província do Cuando-Cubango ☐

Província do Cunene ☐

Província do Huambo ☐

Província da Huíla ☐

Província do Kwanza Sul ☐

☐

Província de Luanda ☐

Província da Lunda Norte ☐

Província da Lunda Sul ☐

Província de Malanje ☐

Província do Moxico ☐

Província do Uíge ☐

Província do Namibe ☐

Província do Zaire ☐

PARTE II

Esta segunda secção do inquérito tem como objetivo analisar o que pensam os angolanos sobre a digitalização em curso no sector bancário. Para tal, assinale a sua resposta tendo em conta que: **1. corresponde a discordo em absoluto; 2. discordo; 3. indiferente; 4. concordo e 5. concordo em absoluto.**

1. Utilizo frequentemente as ferramentas digitais disponibilizadas pelo meu banco.	1	2	3	4	5
2. O meu banco disponibiliza várias ferramentas digitais	1	2	3	4	5
3. As ferramentas digitais oferecidas são fáceis de usar e compreensíveis	1	2	3	4	5
4. As formas e meios utilizar as ferramentas digitais disponibilizadas pelo meu banco foram bem explicadas	1	2	3	4	5
5. A minha experiência relativamente à mudança digital tem sido positiva	1	2	3	4	5
6. Recebi informação suficiente sobre as mudanças relativamente à transformação digital	1	2	3	4	5
7. A comunicação sobre as mudanças tem sido aberta e transparente	1	2	3	4	5
8. A recente transformação digital tem vindo a ajudar a minha relação com o meu banco	1	2	3	4	5
9. A digitalização aumenta a probabilidade de eu contratar outros produtos e serviços bancários.	1	2	3	4	5

PARTE III

10. Quais os serviços digitais mais requisitados por si? Para tal, assinale a sua resposta tendo em conta que: **1. Nada requisitado; 2. Pouco requisitado; 3. indiferente; 4. Requisitado e 5. Muito requisitado**

10.1. Efetuar pagamentos	1	2	3	4	5
10.2. Efetuar transferências	1	2	3	4	5
10.3. Obtenção de créditos/ empréstimos	1	2	3	4	5
10.4. Realizar investimentos financeiros	1	2	3	4	5
10.5. Serviços de gestão financeira	1	2	3	4	5
10.6. Sistemas de poupança	1	2	3	4	5
10.7. Banco direto (sem balcões)	1	2	3	4	5
10.8. Consulta de saldos/movimentos/outras informações	1	2	3	4	5

Anexo III – Tabelas de Apoio

Tabela 21: Comparação das respostas tendo em conta o género

	Género	N	Posto Médio	Soma de Classificações	U	p
Utilizo frequentemente as ferramentas digitais disponibilizadas pelo meu banco	Feminino	50	37,40	1870,00	595,000	,367
	Masculino	27	41,96	1133,00		
	Total	77				
O meu banco disponibiliza várias ferramentas digitais	Feminino	50	39,32	1966,00	659,000	,857
	Masculino	27	38,41	1037,00		
	Total	77				
As ferramentas digitais oferecidas são fáceis de usar e compreensíveis	Feminino	50	39,83	1991,50	633,500	,623
	Masculino	27	37,46	1011,50		
	Total	77				
As formas e meios utilizar as ferramentas digitais disponibilizadas pelo meu banco foram bem explicadas	Feminino	50	37,41	1870,50	595,500	,369
	Masculino	27	41,94	1132,50		
	Total	77				
A minha experiência relativamente à mudança digital tem sido positiva	Feminino	50	40,21	2010,50	614,500	,497
	Masculino	27	36,76	992,50		
	Total	77				
Recebi informação suficiente sobre as mudanças relativamente à transformação digital	Feminino	50	39,23	1961,50	663,500	,899
	Masculino	27	38,57	1041,50		
	Total	77				
A comunicação sobre as mudanças tem sido aberta e transparente	Feminino	50	38,26	1913,00	638,000	,682
	Masculino	27	40,37	1090,00		
	Total	77				
A recente transformação digital tem vindo a ajudar a minha relação com o meu banco	Feminino	50	40,87	2043,50	581,500	,291
	Masculino	27	35,54	959,50		
	Total	77				
A digitalização aumenta a probabilidade de eu contratar outros produtos e serviços bancários	Feminino	50	41,35	2067,50	557,500	,187
	Masculino	27	34,65	935,50		
	Total	77				
Efetuar pagamentos	Feminino	50	38,25	1912,50	637,500	,665
	Masculino	27	40,39	1090,50		
	Total	77				
Efetuar transferências	Feminino	50	38,80	1940,00	665,000	,907
	Masculino	27	39,37	1063,00		
	Total	77				
Obtenção de créditos/ empréstimos	Feminino	50	36,82	1841,00	566,000	,225
	Masculino	27	43,04	1162,00		
	Total	77				
Realizar investimentos financeiros	Feminino	50	35,60	1780,00	505,000	,063
	Masculino	27	45,30	1223,00		
	Total	77				
Serviços de gestão financeira	Feminino	50	35,59	1779,50	504,500	,062
	Masculino	27	45,31	1223,50		
	Total	77				
Sistemas de poupança	Feminino	50	36,82	1841,00	566,000	,233
	Masculino	27	43,04	1162,00		
	Total	77				
Banco direto (sem balcões)	Feminino	50	37,97	1898,50	623,500	,570
	Masculino	27	40,91	1104,50		
	Total	77				
Consulta de saldos/movimentos/outras informações	Feminino	50	39,29	1964,50	660,500	,863
	Masculino	27	38,46	1038,50		

	Total	77					
Como classificaria o nível de segurança das tecnologias bancárias digitais em Angola?	Feminino	50	42,40	2120,00	555,000	,092	
	Masculino	28	34,32	961,00			
	Total	78					
Como classificaria o seu nível de utilização dos serviços digitais disponibilizado pelo seu banco em Angola?	Feminino	50	39,91	1995,50	679,500	,819	
	Masculino	28	38,77	1085,50			
	Total	78					
Na sua opinião, que tipo de transações bancárias são mais adequadas para os canais digitais do seu Banco?	Feminino	50	37,98	1899,00	624,000	,323	
	Masculino	28	42,21	1182,00			
	Total	78					
Como classificaria, tendo por base a sua perceção, o nível de segurança das tecnologias bancárias digitais em Angola?	Feminino	50	40,01	2000,50	674,500	,776	
	Masculino	28	38,59	1080,50			
	Total	78					
Na sua opinião, qual é a tecnologia bancária digital com maior impacto nas operações bancárias em Angola?	Feminino	50	35,33	1766,50	491,500	,017	
	Masculino	28	46,95	1314,50			
	Total	78					
Como classifica o nível de investimento em Transformação Digital no sector bancário em Angola?	Feminino	50	40,32	2016,00	659,000	,641	
	Masculino	28	38,04	1065,00			
	Total	78					
Em que medida é que a transformação digital melhorou a eficiência das operações bancárias em Angola?	Feminino	50	39,95	1997,50	677,500	,799	
	Masculino	28	38,70	1083,50			
	Total	78					
Como classificaria o nível de segurança das tecnologias bancárias digitais em Angola?	Feminino	50	38,70	1935,00	660,000	,656	
	Masculino	28	40,93	1146,00			
	Total	78					

Legenda: U – Valor de Mann-Whitney; p – probabilidade de significância. Fonte: Elaboração própria

Tabela 22: Comparação das respostas tendo em conta se esteve em Angola nos últimos 5 anos.

