



**CENTRO UNIVERSITÁRIO CHRISTUS
CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

FRANCISCA MARILANE MENEZES CARDOZO

**ANÁLISE DE INVESTIMENTO DO ATIVO INTANGÍVEL DOS BANCOS
BRASILEIROS NO PERÍODO DE 2018 A 2021**

**FORTALEZA
2022**

FRANCISCA MARILANE MENEZES CARDOZO

ANÁLISE DE INVESTIMENTO DO ATIVO INTANGÍVEL DOS BANCOS
BRASILEIROS NO PERÍODO DE 2018 A 2021

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
apresentado ao curso de Ciências
Contábeis do Centro Universitário Christus
- Unichristus, como requisito parcial para
obtenção do título de bacharel em Ciências
Contábeis.

Orientadora: Prof.^a Ma. Mônica Barreto de
Sá Estite.

FORTALEZA

2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Centro Universitário Christus - Unichristus
Gerada automaticamente pelo Sistema de Elaboração de Ficha Catalográfica do
Centro Universitário Christus - Unichristus, com dados fornecidos pelo(a) autor(a)

C268a CARDOZO, FRANCISCA MARILANE MENEZES.
ANÁLISE DE INVESTIMENTO DO ATIVO INTANGÍVEL DOS
BANCOS BRASILEIROS NO PERÍODO DE 2018 A 2021 /
FRANCISCA MARILANE MENEZES CARDOZO. - 2022.
74 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro
Universitário Christus - Unichristus, Curso de Ciências Contábeis,
Fortaleza, 2022.

Orientação: Profa. Ma. Mônica Barreto de Sá Estite.

1. Análise de Investimento. 2. Bancos. 3. Ativo Intangível. 4.
Aquisição de Software. I. Título.

CDD 657

FRANCISCA MARILANE MENEZES CARDOZO

ANÁLISE DE INVESTIMENTO DO ATIVO INTANGÍVEL DOS BANCOS
BRASILEIROS NO PERÍODO DE 2018 A 2021

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
apresentado ao curso de Ciências
Contábeis do Centro Universitário
Christus, como requisito parcial para
obtenção do título de bacharel em Ciências
Contábeis.

Orientadora: Profa. Ma. Mônica Barreto de
Sá Estite.

Aprovado em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a. Ma. Mônica Barreto de Sá Estite
Centro Universitário Christus (UNICHRISTUS)

Prof. Me. Jorge Alberto de Sabóia Arruda
Centro Universitário Christus (UNICHRISTUS)

Prof. Me. Igor Rodrigo Menezes Teodósio
Centro Universitário Christus (UNICHRISTUS)

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus por todos os obstáculos no meio da minha trajetória – foi por meio deles que me formei na pessoa que sou – e pelo discernimento de chegar aonde cheguei sempre me guiando para o melhor caminho.

A minha família, pelo incentivo de estar concluindo mais uma etapa da minha caminhada; a minha madrinha Crislene e em especial ao meu amigo e companheiro Helder de Castro, por compreender minha ausência para me dedicar a este momento e por nunca soltar minha mão.

A minha orientadora maravilhosa, professora Mônica Estite, que não desistiu de mim e se dedicou à elaboração desse trabalho.

Agradeço a todo o corpo docente da Unichristus, que dia após dia mostra sua dedicação e seu amor por essa profissão e que transforma jovens estudantes em profissionais altamente capacitados para o mercado e para a vida. Minha eterna gratidão.

Meus agradecimentos aos meus amigos da vida, Stênio Sávio, Jorge Arisson e Karoline Escóssio, companheiros de carreira e irmãos na amizade que fizeram parte da minha formação e que são presentes em minha vida. E a todos os meus amigos que tive o enorme prazer de encontrar nas salas de aula e nos corredores da faculdade: sempre farão parte da minha história.

A todos que direta ou indiretamente fizeram parte de minha formação, o meu muito obrigado.

RESUMO

A tecnologia aplicada ao setor bancário apresenta aspectos positivos para clientes e investidores. Os bancos são o segmento que mais investe em tecnologia e, nos últimos anos, vêm realizando um elevado nível de investimentos com a aquisição em *software*. O objetivo geral da pesquisa foi verificar o incremento percentual de investimento em *software* dos bancos brasileiros no período de 2018 a 2021. O estudo caracteriza-se como descritivo documental e com abordagem qualitativa. A amostra da pesquisa compreende 12 instituições bancárias brasileiras com ações negociadas na B3, no período de 2018-2021. Os dados da pesquisa foram obtidos de forma secundária, através das informações disponibilizadas nas demonstrações contábeis. Ambos os segmentos bancários do Brasil ampliaram investimentos em aquisição de *software*, principalmente no período da pandemia da Covid-19. Com relação às limitações, é importante destacar que as instituições financeiras precisam evidenciar de forma mais ampla e detalhada o reflexo que esses investimentos trazem no curto e longo prazos. O estudo contribui como fonte de dados para analisar o nível de investimento em tecnologias e a rentabilidade dos últimos quatro anos, relacionado às aquisições de *softwares* e às variações da rentabilidade.

Palavras-chave: Análise de Investimento. Bancos. Ativo Intangível. Aquisição de *Software*.

ABSTRACT

Technology applied to the banking sector has positive aspects for customers and investors. Banks are the segment that invests the most in technology and, in recent years, have been making a high level of investment with the acquisition of software. The general objective of the research was to verify the percentage increase of investment in software by Brazilian banks in the period from 2018 to 2021. The study is characterized as a descriptive document and with a qualitative approach. The research sample comprises 12 Brazilian banking institutions with shares traded on B3, in the period 2018-2021. The research data were obtained in a secondary way, through the information made available in the financial statements. Both banking segments in Brazil increased investments in software acquisition, especially in the period of the Covid-19 pandemic. With regard to limitations, it is important to highlight that financial institutions need to demonstrate in a broader and more detailed way the impact that these investments bring in the short and long term. The study contributes as a source of data to analyze the level of investment in technologies and the profitability of the last four years, related to software acquisitions and variations in profitability.

Keywords: Investment Analysis. Banks. Intangible Asset. Software Acquisition.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Requisitos para reconhecer o ativo intangível conforme CPC 04.....	30
Figura 2 – Procedimento de análise do trabalho.....	41

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Automação bancária a nível internacional.....	21
Quadro 2 – Benefícios para estabilidade financeira.....	22
Quadro 3 – Cronologia das normativas do ativo intangível no Brasil.....	28
Quadro 4 – Balanço patrimonial.....	34
Quadro 5 – Classificação por segmento das Instituições Bancárias.....	40
Quadro 6 – Classificação por tipo de controle e segmento.....	64

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Orçamento em Tecnologia em R\$ bilhões.....	18
Gráfico 2 – Composição dos dispêndios com tecnologia por setor - 2021 (em %) ...	19
Gráfico 3 – Aquisição de intangível do Banco BMG (em milhares de reais).....	47
Gráfico 4 – Aquisição de intangível do Banco Amazônia (em milhares de reais).....	48
Gráfico 5 – Aquisição de intangível do Banco Bradesco (em milhares de reais).....	50
Gráfico 6 – Aquisição de intangível do Banco do Brasil (em milhares de reais).....	51
Gráfico 7 – Aquisição de intangível do Banco Banese (em milhares de reais).....	53
Gráfico 8 – Aquisição de intangível do Banco Banpará (em milhares de reais).....	54
Gráfico 9 – Aquisição de intangível do Banco Banrisul (em milhares de reais).....	55
Gráfico 10 – Aquisição de intangível do Banco Mercantil do Brasil (em milhares de reais).....	56
Gráfico 11 – Aquisição de intangível do Banco Pan (em milhares de reais).....	58
Gráfico 12 – Aquisição de intangível do Banco Santander (em milhares de reais)....	59
Gráfico 13 – Aquisição de intangível do Banco CCB (em milhares de reais).....	61
Gráfico 14 – Aquisição de intangível do Banco Itaú (em milhares de reais).....	62
Gráfico 15 – Aquisição por tipo de Controle Bancário (em milhares de reais).....	66

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Composição da amostra do estudo.....	39
Tabela 2 – Aquisição de softwares dos bancos (em milhares de reais).....	44
Tabela 3 – Resultados da análise horizontal da aquisição de <i>software</i> (em %)......	46
Tabela 4 – Aquisição de <i>software</i> por controle bancário (em milhares de reais).....	65
Tabela 5 – Análise horizontal por controle bancário.....	67

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

B3 S/A	Brasil, Bolsa, Balcão.
BACEN	Banco Central do Brasil
BANESE	Banco do Estado de Sergipe S.A.
BANPARÁ	Banco do Estado do Pará S.A.
BANRISUL	Banco do Estado do Rio Grande do Sul S.A.
CCB	China Construction Bank
CMN	Conselho Monetário Nacional
COSIF	Plano Contábil das Instituições do Sistema Financeiro Nacional
Covid-19	Corona Virus Disease - SARS-CoV-2
CPC	Comitê de Pronunciamentos Contábeis
FEBRABAN	Federação Brasileira de Bancos
IASB	International Accounting Standards Board
NEs	Notas Explicativas
PIB	Produto Interno Bruto
Pix	Pagamento Instantâneo Brasileiro

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	14
2. REFERENCIAL TEÓRICO	17
2.1. O setor bancário e o impacto da pandemia Covid-19.	17
2.2. As instituições financeiras e as inovações tecnológicas	20
2.2.1. Pagamento Instantâneo Brasileiro – Pix.	22
2.2.2. Segurança cibernética.....	23
2.2.3. <i>Open Finance</i>	24
2.2.4. Inteligência artificial	24
2.2.5. <i>Big Data</i>	25
2.3. Relevâncias das inovações tecnologias no contexto do setor bancário .	25
2.4. CPC 04 – Ativo Intangível	26
2.4.1. Ativos Intangíveis à Luz do Comitê de Pronunciamento Contábil CPC 04...29	
2.5. Notas Explicativas aplicadas ao Setor Bancário Brasileiro.....	31
2.6. Balanço Patrimonial – Demonstração Financeira para Bancos	33
2.7. Estudos empíricos	36
3. METODOLOGIA.....	38
3.1. Tipologia da pesquisa.....	38
3.2. População e amostra	39
3.3. Coleta e tratamento de dados	39
3.4. Procedimento de análise	41
4. ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	44
5. CONCLUSÃO.....	68
REFERÊNCIAS.....	70

1. INTRODUÇÃO

Em uma realidade com tamanhas transformações advindas da globalização, o surgimento de diversas ferramentas tecnológicas bancárias é de grande relevância para as instituições financeiras e para os seus clientes, tendo em vista que a necessidade das pessoas está se modificando cada vez mais, em uma velocidade maior (ALMEIDA NETO, 2018). De acordo com Kane *et al.* (2017), as modificações digitais são a consequência de processos e práticas de negócios para responder as tendências do novo mercado, sendo a transformação digital uma realidade.

O desenvolvimento tecnológico dos bancos do país trouxe benefícios para o sistema financeiro e desempenha um papel cada vez mais importante na inclusão social do cidadão brasileiro, transformando e permitindo acesso a serviços bancários com maior agilidade, segurança e custos mínimos, fazendo com que as instituições financeiras transformem seu modo de agir de acordo com as diversas necessidades (ALMEIDA NETO, 2018).

A tecnologia aplicada ao setor bancário tem vários aspectos positivos, sobretudo para os clientes e investidores, pois, à medida que novos produtos e serviços são disponibilizados para os usuários, há necessidade de que os processos sejam mais rápidos, inclusive para movimentações e transações financeiras e compartilhamento de informações (PIRES, 2020).

Segundo a Federação Brasileira de Bancos (FEBRABAN, 2020), os bancos acompanham o desenvolvimento contínuo e rápido de ferramentas tecnológicas que auxiliam os clientes a tornar seus processos eficientes com serviços menos burocráticos. Por meio de *smartphones* ou computadores, os consumidores ganham tempo e comodidade para gerenciar seus compromissos financeiros.

Como consequência dessas inovações tecnológicas os setores bancários precisam retirar de seus ativos uma quantia elevada para que os investimentos e retornos financeiros sobreponham os gastos com as despesas incorridas no processo de melhorias tecnológicas (FEBRABAN, 2020).

Do exposto, e considerando a relevância dos investimentos em *software* para as instituições financeiras bancárias brasileiras, formulou-se a seguinte questão de pesquisa: *qual o incremento percentual das instituições financeiras bancárias com*

investimentos em software no período de 2018 a 2021? Como forma de responder tal problemática, a presente pesquisa tem por objetivo geral verificar o incremento percentual de investimento em *software* dos bancos brasileiros no período de 2018 a 2021. Para isso, foram analisadas as instituições bancárias brasileiras listadas na B3 S/A Brasil, Bolsa, Balcão.

Para o alcance do objetivo geral, foram propostos os seguintes objetivos específicos:

- I. analisar o Balanço Patrimonial e as notas explicativas do grupo de ativo intangível divulgados pelos bancos brasileiros listados na B3 S/A, no período analisado;
- II. realizar uma análise horizontal dos investimentos em *software* dos bancos brasileiros no período de análise; e
- III. comparar o nível crescimento em investimento de *softwares* dos bancos públicos e dos bancos privados no período de análise.

Justifica-se o presente trabalho por considerar a relevância dos investimentos em *software* que as instituições financeiras do segmento bancário vêm praticando nos últimos anos, e por sua significativa participação no Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro, junto com a expressiva empregabilidade de pessoas, pelos impostos pagos e por facilitar de forma direta ou indireta os outros setores econômicos (SILVA, 2014).

Cabe ressaltar que a partir de 2020 o mundo está sendo assolado pela pandemia da Covid-19. Os efeitos gerados pela Covid-19 no segmento bancário poderão ser vislumbrados através do estudo e análise dos valores apresentados com aquisições de intangível. Feitosa (2020) salienta que se trata de um setor que sofreu grandes mudanças, no período pandêmico da Covid-19, por conta dos avanços tecnológicos, onde processos internos, estruturas organizacionais e princípios estão se adequando para comportar as novas necessidades do mercado e melhorar a experiência do cliente.

Assim o presente trabalho está estruturado a partir das distintas seções, a saber: Introdução, Referencial Teórico, Metodologia, Análise de Dados e Resultados e Conclusão. A Introdução apresenta uma problematização, os objetivos gerais e

específicos, bem como a justificativa dessa pesquisa. Na sessão denominada referencial teórico, foram apresentadas as contribuições de pesquisadores das áreas econômica, financeira e contábil. Tais estudos auxiliaram a pesquisadora a fundamentar o trabalho em questão e, conseqüentemente, discutir os resultados alcançados.

A terceira seção intitulada metodologia apresentou uma série de procedimentos e técnicas adotadas para atingir os objetivos do trabalho. É identificado o tipo de pesquisa, que a princípio se trata de uma pesquisa descritiva, documental e qualitativa. O procedimento de coleta e análise de dados apresentado nesta seção dá a fundamentação para a construção da quarta seção, que abordou a análise de dados e resultados da pesquisa.

A análise de dados consiste na demonstração do cálculo do incremento percentual da aquisição de *software* (Análise Horizontal – AH) à luz da literatura entre os fatos verificados e a teoria, apresentando assim o resultado da pesquisa. Tais resultados serão de grande contribuição para a comunidade acadêmica, empresarial e para a sociedade em geral, no que diz respeito aos investimentos em tecnologia e inovação dos bancos brasileiros. A seção conclusiva trouxe à comunidade acadêmica, como, também, às entidades e instituições financeiras, sugestões e resultados que podem ser utilizados como embasamento para trabalhos futuros.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

A presente seção discorre sobre as atividades das instituições financeiras, as inovações tecnológicas ocorridas durante todo o século, bem como os bancos brasileiros, que serão o objetivo do estudo, e seu desenvolvimento nos últimos quatro anos.

2.1. O setor bancário e o impacto da pandemia Covid-19.

A Covid-19 tem afetado a economia mundial, refletindo na oscilação da oferta e demanda de produtos e preços, do aumento de desemprego, políticas sociais, elevados índices de inflação e da dívida pública dos países (FERREIRA JUNIOR; SANTA RITA, 2020). No Brasil, as instituições financeiras sofreram impactos significativos, com a queda generalizada e o aumento de incertezas, afetando os bancos de diferentes tipos de controle, porte e segmento de atividade (AMITRANO; MAGALHÃES; SILVA, 2020).

De acordo com recentes pesquisas da Febraban (2021), os impactos da Covid-19 para os bancos geraram uma série de adaptações tecnológicas, necessárias para que esses setores continuassem suas operações de uma forma mais digital. As respostas para o enfrentamento da pandemia foram mais voltadas para a tecnologia, forçando os bancos a reeducarem seus clientes para os direcionamentos online preparados para os atendimentos não presenciais. Alguns bancos tiveram que acelerar as mudanças de sistemas e procedimentos, inclusive com reconstrução de suas plataformas e *mobile banking* (FEBRABAN, 2021).

Os bancos digitais se tornaram referências, pois utilizavam sistemas totalmente digitais para qualquer realização de negócios. As instituições financeiras de forma geral passaram a ter necessidade de modificar padrões de atuação para acompanhar as inovações do setor (PINTO; SANTOS; MARTENS, 2021).