	Esteve em Angola nos últimos 5 anos	N	Posto Médio	Soma de Classificações	U	p
O meu banco disponibiliza várias ferramentas digitais	Não Sim Total	9 68 77	32,44 39,87	292,00 2711,00	247,000	,323
As ferramentas digitais oferecidas são fáceis de usar e compreensíveis	Não Sim Total	9 68 77	28,89 40,34	260,00 2743,00	215,000	,109
As formas e meios utilizar as ferramentas digitais disponibilizadas pelo meu banco foram bem explicadas	Não Sim Total	9 68 77	39,33 38,96	354,00 2649,00	303,000	,960
A minha experiência relativamente à mudança digital tem sido positiva	Não Sim Total	9 68 77	31,22 40,03	281,00 2722,00	236,000	,243
Recebi informação suficiente sobre as mudanças relativamente à transformação digital	Não Sim Total	9 68 77	46,61 37,99	419,50 2583,50	237,500	,260
A comunicação sobre as mudanças tem sido aberta e transparente	Não Sim Total	9 68 77	38,94 39,01	350,50 2652,50	305,500	,993
A recente transformação digital tem vindo a ajudar a minha relação com o meu banco	Não Sim Total	9 68 77	26,78 40,62	241,00 2762,00	196,000	,065
A digitalização aumenta a probabilidade de eu contratar outros produtos e serviços bancários	Não Sim Total	9 68 77	40,00 38,87	360,00 2643,00	297,000	,881
Efetuar pagamentos	Não Sim Total	9 68 77	31,39 40,01	282,50 2720,50	237,500	,240
Obtenção de créditos/ empréstimos	Não Sim Total	9 68 77	34,94 39,54	314,50 2688,50	269,500	,546
Realizar investimentos financeiros	Não Sim Total	9 68 77	38,89 39,01	350,00 2653,00	305,000	,987
Serviços de gestão financeira	Não Sim Total	9 68 77	47,33 37,90	426,00 2577,00	231,000	,223
Sistemas de poupança	Não Sim Total	9 68 77	49,22 37,65	443,00 2560,00	214,000	,135
Banco direto (sem balcões)	Não Sim Total	9 68 77	37,56 39,19	338,00 2665,00	293,000	,831
Consulta de saldos/movimentos/outras informações	Não Sim Total	9 68 77	32,17 39,90	289,50 2713,50	244,500	,275
Como classificaria o nível de segurança das tecnologias bancárias digitais em Angola?	Não Sim Total	9 68 77	50,50 37,48	454,50 2548,50	202,500	,066
Como classificaria o seu nível de utilização dos serviços digitais disponibilizado pelo seu banco em Angola?	Não Sim Total	9 68 77	45,72 38,11	411,50 2591,50	245,500	,303
	Não	9	47,67	429,00	228,000	,118

Na sua opinião, que tipo de transações bancárias são mais adequadas para os canais digitais do seu Banco?	Sim	68	37,85	2574,00		
	Total	77				
Como classificaria, tendo por base a sua perceção, o nível de segurança das tecnologias bancárias digitais em Angola?	Não	9	33,28	299,50	254,500	,380
	Sim	68	39,76	2703,50		
	Total	77				
Na sua opinião, qual é a tecnologia bancária digital com maior impacto nas operações bancárias em Angola?	Não	9	33,44	301,00	256,000	,381
	Sim	68	39,74	2702,00		
	Total	77				
Na sua opinião, qual será o impacto mais significativo da Transformação Digital no sector bancário em Angola nos próximos cinco anos?	Não	9	32,50	292,50	247,500	,313
	Sim	68	39,86	2710,50		
	Total	77				
Como classifica o nível de investimento em Transformação Digital no sector bancário em Angola?	Não	9	41,83	376,50	280,500	,658
	Sim	68	38,63	2626,50		
	Total	77				
Em que medida é que a transformação digital melhorou a eficiência das operações bancárias em Angola?	Não	9	48,67	438,00	219,000	,132
	Sim	68	37,72	2565,00		
	Total	77				
Como classificaria o nível de segurança das tecnologias bancárias digitais em Angola?	Não	9	41,06	369,50	287,500	,754
	Sim	68	38,73	2633,50		
	Total	77				

Legenda: U – Valor de Mann-Whitney; p – probabilidade de significância. Fonte – Elaboração própria

Tabela 23: Comparação das respostas tendo em conta a idade.

	Idade	N	Posto Médio	X ²	g.l.	p
Utilizo frequentemente as ferramentas digitais disponibilizadas pelo meu banco	18 a 25	42	36,21	4,809	3	,186
	26 a 35	23	37,72			
	36 a 45	9	50,72			
	Mais de 46	3	52,67			
	Total	77				
O meu banco disponibiliza várias ferramentas digitais	18 a 25	42	35,75	3,733	3	,292
	26 a 35	23	39,83			
	36 a 45	9	47,44			
	Mais de 46	3	52,83			
	Total	77				
As ferramentas digitais oferecidas são fáceis de usar e compreensíveis	18 a 25	42	35,36	4,241	3	,237
	26 a 35	23	40,65			
	36 a 45	9	48,72			
	Mais de 46	3	48,17			
	Total	77				
As formas e meios utilizar as ferramentas digitais disponibilizadas pelo meu banco foram bem explicadas	18 a 25	42	39,48	1,869	3	,600
	26 a 35	23	37,09			
	36 a 45	9	36,61			
	Mais de 46	3	54,17			
	Total	77				
A minha experiência relativamente à mudança digital tem sido positiva	18 a 25	42	39,54	1,127	3	,770
	26 a 35	23	37,30			
	36 a 45	9	37,00			
	Mais de 46	3	50,50			
	Total	77				
Recebi informação suficiente sobre as mudanças relativamente à transformação digital	18 a 25	42	38,89	3,308	3	,346
	26 a 35	23	35,76			
	36 a 45	9	40,94			
	Mais de 46	3	59,50			
	Total	77				
A comunicação sobre as mudanças tem sido aberta e transparente	18 a 25	42	41,21	3,427	3	,330
	26 a 35	23	33,26			
	36 a 45	9	38,50			
	Mais de 46	3	53,50			
	Total	77				
A recente transformação digital tem vindo a ajudar a minha relação com o meu banco	18 a 25	42	40,11	,734	3	,865
	26 a 35	23	36,07			
	36 a 45	9	41,83			
	Mais de 46	3	37,50			
	Total	77				
A digitalização aumenta a probabilidade de eu contratar outros produtos e serviços bancários	18 a 25	42	41,06	2,206	3	,531
	26 a 35	23	39,15			
	36 a 45	9	29,50			
	Mais de 46	3	37,50			
	Total	77				
Efetuar pagamentos	18 a 25	42	37,99	3,754	3	,289
	26 a 35	23	36,02			
	36 a 45	9	51,28			
	Mais de 46	3	39,17			
	Total	77				
Efetuar transferências	18 a 25	42	37,88	1,116	3	,773
	26 a 35	23	38,70			
	36 a 45	9	45,67			
	Mais de 46	3	37,00			
	Total	77				

	Total	77				
Obtenção de créditos/ empréstimos	18 a 25	42	36,88	3,467	3	,325
	26 a 35	23	45,61			
	36 a 45	9	35,17			
	Mais de 46	3	29,50			
	Total	77				
Realizar investimentos financeiros	18 a 25	42	39,06	2,585	3	,460
	26 a 35	23	42,02			
	36 a 45	9	37,06			
	Mais de 46	3	20,83			
	Total	77				
Serviços de gestão financeira	18 a 25	42	38,05	2,330	3	,507
	26 a 35	23	42,33			
	36 a 45	9	40,39			
	Mais de 46	3	22,67			
	Total	77				
Sistemas de poupança	18 a 25	42	40,00	1,888	3	,596
	26 a 35	23	40,98			
	36 a 45	9	33,61			
	Mais de 46	3	26,00			
	Total	77				
Banco direto (sem balcões)	18 a 25	42	35,93	2,583	3	,460
	26 a 35	23	44,76			
	36 a 45	9	37,56			
	Mais de 46	3	42,17			
	Total	77				
Consulta de saldos/movimentos/outras informações	18 a 25	42	36,11	2,657	3	,448
	26 a 35	23	42,54			
	36 a 45	9	45,17			
	Mais de 46	3	33,83			
	Total	77				
Como classificaria o nível de segurança das tecnologias bancárias digitais em Angola?	18 a 25	42	40,92	1,212	3	,750
	26 a 35	24	39,92			
	36 a 45	9	34,22			
	Mais de 46	3	32,17			
	Total	78				
Como classificaria o seu nível de utilização dos serviços digitais disponibilizado pelo seu banco em Angola?	18 a 25	42	40,67	2,884	3	,410
	26 a 35	24	38,54			
	36 a 45	9	31,67			
	Mais de 46	3	54,33			
	Total	78				
Na sua opinião, que tipo de transações bancárias são mais adequadas para os canais digitais do seu Banco?	18 a 25	42	39,95	1,410	3	,703
	26 a 35	24	38,71			
	36 a 45	9	43,00			
	Mais de 46	3	29,00			
	Total	78				
Na sua opinião, qual é a tecnologia bancária digital com maior impacto nas operações bancárias em Angola?	18 a 25	42	39,71	7,680	3	,053
	26 a 35	24	32,56			
	36 a 45	9	51,67			
	Mais de 46	3	55,50			
	Total	78				
Na sua opinião, qual será o impacto mais significativo da Transformação Digital no sector bancário em Angola nos próximos cinco anos?	18 a 25	42	37,02	1,898	3	,594
	26 a 35	24	40,58			
	36 a 45	9	45,00			
	Mais de 46	3	49,00			
	Total	78				
	18 a 25	42	40,63	2,223	3	,527
	26 a 35	24	40,27			

Como classifica o nível de investimento em Transformação Digital no sector bancário em Angola?	36 a 45	9	30,17			
	Mais de 46	3	45,50			
	Total	78				
Em que medida é que a transformação digital melhorou a eficiência das operações bancárias em Angola?	18 a 25	42	40,44	,288	3	,962
	26 a 35	24	39,10			
	36 a 45	9	37,50			
	Mais de 46	3	35,50			
	Total	78				
Como classificaria o nível de segurança das tecnologias bancárias digitais em Angola?	18 a 25	42	39,39	3,294	3	,349
	26 a 35	24	44,00			
	36 a 45	9	29,17			
	Mais de 46	3	36,00			
	Total	78				

Legenda: X^2 – Valor de Qui-Quadrado; g.l. – graus de liberdade; p – probabilidade de significância. Fonte – Elaboração própria

Tabela 24: Comparação das respostas tendo em conta o estado civil

	Estado Civil	N	Posto Médio	X ²	g.l.	p
Utilizo frequentemente as ferramentas digitais disponibilizadas pelo meu banco	Casado	14	40,61	1,373	3	,712
	Divorciado	1	34,00			
	Solteiro	61	38,34			
	União de Fato	1	62,00			
	Total	77				
O meu banco disponibiliza várias ferramentas digitais	Casado	14	37,43	2,958	3	,398
	Divorciado	1	20,00			
	Solteiro	61	39,17			
	União de Fato	1	69,50			
	Total	77				
As ferramentas digitais oferecidas são fáceis de usar e compreensíveis	Casado	14	37,04	4,028	3	,258
	Divorciado	1	12,50			
	Solteiro	61	39,40			
	União de Fato	1	68,50			
	Total	77				
As formas e meios utilizar as ferramentas digitais disponibilizadas pelo meu banco foram bem explicadas	Casado	14	36,11	1,153	3	,764
	Divorciado	1	21,50			
	Solteiro	61	39,84			
	União de Fato	1	46,00			
	Total	77				
A minha experiência relativamente à mudança digital tem sido positiva	Casado	14	40,21	1,039	3	,792
	Divorciado	1	18,00			
	Solteiro	61	39,02			
	União de Fato	1	42,00			
	Total	77				
Recebi informação suficiente sobre as mudanças relativamente à transformação digital	Casado	14	38,14	3,384	3	,336
	Divorciado	1	2,50			
	Solteiro	61	39,56			
	União de Fato	1	53,50			
	Total	77				
A comunicação sobre as mudanças tem sido aberta e transparente	Casado	14	39,43	1,965	3	,580
	Divorciado	1	12,50			
	Solteiro	61	39,10			
	União de Fato	1	53,50			
	Total	77				
A recente transformação digital tem vindo a ajudar a minha relação com o meu banco	Casado	14	37,43	2,409	3	,492
	Divorciado	1	7,50			
	Solteiro	61	39,90			
	União de Fato	1	37,50			
	Total	77				
A digitalização aumenta a probabilidade de eu contratar outros produtos e serviços bancários	Casado	14	30,93	5,541	3	,136
	Divorciado	1	4,00			
	Solteiro	61	41,45			
	União de Fato	1	37,50			
	Total	77				
Efetuar pagamentos	Casado	14	41,36	1,596	3	,660
	Divorciado	1	60,50			
	Solteiro	61	38,28			
	União de Fato	1	28,50			
	Total	77				
Efetuar transferências	Casado	14	37,07	1,501	3	,682
	Divorciado	1	59,00			
	Solteiro	61	39,33			
	União de Fato	1	26,00			
	Total	77				