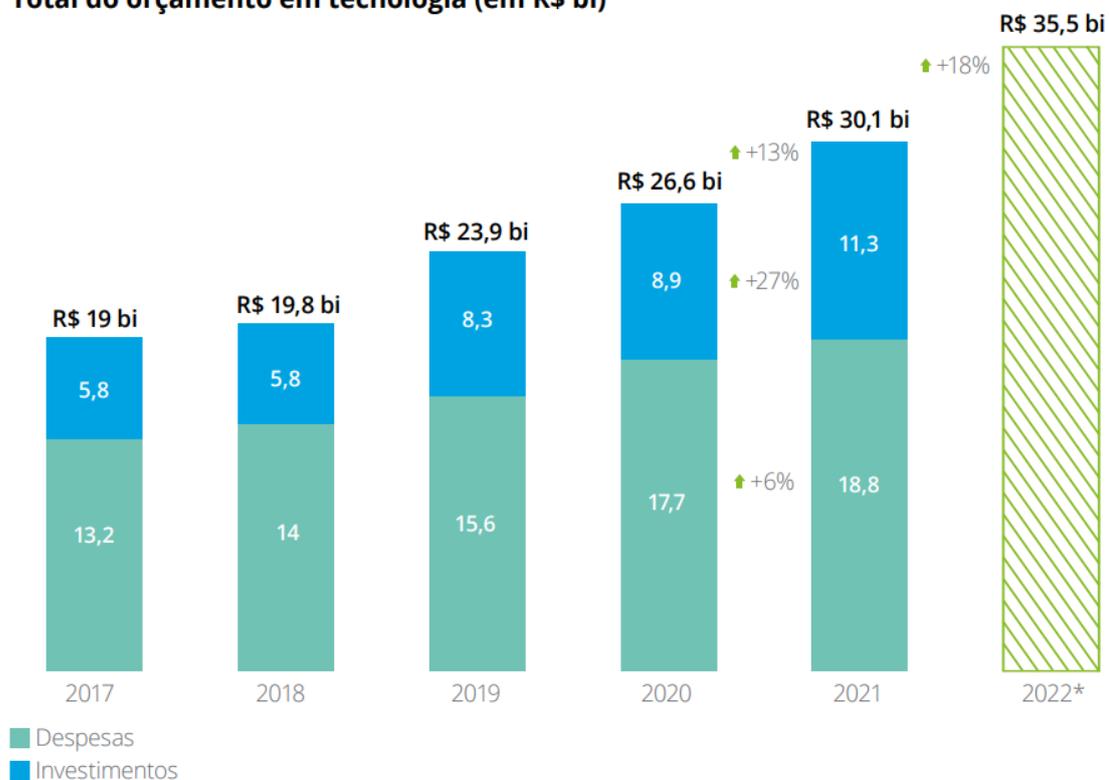
Conforme Savastano (2020), as consequências da Covid-19 evidenciam, de modo geral, que os serviços prestados pelos bancos foram afetados de diversas formas. Os bancos comerciais sofreram um impacto mais agressivo, devido à manutenção dos custos das agências físicas, cuja demanda pelos serviços presenciais teve redução considerável. Savastano (2020) afirma que os bancos

digitais não sofreram os impactos com a mesma intensidade, pois já possuíam plataformas e atendimentos voltados totalmente para o ambiente digital.

Quanto às mudanças realizadas no segmento bancário junto à inovação tecnológica, verifica-se historicamente que é um segmento o qual investe muito em tecnologia. Em 2021 foi registrado um crescimento de 13% no orçamento em tecnologia, pois o setor investiu R\$ 30,1 bilhões, o que é superior a 2020, quando foram investidos R\$ 26,6 bilhões (FEBRABAN, 2022).

Gráfico 1 – Orçamento em tecnologia em R\$ bilhões

Total do orçamento em tecnologia (em R\$ bi)



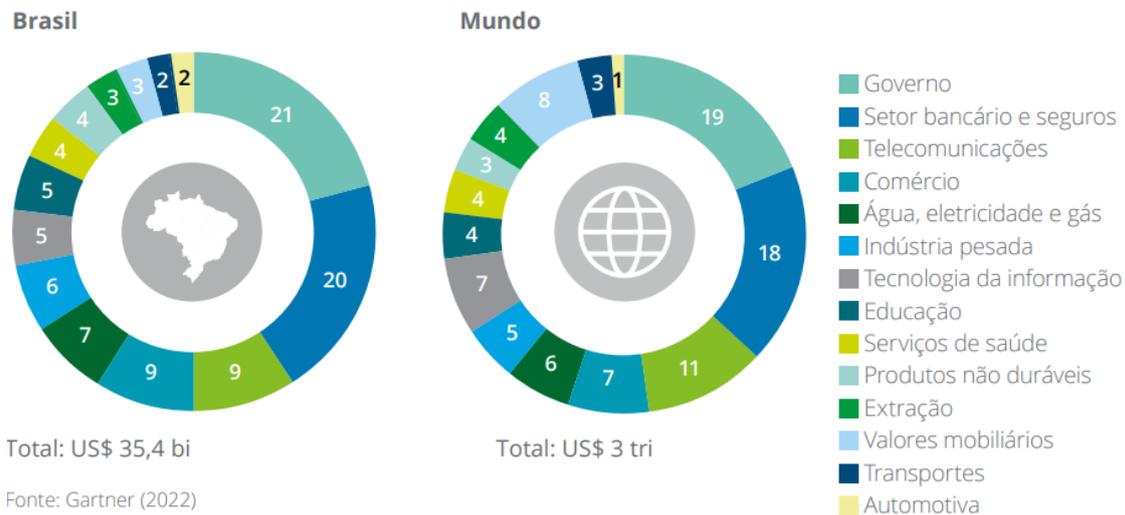
Fonte: Pesquisa Febraban de Tecnologia Bancária (2022).

Pode ser verificado no gráfico 1 que o destaque é o crescimento de 27% em investimentos. “Esse investimento acelerou devido à segurança cibernética, inteligência artificial, 5G, *cloud* e *Big Data*.” (FEBRABAN, 2022, p. 15). Nesse contexto, a maior necessidade dos bancos seria a utilização dos canais digitais em período de *lockdown*, conforme apresenta a pesquisa da Febraban (2020), no qual evidencia ainda que, no recorte da pandemia do Covid-19, as transações de pessoas físicas nos canais digitais chegaram a representar 74%. No que diz respeito à

composição de dispêndio de tecnologia por setor, o Brasil ultrapassou a média global desse tipo de investimento, conforme pode ser visto no gráfico 2.

Gráfico 2 – Composição dos dispêndios com tecnologia por setor - 2021 (em %)

Composição dos dispêndios com tecnologia por setor em 2021 (em %)



Fonte: Pesquisa Febraban de Tecnologia Bancária (2022).

A indústria bancária seguiu como o maior investidor privado em tecnologia, no Brasil e no mundo no ano de 2021. Conforme pode ser observado no gráfico 2, o Brasil investiu em torno de US\$ 35,4 bilhões de dólares com tecnologia por setor em 2021, sendo o segmento bancário com o maior percentual (20%). Verificou-se ainda que em 2020 houve uma queda acentuada dos saques bancários, um reflexo das restrições impostas pela pandemia. Tal fato pode ser explicado pois a pandemia trouxe uma maior necessidade da utilização dos canais digitais. Por sua vez, os bancos estavam preparados para atender às necessidades dos clientes (FEBRABAN, 2020).

De acordo com a supracitada pesquisa, o ano de 2020 foi desafiador para o segmento bancário, visto que os investimentos em tecnologia e o preparo dos profissionais garantiram a evolução dos serviços bancários. O investimento em inovação e as novas tecnologias implementadas pelo segmento bancário impactaram positivamente a experiência dos clientes. É o caso do *mobile banking*, uma solução tecnológica móvel, direcionada para oferecer serviços financeiros e bancários a partir de aplicativos para dispositivos móveis. O *mobile banking* veio a ser consolidado como

o principal meio de relacionamento dos bancos com os seus clientes. Isso não veio a descartar a rede de agências visto que para alguns atendimentos complexos se faz necessário o contato entre banco e cliente (FEBRABAN, 2021).

O Pix e o *Open Banking*, iniciativas do Banco Central (BACEN), chegaram com o objetivo de tornar o sistema financeiro mais ágil e transparente. O Pix trouxe uma maior comodidade e agilidade para o setor de pagamentos, estimulando o consumo e a otimização do Sistema Financeiro. Enquanto o *Open Banking* gerou uma maior liberdade aos consumidores dando-lhes total autonomia sobre seus dados pessoais e bancários (FEBRABAN, 2021). Neste contexto, torna-se relevante discutir alguns aspectos relacionados as instituições financeiras e as suas inovações tecnológicas, assunto a ser abordado na próxima seção.

2.2. As instituições financeiras e as inovações tecnológicas

O marco inicial da utilização dos computadores nas instituições bancárias aconteceu em 1950. Nesse período, existia uma área de suporte bancária que realizava o processamento em *batch*¹, isto é, funcionários que trabalhavam no turno da noite realizavam o processamento de compensação bancária. No dia seguinte, as agências bancárias emitiam uma listagem das contas correntes atualizadas, ou seja, imprimiam a movimentação dos saques e depósitos atualizados dos clientes correntistas (COSTA FILHO, 1996).

Porém, foi somente a partir de 1964 que os serviços bancários começaram a modernizar o atendimento voltado para seus clientes, ampliando os atendimentos, a quantidade de agências, caixas e gerentes à disposição para soluções eficientes e rápidas (ACCORSI, 1992). Costa Filho (1996) classifica o processo de automação dos bancos a nível internacional em três gerações: a primeira geração *online*; a segunda geração *online* e a terceira geração *online*. O quadro 1, a seguir, apresenta de forma sucinta um breve histórico do processo de automação bancária a nível internacional.

¹ Processamento em *batch* é aquele processamento realizado à noite nos CPD's (COSTA FILHO, 1996, p. 105).

Quadro 1 – Automação bancária a nível internacional

Geração/Período	Características
Primeira Geração online 1965 a 1975	Processamento centralizado e direcionado para as contas correntes e poupanças.
Segunda Geração online 1975 a 1985	<ul style="list-style-type: none"> - Surgimento de serviços especializados: câmbio, transações nas bolsas de valores e processamento de dados distribuídos. - Criação dos Centros de Processamentos de Dados (CPD) Regionais - Criação do cartão de débito: proporcionou mudança radical nas transações bancárias.
Terceira Geração online 1985 a 1995	- Inovações bancárias: inteligência local em todas as agências, base de dados distribuídas com comunicação entre si, arquiteturas de redes locais e remotas; <i>workstations</i> em todas as mesas; sistema de apoio à decisão.

Fonte: Elaborada pela Autora.

De acordo com o quadro 1, por um período de dez anos surgiram os processamentos centralizados e direcionados para investimentos e contas correntes, época conhecida como a primeira geração online (COSTA FILHO, 1996). A segunda geração online se diferencia da primeira geração online por apresentar “duas diferenças significativas [...]; a introdução de serviços especializados no sistema *online* como câmbio e transações nas bolsas de valores e o processamento de dados distribuídos” (COSTA FILHO, 1996, p. 106). Para Costa Filho (1996), o processamento de dados distribuídos foi viabilizado por terem sido criados os Centros de Processamentos de Dados (CPD) regionais descentralizados, o que, por sua vez, atenuou o volume de trabalho dos centros principais. O advento do cartão de débito foi outra novidade que surgiu na segunda geração *online* e, por sua vez, revolucionou todo o processamento das transações bancárias.

A terceira geração *online* “abarcou as seguintes inovações: inteligência local em todas as agências; base de dados distribuída com comunicação entre si; arquiteturas de redes locais e remotas; *workstations* em todas as mesas” (COSTA FILHO, 1996, p. 106).

Com a melhoria da tecnologia e investimentos em tecnologia da informação, os bancos passaram a implantar sofisticados sistemas de informação, a fim de aperfeiçoar o atendimento com mais agilidade e reduzir os custos. Desta forma, as instituições financeiras se tornaram de grande importância para a economia em comparação com outros segmentos econômicos. Os recursos investidos em tecnologia da informação foram de grande importância para esse feito nas instituições

financeiras (ACCORSI, 2014). Os investimentos aplicados em tecnologia nos serviços financeiros geram benefícios para o crescimento econômico e estabilidade financeira, conforme é retratado pelo *Financial Stability Implications from Fintech* (FINANCIAL STABILITY BOARD, 2017), e evidenciado no quadro 2:

Quadro 2 – Benefícios para estabilidade financeira

Benefícios	Ligação à estabilidade financeira
Descentralização e diversificação	Pode atenuar os efeitos de choques financeiros em algumas circunstâncias.
Eficiência	Suporta modelos de negócios estáveis de instituições financeiras e contribui para ganhos gerais de eficiência no sistema financeiro e na economia real.
Transparência	Reduz as assimetrias de informação e permite que os riscos sejam avaliados com mais precisão e com melhor preço. Promover a criação de instrumentos financeiros, completando mercados e melhorando a capacidade dos participantes do mercado em gerenciar riscos.
Acesso e conveniência de serviços financeiros	O acesso e a conveniência de serviços financeiros afetam a inclusão financeira de famílias e empresas. Importante para apoiar o crescimento econômico sustentável e proporcionar uma diversificação da exposição ao risco de investimento.

Fonte: *Financial Stability Implications from Fintech* (2020).

Assim, é possível visualizar o quanto as instituições financeiras estão em busca de tecnologias avançadas, para que seja possível, na sua visão, o alcance diário das necessidades de seus clientes, tornando a experiência sempre melhor, transparente e mais eficiente, e que o alcance da qualidade do seu serviço seja atendido (FEBRABAN, 2020). As disponibilidades de informações requerem que o mundo se adapte na velocidade que as necessidades vão acontecendo.

As relações comerciais vêm transformando as novas formas de consumir: os negócios digitais, as moedas virtuais, as informações acontecendo em tempo real e trazendo oportunidades para que a economia se desenvolva cada vez mais rápido (ABSTARTUPS, 2018). Em um cenário onde as empresas precisam ser diferenciadas ofertando produtos e serviços que ainda não estão no mercado, mas que serão indispensáveis em pouco tempo, a inovação tecnológica tornou-se o diferencial competitivo dentro do setor bancário (ABSTARTUPS, 2018).

2.2.1. Pagamento Instantâneo Brasileiro – Pix.

A resolução do BACEN nº 1 instituiu o arranjo de pagamentos Pix e aprovou o seu regulamento em 12 de agosto de 2020. O Pix é o pagamento instantâneo

brasileiro, ou seja, pode ser realizado a partir de uma conta corrente, conta poupança ou conta de pagamento pré-pago. Observa-se que nos últimos anos os bancos estão se transformando e mudando a forma de suas operações constantemente.

As inovações prosseguem à medida que as relações humanas evoluem para o meio digital. Em 2020, o mundo esteve em uma situação inimaginável com o surgimento da pandemia do Covid-19. O isolamento social, maior medida de proteção contra o vírus, aumentou e ressignificou o uso da internet, redes sociais e aplicativos, mostrando a importância de soluções financeiras de mídia digital como o Pix (SANCHEZ; GOMES; NASCIMENTO, 2022).

O Pix propiciou o aumento da velocidade em que os pagamentos ou transferências são efetuados e recebidos além de alavancar a competitividade eficiente do mercado, o baixo custo, o incentivo à eletronização do mercado, inclusão financeira e melhorar a forma de experiência entre a vivência do cliente junto ao mercado de forma geral (BACEN, 2020).

De acordo com o Banco Central (2020), o Pix é um instrumento de pagamento democrático propiciando uma democratização financeira da população brasileira. As principais características desse novo meio de pagamento são: as transações eletrônicas serem concluídas em até dez segundos, ser um modelo versátil dado que possibilitam pagamentos entre pessoas, empresas e governo e serem totalmente gratuitos para pessoa física (BACEN, 2020).

2.2.2. Segurança cibernética

O investimento com segurança cibernética nos últimos anos foi bastante impulsionado, a motivação deve-se à instituição bancária ser um segmento que trabalha com dados e informações sigilosas. Com o avanço tecnológico e, conseqüentemente, com as melhorias digitais em relação ao acesso às informações, constantemente os clientes se tornaram alvos de crimes cibernéticos (CRISANTO; PRENIO, 2020). Segundo Crisanto e Prenio (2020), a pandemia da Covid-19 trouxe uma emergência de crimes financeiros por meio desse ambiente cibernético, onde houve um aumento acentuado de ameaças com relação a programas e domínios suspeitos e fraudulentos.

A complexidade operacional dos bancos para acompanhar as demandas advindas das variadas conexões a terceiros e a adaptação do *Open Finance* junto com a quantidade de informações compartilhadas veio para ficar, de acordo com os executivos do setor bancário brasileiro, e está na agenda de tecnologias para 2022 o investimento acelerado na Segurança cibernética, a fim de prevenir ataques e aumentar a rapidez e a velocidade com que o compartilhamento de dados com o *Open Finance* acontece (FEBRABAN, 2022).

2.2.3. Open Finance

Em 2021 houve grandes mudanças advindas do Banco Central do Brasil, inclusive com a implementação do *Open Finance*, o qual ocasionou a reestruturação dos modelos bancários. Com essa nova ferramenta, as informações de dados financeiros e cadastros, que antes eram pertencentes aos bancos, passaram a ser direcionadas totalmente para o próprio cliente. Dessa forma cada cliente poderá controlar quais empresas poderão ter acesso as suas informações por meio da plataforma monitorada pelo Banco Central (PEREIRA, 2022).

Com essa nova possibilidade, as instituições financeiras têm a facilidade de receber e tratar as informações cada vez mais rápida e eficientemente, pois é uma indústria que possui um alto volume de informações e utilizar e adotar estratégias eficientes desses dados se torna diferenciada no mercado (FEBRABAN, 2022).