	Total	77				
Obtenção de créditos/ empréstimos	Casado	14	41,96	2,240	3	,524
	Divorciado	1	56,00			
	Solteiro	61	38,44			
	União de Fato	1	14,50			
	Total	77				
Realizar investimentos financeiros	Casado	14	36,21	2,250	3	,522
	Divorciado	1	44,50			
	Solteiro	61	40,03			
	União de Fato	1	9,50			
	Total	77				
Serviços de gestão financeira	Casado	14	42,39	2,261	3	,520
	Divorciado	1	47,00			
	Solteiro	61	38,57			
	União de Fato	1	10,00			
	Total	77				
Sistemas de poupança	Casado	14	35,46	2,789	3	,425
	Divorciado	1	35,50			
	Solteiro	61	40,39			
	União de Fato	1	7,00			
	Total	77				
Banco direto (sem balcões)	Casado	14	38,14	,109	3	,991
	Divorciado	1	43,50			
	Solteiro	61	39,05			
	União de Fato	1	43,50			
	Total	77				
Consulta de saldos/movimentos/outras informações	Casado	14	43,29	2,242	3	,524
	Divorciado	1	56,50			
	Solteiro	61	38,00			
	União de Fato	1	22,50			
	Total	77				
Como classificaria o nível de segurança das tecnologias bancárias digitais em Angola?	Casado	14	38,71	1,698	3	,637
	Divorciado	1	14,00			
	Solteiro	61	39,37			
	União de Fato	1	45,50			
	Total	77				
Como classificaria o seu nível de utilização dos serviços digitais disponibilizado pelo seu banco em Angola?	Casado	14	41,79	1,689	3	,639
	Divorciado	1	35,00			
	Solteiro	61	38,04			
	União de Fato	1	62,50			
	Total	77				
Na sua opinião, que tipo de transações bancárias são mais adequadas para os canais digitais do seu Banco?	Casado	14	42,21	1,259	3	,739
	Divorciado	1	28,00			
	Solteiro	61	38,62			
	União de Fato	1	28,00			
	Total	77				
Como classificaria, tendo por base a sua perceção, o nível de segurança das tecnologias bancárias digitais em Angola?	Casado	14	35,50	2,447	3	,485
	Divorciado	1	19,50			
	Solteiro	61	40,44			
	União de Fato	1	19,50			
	Total	77				
Na sua opinião, qual é a tecnologia bancária digital com maior impacto nas operações bancárias em Angola?	Casado	14	40,50	1,357	3	,716
	Divorciado	1	54,50			
	Solteiro	61	38,15			
	União de Fato	1	54,50			
	Total	77				
Na sua opinião, qual será o impacto mais significativo da Transformação	Casado	14	42,96	4,083	3	,253
	Divorciado	1	51,00			

Digital no sector bancário em Angola nos próximos cinco anos?	Solteiro	61	37,33		
	União de Fato	1	73,50		
	Total	77			
Como classifica o nível de investimento em Transformação Digital no sector bancário em Angola?	Casado	14	40,89	1,690	3 ,639
	Divorciado	1	14,00		
	Solteiro	61	38,89		
	União de Fato	1	44,50		
	Total	77			
Em que medida é que a transformação digital melhorou a eficiência das operações bancárias em Angola?	Casado	14	36,07	3,176	3 ,365
	Divorciado	1	48,50		
	Solteiro	61	38,97		
	União de Fato	1	72,50		
	Total	77			
Como classificaria o nível de segurança das tecnologias bancárias digitais em Angola?	Casado	14	42,00	2,308	3 ,511
	Divorciado	1	18,00		
	Solteiro	61	39,00		
	União de Fato	1	18,00		
	Total	77			

Legenda: X^2 – Valor de Qui-Quadrado; g.l. – graus de liberdade; p – probabilidade de significância. Fonte – Elaboração Própria

Tabela 25: Comparação das respostas tendo em conta as habilitações académicas

	Habilitações Literárias	N	Posto Médio	X ²	g.l.	p
Utilizo frequentemente as ferramentas digitais disponibilizadas pelo meu banco	Básico 1ºCiclo	1	9,00	7,423	6	,283
	Básico 3º Ciclo	1	34,00			
	Bacharelato	16	34,75			
	Doutoramento	1	62,00			
	Licenciatura	44	38,75			
	Mestrado	8	52,81			
	Secundário	6	35,75			
	Total	77				
O meu banco disponibiliza várias ferramentas digitais	Básico 1ºCiclo	1	44,50	7,456	6	,281
	Básico 3º Ciclo	1	20,00			
	Bacharelato	16	38,06			
	Doutoramento	1	44,50			
	Licenciatura	44	38,67			
	Mestrado	8	53,94			
	Secundário	6	25,33			
	Total	77				
As ferramentas digitais oferecidas são fáceis de usar e compreensíveis	Básico 1ºCiclo	1	38,00	6,553	6	,364
	Básico 3º Ciclo	1	38,00			
	Bacharelato	16	35,44			
	Doutoramento	1	68,50			
	Licenciatura	44	41,72			
	Mestrado	8	38,63			
	Secundário	6	24,50			
	Total	77				
As formas e meios utilizar as ferramentas digitais disponibilizadas pelo meu banco foram bem explicadas	Básico 1ºCiclo	1	46,00	3,874	6	,694
	Básico 3º Ciclo	1	46,00			
	Bacharelato	16	33,34			
	Doutoramento	1	70,50			
	Licenciatura	44	39,32			
	Mestrado	8	42,94			
	Secundário	6	38,92			
	Total	77				
A minha experiência relativamente à mudança digital tem sido positiva	Básico 1ºCiclo	1	42,00	5,078	6	,534
	Básico 3º Ciclo	1	18,00			
	Bacharelato	16	36,25			
	Doutoramento	1	67,50			
	Licenciatura	44	41,20			
	Mestrado	8	39,19			
	Secundário	6	28,17			
	Total	77				
Recebi informação suficiente sobre as mudanças relativamente à transformação digital	Básico 1ºCiclo	1	53,50	3,371	6	,761
	Básico 3º Ciclo	1	10,50			
	Bacharelato	16	36,34			
	Doutoramento	1	53,50			
	Licenciatura	44	38,90			
	Mestrado	8	44,19			
	Secundário	6	39,83			
	Total	77				
A comunicação sobre as mudanças tem sido aberta e transparente	Básico 1ºCiclo	1	53,50	4,409	6	,622
	Básico 3º Ciclo	1	12,50			
	Bacharelato	16	41,84			
	Doutoramento	1	31,00			
	Licenciatura	44	38,74			
	Mestrado	8	45,06			
	Secundário	6	28,58			

	Total	77				
A recente transformação digital tem vindo a ajudar a minha relação com o meu banco	Básico 1ºCiclo	1	37,50	7,073	6	,314
	Básico 3º Ciclo	1	37,50			
	Bacharelato	16	37,50			
	Doutoramento	1	65,50			
	Licenciatura	44	40,60			
	Mestrado	8	44,25			
	Secundário	6	20,33			
	Total	77				
A digitalização aumenta a probabilidade de eu contratar outros produtos e serviços bancários	Básico 1ºCiclo	1	37,50	2,240	6	,896
	Básico 3º Ciclo	1	37,50			
	Bacharelato	16	37,59			
	Doutoramento	1	17,50			
	Licenciatura	44	41,24			
	Mestrado	8	37,69			
	Secundário	6	32,17			
	Total	77				
Efetuar pagamentos	Básico 1ºCiclo	1	9,50	9,360	6	,154
	Básico 3º Ciclo	1	9,50			
	Bacharelato	16	32,22			
	Doutoramento	1	60,50			
	Licenciatura	44	43,05			
	Mestrado	8	40,50			
	Secundário	6	31,67			
	Total	77				
Efetuar transferências	Básico 1ºCiclo	1	5,00	9,595	6	,143
	Básico 3º Ciclo	1	26,00			
	Bacharelato	16	33,00			
	Doutoramento	1	59,00			
	Licenciatura	44	43,50			
	Mestrado	8	38,38			
	Secundário	6	27,33			
	Total	77				
Obtenção de créditos/empréstimos	Básico 1ºCiclo	1	70,50	7,273	6	,296
	Básico 3º Ciclo	1	56,00			
	Bacharelato	16	40,00			
	Doutoramento	1	76,00			
	Licenciatura	44	35,69			
	Mestrado	8	40,31			
	Secundário	6	44,58			
	Total	77				
Realizar investimentos financeiros	Básico 1ºCiclo	1	61,00	6,422	6	,378
	Básico 3º Ciclo	1	61,00			
	Bacharelato	16	34,97			
	Doutoramento	1	72,50			
	Licenciatura	44	36,82			
	Mestrado	8	44,06			
	Secundário	6	46,08			
	Total	77				
Serviços de gestão financeira	Básico 1ºCiclo	1	62,50	5,802	6	,446
	Básico 3º Ciclo	1	29,00			
	Bacharelato	16	39,97			
	Doutoramento	1	73,50			
	Licenciatura	44	35,76			
	Mestrado	8	44,50			
	Secundário	6	44,83			
	Total	77				
Sistemas de poupança	Básico 1ºCiclo	1	55,50	2,284	6	,892

	Básico 3º Ciclo	1	55,50			
	Bacharelato	16	37,69			
	Doutoramento	1	35,50			
	Licenciatura	44	37,40			
	Mestrado	8	45,94			
	Secundário	6	40,08			
	Total	77				
Banco direto (sem balcões)	Básico 1ºCiclo	1	43,50	5,755	6	,451
	Básico 3º Ciclo	1	43,50			
	Bacharelato	16	31,75			
	Doutoramento	1	26,00			
	Licenciatura	44	38,75			
	Mestrado	8	53,06			
	Secundário	6	42,08			
	Total	77				
Consulta de saldos/movimentos/outras informações	Básico 1ºCiclo	1	56,50	7,552	6	,273
	Básico 3º Ciclo	1	22,50			
	Bacharelato	16	30,47			
	Doutoramento	1	56,50			
	Licenciatura	44	40,80			
	Mestrado	8	48,00			
	Secundário	6	33,50			
	Total	77				
Como classificaria o seu nível de utilização dos serviços digitais disponibilizado pelo seu banco em Angola?	Básico 1ºCiclo	1	36,00	8,053	6	,234
	Básico 3º Ciclo	1	63,50			
	Bacharelato	16	40,31			
	Doutoramento	1	9,50			
	Licenciatura	44	42,90			
	Mestrado	9	30,61			
	Secundário	6	27,33			
	Total	78				
Na sua opinião, que tipo de transações bancárias são mais adequadas para os canais digitais do seu Banco?	Básico 1ºCiclo	1	29,00	5,422	6	,491
	Básico 3º Ciclo	1	60,00			
	Bacharelato	16	44,06			
	Doutoramento	1	29,00			
	Licenciatura	44	40,16			
	Mestrado	9	30,56			
	Secundário	6	36,00			
	Total	78				
Na sua opinião, qual é a tecnologia bancária digital com maior impacto nas operações bancárias em Angola?	Básico 1ºCiclo	1	55,50	2,669	6	,849
	Básico 3º Ciclo	1	55,50			
	Bacharelato	16	38,50			
	Doutoramento	1	21,00			
	Licenciatura	44	40,52			
	Mestrado	9	34,61			
	Secundário	6	39,75			
	Total	78				
Na sua opinião, qual será o impacto mais significativo da Transformação Digital no sector bancário em Angola nos próximos cinco anos?	Básico 1ºCiclo	1	20,50	5,724	6	,455
	Básico 3º Ciclo	1	67,50			
	Bacharelato	16	34,69			
	Doutoramento	1	52,00			
	Licenciatura	44	41,44			
	Mestrado	9	32,33			
	Secundário	6	45,25			
	Total	78				
Como classifica o nível de investimento em	Básico 1ºCiclo	1	15,00	7,146	6	,308
	Básico 3º Ciclo	1	72,00			
	Bacharelato	16	44,00			

Transformação Digital no sector bancário em Angola?	Doutoramento	1	45,50	6,862	6	,332
	Licenciatura	44	39,74			
	Mestrado	9	28,61			
	Secundário	6	39,75			
	Total	78				
Em que medida é que a transformação digital melhorou a eficiência das operações bancárias em Angola?	Básico 1ºCiclo	1	49,50	8,303	6	,217
	Básico 3º Ciclo	1	49,50			
	Bacharelato	16	41,31			
	Doutoramento	1	16,50			
	Licenciatura	44	41,42			
	Mestrado	9	24,78			
	Secundário	6	43,17			
Como classificaria o nível de segurança das tecnologias bancárias digitais em Angola?	Total	78				
	Básico 1ºCiclo	1	19,00			
	Básico 3º Ciclo	1	70,00			
	Bacharelato	16	40,25			
	Doutoramento	1	19,00			
	Licenciatura	44	41,52			
	Mestrado	9	26,06			
	Secundário	6	44,58			
	Total	78				

Legenda: X^2 – Valor de Qui-Quadrado; g.l. – graus de liberdade; p – probabilidade de significância. Fonte – Elaboração Própria

Tabela 26: Comparação das respostas tendo em conta o seu banco

	Qual o seu banco?	N	Posto Médio	X ²	g.l	p
Utilizo frequentemente as ferramentas digitais disponibilizadas pelo meu banco	BAI	41	38,07	7,681	8	,465
	BAI, Sol e Atlântico	1	32,00			
	BCS	2	45,75			
	BFA	12	36,88			
	BIC	3	33,50			
	BPC	2	3,50			
	Caixa Geral Angola	1	59,50			
	Millennium Atlântico	5	42,80			
	Standard Bank	7	38,14			
	Total	74				
O meu banco disponibiliza várias ferramentas digitais	BAI	41	40,73	12,194	8	,143
	BAI, Sol e Atlântico	1	9,00			
	BCS	2	41,50			
	BFA	12	35,92			
	BIC	3	17,83			
	BPC	2	3,00			
	Caixa Geral Angola	1	41,50			
	Millennium Atlântico	5	37,30			
	Standard Bank	7	42,07			
	Total	74				
A minha experiência relativamente à mudança digital tem sido positiva	BAI	41	38,61	7,519	8	,482
	BAI, Sol e Atlântico	1	40,50			
	BCS	2	29,00			
	BFA	12	41,79			
	BIC	3	45,17			
	BPC	2	3,25			
	Caixa Geral Angola	1	40,50			
	Millennium Atlântico	5	31,60			
	Standard Bank	7	35,93			
	Total	74				
A comunicação sobre as mudanças tem sido aberta e transparente	BAI	41	38,61	8,935	8	,348
	BAI, Sol e Atlântico	1	12,50			
	BCS	2	40,75			
	BFA	12	38,17			
	BIC	3	31,50			
	BPC	2	2,00			
	Caixa Geral Angola	1	30,00			
	Millennium Atlântico	5	38,70			
	Standard Bank	7	45,43			
	Total	74				
A recente transformação digital tem vindo a ajudar a minha relação com o meu banco	BAI	41	41,83	9,705	8	,286
	BAI, Sol e Atlântico	1	36,00			
	BCS	2	25,75			
	BFA	12	36,29			
	BIC	3	35,50			
	BPC	2	2,50			
	Caixa Geral Angola	1	36,00			
	Millennium Atlântico	5	37,00			
	Standard Bank	7	29,21			
	Total	74				
A digitalização aumenta a probabilidade de eu contratar outros produtos e serviços bancários	BAI	41	40,28	10,064	8	,261
	BAI, Sol e Atlântico	1	35,50			
	BCS	2	26,00			
	BFA	12	34,33			
	BIC	3	53,50			