2.2.4. Inteligência artificial

As Inteligências Artificiais (AI) progrediram muito no que se refere à segurança de informação. Atualmente os equipamentos de celulares possuem formas de segurança que os bancos passaram a adotar como suas próprias medidas de segurança nas transações, como por exemplo, a autenticação eletrônica, que garante a segurança do usuário pelo fato de o acesso ser pessoal e exclusivo. Hoje se utilizam impressões digitais, a palma da mão e a própria voz, de modo que as transações financeiras se tornaram cada vez mais práticas e rápidas e em tempo real (VARGAS, 2021).

Outras formas encontradas de Inteligências Artificiais são os serviços de robôs fornecidos pelas instituições financeiras, os quais possuem cada vez mais

autonomia de resoluções de problemas e disponibilização de serviços diretamente com os clientes. É a prática adotada pela maioria dos bancos atualmente, o que torna mais real a experiência entre banco e cliente, caracterizando com nomes reais e personalização de avatares mais parecidos com seres humanos (SOUZA, 2022).

2.2.5. *Big Data*

O *Big Data* é uma ferramenta de gestão considerada muito nova, mas que dentro do mundo corporativo se destacou bastante. Basicamente é dividido em três objetivos, a saber: o primeiro é tornar mais fácil o tratamento de grandes volumes de informações, o que quase sempre se torna inviável de tratar em um único computador; o segundo é tornar essas informações descartáveis depois de tratadas, pois o custo de armazenamento é muito alto; e por último, experimentar de que forma as informações coletadas poderiam ser utilizadas como oportunidades de negócio (LINS, 2021).

Investir no *Big Data* é uma grande oportunidade para os setores bancários após a implementação do *Open Finance*. A partir dessa ferramenta, as milhões de oportunidades que conseguirão criar com base nas informações coletadas são enormes, e transformar essa base de dados para que a visão de negócios se amplie torna o mercado financeiro mais veloz e competitivo para a ampliação da carteira de clientes (FEBRABAN, 2022).

Diante do exposto, o presente trabalho segue para explorar as relevâncias das inovações tecnológicas das instituições financeiras conforme retrata a seção abaixo.

2.3. Relevâncias das inovações tecnologias no contexto do setor bancário

O investimento em inovação é considerado um recurso essencial para o desenvolvimento de qualquer empresa, tornando-a competitiva e avançada em termos tecnológicos, o que acaba refletindo no seu desempenho econômico. Transformar esse investimento em parte da empresa, sempre focando na sua visão de crescimento, acaba atingindo outras searas importantes para a sociedade, como por exemplo, geração de empregos nas áreas tecnológicas, aumento da produtividade,

uma oferta maior de produtos e serviços à sociedade, a fim de manter as melhorias constantes dos setores (SARDENBERG, 2011).

A grande importância para o setor bancário é manter essa continuidade de inovações, pois com o avanço das tecnologias e o acesso à informação mais rápido por parte dos usuários, junto com a onda de bancos digitais, a pressa em oferecer serviços e produtos de qualidade é uma necessidade das exigências do mercado, gerando uma nova linha para a visão de obtenção de lucros, de modo que com os investimentos se tem mais clientes e com isso mais lucros (BERTO; DIAS JUNIOR, 2015).

Outro ponto importante sobre os investimentos nas tecnologias é a visão do investidor nos ganhos futuros, que pode contribuir para o aumento do valor da ação. Tornando um setor cada vez mais competitivo, com produtos sempre inovadores no mercado, seu olhar passa a ver que as inovações decorrentes das despesas gastas com tecnologias lhe geram retornos no valor da entidade (ESPÍNDOLA; SANTOS; VASCONCELOS, 2018).

No contexto brasileiro, pré-pandemia e no decorrer da pandemia, verificou-se que a preocupação que o setor bancário sentiu em demonstrar por meio de relatórios complementares seus dados sobre as tecnologias utilizadas se tornou uma crescente, o que possibilitou perceber que as informações geradas pela Deloitte juntamente com a Febraban enriquecem a visão das demonstrações financeiras individuais de cada banco e as projeções futuras que eles planejam alcançar (FEBRABAN, 2021).

2.4. CPC 04 – Ativo Intangível

De acordo com Ludícibus (2000, p. 142), a característica fundamental dos ativos está

[...] na sua capacidade de prestar serviços futuros à entidade que os controla individual ou conjuntamente com outros ativos e fatores de produção, capazes de se transformar, direta ou indiretamente, em fluxos líquidos de entrada de caixa. Todo ativo representa, mediata ou imediatamente, direta ou indiretamente, uma promessa futura de caixa.

Ludícibus (2017) menciona que o subgrupo intangível abriga os itens: marcas, *software*, licenças e franquias, receitas, fórmulas, modelos, protótipos, gastos

com desenvolvimento entre outros que atendam aos critérios de reconhecimento. Por outro lado, Perez e Famá (2006) afirmam que o ativo intangível corresponde a todo recurso (físico ou não) que esteja sob o controle de uma organização. Este ativo pode ser utilizado para oferecer produtos ou serviços aos seus clientes, gerando benefícios econômicos futuros e cujo custo é representado pela capitalização de todos os gastos incorridos para sua aquisição ou desenvolvimento.

Marin (2014) evidencia que os ativos intangíveis formam os ativos não físicos. Eles representam o resultado da incorporação da informação e do conhecimento às atividades produtivas da entidade tendo nos últimos tempos aumentado sua importância na composição patrimonial das instituições, garantindo competitividade, crescimento e desenvolvimento das mesmas. Analisando especificamente o setor financeiro dos bancos brasileiros, Marin (2014, p. 20) menciona,

[...] os ativos intangíveis são classificados da mesma forma que nas empresas em geral, porém observam-se algumas classificações mais comuns como os direitos por aquisição de folhas de pagamento que se referem aos contratos firmados com o setor público e com entidades do setor privado, para garantir exclusividade na manutenção dos serviços bancários de processamento de créditos de folha de pagamento e de empréstimos consignados para os respectivos funcionários, bem como a manutenção da carteira de cobrança, de serviços de pagamento aos seus fornecedores e outros serviços bancários. Os *softwares*, onde as licenças de uso são capitalizadas com base nos custos incorridos e aqueles *softwares* adquiridos de terceiros também são exemplos de intangíveis de empresas do setor financeiro.

O referido autor menciona que para este setor a classificação denominada “outros ativos intangíveis” concerne, essencialmente, à carteira de clientes e aquisição de direito de prestação de serviços bancários. Ainda se identifica a classificação no ativo intangível do ágio, pertinente ao ganho na aquisição de investimento em controlada. É relevante salientar que as diferentes classificações de ativos intangíveis do setor financeiro de capital aberto, objeto de estudo da pesquisa os bancos estão, geralmente, contemplados em suas notas explicativas das demonstrações contábil-financeiras (MARIN, 2014).

Quadro 3 – Cronologia das normativas do ativo intangível no Brasil.

Normativas	Objetivo
Lei nº 6.404/1976	É considerado o marco legal na contabilidade brasileira e trata de questões gerais da contabilidade societária: exercício social e demonstrações financeiras. A classificação dos intangíveis está disposta no Art. 178 quando menciona que: no ativo, as contas são elencadas em ordem decrescente de grau de liquidez dos elementos nelas registrados, nos seguintes grupos: a) ativo circulante; b) ativo realizável a longo prazo; c) ativo permanente, dividido em investimentos, ativo imobilizado e ativo diferido.
Lei nº 11.638/2007	Altera a Lei nº 6.404/1976 quanto às demonstrações financeiras obrigatórias. Impõe a obrigatoriedade da aplicação nas normas internacionais de contabilidade no Brasil, marcando a convergência do país aos padrões aceitos mundialmente. No que tange às contas de ativo intangível, realiza alteração no Art. 178: no ativo, as contas serão dispostas conforme os seguintes grupos: c) ativo permanente, dividido em investimentos, imobilizado, intangível e diferido. Modifica, ainda, questões relativas à avaliação patrimonial desses elementos.
Medida Provisória nº 441/2008	Convertida na Lei nº 11.941/2009.
Lei nº 11.941/2009	Altera a Lei nº 6.404/1976. Dispõe sobre as informações das notas explicativas e da avaliação de bens do imobilizado e intangível. Quanto aos intangíveis, no Art. 178 consta que o ativo é agora subdividido em: ativo circulante e ativo não circulante, composto por ativo realizável a longo prazo, investimentos, imobilizado e intangível.
Pronunciamento Conceitual Básico (CPC)	Dispõe da estrutura conceitual para elaboração e divulgação de relatório contábil financeiro.
CPC 04/2010	Dispõe sobre o ativo intangível.

Fonte: Adaptado de Marin (2014).

O quadro 3 apresenta a cronologia de diversas normativas inerentes aos ativos intangíveis no Brasil. A Lei nº 6.404/1976 apresentava uma estrutura patrimonial do ativo permanente dividida nas subcontas: Investimentos, Imobilizado, Intangível e Diferido. No diferido não havia um detalhamento de métodos para avaliação destes; existiam como informações adicionais às demonstrações contábeis (MARIN, 2014, p. 22).

Com a Lei nº 11.638/2007, acontece a alteração da estrutura patrimonial do ativo ficando subdividida em ativo circulante e ativo não circulante. No grupo Ativo Circulante, não houve alteração. Contudo o grupo Realizável a Longo Prazo, após a alteração da Lei nº 6.404/1976, ficou classificado dentro do ativo não circulante. O grupo Ativo Permanente se alterou quanto à nomenclatura, pois era subdividido em investimento, imobilizado e diferido, com a alteração a Lei nº 11.638/07. Investimentos são aplicações de recursos que têm como objetivos gerar resultados positivos para entidade, como exemplo, participação permanente em outras empresas. O

imobilizado são os bens e direitos que tenham por objeto bens corpóreos (tangíveis) que são utilizados para o funcionamento da atividade da companhia ou da empresa.

Já os bens incorpóreos, que eram classificados como imobilizado em intangível, passam a ter um subgrupo de ativo intangível estando classificados dentro do ativo não circulante, ou seja, são os direitos que tenham por objeto bens incorpóreos destinados à manutenção da companhia ou exercidos com essa finalidade. Entretanto, com o advento da Lei nº 11.638/2007 e Lei nº 11.941/2009, o Ativo Intangível passou a fazer parte do Ativo não Circulante das pessoas jurídicas na estrutura do Balanço Patrimonial.

Mediante as alterações na Lei nº 6.404/76, promovidas pelas Leis 11.638/07 e 11.941/09, passou a ser adotada no Brasil uma nova estrutura do balanço patrimonial. A figura do intangível passou a fazer parte da estrutura do balanço patrimonial como um ativo não circulante, para os investimentos realizados nos bens incorpóreos da companhia, inclusive o fundo de comércio adquirido.

2.4.1. Ativos Intangíveis à Luz do Comitê de Pronunciamento Contábil – CPC 04

Um dos maiores problemas no processo de reconhecimento e mensuração dos ativos intangíveis gerados internamente é a forma da sua tratativa contábil e tributária. A elisão fiscal que a legislação brasileira permite na caracterização dessa informação entre ativo e despesa pode ser utilizada da forma que traga benefícios tributários para as empresas (QUEIROZ, 2010). Com a adoção das normas internacionais, houve mudanças substanciais quanto a essa tratativa para a aplicabilidade das demonstrações contábeis, onde foi criado o grupo de Ativo Intangível, e sua obrigatoriedade para as companhias de capital aberto e fechado a partir do exercício de 2008 (MARTINS, 2013).

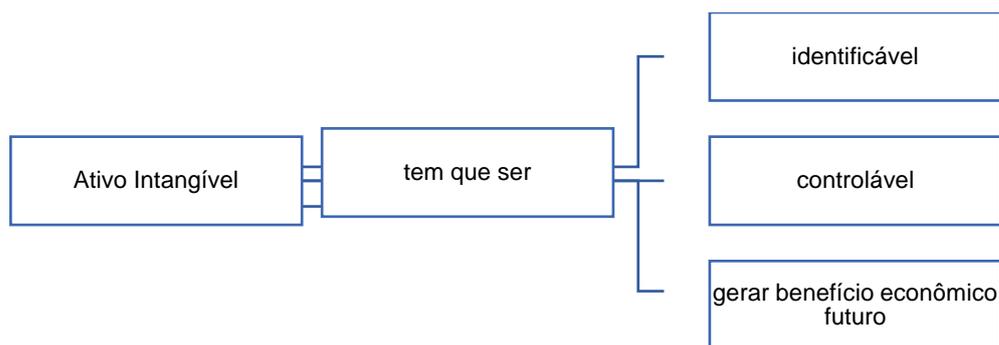
Esta pesquisa concentrou atenção para o estudo específico do grupo de conta ativo intangível dos investimentos em *software*. O CPC 04 (2010) determina que a entidade precisa fazer a distinção entre os ativos intangíveis gerados internamente e os outros ativos intangíveis, e que para cada classe dessa distinção deverá divulgar:

- i) Os gastos com pesquisa e desenvolvimento devem incluir todos os gastos diretamente atribuíveis às atividades de pesquisa ou de desenvolvimento;

- ii) Avaliar se a vida útil de ativo intangível é definida ou indefinida e, no primeiro caso, a duração ou o volume de produção ou unidades semelhantes que formam essa vida útil.;
- iii) O valor contábil bruto e eventual amortização acumulada (mais as perdas acumuladas no valor recuperável) no início e no final do período;
- iv) “A conciliação do valor contábil no início e no final do período, demonstrando, adições, aumentos, reduções, reversões etc.”.

Conforme o CPC 04, um ativo é todo recurso (físico ou não) que esteja sob o controle de uma organização e que possa ser utilizado para produzir produtos ou serviços aos seus clientes, visando à geração de benefícios econômicos. A figura 1 evidencia os três requisitos necessários para reconhecer o ativo intangível, a saber: identificável, controlável e gerar benefício econômico futuro. Conforme o CPC 04, se esses três requisitos não forem satisfeitos, o lançamento do gasto será realizado como despesa quando incorrido.

Figura 1 – Requisitos para reconhecer o ativo intangível conforme CPC 04



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

O CPC 04 (2010) enfatiza que o ativo identificável é aquele que pode ser separável, ou seja, é aquele de possível identificação como exemplo a aquisição de *software* realizado pelos bancos brasileiros.

Alguns ativos intangíveis podem estar contidos em elementos que possuem substância física, como um disco (como no caso de *software*), documentação jurídica (no caso de licença ou patente) ou em um filme. Para saber se um ativo que contém elementos intangíveis e tangíveis deve ser tratado como ativo imobilizado de acordo com o Pronunciamento Técnico CPC 27 – Ativo Imobilizado ou como ativo intangível, nos termos do presente Pronunciamento, a entidade avalia qual elemento é mais significativo. Por exemplo, um *software* de uma máquina-ferramenta controlada por computador que não funciona sem esse *software* específico é parte integrante do referido equipamento, devendo ser tratado como ativo imobilizado. O mesmo se aplica ao sistema operacional de um computador.

Quando o *software* não é parte integrante do respectivo hardware, ele deve ser tratado como ativo intangível. (CPC 04, 2010, p. 4 e 5)

O citado pronunciamento menciona que a aquisição de *software* pode ser vendida, licenciada, alugada ou trocado. Ademais, tem que resultar de um direito legal ou de um direito contratual. Conforme o mencionado na CPC 04 (2010) para o presente trabalho, “o *software* não é parte integrante do respectivo hardware” sendo classificado como despesa de capital fazendo parte do ativo intangível. Diante do exposto, o presente trabalho segue para retratar as Notas Explicativas (NEs) aplicadas ao setor bancário brasileiro.

2.5. Notas Explicativas aplicadas ao Setor Bancário Brasileiro

As NEs são *disclosure*² que complementam as demonstrações financeiras de uma organização. De acordo com Bravo (2016), existem diferentes tipos de *disclosure*, isto é, diferentes tipos de informações que podem provocar impactos diversos nos mercados. As NEs objetivam trazer maior clareza aos critérios contábeis adotados por uma empresa. Para o presente trabalho, as notas explicativas constituirão uma importante fonte de *disclosure*, à medida que auxilia na compreensão dos relatórios contábeis “Balanço Patrimonial”, grupo de conta de ativo intangível fornecendo mais detalhamento para análise com investimento em *software*.

Ressalte-se que as referidas NEs devem conter informações qualitativas e quantitativas de modo a complementar as demonstrações contábeis, acrescentando esclarecimentos sobre a situação patrimonial e o resultado do exercício (BRASIL, 1976). Seria bastante difícil apreciar a substância dos investimentos em *software* (grupo ativo intangível) do Balanço Patrimonial dos bancos brasileiros sem as explicações narrativas das notas explicativas.

De acordo com Araújo (1999, p. 9),

As informações de natureza financeira, para que possam atingir os seus objetivos (ou seja, para que tenham utilidade), devem possuir alguns atributos básicos. A Organização das Nações Unidas (ONU), por intermédio de seu grupo de padronização contábil, o ISAR ® *Intergovernmental Working Group of Experts on international Standards of Accounting and Reporting*, definiu as principais características qualitativas das mesmas, pertinentes de serem

² *Disclosure* é o ato de fornecer informações para todos interessados na situação da companhia. O termo pode ser traduzido como o ato de dar transparência à situação econômica da empresa.

resumidas aqui. São elas: relevância, compreensibilidade, confiabilidade e comparabilidade.

Quando a informação for capaz de influenciar uma avaliação ou decisão, entende-se que seja relevante. Além de compreensível e de fácil entendimento para os usuários deve, também, ser neutra para usuários com interesses opostos, isto é, não favorecer uma das partes em detrimento da outra. Ser confiável contempla “certa dose de prudência (conservadorismo) no reconhecimento das incertezas (positivas ou negativas), de modo a não haver superestimação da situação patrimonial e financeira reportada” (ARAÚJO, 1999, p. 9). Por fim, será mais útil se puder ser comparada ao longo do tempo e com as de outras entidades que atuam no mesmo segmento econômico.

Nesse contexto, atendendo o primeiro objetivo da pesquisa, as NEs são de grande relevância, pois apresentam informações narrativas que proporcionam clareza e permitem identificar as fontes de geração de valor representadas nas demonstrações financeiras. Para Hendriksen e Van Breda (2009, p. 4), as notas explicativas apresentam a vantagem de divulgar informações qualitativas dos relatórios contábeis. Para o presente estudo, através da narrativa retratada nas NEs, foi possível evidenciar mais detalhes sobre as operações com aquisição de *software*.

De forma semelhante, Bortoli, Orth e Lerner (2019) afirmam que as notas explicativas têm uma importância significativa, cujo papel é complementar as demonstrações financeiras assegurando ao usuário obter um maior detalhamento de informações sobre as mesmas. Por outro lado, o CPC 07 (2010) menciona que as notas explicativas precisam seguir uma ordem de apresentação para seus itens, sendo informadas as atividades operacionais e os dados organizados de acordo com a importância dos elementos. Somado a isso, as notas devem conter apenas informações necessárias e fundamentais, a fim de melhorar a forma como o usuário toma suas decisões (CPC 07, 2010).

Conhecidas como notas de rodapé, as NEs são informações complementares às Demonstrações Financeiras, representando parte integrante das mesmas. A sua publicação é determinada no Parágrafo 4º do Artigo 176 da Lei nº 6.404/1976 (Lei das Sociedades por Ações). Existem situações em que há necessidade de NEs adicionais, “além das previstas pela Lei das Sociedades por

Ações, [...] particularmente no que se refere a práticas contábeis específicas no ramo de atividade da empresa” (ARAÚJO, 1999, p. 9).

Para Araújo (1999, p. 9), “A utilização de notas para dar composição de contas auxilia também a estética do balanço, pois se faz contar dele determinada conta pelo seu total, e os detalhes necessários são expostos através de uma Nota Explicativa”, como no caso do objetivo específico deste trabalho, as notas explicativas do grupo de ativo intangível dos bancos brasileiros no período de 2018 a 2021.

2.6. Balanço Patrimonial – Demonstração Financeira para Bancos

O balanço apresenta a posição patrimonial e financeira de uma instituição bancária e/ou de uma organização em dado momento, ou seja, esse demonstrativo fornece uma informação totalmente estática. Contudo, pelas relevantes informações de tendências que podem ser extraídas de seus diversos grupos de contas, o balanço servirá como elemento de partida indispensável para o conhecimento da situação econômica e financeira de uma empresa (ASSAF NETO, 2020, p. 61). O referido autor menciona que “o conceito de balanço se origina do equilíbrio destas partes, situando-se o passivo e o patrimônio líquido no lado direito, e o ativo no lado esquerdo”. A identidade contábil básica é representada pela equação 1:

$$ATIVO = PASSIVO + PATRIMÔNIO LÍQUIDO \quad (1)$$

O Balanço Patrimonial dos bancos comerciais apresenta basicamente a seguinte estrutura de contas, conforme ilustrada no quadro 4. Observa-se que no ativo relacionam-se todas as aplicações de recursos efetuadas pelos bancos. Tais recursos podem estar distribuídos em ativos circulantes, assim denominados por apresentarem alta rotação, como: valores em caixa, valores a receber a curto prazo; e ativos não circulantes, caracterizados por possuírem os grupos de contas: realizável a longo prazo, investimentos, imobilizado e intangível. Vale ressaltar que somente compõem o Ativo de uma entidade os itens que prometem a geração de benefícios econômicos futuros. Por outro lado, o passivo identifica as exigibilidades e obrigações da empresa, cujos valores encontram-se investidos nos ativos. E o patrimônio líquido corresponde à diferença entre o total do Ativo e do Passivo em determinado momento (ASSAF NETO, 2020, p. 61).

Quadro 4 – Balanço patrimonial

Ativo	Passivo e Patrimônio Líquido
ATIVO CIRCULANTE	PASSIVO CIRCULANTE
Disponibilidades	Depósitos
Aplicações Interfinanceiras de Liquidez	Depósitos à vista
Aplicações no Mercado Aberto	Depósitos de Poupança
Aplicações e Depósitos Interfinanceiros	Depósitos Interfinanceiros
Títulos e Valores Mobiliários	Depósitos a Prazo
Carteira Própria	Outros Depósitos
Títulos Vinculados a Recompra	Captações no Mercado Aberto
Instrumentos Financeiras Derivativos	Carteira Própria
Relações Interfinanceiras	Carteira de Terceiros
Pagamentos e Recebimentos a Liquidar	Carteira Livre Movimentação
Repasse Interfinanceiros	Recursos de Aceites e Emissão de Títulos
Correspondentes	Recursos de Aceites Cambiais
Relações Interdependências	Recursos de Letras Imobiliárias, Hipotecárias, de Créditos, Debêntures etc.
Recursos em Trânsito de Terceiros	Relações Interfinanceiras
Transferências Internas de Recursos	Correspondentes
Operações de Crédito	Relações Interdependências
Operações de Crédito	Recursos em Trânsito de Terceiros
Provisão Crédito Liquidação Duvidosa	Obrigações por Empréstimos
Operações de Arrendamento Mercantil	Empréstimos no País
Arrendamentos a Receber	Empréstimos no Exterior
Provisão Crédito Liquidação Duvidosa	Obrigações por Repasses no País
Outros Créditos	Tesouro Nacional
Avais e Fianças Honrados	BNDES, Finame etc.
Carteira de Câmbio	Obrigações por Repasses no Exterior
Negociação e Intermediação de Valores	Instrumentos Financeiros Derivativos
Outros Valores e Bens	Outras Obrigações
Outros Valores e Bens	Cobrança e Arrecadação de Tributos
Provisão para Desvalorização	Carteira de Câmbio
	Obrigações Fiscais e Previdenciárias
ATIVO NÃO CIRCULANTE	Outras
Realizável a Longo Prazo	
Investimentos	PASSIVO NÃO CIRCULANTE
Imobilizado	Exigível a Longo Prazo
Intangível	Patrimônio Líquido

Fonte: Elaborado por Assaf Neto (2020).

A conta de ativo possui a seguinte divisão: ativo circulante e não circulante. No ativo não circulante é necessário, por parte do gestor, ter uma visão mais amíuade da composição dessa conta para entender as alterações ocorridas no exercício. As notas explicativas são essenciais para evidenciar o detalhamento da referida conta de

acordo com a demanda da *International Accounting Standards Board* (IASB), cuja exigibilidade determina que sejam publicadas as diversas operações incorridas (IAS 38, 2007). Compreender as demonstrações contábeis do setor bancário é fundamental para uma boa avaliação da posição financeira das instituições, pois é um segmento sensível com relação às condições das políticas econômicas, por trabalhar variáveis comportamentais de taxas de juros e situações existentes no mercado que não se podem controlar (ASSAF NETO, 2020).

Segundo Assaf Neto (2020), quando se trata de instituições financeiras, os usuários buscam visualizar alguns aspectos pertinentes ao setor bancário, a título de exemplo: a rentabilidade, o grau de endividamento, o desempenho econômico, bem como outros indicadores que demonstram a situação financeira do setor (ASSAF NETO, 2020). Para um entendimento claro, precisa-se verificar que, comparando as demonstrações contábeis dos outros setores econômicos, se tem variações de aplicabilidade de algumas normas. As instituições financeiras brasileiras e todas as outras instituições que possuem autorização para funcionamento precisam se adequar àquilo que é determinado pelo IASB e pela *International Federation of Accountants* (IFAC).

O Banco Central do Brasil (BACEN, 2007) apresentou um estudo diagnóstico apontando as divergências encontradas nas demonstrações contábeis necessárias para se adequar aos procedimentos de padronização internacional. Nesse estudo, o banco cita não existir um padrão específico para o balanço patrimonial, ressaltando a exigibilidade dos grupos de contas ativo e o passivo serem classificados em correntes e não correntes. A classificação corrente corresponde ao ano para a realização financeira e o não corrente é aquele que possui uma realização superior a um ano e ativos fixos. Caso as instituições proporcionem informações confiáveis e relevantes, pode-se aplicar uma apresentação baseada no grau de liquidez, melhorando a qualidade de informação das demonstrações (BACEN, 2007).

O órgão brasileiro regulamentador das demonstrações financeiras das instituições do setor bancário está centralizado no Plano Contábil das Instituições do Sistema Financeiro Nacional - COSIF (BACEN, 2007). O COSIF consiste no Plano Contábil das Instituições do Sistema Financeiro Nacional o qual apresenta os critérios e procedimentos contábeis a serem observados pelas instituições financeiras e demais instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central, bem como a estrutura

de contas e modelos de documentos previstos. O objetivo principal do COSIF é uniformizar os registros contábeis dos atos e fatos administrativos e racionalizar a utilização de contas, com o intuito de possibilitar o acompanhamento, a análise e a avaliação do desempenho das instituições financeiras.

2.7. Estudos empíricos

O estudo sobre Pesquisa e Desenvolvimento é bastante explorada na literatura, entretanto ainda há poucos estudos que se relacionam especificamente ao tema desenvolvido neste trabalho. A seguir listam-se os autores, que de forma total ou parcial, colaboraram para a elaboração deste trabalho, conforme apresentada a seguir.

O trabalho de Barroso Neto (2015) mostra que os ativos intangíveis se transformaram em componente fundamental para agregar valor às empresas. O estudo foi fruto de uma revisão bibliográfica na literatura e uma análise documental nas demonstrações financeiras dos objetos da amostra. O trabalho retrata que o Intangível é composto por diferentes classes, algumas delas em comum com todas as empresas da amostra, como *softwares* e direitos de folha de pagamento. O citado autor evidenciou no estudo que as instituições de pesquisa têm que melhorar as informações fornecidas em suas demonstrações. Os resultados do trabalho apontam que o Ativo Intangível é quase que inexpressivo em relação ao Ativo Total, com o banco com maior representatividade nessa questão sendo o Itaú.

Chagas (2020) narra que os bancos ocupam um importante papel na máquina da economia nacional e internacional, principalmente num século marcado por crises e transformações de mercado. Salaria que o setor bancário está atento às transformações e está em constante adaptação quanto ao surgimento de novos produtos e serviços digitais. O objetivo do estudo foi comparar a eficiência de bancos digitais e bancos tradicionais com atuação digital para descobrir se os bancos digitais são realmente mais eficientes. Os resultados apontaram que os bancos digitais são mais eficientes em duas das três perspectivas e também entre os valores médios das três aplicações.

A investigação dos efeitos dos investimentos em ativos intangíveis no valor de mercado das empresas brasileiras no período de 2007 a 2009 foi desenvolvido por

Gláucia Fernandes (2014). A pesquisadora utilizou o depósito de patentes, investimentos em P&D e o fluxo total de investimento em intangíveis como *proxies* de ativos intangíveis. Os principais resultados do modelo por efeitos fixos mostraram que o número de patentes, quando outras variáveis são controladas, tem efeito positivo e significativo no valor das empresas brasileiras, atestando que o valor de mercado destas firmas reflete seu portfólio de competências tecnológicas e capacidade de inovação.

O trabalho de Izidoro (2020) verifica se o investimento em P&D resulta em *Value Relevance* para o mercado de capitais das empresas do setor de energia elétrica listada na B3 S/A no período de 2010 a 2018. O estudo utilizou regressão múltipla com os dados em painel. O resultado apontou que os investimentos em P&D realizados por essas entidades não geraram conteúdo informacional relevante para influenciar o preço das ações. O autor concluiu que uma possível causa para o resultado encontrado pode ser atribuída à incerteza gerada pela atividade de P&D devido às suas limitações em prever a obtenção de benefícios futuros para as entidades. A metodologia aplicada na análise de dados é apresentada na seção a seguir, a partir da qual é possível organizar os dados e as variáveis do estudo a fim de se obter informações importantes e interpretar os dados.

3. METODOLOGIA

A metodologia de um trabalho científico tem como ponto principal direcionar o caminho que será percorrido para atingir os objetivos pretendidos em um estudo. A presente seção trata de explanar o percurso metodológico assumido por esta pesquisa quando serão apresentados: tipologia da pesquisa, população e amostra e os procedimentos para coleta de dados.

3.1. Tipologia da pesquisa

As técnicas de pesquisa utilizadas para o desenvolvimento do presente trabalho são: pesquisa descritiva, pesquisa documental, pesquisa qualitativa, utilizando análise horizontal juntamente com uma análise de conteúdo. Quanto aos objetivos, este trabalho se classifica como descritivo. De acordo com Gil (2009), um trabalho descritivo tem o objetivo principal de descrever a característica de dada população ou fenômeno ou estabelecer relações entre variáveis. Este estudo é descritivo, pois tem o objetivo geral de verificar o incremento percentual de investimento em *software* dos bancos brasileiros no período de 2018 a 2021.

Quanto aos procedimentos técnicos adotados para a coleta de dados, o trabalho é considerado uma pesquisa documental visto que utilizou documentos de fonte secundária, a saber: os Balanços Patrimoniais (BP), com foco nas contas do ativo intangível, e os relatórios das notas explicativas dos bancos no período de 2018 a 2021 disponibilizados no sítio eletrônico da B3 S/A. Gil (2009) afirma que a pesquisa documental se utiliza de materiais que não receberam ainda um tratamento analítico ou que podem ser reelaborados de acordo com os objetivos da instituição.

Caracteriza-se como pesquisa qualitativa pelo fato de que investiga os fatos e entender o comportamento das instituições financeiras dentro da realidade inserida, com a coleta de dados das demonstrações contábeis e, especificamente, das notas explicativas, através de análise de conteúdo. Ressalte-se que a análise de conteúdo contribuiu com a criação de uma sistematização e categorização dos dados coletados por meio das notas explicativas, conduzindo a pesquisa para valores confiáveis e válidos diante da pesquisa qualitativa.

3.2. População e amostra

A população do trabalho compreende as instituições do setor financeiro do segmento “Bancos” listadas no sítio eletrônico da B3 S/A, totalizando 28 instituições bancárias. Das 28 instituições financeiras, foram utilizadas as que possuíam informações e os valores necessários para atender os objetivos do trabalho, de forma que apenas os bancos que apresentaram na conta intangível o investimento em *software* fizeram parte da amostra. A amostra da pesquisa é composta conforme a tabela 1.

Tabela 1 – Composição da amostra do estudo

Seleção das empresas da amostra	Nº Empresas
Número de bancos listados na BM&FBOVESPA em 30/09/2022	28
(-) Nº de holdings	(5)
(-) Nº de bancos que não possuem os dados de algum período 2018 a 2022	(3)
(-) Nº de bancos que não detalharam as contas de intangível	(8)
Total dos bancos da amostra	12

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Assim, obteve-se uma amostra de tamanho doze contemplando os bancos: Banco BMG S.A.; Banco Amazônia S.A.; Banco Bradesco S.A.; Banco do Brasil S.A.; Banco do Estado de Sergipe S.A. (BANESE); Banco do Estado do Pará S.A. (BANPARA); Banco do Estado do Rio Grande do Sul S.A. (BANRISUL); Banco Mercantil do Brasil S.A.; Banco Pan S.A.; Banco Santander S.A.; China Construction Bank (Brasil); Banco Múltiplo S.A. (CCB); Itaú Unibanco S.A. O período de análise é de 2018 a 2021, o que corresponde ao período anterior e concomitante à pandemia, respectivamente. As fontes oficiais que foram utilizadas para realização do estudo qualitativo em questão são mencionadas na seção seguinte, denominada coleta e tratamento de dados.

3.3. Coleta e tratamento de dados

Os dados foram coletados nos meses de agosto a outubro de 2022 através do sítio eletrônico da B3 S/A. Foram analisados o Balanço Patrimonial consolidado e as NEs de todas as instituições consolidadas no período 2018 a 2021. O caminho

utilizado para obtenção dos relatórios dos bancos no site do RI-B3 S/A apresenta as seguintes etapas: Empresas listadas > Setor de atuação > Financeiro > Intermediários Financeiros > Bancos > Selecciona o nome do Banco > Sobre a Empresa > Relatórios Estruturados > Demonstrações Financeiras Padronizadas.

Dado que o objetivo geral foi verificar o incremento percentual de investimento em *software* dos bancos brasileiros no período de 2018 a 2021, a variável selecionada para apuração da pesquisa foi definida com base nos conceitos apresentados por Assaf Neto (2020) juntamente com as informações de ativos intangíveis disponibilizadas nas notas explicativas dos bancos (ASSAF NETO, 2020).

A amostra contempla todas as instituições financeiras exceto as que não possuem dados divulgados ao mercado e aquelas com características de *holding*, por exemplo, o Itaú. Para extrair a amostra do trabalho, adotou-se o critério de classificação por segmento conforme o estabelecido pela Resolução nº 4.553/17, emitida pelo Conselho Monetário Nacional (CMN). O quadro 5 apresenta a segmentação das instituições bancárias conforme a supracitada resolução, que prevê cinco segmentos com base no seu porte e na relevância de sua atividade internacional.