	BPC	2	4,00			
	Caixa Geral Angola	1	16,50			
	Millennium Atlântico	5	37,40			
	Standard Bank	7	36,00			
	Total	74				
Efetuar pagamentos	BAI	41	38,91	7,728	8	,460
	BAI, Sol e Atlântico	1	27,00			
	BCS	2	42,50			
	BFA	12	34,88			
	BIC	3	47,67			
	BPC	2	9,00			
	Caixa Geral Angola	1	58,00			
	Millennium Atlântico	5	42,00			
	Standard Bank	7	31,43			
	Total	74				
Efetuar transferências	BAI	41	40,49	11,368	8	,182
	BAI, Sol e Atlântico	1	24,50			
	BCS	2	14,75			
	BFA	12	37,00			
	BIC	3	45,83			
	BPC	2	8,50			
	Caixa Geral Angola	1	56,50			
	Millennium Atlântico	5	40,50			
	Standard Bank	7	29,07			
	Total	74				
Obtenção de créditos/ empréstimos	BAI	41	36,40	3,657	8	,887
	BAI, Sol e Atlântico	1	36,00			
	BCS	2	25,00			
	BFA	12	35,38			
	BIC	3	34,83			
	BPC	2	54,50			
	Caixa Geral Angola	1	54,50			
	Millennium Atlântico	5	42,70			
	Standard Bank	7	41,50			
	Total	74				
Realizar investimentos financeiros	BAI	41	39,61	4,989	8	,759
	BAI, Sol e Atlântico	1	25,50			
	BCS	2	17,25			
	BFA	12	30,71			
	BIC	3	31,00			
	BPC	2	43,00			
	Caixa Geral Angola	1	43,00			
	Millennium Atlântico	5	44,60			
	Standard Bank	7	39,64			
	Total	74				
Serviços de gestão financeira	BAI	41	37,82	4,829	8	,776
	BAI, Sol e Atlântico	1	28,00			
	BCS	2	18,75			
	BFA	12	31,92			
	BIC	3	46,50			
	BPC	2	45,00			
	Caixa Geral Angola	1	59,50			
	Millennium Atlântico	5	41,10			
	Standard Bank	7	40,21			
	Total	74				
Sistemas de poupança	BAI	41	38,65	7,631	8	,470
	BAI, Sol e Atlântico	1	18,50			
	BCS	2	20,00			

	BFA	12	28,00			
	BIC	3	46,50			
	BPC	2	33,50			
	Caixa Geral Angola	1	33,50			
	Millennium Atlântico	5	48,10			
	Standard Bank	7	45,07			
	Total	74				
Banco direto (sem balcões)	BAI	41	37,77	5,205	8	,735
	BAI, Sol e Atlântico	1	42,00			
	BCS	2	10,75			
	BFA	12	34,96			
	BIC	3	49,50			
	BPC	2	33,75			
	Caixa Geral Angola	1	42,00			
	Millennium Atlântico	5	44,40			
	Standard Bank	7	37,64			
	Total	74				
Consulta de saldos/movimentos/outras informações	BAI	41	39,40	6,778	8	,561
	BAI, Sol e Atlântico	1	21,00			
	BCS	2	37,50			
	BFA	12	38,63			
	BIC	3	43,00			
	BPC	2	14,00			
	Caixa Geral Angola	1	54,00			
	Millennium Atlântico	5	38,00			
	Standard Bank	7	28,43			
	Total	74				
Como classificaria o nível de segurança das tecnologias bancárias digitais em Angola?	BAI	41	36,41	12,098	8	,147
	BAI, Sol e Atlântico	1	44,00			
	BCS	2	57,00			
	BFA	12	31,08			
	BIC	3	61,33			
	BPC	2	44,00			
	Caixa Geral Angola	1	70,00			
	Millennium Atlântico	5	36,80			
	Standard Bank	7	32,14			
	Total	74				
Na sua opinião, que tipo de transações bancárias são mais adequadas para os canais digitais do seu Banco?	BAI	41	42,22	9,581	8	,296
	BAI, Sol e Atlântico	1	26,50			
	BCS	2	26,50			
	BFA	12	29,88			
	BIC	3	26,50			
	BPC	2	41,25			
	Caixa Geral Angola	1	26,50			
	Millennium Atlântico	5	40,50			
	Standard Bank	7	30,71			
	Total	74				
Como classificaria, tendo por base a sua perceção, o nível de segurança das tecnologias bancárias digitais em Angola?	BAI	41	38,85	8,661	8	,372
	BAI, Sol e Atlântico	1	68,50			
	BCS	2	33,25			
	BFA	12	32,04			
	BIC	3	38,17			
	BPC	2	48,00			
	Caixa Geral Angola	1	68,50			
	Millennium Atlântico	5	24,40			
	Standard Bank	7	37,36			
	Total	74				
	BAI	41	34,61	4,860	8	,772

Na sua opinião, qual é a tecnologia bancária digital com maior impacto nas operações bancárias em Angola?	BAI, Sol e Atlântico	1	52,50		
	BCS	2	52,50		
	BFA	12	43,67		
	BIC	3	38,00		
	BPC	2	30,75		
	Caixa Geral Angola	1	24,50		
	Millennium Atlântico	5	38,20		
	Standard Bank	7	40,50		
	Total	74			
Na sua opinião, qual será o impacto mais significativo da Transformação Digital no sector bancário em Angola nos próximos cinco anos?	BAI	41	35,80	6,297	8 ,614
	BAI, Sol e Atlântico	1	49,00		
	BCS	2	33,75		
	BFA	12	38,71		
	BIC	3	36,00		
	BPC	2	18,50		
	Caixa Geral Angola	1	71,00		
	Millennium Atlântico	5	41,20		
	Standard Bank	7	43,43		
	Total	74			
Como classifica o nível de investimento em Transformação Digital no sector bancário em Angola?	BAI	41	36,23	13,067	8 ,110
	BAI, Sol e Atlântico	1	69,50		
	BCS	2	57,00		
	BFA	12	28,25		
	BIC	3	61,17		
	BPC	2	44,50		
	Caixa Geral Angola	1	44,50		
	Millennium Atlântico	5	32,30		
	Standard Bank	7	41,21		
	Total	74			
Em que medida é que a transformação digital melhorou a eficiência das operações bancárias em Angola?	BAI	41	34,06	8,885	8 ,352
	BAI, Sol e Atlântico	1	67,00		
	BCS	2	31,25		
	BFA	12	40,08		
	BIC	3	25,83		
	BPC	2	47,50		
	Caixa Geral Angola	1	47,50		
	Millennium Atlântico	5	52,20		
	Standard Bank	7	41,00		
	Total	74			
Como classificaria o nível de segurança das tecnologias bancárias digitais em Angola?	BAI	41	38,24	11,184	8 ,192
	BAI, Sol e Atlântico	1	73,00		
	BCS	2	31,75		
	BFA	12	27,13		
	BIC	3	36,67		
	BPC	2	56,25		
	Caixa Geral Angola	1	46,50		
	Millennium Atlântico	5	28,80		
	Standard Bank	7	47,43		
	Total	74			