Quadro 5 – Classificação por segmento das Instituições Bancárias

Nome da Instituição Bancária	Segmento
BGM S. A	S3
Amazônia S. A	S3
Bradesco S. A	S1
Banco do Brasil S. A	S1
Banco do Estado de Sergipe – BANESE	S4
Banco do Estado do Pará – BANPARA	S3
Banco do Estado do Rio Grande do Sul S.A. – BANRISUL	S2
Banco Mercantil do Brasil S.A.	S3
Banco Pan S.A.	S3
Banco Santander S.A.	S1
China Construction Bank (Brasil) Banco Múltiplo S.A. – CCB	S3
Itaú Unibanco S.A.	S1

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

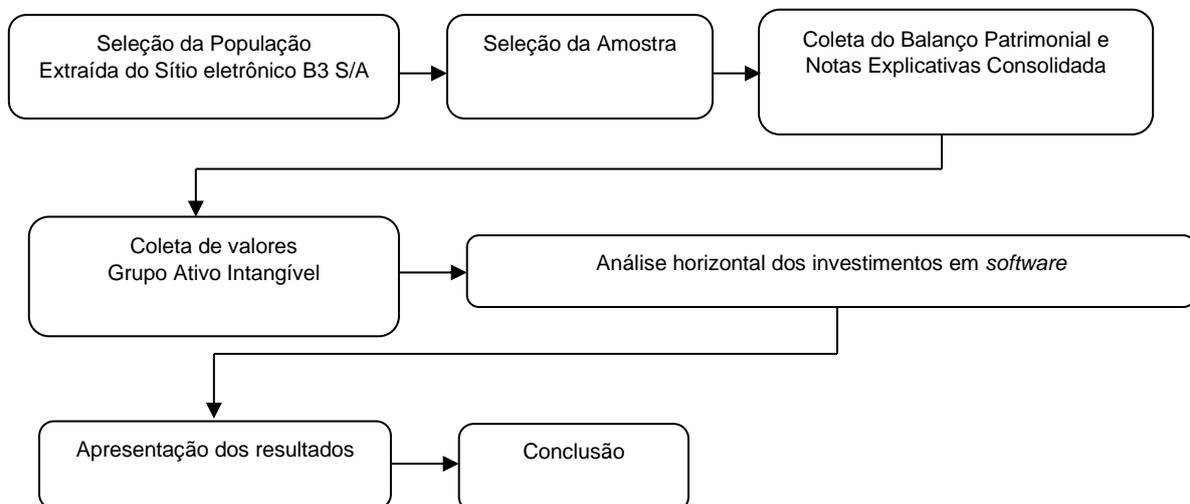
O segmento 1 (“S1”) compreende os bancos múltiplos, bancos comerciais, bancos de investimento, bancos de câmbio e caixas econômicas que tenham porte igual ou superior a 10% do PIB brasileiro. O segmento 2 (“S2”) é composto pelos bancos múltiplos, bancos comerciais, bancos de investimento, bancos de câmbio e

caixas econômicas de porte inferior a 10% e igual ou superior a 1% do PIB brasileiro. O segmento 3 (“S3”) abrange as instituições de porte inferior a 1% e igual ou superior a 0,1% do PIB brasileiro. O segmento 4 (“S4”) agrega as instituições de porte inferior a 0,1% do PIB brasileiro; e o segmento 5 (“S5”) engloba as instituições de porte inferior a 0,1% do PIB brasileiro que utilizem metodologia facultativa simplificada para apuração dos requerimentos mínimos de Patrimônio de Referência (PR), de Nível I e de Capital Principal, exceto bancos múltiplos, bancos comerciais, bancos de investimento, bancos de câmbio e caixas econômicas, além das instituições não sujeitas a apuração de Patrimônio de Referência.

3.4. Procedimento de análise

A figura 2 evidencia os passos pertinentes ao procedimento de análise desse trabalho. Inicialmente foi acessado o sítio eletrônico B3 S/A e retirada a listagem de bancos que estavam dentro do setor financeiro e no subsetor “intermediários financeiros – Bancos”, informação necessária para compor a população analisada.

Figura 2 – Procedimento de análise do trabalho



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

A população foi extraída do sítio eletrônico B3 S/A, cujos dados selecionados para a amostra, inicialmente, foram tratados em planilha Excel. Na sequência, as notas explicativas dos bancos selecionados na amostra foram relacionadas, para justificar os valores percentuais encontrados na análise horizontal

dos investimentos em *software* e inovação, utilizando-se técnicas de análise de conteúdo.

Neste trabalho aplica-se uma análise horizontal baseada no Balanço Patrimonial utilizando como principal foco a conta Ativos Intangíveis. As oscilações dos percentuais nos períodos de estudo servem para analisar a relação dos investimentos em tecnologia com aquisição de *software* dos bancos. Para Sebastião e Lotti (2017), a análise financeira pode ser dividida em horizontal e vertical. A análise horizontal, objeto desse estudo, tem como função principal mostrar a evolução dos dados financeiros em mais de um período (de um período para outro), trazendo também a evolução do item ao decorrer do tempo em forma de porcentagem, a partir do período base.

A análise horizontal tem como funcionalidade a maneira como se podem comparar os demonstrativos financeiros de um tempo para o outro e pode vir a ser utilizada para poder comparar qualquer dado dentro de uma empresa (desde a lucratividade por ação até a receita ou custo) (SEBASTIÃO; LOTTI, 2017). Assim serão traçados gráficos estatísticos os quais irão apresentar o percentual de incremento que cada banco realizou no período de 2018 a 2021. Conforme Ludícibus (2010), a análise horizontal (AH) tem como principal finalidade “apontar o crescimento de itens dos Balanços e das Demonstrações de Resultados (bem como de outros demonstrativos) através dos períodos, a fim de caracterizar tendências”.

Assaf Neto (2020) afirma que a análise horizontal é a comparação que se faz entre os valores de uma mesma conta ou grupo de contas, em diferentes exercícios sociais. Para Pereira (2018, p. 12), “é uma técnica de análise que parte da comparação do valor de cada item do demonstrativo, em cada ano, com valor correspondente em determinado ano anterior (considerado como base).” Visando atender o objetivo geral do trabalho, que é verificar o incremento percentual de investimento em *software* dos bancos tradicionais e digitais no período de 2018 a 2021, foi utilizada a técnica da análise horizontal que permite analisar a tendência passada e futura de cada valor contábil. O objetivo foi analisar se os valores das aquisições com *software* cresceram ou diminuíram em comparação com as informações de períodos anteriores. A equação 2 apresenta o cálculo da análise horizontal (AH).

$$AH = \left[\left(\frac{\text{valor do ano final (ou valor atual)}}{\text{valor do ano anterior (ou ano base)}} \right) - 1 \right] * 100 \quad (2)$$

Neste contexto, o trabalho utilizou a supracitada fórmula para se apurar o resultado dos investimentos em *software* no período de 2018 até 2021. Foi calculado o incremento percentual de um ano para o outro, adotando-se o seguinte cálculo matemático: ano final (ou valor atual) dividido pelo ano inicial (ou ano anterior ou ano base) subtraído de um e multiplicado por 100.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Preliminarmente, atendeu-se o primeiro objetivo específico do trabalho, que consiste em analisar o Balanço Patrimonial e as notas explicativas do grupo de ativo intangível divulgados pelos bancos brasileiros no período de 2018 a 2021. A tabela 2 apresenta os valores (em milhares de reais) referentes às aquisições em *software* do grupo de ativo intangível divulgados pelos bancos brasileiros no período de análise.

Tabela 2 – Aquisição de softwares dos bancos (em milhares de reais)

Nº	Banco	Intangível Aquisição <i>software</i>			
		2018	2019	2020	2021
1	Banco BMG	0	18.094	256.002	122.315
2	Banco da Amazônia	47.485	47.262	28.849	17.570
3	Banco Bradesco	1.198.396	1.195.049	1.373.474	2.150.051
4	Banco do Brasil	468.760	800.829	1.002.914	980.100
5	Banco Banese	5.056	5.760	9.276	20.421
6	Banco Banpará	39.389	22.758	43.365	11.147
7	Banco Banrisul	43.529	9.851	25.688	48.340
8	Banco Mercantil do Brasil	21.391	28.513	31.519	38.245
9	Banco Pan	63.094	67.407	31.266	61.862
10	Banco Santander	804.782	1.290.686	990.184	1.429.459
11	Banco CCB	2.204	1.697	1.428	1.292
12	Banco Itaú	964.000	1.976.000	2.763.000	4.249.000

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Em termos gerais, a tabela 2 corrobora com o estudo apresentado no relatório Febraban quando evidencia que os bancos têm realizado um alto nível de investimento em aquisições de *software*, sendo o segmento que mais investe em tecnologia. Observou-se que nos últimos quatro anos as aquisições com *software* se destacaram substancialmente para atender as necessidades dos consumidores mais exigentes tendo-se um maior nível de uso de novas tecnologias. Vale ressaltar, ainda, que conforme o mencionado no CPC 04 (2010) para o presente trabalho “o *software* não é parte integrante do respectivo *hardware*” sendo classificado como despesa de capital fazendo parte do ativo intangível.

Ao analisar o Balanço Patrimonial e as notas explicativas do grupo de ativo intangível divulgados pelos bancos brasileiros no ano de 2018, o Banco BMG foi a única instituição bancária que não realizou investimento em aquisição de *software* no

ano 2018. As notas explicativas do Banco BMG não fazem referência às motivações do banco em não realizar investimento em *software*. Por outro lado, o banco que realizou maior investimento em *software* foi o Banco Bradesco, justificando em suas notas explicativas que foi necessário acelerar o processo de desenvolvimento, prototipagem e testes, para oferecer uma transformação na forma de fazer negócios e personalizar o relacionamento atendendo as diversas gerações, grupos sociais e culturais que compõem a base de clientes e usuários.

O Balanço Patrimonial e as notas explicativas desse estudo demonstraram o detalhamento da movimentação ocorrida na conta do ativo intangível de forma individual e consolidada, como, por exemplo, aquisições, transferências, baixas e amortização.

É importante ressaltar que as notas explicativas dos bancos estudados não apresentaram informações específicas sobre itens adquiridos no seu intangível nem mencionaram a forma como ocorreu suas aquisições. Contudo, como já comentado neste trabalho, o relatório da Febraban (2020) apresentou que, no período pandêmico da Covid-19, os bancos apresentaram grandes avanços tecnológicos, dentre os quais, a aquisição de *software*. Observou-se que, nos anos de 2018 para 2019, as demonstrações dos bancos passaram a aplicar a IFRS 9, substituindo a IAS 39. Dessa forma, a classificação e a mensuração dos ativos precisaram se adequar à nova norma vigente. Essa norma veio exigir um nível de detalhamento maior ao requerido pela norma anterior, trazendo reflexos positivos nas projeções dos resultados das instituições.

A tabela 3 apresenta o cálculo da análise horizontal dos doze bancos brasileiros, ou seja, mostrou o valor do incremento percentual dos investimentos em *software* no período de 2018 a 2021. Análise horizontal foi utilizada como forma de avaliar as demonstrações financeiras com aquisição de *software* comparando os resultados mais recentes (ano atual) com aqueles registrados no ano anterior (ano base). Assim, a análise horizontal permitiu realizar um acompanhamento da evolução dos dados divulgados nos balanços dos bancos no supracitado período de estudo.

Tabela 3 – Resultados da análise horizontal da aquisição de *software* (em %)

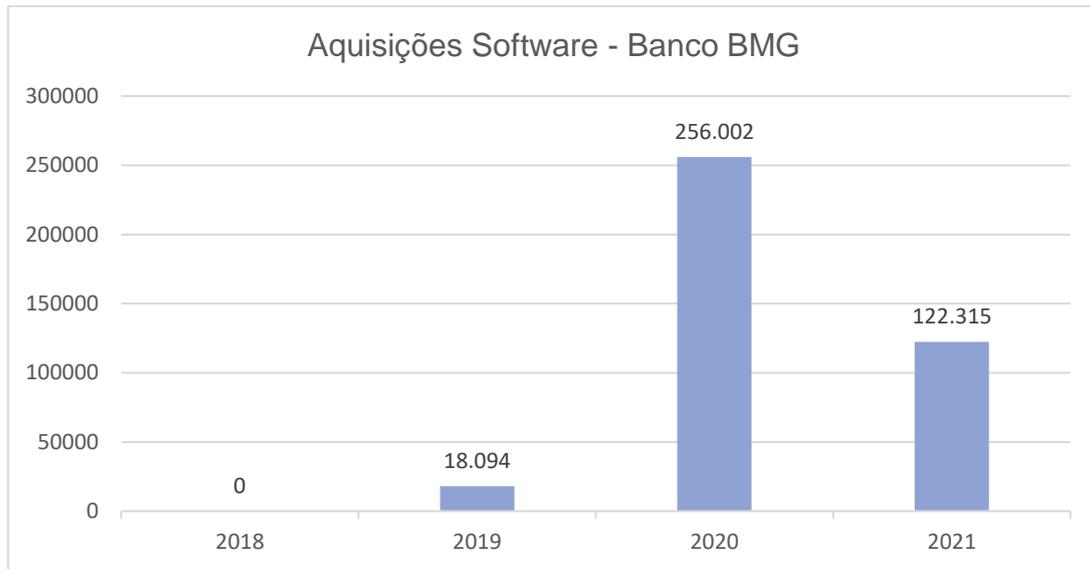
Banco	Análise Horizontal (AH)		
	<i>AH</i> 2019,2018	<i>AH</i> 2020,2019	<i>AH</i> 2021,2020
Banco BMG	-	1314,84	-52,22
Banco Amazônia	-0,47	-38,96	-39,10
Bradesco	-0,28	14,93	56,54
Banco do Brasil	70,84	25,23	-2,27
Banco Banese	13,92	61,04	120,15
Banco Banpará	-42,22	90,55	-74,29
Banco Banrisul	-77,37	160,77	88,18
Banco Mercantil do Brasil	33,29	10,54	21,34
Banco Pan	6,84	-53,62	97,86
Banco Santander	60,38	-23,28	44,36
Banco CCB	-23,00	-15,85	-9,52
Banco Itaú	104,98	39,83	53,78

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Conforme pode ser evidenciado na Tabela 3, e visando o alcance do segundo objetivo específico, os resultados apresentados demonstram que, ao longo dos anos analisados, os bancos realizaram investimentos importantes na aquisição de *software*. Atendendo o disposto no segundo objetivo específico do estudo, realizando a análise horizontal para cada banco, pode-se observar no gráfico 3 que o Banco BMG não apresentou valores pertinentes às aquisições na conta do Ativo intangível no exercício de 2018.

Verificou-se que o ano 2020 consistiu num período em que o banco dispendeu o maior crescimento em investimento na aquisição de *software*, confirmando o explanado no relatório da Febraban (2020).

É importante ressaltar que, especificamente, o ano 2020 foi acometido pela pandemia da Covid-19, assolando todo o mercado global e que os bancos aceleraram os seus investimentos na área tecnologia com o objetivo de minimizar o impacto da pandemia sobre os bancos.

Gráfico 3 – Aquisição de intangível do Banco BMG (em milhares de reais)

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

O gráfico 3 demonstra que os anos 2020 e 2021 foram os exercícios de maior investimento na aquisição de *software* para o Banco BMG perfazendo um investimento de R\$ 256.002 milhões no ano de 2020 e R\$ 122.315 milhões em 2021. Conforme as notas explicativas, o banco realizou tal aquisição devido à rápida resposta e adaptação do Banco diante de um momento tão sensível, pelo qual o mundo estava passando, sendo possível devido ao forte processo de transformação e modernização em andamento. Este resultado corrobora com a afirmação de Barroso Neto (2015) quando relata que as instituições bancárias realizaram investimentos significantes nas aquisições de *softwares*. A Pesquisa Febraban (2021) de Tecnologia Bancária mostrou que, assim como nos anos anteriores, o orçamento para *software* esteve no centro das atenções das instituições financeiras em 2021.

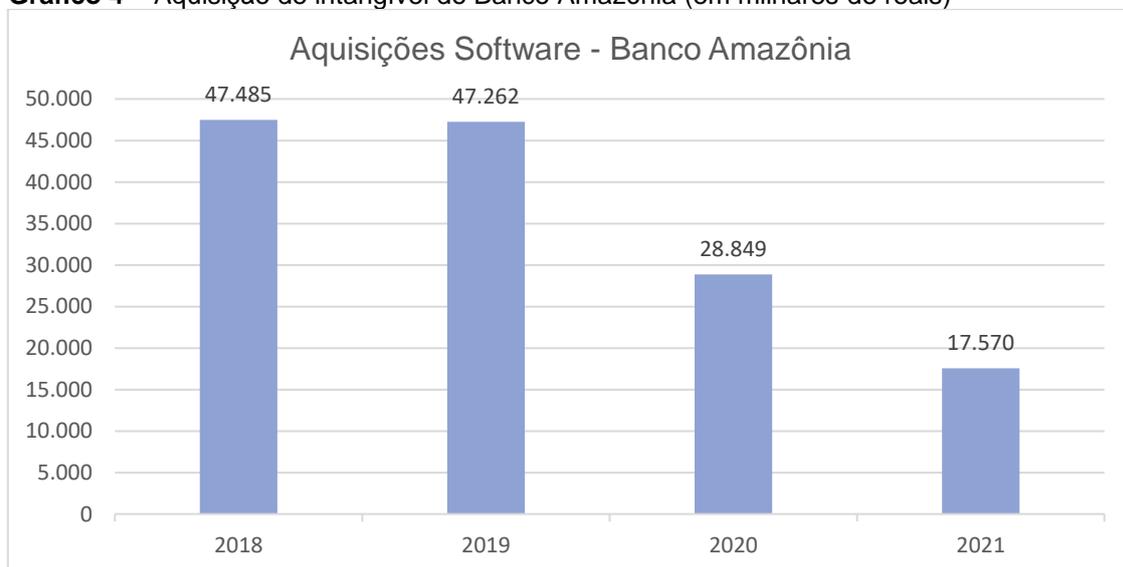
Na tabela 3 apresenta a análise horizontal do Banco BGM quando, no período 2019 (ano base), o banco investiu R\$ 18.092 milhões e, no ano seguinte (2020), o valor passou para R\$ 256.002 milhões. O cálculo do incremento percentual da aquisição do intangível *software* apresentou um crescimento em 2020 de 1.314,84% e uma queda no período de 2020 para o ano 2021 de 52,22%.