Legenda: X^2 – Valor de Qui-Quadrado; g.l. – graus de liberdade; p – probabilidade de significância. Fonte – Elaboração própria

Tabela 27: Comparação das respostas tendo em conta a província onde reside

	Indique em que província reside	N	Posto Médio	X ²	g.l	p
Utilizo frequentemente as ferramentas digitais disponibilizadas pelo meu banco	Província de Benguela	4	27,13	17,201	4	,002
	Província de Cabinda	10	17,65			
	Província de Luanda	61	43,39			
	Província do Uíge	1	62,00			
	Província do Zaire	1	9,00			
	Total	77				
O meu banco disponibiliza várias ferramentas digitais	Província de Benguela	4	35,63	5,888	4	,208
	Província de Cabinda	10	30,55			
	Província de Luanda	61	39,61			
	Província do Uíge	1	69,50			
	Província do Zaire	1	69,50			
	Total	77				
As ferramentas digitais oferecidas são fáceis de usar e compreensíveis	Província de Benguela	4	60,88	10,851	4	,028
	Província de Cabinda	10	29,40			
	Província de Luanda	61	39,09			
	Província do Uíge	1	68,50			
	Província do Zaire	1	12,50			
	Total	77				
As formas e meios utilizar as ferramentas digitais disponibilizadas pelo meu banco foram bem explicadas	Província de Benguela	4	41,50	4,795	4	,309
	Província de Cabinda	10	35,75			
	Província de Luanda	61	38,34			
	Província do Uíge	1	70,50			
	Província do Zaire	1	70,50			
	Total	77				
A minha experiência relativamente à mudança digital tem sido positiva	Província de Benguela	4	48,75	9,011	4	,061
	Província de Cabinda	10	26,25			
	Província de Luanda	61	40,53			
	Província do Uíge	1	67,50			
	Província do Zaire	1	5,50			
	Total	77				
Recebi informação suficiente sobre as mudanças relativamente à transformação digital	Província de Benguela	4	36,50	2,896	4	,575
	Província de Cabinda	10	35,10			
	Província de Luanda	61	39,43			
	Província do Uíge	1	71,50			
	Província do Zaire	1	29,00			
	Total	77				
A comunicação sobre as mudanças tem sido aberta e transparente	Província de Benguela	4	24,75	5,083	4	,279
	Província de Cabinda	10	34,45			
	Província de Luanda	61	39,90			
	Província do Uíge	1	53,50			
	Província do Zaire	1	72,00			
	Total	77				
A recente transformação digital tem vindo a ajudar a minha relação com o meu banco	Província de Benguela	4	35,75	6,522	4	,163
	Província de Cabinda	10	30,85			
	Província de Luanda	61	40,71			
	Província do Uíge	1	65,50			
	Província do Zaire	1	2,50			
	Total	77				
A digitalização aumenta a probabilidade de eu contratar outros produtos e serviços bancários	Província de Benguela	4	36,00	6,604	4	,158
	Província de Cabinda	10	26,80			
	Província de Luanda	61	40,34			
	Província do Uíge	1	65,00			
	Província do Zaire	1	65,00			
	Total	77				

	Total	77				
Efetuar pagamentos	Província de Benguela	4	31,75	11,578	4	,021
	Província de Cabinda	10	20,35			
	Província de Luanda	61	42,35			
	Província do Uíge	1	60,50			
	Província do Zaire	1	28,50			
	Total	77				
Efetuar transferências	Província de Benguela	4	45,50	8,434	4	,077
	Província de Cabinda	10	23,10			
	Província de Luanda	61	41,07			
	Província do Uíge	1	59,00			
	Província do Zaire	1	26,00			
	Total	77				
Obtenção de créditos/ empréstimos	Província de Benguela	4	42,50	3,013	4	,556
	Província de Cabinda	10	38,50			
	Província de Luanda	61	38,06			
	Província do Uíge	1	70,50			
	Província do Zaire	1	56,00			
	Total	77				
Realizar investimentos financeiros	Província de Benguela	4	38,13	3,658	4	,454
	Província de Cabinda	10	35,35			
	Província de Luanda	61	38,75			
	Província do Uíge	1	61,00			
	Província do Zaire	1	72,50			
	Total	77				
Serviços de gestão financeira	Província de Benguela	4	36,25	4,932	4	,294
	Província de Cabinda	10	28,35			
	Província de Luanda	61	40,16			
	Província do Uíge	1	62,50			
	Província do Zaire	1	62,50			
	Total	77				
Sistemas de poupança	Província de Benguela	4	31,25	8,500	4	,075
	Província de Cabinda	10	24,15			
	Província de Luanda	61	41,14			
	Província do Uíge	1	55,50			
	Província do Zaire	1	71,50			
	Total	77				
Banco direto (sem balcões)	Província de Benguela	4	45,75	5,422	4	,247
	Província de Cabinda	10	24,45			
	Província de Luanda	61	40,80			
	Província do Uíge	1	43,50			
	Província do Zaire	1	43,50			
	Total	77				
Consulta de saldos/movimentos/outras informações	Província de Benguela	4	56,50	17,612	4	,001
	Província de Cabinda	10	18,60			
	Província de Luanda	61	41,43			
	Província do Uíge	1	56,50			
	Província do Zaire	1	7,50			
	Total	77				
Como classificaria o nível de segurança das tecnologias bancárias digitais em Angola?	Província de Benguela	4	30,75	5,245	4	,263
	Província de Cabinda	11	49,73			
	Província de Luanda	61	38,52			
	Província do Uíge	1	46,50			
	Província do Zaire	1	15,00			
	Total	78				
Como classificaria o seu nível de utilização dos serviços	Província de Benguela	4	29,38	2,328	4	,676
	Província de Cabinda	11	41,50			
	Província de Luanda	61	39,47			

digitais disponibilizado pelo seu banco em Angola?	Província do Uíge	1	36,00			
	Província do Zaire	1	63,50			
	Total	78				
Na sua opinião, que tipo de transações bancárias são mais adequadas para os canais digitais do seu Banco?	Província de Benguela	4	36,75	1,167	4	,883
	Província de Cabinda	11	36,91			
	Província de Luanda	61	40,49			
	Província do Uíge	1	29,00			
	Província do Zaire	1	29,00			
	Total	78				
Como classificaria, tendo por base a sua perceção, o nível de segurança das tecnologias bancárias digitais em Angola?	Província de Benguela	4	26,50	4,399	4	,355
	Província de Cabinda	11	37,55			
	Província de Luanda	61	39,97			
	Província do Uíge	1	72,50			
	Província do Zaire	1	51,50			
	Total	78				
Na sua opinião, qual é a tecnologia bancária digital com maior impacto nas operações bancárias em Angola?	Província de Benguela	4	42,75	9,795	4	,044
	Província de Cabinda	11	24,32			
	Província de Luanda	61	42,69			
	Província do Uíge	1	11,00			
	Província do Zaire	1	27,50			
	Total	78				
Na sua opinião, qual será o impacto mais significativo da Transformação Digital no sector bancário em Angola nos próximos cinco anos?	Província de Benguela	4	41,88	7,588	4	,108
	Província de Cabinda	11	25,86			
	Província de Luanda	61	42,43			
	Província do Uíge	1	20,50			
	Província do Zaire	1	20,50			
	Total	78				
Como classifica o nível de investimento em Transformação Digital no sector bancário em Angola?	Província de Benguela	4	22,63	3,217	4	,522
	Província de Cabinda	11	43,50			
	Província de Luanda	61	39,69			
	Província do Uíge	1	45,50			
	Província do Zaire	1	45,50			
	Total	78				
Em que medida é que a transformação digital melhorou a eficiência das operações bancárias em Angola?	Província de Benguela	4	33,00	3,826	4	,430
	Província de Cabinda	11	43,45			
	Província de Luanda	61	38,49			
	Província do Uíge	1	73,50			
	Província do Zaire	1	49,50			
	Total	78				
Como classificaria o nível de segurança das tecnologias bancárias digitais em Angola?	Província de Benguela	4	39,38	3,354	4	,500
	Província de Cabinda	11	35,86			
	Província de Luanda	61	40,00			
	Província do Uíge	1	70,00			
	Província do Zaire	1	19,00			
	Total	78				