Em 2020, o BMG necessitou investir em uma estrutura complexa para o processamento das transações, pois houve um elevado número de operações diárias realizadas pelo Banco além da adaptação dos funcionários ao *Home Office*. Neste

contexto, o BMG precisou se adequar tecnologicamente para evitar processamentos incorretos de informações e incidentes operacionais, tornando um controle melhor para as tomadas de decisões. Essa evidência foi apresentada por Feitosa (2020) quando salienta que o segmento bancário foi um setor que sofreu grandes mudanças, no período pandêmico da Covid-19, por conta dos avanços tecnológicos, quando processos internos, estruturas organizacionais, e princípios estão se adequando para comportar as novas necessidades do mercado e melhorar a experiência do cliente.

O Banco Amazônia iniciou o ano de 2018 com aplicação de um Plano Diretor de Tecnologia da Informação. De acordo com o disposto nas notas explicativas, o objetivo foi modernizar os processos e melhorar a eficiência operacional, promovendo modernização no seu modelo de negócio. Em 2019, novos projetos foram inseridos no plano diretor. A implementação do plano diretor deu início a um novo processo de modernização das suas tecnologias, realizando aquisições de *software* e *hardware*. Conforme pode ser observado no gráfico 4, os anos 2018 e 2019 apresentam maior volume de investimento em aquisição de *software* quando comparado ao volume de investimentos realizados nos anos 2020 e 2021.

Gráfico 4 – Aquisição de intangível do Banco Amazônia (em milhares de reais)



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Analisando o gráfico 4, verifica-se que no período 2018 até 2021 o Banco Amazônia apresenta substancial decréscimo no investimento com aquisição de *software*. Em 2018 realizou investimento no valor de R\$ 47.485 milhões, já em 2021

o investimento passou a ser de R\$ 17.570 milhões. Entretanto, apesar da evidência de queda no investimento em aquisição de *software*, o Banco Amazônia expressa nas notas explicativas que nos anos 2018 e 2019 o banco apresentou um nível alto de investimento com as aquisições de *software* sendo reconhecidas no ativo intangível voltados para esses projetos internos. As NEs mencionam que nos anos 2018 e 2019 o banco investiu em tecnologia de ponta, inovando, modernizando propiciando segurança e acessibilidade para os clientes realizarem suas transações por meio dos canais digitais e remotos.

Conforme a tabela 3, quando realizado o cálculo do incremento percentual no Banco Amazônia, os resultados apontaram uma queda de 0,47% entre 2018 e 2019. Já entre os anos de 2019 e 2020, observou-se um decréscimo de 38,96%, e de 2020 a 2021, houve uma queda de 39,10%. As notas explicativas demonstram que o banco deu continuidade a um projeto que já estava em andamento, ou seja, executou grandes investimentos na área de tecnologia visando reduzir o custo operacional na execução de seus processos. Nesse mesmo período, o banco realizou melhorias nas suas plataformas, canais de atendimento e atualizações tecnológicas buscando reduzir custos contratuais. Avanços nas frentes regulatórias, com a implementação do Pix e de algumas etapas do projeto *Open Finance*, foram realizados no Banco Amazônia. Tal evidência corrobora com o apresentado no trabalho de Pereira (2022), quando se mencionou que em 2021 aconteceram grandes mudanças advindas do Banco Central do Brasil, inclusive com o aperfeiçoamento do *Open Finance*, o qual ocasionou mudanças nos modelos bancários.

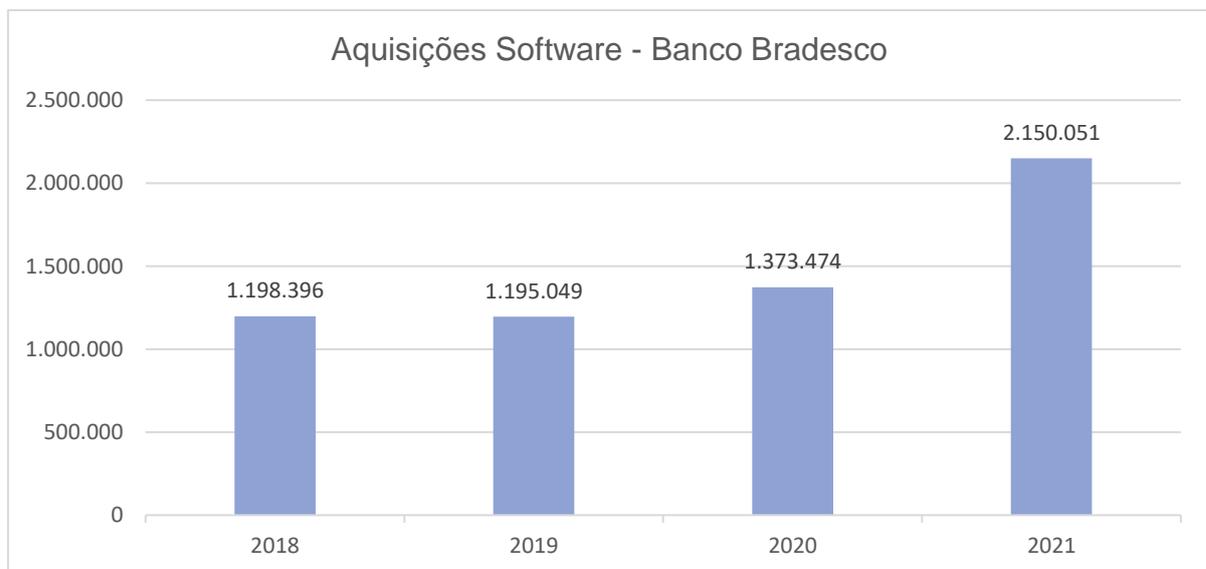
A Segurança da Informação também foi uma das prioridades do Banco Amazônia, na qual foram realizadas diversas melhorias no ambiente de infraestrutura do banco visando mitigar falhas de segurança e ataques ao ambiente. O estudo de Crisanto e Prenio (2020) mostrou que a pandemia da Covid-19 trouxe uma emergência de crimes financeiros por meio desse ambiente cibernético, onde houve um aumento acentuado de ameaças com relação a programas e domínios suspeitos e fraudulentos. Pode-se constatar que o Banco Amazônia dispendeu atenção a esse tópico com investimento nessa área de segurança.

Em relação ao Banco Bradesco, a evolução observada nos investimentos com aquisições de *software* está relacionada ao crescimento e volume dos negócios, em que houve um maior investimento em processamentos de dados para a ampliação

das plataformas tecnológicas do banco a fim de prestar um melhor suporte aos seus clientes. Esse resultado reforça o apontado no relatório da Febraban (2021) quando menciona que o compromisso da indústria bancária no desenvolvimento de novas funcionalidades em serviços e produtos também está relacionado com a expansão dos canais de atendimento. Algumas frentes têm impulsionado essa ampliação, como a implementação do *Open Finance*, a crescente digitalização do consumidor e também a modernização do legado tecnológico dos bancos. (FEBRABAN, 2021, p. 20)

Como mostra o gráfico 5, as aquisições mantinham uma constância entre 2018 e 2020. O banco continuou investindo vertiginosamente nos anos 2020 e 2021. Observando o volume de investimento com aquisição em software, constatou-se que no ano 2021 o banco dispendeu maior volume com investimento em aquisições de software, perfazendo um total de R\$ 2,1 bilhões.

Gráfico 5 – Aquisição de intangível do Banco Bradesco (em milhares de reais)



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

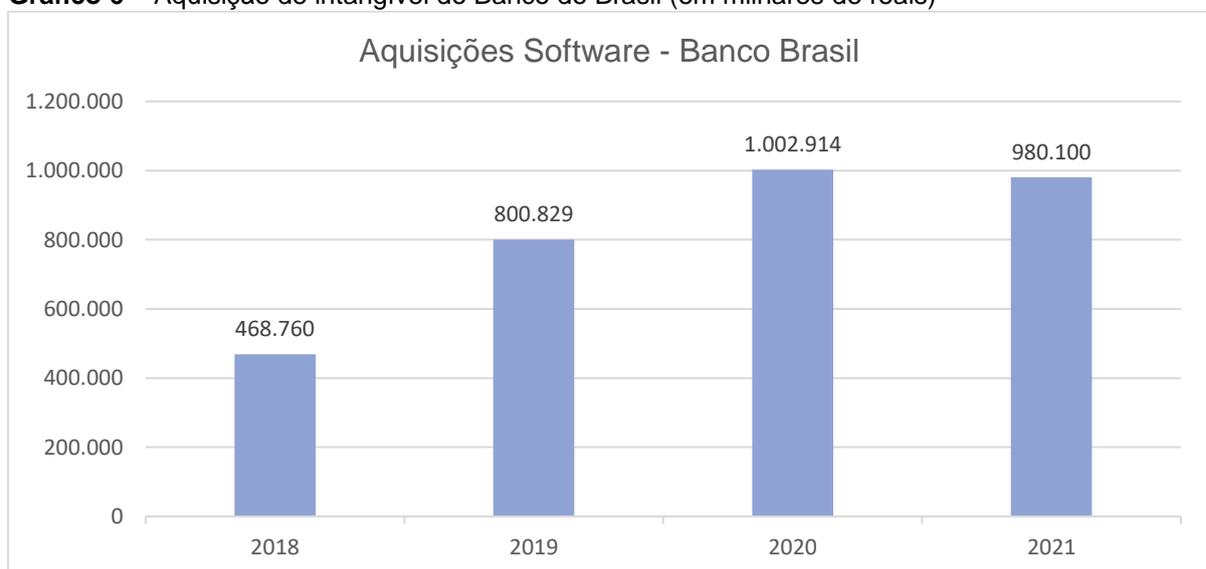
A tabela 3 apresenta a análise horizontal do referido banco quando se percebe uma queda de 0,28% com aquisição de *software* entre 2018 e 2019. No período de 2019 a 2020, o Bradesco apresentou um incremento percentual de 14,93%. Em 2020 notou-se um aumento em investimento com aquisição de *software*, justificado pela Covid-19, no qual foi necessário suporte e adaptação para o trabalho de atendimento ao cliente que seriam praticados de modo *online*, por exemplo, e

precisou ser adaptado à realidade da pandemia em que todos estavam inseridos, fossem eles clientes e/ou funcionários.

O banco Bradesco apresentou um incremento percentual entre 2020 e 2021 de 56,54%. Já em 2021 outras tecnologias foram inseridas no contexto bancário, chamando atenção para riscos emergentes, como a segurança cibernética, o uso da nuvem e o aprimoramento e desenvolvimento de sistemas com foco na qualidade e usabilidade do cliente. O relatório da Febraban (2022) apontou exatamente que os bancos têm realizado investimento acelerado na Segurança cibernética, a fim de prevenir ataques e aumentar a rapidez e a velocidade do compartilhamento de dados com *Open Finance*.

O Banco do Brasil manteve os programas de inovações, a fim de ampliar a sua cultura digital, a partir de iniciativas internas, como, por exemplo, o *Pensa BB* e o *Action*. Nas NEs, o banco dispõe que viabilizou e selecionou ideias para solucionar e enfrentar novos desafios, a exemplo do advento da pandemia. O referido banco entendeu que as mudanças tecnológicas foram corroborativas e que geraram troca de informações e atitudes que engrandeceu a marca.

Gráfico 6 – Aquisição de intangível do Banco do Brasil (em milhares de reais)



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

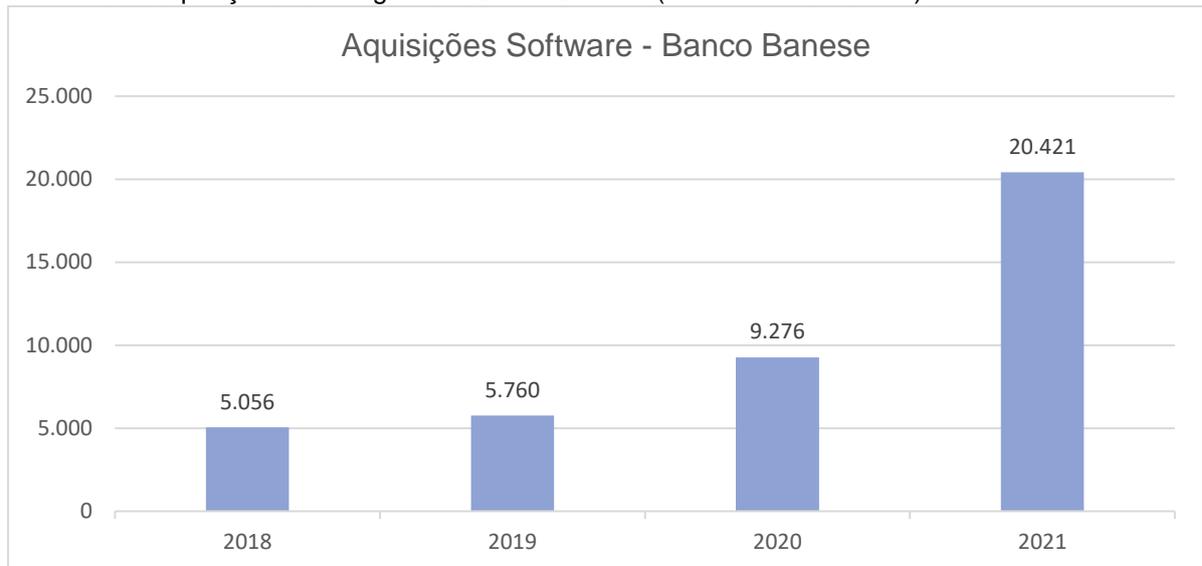
Em 2019 foi implantada uma inteligência artificial, o *Robô Advisor*, que prevê o comportamento dos clientes investidores, priorizando-lhes produtos de acordo com suas possibilidades financeiras e expectativas, deixando a oferta mais alinhada

com seus objetivos pessoais. Nesse mesmo ano, houve outro lançamento, o atendimento via *WhatsApp* para renegociação de dívidas, que somente foi disponibilizada em 2020 e conseguiu renegociações num valor total superior a R\$ 20 milhões. Como pode ser observado na tabela 3, o incremento percentual com investimento em aquisição de *software* cresceu 70,84% entre os anos 2018 a 2019.

Houve um forte investimento nas tecnologias do Banco do Brasil no ano de 2020, sendo aprovados para os três anos seguintes investimentos adicionais de R\$ 2,3 bilhões para tecnologia, segurança cibernética e *analytics* investimentos. O objetivo é oferecer aos clientes segurança e rapidez no mundo digital, sendo destaque por impulsionar e agregar valor aos seus negócios por meio de inovações tecnológicas. A confirmação está expressa na tabela 3, onde se observa um crescimento de 25,55% entre 2019 e 2020. Em 2021, o Banco seguiu com sua estratégia digital, buscando novas fontes de resultados para acelerar a captação de novos segmentos de clientes com soluções de negócios que aumentassem o engajamento do cliente junto à marca.

Embora o incremento em aquisição de *software* do ano 2021 tenha apresentado uma queda de 2,27%, em NEs, o Banco do Brasil ressalta que o ano de 2021 foi contemplado por diversas premiações, destaca o Prêmio *Banking Transformation 2021*, que recebeu homenagens por sua forte atuação no movimento de transformação digital. O disposto nas NEs do Banco do Brasil confirma o mencionado por Hendriksen e Van Breda (2009), quando afirmam que as notas explicativas apresentam a vantagem de divulgar informações qualitativas dos relatórios contábeis evidenciando com mais detalhes as operações realizadas pelos bancos.

Com o advento da pandemia em 2020, o Banco Banese iniciou sua adaptação para os canais digitais, com o objetivo de dar continuidade aos processos cotidianos executados no banco. Diante do cenário global pandêmico, algumas ações foram tomadas pelo referido banco para minimizar os efeitos da crise.