Legenda: X^2 – Valor de Qui-Quadrado; g.l. – graus de liberdade; p – probabilidade de significância. Fonte – Elaboração própria

Tabela 28: Comparação das respostas tendo em conta onde o funcionava trabalhava.

	Em que Banco trabalha?	N	Posto Médio	X ²	g.l	p
Na sua opinião, a transformação digital tem tido impacto nos serviços bancários em Angola?	BAI	12	24,21	3,507	8	,899
	BFA	4	23,25			
	BIC	2	23,25			
	BPC	2	23,25			
	Caixa Geral Angola	1	12,00			
	Keve	8	24,94			
	Millennium Atlântico	9	25,89			
	Sol	3	34,50			
	Standard Bank	7	21,64			
	Total	48				
Na sua opinião, qual é a tecnologia bancária digital com maior impacto nas operações bancárias em Angola?	BAI	12	24,96	5,906	8	,658
	BFA	4	30,38			
	BIC	2	9,50			
	BPC	2	34,50			
	Caixa Geral Angola	1	26,00			
	Keve	8	24,00			
	Millennium Atlântico	9	26,39			
	Sol	3	26,17			
	Standard Bank	7	19,00			
	Total	48				
Como classificaria o nível de adoção das tecnologias bancárias digitais pelos clientes em Angola?	BAI	12	25,42	6,525	8	,589
	BFA	4	29,50			
	BIC	2	28,00			
	BPC	2	22,50			
	Caixa Geral Angola	1	36,50			
	Keve	8	24,13			
	Millennium Atlântico	9	20,50			
	Sol	3	36,50			
	Standard Bank	7	18,36			
	Total	48				
Como classificaria o nível de colaboração entre bancos e empresas fintech em Angola?	BAI	12	28,67	7,373	8	,497
	BFA	4	22,50			
	BIC	2	38,00			
	BPC	2	23,00			
	Caixa Geral Angola	1	38,00			
	Keve	8	22,75			
	Millennium Atlântico	9	24,22			
	Sol	3	22,67			
	Standard Bank	7	16,29			
	Total	48				
Em que medida a transformação digital teve impacto no nível de inclusão/literacia financeira em Angola?	BAI	12	27,42	11,614	8	,169
	BFA	4	18,50			
	BIC	2	45,50			
	BPC	2	28,50			
	Caixa Geral Angola	1	45,50			
	Keve	8	23,13			
	Millennium Atlântico	9	19,56			
	Sol	3	21,83			
	Standard Bank	7	21,86			
	Total	48				

Em que medida a transformação digital teve impacto no panorama regulatório em Angola?	BAI	12	22,96	10,396	8	,238
	BFA	4	33,50			
	BIC	2	21,75			
	BPC	2	33,50			
	Caixa Geral Angola	1	33,50			
	Keve	8	18,81			
	Millennium Atlântico	9	30,89			
	Sol	3	17,83			
	Standard Bank	7	20,07			
	Total	48				
Como classifica o nível de investimento em transformação digital no sector bancário em Angola?	BAI	12	28,17	13,232	8	,104
	BFA	4	21,00			
	BIC	2	43,50			
	BPC	2	33,00			
	Caixa Geral Angola	1	9,00			
	Keve	8	17,50			
	Millennium Atlântico	9	24,22			
	Sol	3	35,33			
	Standard Bank	7	18,29			
	Total	48				
Em que medida a transformação digital teve impacto no conjunto de competências necessárias para os funcionários bancários em Angola?	BAI	12	32,50	13,645	8	,092
	BFA	4	25,75			
	BIC	2	25,75			
	BPC	2	25,75			
	Caixa Geral Angola	1	14,00			
	Keve	8	25,75			
	Millennium Atlântico	9	24,44			
	Sol	3	14,00			
	Standard Bank	7	14,00			
	Total	48				
Como classifica o nível de apoio prestado pelo seu banco aos empregados para adquirirem as competências necessárias para a transformação digital?	BAI	12	27,25	4,331	8	,826
	BFA	4	17,75			
	BIC	2	30,25			
	BPC	2	30,25			
	Caixa Geral Angola	1	21,50			
	Keve	8	22,44			
	Millennium Atlântico	9	22,06			
	Sol	3	33,17			
	Standard Bank	7	22,57			
	Total	48				
Até que ponto considera que a transformação digital teve impacto no papel das agências/sucursais bancárias em Angola, na estratégia de negócio dos bancos?	BAI	12	28,08	9,609	8	,294
	BFA	4	25,50			
	BIC	2	38,75			
	BPC	2	20,00			
	Caixa Geral Angola	1	31,00			
	Keve	8	24,69			
	Millennium Atlântico	9	26,11			
	Sol	3	16,33			
	Standard Bank	7	15,29			
	Total	48				
Em que medida a transformação digital impactou o nível de	BAI	12	28,71	5,159	8	,740
	BFA	4	19,38			
	BIC	2	32,50			

concorrência entre os bancos em Angola?	BPC	2	21,50		
	Caixa Geral Angola	1	32,50		
	Keve	8	24,25		
	Millennium Atlântico	9	25,17		
	Sol	3	17,83		
	Standard Bank	7	19,93		
	Total	48			
Na sua opinião, qual será o impacto mais significativo da transformação digital no sector bancário em Angola nos próximos cinco anos?	BAI	12	30,13	13,113	8 ,108
	BFA	4	30,38		
	BIC	2	10,50		
	BPC	2	21,50		
	Caixa Geral Angola	1	10,50		
	Keve	8	23,19		
	Millennium Atlântico	9	29,11		
	Sol	3	10,50		
	Standard Bank	7	19,93		
	Total	48			
Quais as 3 áreas do banco que sofreram alterações mais profundas tecnológicas nos últimos 3 anos?	BAI	12	24,92	7,600	8 ,473
	BFA	4	14,25		
	BIC	2	41,50		
	BPC	2	23,00		
	Caixa Geral Angola	1	12,50		
	Keve	8	25,81		
	Millennium Atlântico	9	29,00		
	Sol	3	20,50		
	Standard Bank	7	21,36		
	Total	48			

Legenda: X^2 – Valor de Qui-Quadrado; g.l. – graus de liberdade; p – probabilidade de significância. Fonte – Elaboração própria