Gráfico 7 – Aquisição de intangível do Banco Banese (em milhares de reais)

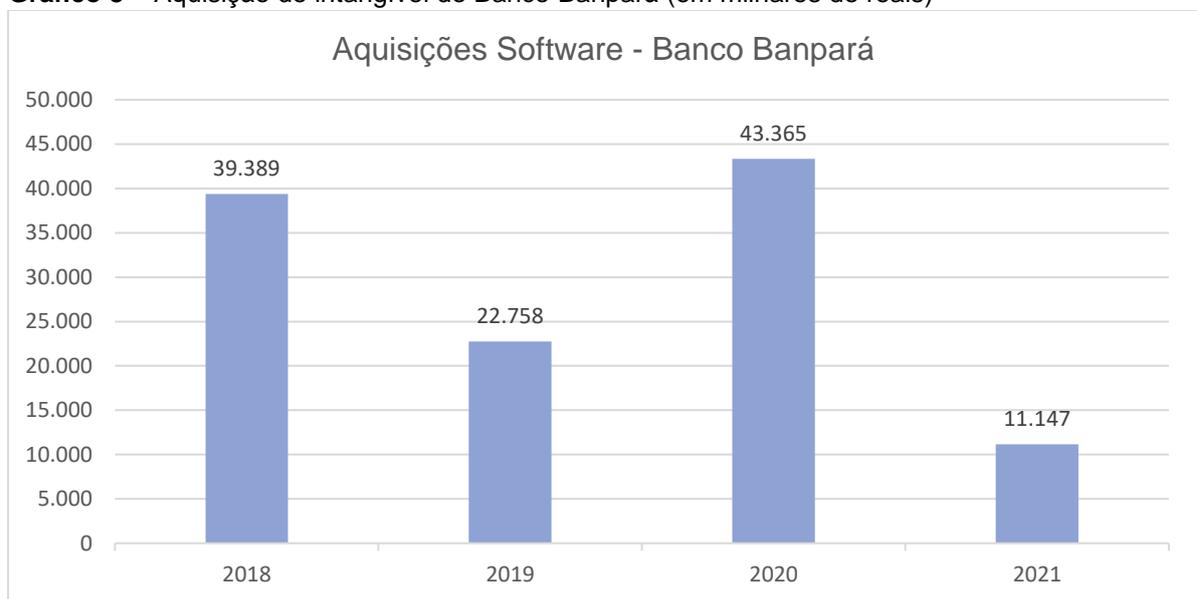
Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Conforme analisado no gráfico 7, desde 2018 o Banco Banese vem aumentando os investimentos com aquisição de *software*, passando de um volume de R\$ 5 milhões para R\$ 20 milhões no período de 2018 até 2021. O incremento percentual entre 2018 e 2019 apresentou um valor de 13,92%. Com o advento da pandemia da Covid-19, houve o aumento do investimento em aquisição de *software*, entre os anos 2019 e 2020, de 61,04%, conforme observado na tabela 3. As NEs demonstraram que em 2020 o banco fez investimentos consideráveis com a aquisição de *software*. A motivação de o banco investir na aquisição de *software* foi minimizar os efeitos causados pela pandemia da Covid-19 quando disponibilizou para os clientes atendimento via chat, agendamento através do site e novas funcionalidades no seu aplicativo e *Internet Banking*.

Nas NEs, o Banco Banese mencionou que, além de investimento em tecnologia, o banco investiu em infraestrutura para os funcionários alocados no *Home Office*. Em 2021, o Banco Banese continuou incentivando a utilização dos canais digitais melhorando suas plataformas digitais, com a finalidade de atender aos clientes de forma mais rápida e prática. Conforme as notas explicativas, o investimento foi necessário para a adaptação das plataformas *Open Finance* e Pix. Essa prática é evidenciada quantitativamente quando se realiza a análise horizontal no período de 2021 e 2020 e se observa um crescimento de 120,15% com investimento em aquisição de *software*.

Desde o ano de 2018, o Banco Banpará vinha seguindo seu projeto de expansão da rede de atendimento, com objetivo de se fixar em todos os municípios do Pará. É notório o volume de dinheiro que o banco disponibilizou em 2018 quando, além de expandir suas agências, investiu na melhoria e ampliação do seu portfólio de produtos e serviços, tendo como foco a captação de novos clientes e a fidelização dos antigos. Ainda em 2018, observou-se um elevado nível de aquisições realizadas pelo Banco, sendo ocasionado pela disponibilização de dois produtos/serviços, o In Mais Cartão de Crédito Mastercard e o Cartão de Benefício Banpará.

Gráfico 8 – Aquisição de intangível do Banco Banpará (em milhares de reais)

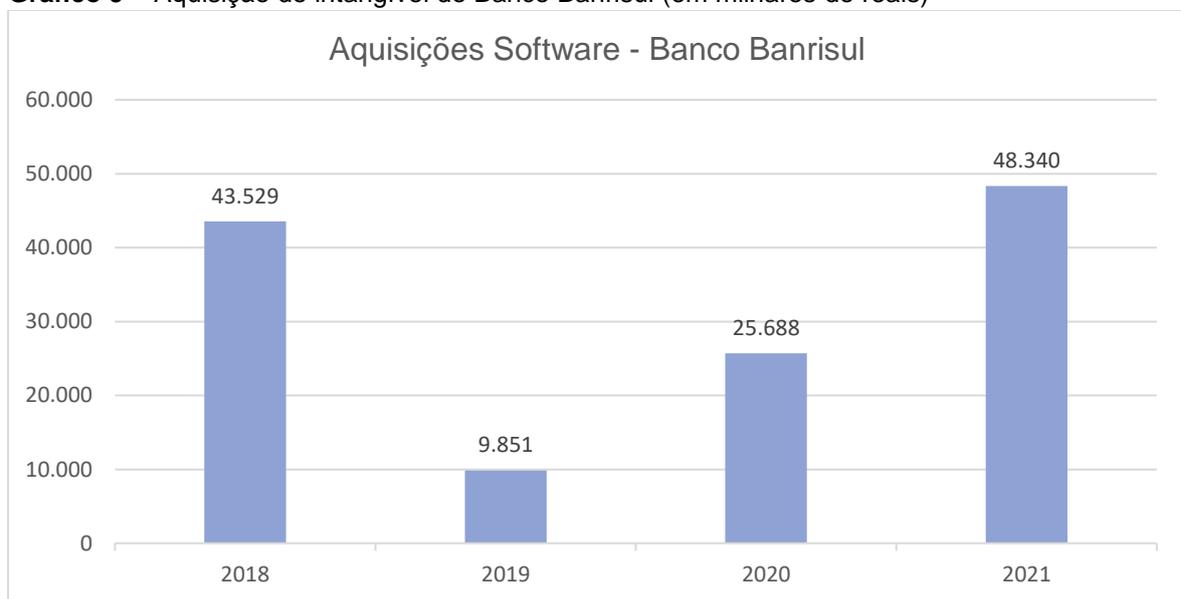


Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Entre 2018 e 2019, observou-se uma redução no volume de investimento ocasionando uma queda na aquisição de *software* em torno de 42,22%. Nos anos seguintes, o Banpará buscou se manter com inovações de serviços e produtos, a fim de dar continuidade ao seu crescimento e atender as necessidades dos clientes. Contudo, devido ao advento da pandemia da Covid-19 no ano de 2020, o banco teve que se adaptar à nova realidade ofertando um atendimento totalmente online, apresentando um aumento de 90,55% com investimento de aquisição de *software*. Entre os anos 2020 e 2021, o banco apresentou uma queda de 74,29% nos investimentos com aquisição de *software*.

Para o Banco Banrisul, o ano de 2018 foi um ano em que se aplicou as mudanças no modelo de negócio, a fim de melhorar os processos e a visão interna da instituição. Manteve-se o foco no processo de transformação digital na busca de se tornar mais moderno, eficiente, sustentável e preparado para o futuro. Isso fortalece o posicionamento de Pires (2020), pois, à medida que novos produtos e serviços são disponibilizados para os usuários, há necessidade de que os processos sejam mais rápidos, inclusive para movimentações e transações financeiras e consultas de informações.

Gráfico 9 – Aquisição de intangível do Banco Banrisul (em milhares de reais)



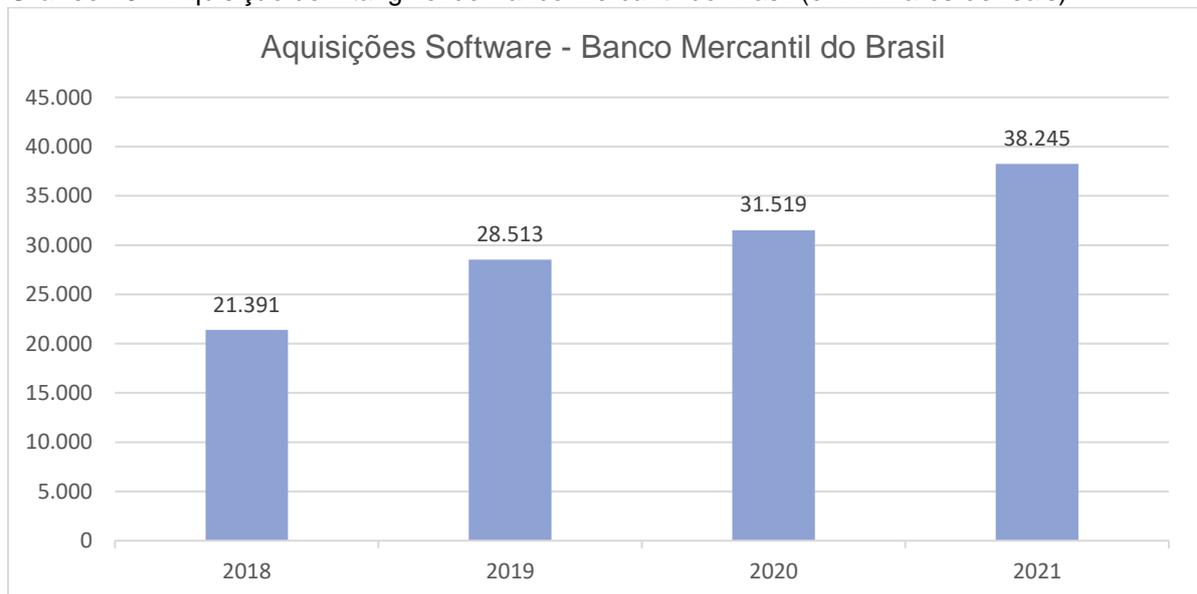
Fonte: Elaborado pela autora (2022).

O gráfico 9 mostra que houve um elevado nível de aquisições em 2018, pelo Banco Banrisul, justificado pela criação da Unidade de Transformação Digital com o objetivo de acelerar a jornada digital, geradas por uma maior oferta de produtos e serviços nos aplicativos Digitais. Em 2019 verificou-se uma queda no volume de investimento com aquisição de *software*. O volume de investimento continuou acelerado chegando ao patamar de R\$ 48 milhões em 2021. Neste ano, houve um incremento percentual de 88,18% comparado ao ano de 2020, podendo ser verificado na tabela 3. Segundo as notas explicativas do respectivo Banco, foram investidos R\$ 292 milhões em transformação digital, com a visão de avançar e melhorar os serviços aos clientes tornando a experiência digital mais completa, eficaz e segura.

No contexto das inovações, o Banco Banrisul criou ferramentas que ganharam destaque, sendo o serviço de tecnologia da informação e comunicação – TIC, voltado a atender as demandas dos segmentos bancários, como o projeto de implantação do Pix e *Open Banking* por exemplo. De acordo com as NEs, investimentos em modernização tecnológica, infraestrutura e segurança da informação em 2021 foram essenciais e tiveram o objetivo de apresentar novas soluções que atendessem e/ou antecipassem as necessidades de quatro milhões de clientes. Mesmo em um cenário de instabilidade econômica, os resultados foram expressivos apresentando crescimento positivo de 160,77% de incremento em aquisições de *software* em 2021.

O Banco Mercantil do Brasil destaca seu interesse em priorizar os investimentos em inovações e tecnologias e nas melhorias dos serviços disponibilizados, visando incrementar a geração de negócios e tornar o relacionamento com o cliente na melhor experiência, ofertando as melhores soluções, simplicidade, confiança e proximidade.

Gráfico 10 – Aquisição de intangível do Banco Mercantil do Brasil (em milhares de reais)



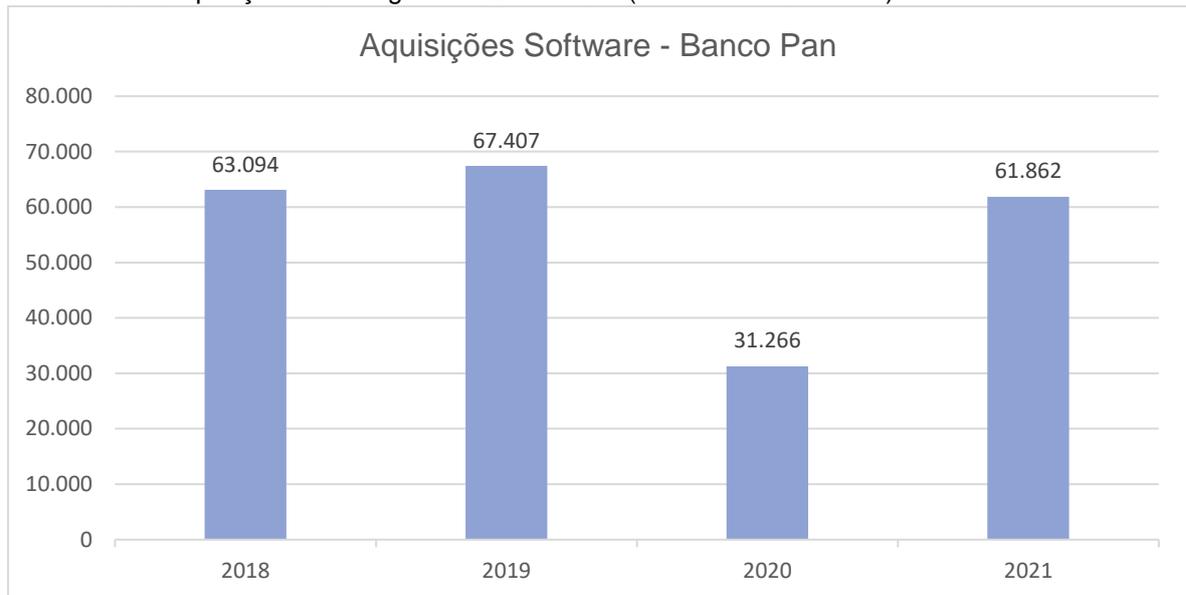
Fonte: Elaborado pela autora (2022).

O volume de investimento é crescente no período de 2018 a 2021, perfazendo um total de R\$ 21 milhões no ano de 2018 chegando ao volume de investimento com aquisição de *software* no ano de 2021 no valor de R\$ 38 milhões.

Conforme as NEs, o Banco Mercantil do Brasil iniciou em 2021 a 3ª fase do sistema *Open Banking*, isto é, um sistema que integra a tecnologia Pix ao *Open Banking*. No final do ano 2021, foram conquistadas as certificações necessárias para a operacionalização do supracitado sistema de maneira a propiciar aos seus consumidores maior agilidade nas transações, por exemplo, via Pix Essa evidência confirma a fala de Chagas (2020), quando diz que os bancos ocupam um importante papel na máquina da economia nacional e internacional, principalmente num século marcado por crises e transformações de mercado. Salaria o autor que o setor bancário está atento às transformações e está em constante adaptação quanto ao surgimento de novos produtos e serviços digitais.

Observa-se que o Banco Mercantil do Brasil foi aumentando seus investimentos em tecnologias, sendo possível visualizar uma evolução constante de 2018 a 2021, tendo variações percentuais significativas nesses períodos. Conforme as NEs, com o foco na nova realidade e na experiência do cliente mais digital, foi em 2021 que entrou em operação a empresa chamada Domo Digital Tecnologia S.A, com o objetivo estratégico do Banco de ser cada vez mais tecnológico, além de buscar atuação no ambiente digital. De acordo com pesquisas da Febraban (2021), os impactos da Covid-19 para os bancos geraram uma série de adaptações tecnológicas, necessárias para que esses setores continuassem suas operações de uma forma mais digital.

O Banco Pan destaca que o período de 2020 apresentou uma oportunidade única de crescimento e que neste ano os resultados das estratégias adotadas em 2017, que focava a implementação de um banco completo, utilizando a tecnologia para alcançar clientes e parceiros, foi assertiva e bem executada. Conforme apresentado no gráfico 11, o Banco Pan investiu em aquisição de *software* no ano de 2018 um volume de R\$ 63 milhões. Em 2019 o banco aumenta seus investimentos no volume de R\$ 67 milhões.

Gráfico 11 – Aquisição de intangível do Banco Pan (em milhares de reais)

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

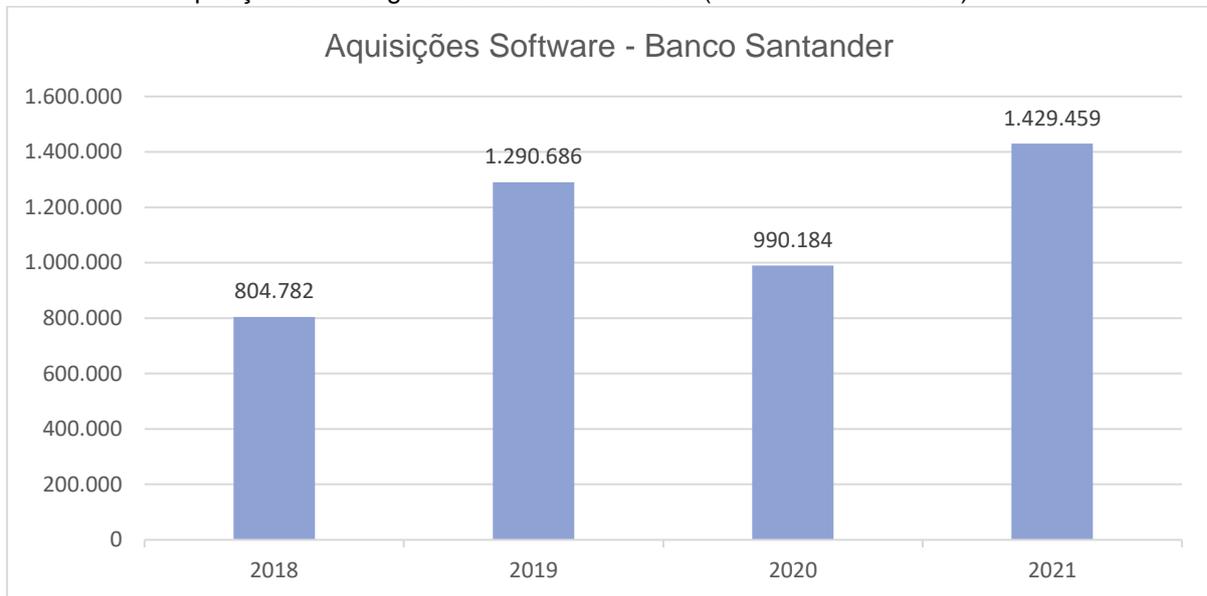
Dessa forma, podemos observar que, ao invés de adquirir mais tecnologias no ano de 2020, houve uma queda nesses investimentos de 53,62%, pois o foco dos investimentos no ano de 2020 passou a ser a segurança do cliente e de funcionários, conforme o apresentado na tabela 3, que expõe a análise horizontal do referido banco. Sardenberg (2011) cita que os investimentos em tecnologias são parte da empresa, pois a partir deles outras áreas de crescimento são afetadas.

Sardenberg (2011) ainda menciona que por uma estratégia adotada em 2017 e que se perpetuou durante os anos de 2018 e 2019, o banco conta com uma vantagem competitiva frente às outras instituições, pois a plataforma de produtos financeiros possui um avanço consistente, com o desempenho da Conta Digital, focados na ampliação da base para oferta de novos produtos e serviços. Pode-se observar que, de 2020 para 2021, o banco apresentou um crescimento no investimento de aquisição de *software* de 97,86%.

O Banco Santander depende em grande parte da habilidade dos sistemas de tecnologia da informação para processar de maneira correta o grande número de transações de forma eficiente e precisa para o desenvolvimento das suas atividades. Diante disso as tecnologias digitais, os serviços de computador e e-mail, *software* e redes, bem como no processamento, armazenamento e transmissão seguros de

informações confidenciais e outras informações nos sistemas de computador e de rede precisam ser confiáveis.

Gráfico 12 – Aquisição de intangível do Banco Santander (em milhares de reais)



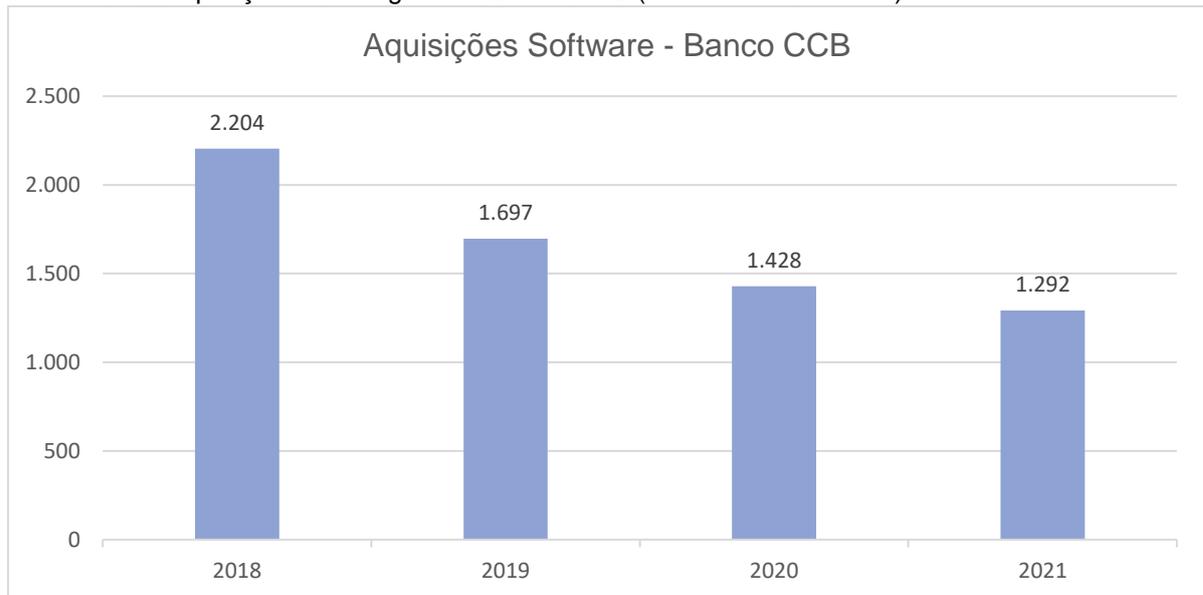
Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Em 2018 o banco apresentou um investimento em torno de R\$ 804 milhões em aquisição de *software*. O referido banco continua vertiginosamente investindo em 2019 chegando ao volume de R\$ 1,2 bilhões embora seja verificada uma queda do volume do ano de 2019 para 2020. Em decorrência do advento da pandemia da covid-19, o banco Santander voltou a aumentar seus investimentos na aquisição de *software* no ano de 2021.

As notas explicativas retratam que, no ano em que foi decretada a pandemia da Covid-19, o Banco Santander teve que adaptar o corpo administrativo para o trabalho no modelo virtual ou híbrido. O banco reduziu o horário de atendimento ao público e trabalhou, ainda, com revezamento de profissionais nas unidades bancárias. Esse retrato corrobora com o mencionado no relatório da Febraban (2021), quando se afirmar que os bancos pensam em manter modelos alternativos de trabalho durante o ano de 2022 (trabalho remoto, modelos híbridos para atendimento ao público, revezamento de profissionais e/ou redução de horário de atendimento ao público). As NEs do banco Santander mencionam que o referido banco continuará investindo em estrutura para *Home Office* ao longo de 2022.

No período de 2019 a 2020, foi verificada uma queda de 23,28% com aquisição de *software*, o que chama atenção, pois em 2020 houve o início de um período atípico dentro do mercado nacional e internacional que foi a pandemia da Covid-19. O Banco Santander justifica essa queda na constância de investimentos voltados para a área de tecnologia nesse período em virtude de os valores de investimentos passaram a ser mais voltados aos clientes inadimplentes e aos processos de renegociação. Duas ferramentas surgiram a partir de 2020, o Pix e o *Open Banking*. Essas novidades foram iniciativas do Banco Central (2021) e chegaram com o objetivo de tornar o sistema financeiro mais ágil e transparente, diante do cenário pelo qual passava o mercado globalizado, isto é, a pandemia da Covid-19. Entre 2020 e 2021 houve um crescimento de aquisições de 44,36% quando o Banco Santander precisou investir seus recursos nas melhorias de suas plataformas para atender as novas demandas e aumentar a Segurança da Informação e Combate às fraudes.

O Banco CCB é um banco nacional com controle estrangeiro e desde agosto de 2014 faz parte do Grupo China *Construction Bank Corporation*. Em 2018 passou por um momento delicado na economia brasileira, buscando formas de se manter competitivo dentro do mercado, mantendo sua capacidade de absorver esses eventos. Dentro desse período, foram destacados os eventos que mais prejudicaram seu desenvolvimento, sendo eles a queda da inflação, greve dos caminhoneiros no primeiro semestre e, no segundo semestre, o período eleitoral.

Gráfico 13 – Aquisição de intangível do Banco CCB (em milhares de reais)

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Como destaca o gráfico 13, a variação do valor de aquisições de *software* foi decrescente. De acordo com as NEs, o Banco CCB passou a investir em outras áreas, a fim de se manter economicamente estável, dentro da realidade pela qual estavam passando. As greves e as eleições ocorridas no período somadas ao advento da pandemia da Covid-19 em 2020 ocasionaram mais queda nas suas aquisições. Conforme as NEs, o banco já havia realizado investimentos importantes com a aquisição de *software* nos anos anteriores.

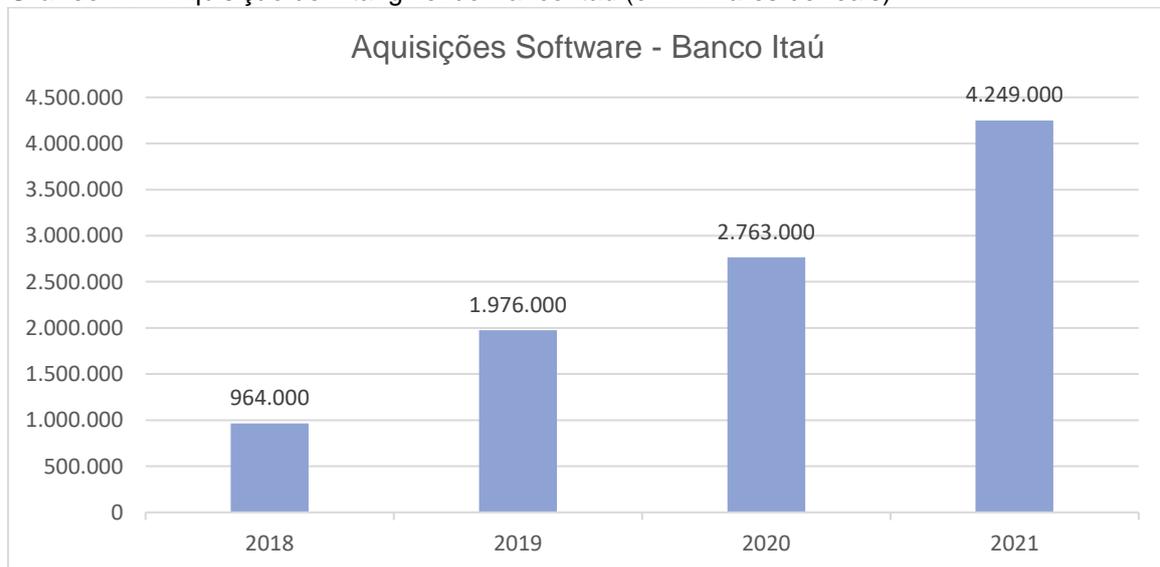
Diante do exposto sobre o período de 2020 e 2021, as estratégias estavam voltadas a oferecer mais serviços virtuais para os clientes, alinhados ao intenso monitoramento da carteira de crédito, adotando uma série de medidas visando minimizar os impactos negativos da crise da Covid-19.

De acordo com a tabela 3, o Banco CCB apresentou uma queda de 23% no investimento em aquisição de *software* entre os anos 2018 a 2019. A cada período o banco apresentou menor escala de investimento com *software*. Observa-se que, no período de 2019 a 2020, o banco apresentou uma queda de 15,85% e de 2020 para 2021, baixas de 9,52%. Embora se perceba decréscimo no investimento em aquisição de *software* no período de 2018 a 2021, as NEs salientam que o ano de 2021 refletiu positivamente as medidas adotadas pelo Banco no ano precedente, que propunha

e elevar a qualidade e o volume dos ativos e, ao mesmo tempo, adequar a estrutura operacional do Banco para obter uma melhor eficiência da organização.

O Banco Itaú investiu fortemente em ferramentas tecnológicas, resultado de investimentos em novas tecnologias, o que permitiu interações virtuais. O Banco expandiu no período de 2018 a 2021 em estratégias internas buscando atrair novos públicos que antes não tinham acesso a sua carteira de produtos e serviços, tornando seus serviços menos burocráticos e mais personalizados. Essa ampliação é impulsionada por frentes como *Customer Relationship Management (CRM)*, *Open Finance*, *analytics* e *big data*. De acordo com Lins (2021), o *Big Data*, por exemplo, é uma ferramenta de gestão considerada muito nova, mas que dentro do mundo corporativo se destacou bastante. Conforme pode ser observado no gráfico 14, o banco Itaú havia investido em torno de R\$ 900 milhões com a aquisição de *software*. Em 2019 o volume para o citado investimento foi de R\$ 1,9 bilhão. De 2020 a 2021, o investimento com aquisição de *software* duplicou chegando ao volume de R\$ 4,2 bilhões no ano 2021.

Gráfico 14 – Aquisição de intangível do Banco Itaú (em milhares de reais)



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

A tabela 3 apresenta o incremento percentual com investimento em *software* adotado pelo banco no período de 2018 a 2021. De acordo com as NEs do Banco Itaú, os ativos intangíveis são bens incorpóreos, incluem *softwares* e outros ativos e são reconhecidos inicialmente ao custo de aquisição. Corroborando o

disposto no CPC 04 (2010), os ativos intangíveis são reconhecidos quando provêm de direitos legais ou contratuais, seu custo pode ser medido confiavelmente e, no caso de intangíveis não oriundos de aquisições separadas ou combinações de negócios, é provável que existam benefícios econômicos futuros oriundos do seu uso. As NEs do Itaú ressaltaram que o saldo de ativos intangíveis se refere a ativos adquiridos ou produzidos internamente. Salieta, ainda, que os ativos intangíveis podem ser de vida útil definida ou indefinida. Os ativos intangíveis de vida útil definida são amortizados de forma linear pelo prazo de sua vida útil estimada.

Ativos intangíveis com vida útil indefinida não são amortizados, mas testados semestralmente para identificar eventuais perdas por redução ao valor recuperável. Analisando as aquisições em tecnologias do Banco Itaú, percebeu-se uma variação crescente, quando entre os anos 2018 e 2019 foi verificado um aumento nos seus investimentos em tecnologias da ordem de 104,98%. De 2019 a 2020, observou-se em valores reais que o banco investiu R\$ 1.976 bilhões e R\$ 2.763 bilhões, respectivamente. Esses valores representaram um incremento percentual de 39,83%. Entre 2020 e 2021, o volume de investimento com aquisição de *software* passou de R\$ 2.763 bilhões para R\$ 4.249 bilhões apresentando um aumento em 53,78%. Esse percentual corrobora o disposto nas NEs quando menciona que o próprio Banco foi alcançar uma mudança comportamental com seu cliente para a experiência totalmente digital até o ano de 2030.

Atendendo o disposto no terceiro objetivo específico do estudo, que consiste em comparar o nível crescimento em investimento de softwares dos bancos públicos e dos bancos privados no período de análise, preliminarmente o quadro 6 identifica individualmente quais instituições financeiras são privadas e públicas.

Quadro 6 – Classificação por tipo de controle e segmento

Bancos	Tipo de Controle	Classificação por Segmento
Banco BMG	PRIVADA	S3
Banco da Amazônia	PÚBLICA	S3
Banco Bradesco	PRIVADA	S1
Banco do Brasil	PÚBLICA	S1
Banco Banese	PÚBLICA	S4
Banco Banpará	PÚBLICA	S3
Banco Banrisul	PÚBLICA	S2
Banco Mercantil do Brasil	PRIVADA	S3
Banco Pan	PRIVADA	S3
Banco Santander	PRIVADA	S1
Banco CCB	PRIVADA	S3
Banco Itaú	PRIVADA	S1

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Vale ressaltar que a Resolução nº 4.553/17, emitida pelo CMN, classifica as instituições bancárias em cinco segmentos conforme mencionado na seção “3.3 Coleta e tratamento de dados” desse trabalho. Neste contexto os bancos Banco da Amazônia, Banco do Brasil, Banco Banese, Banco Banpará e Banco Banrisul são instituições financeiras bancárias com o controle bancário público. Os Bancos BMG, Banco Bradesco, Banco Mercantil do Brasil, Banco Pan, Banco Itaú, Banco Santander e Banco CCB são bancos com o controle bancário privado.

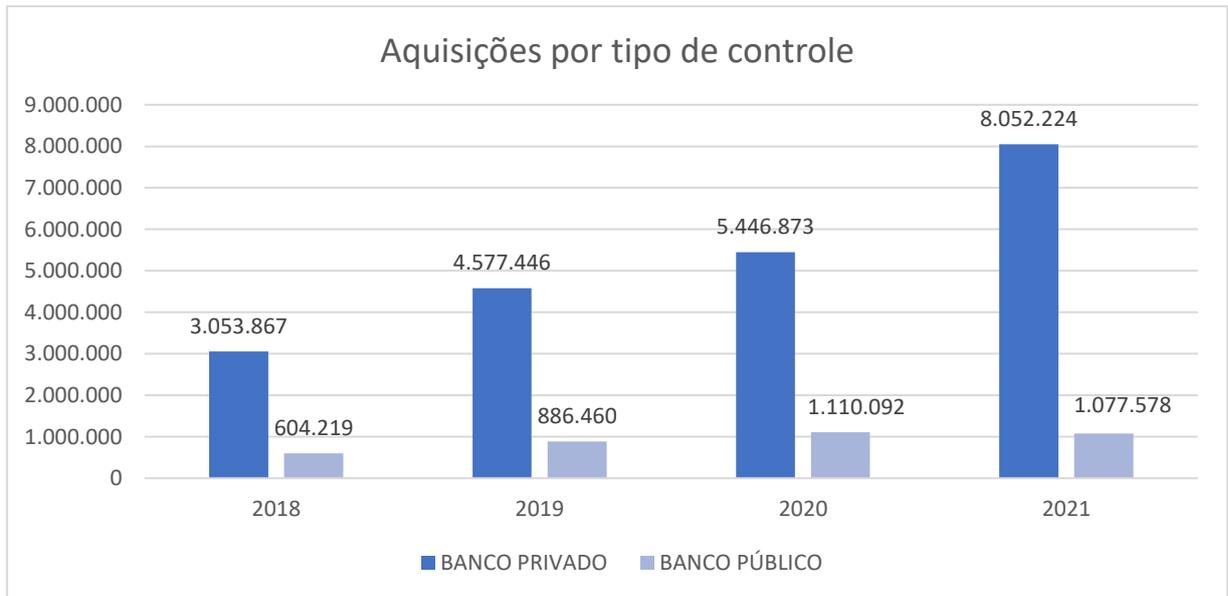
A tabela 4 apresenta o volume dos investimentos realizados pelas instituições bancárias públicas e privadas no período de 2018 a 2021. Pode-se verificar que os bancos públicos e privados apresentaram investimentos com a aquisição de *software* de forma crescente e em níveis elevados. Os valores apresentados na tabela 4 corroboram o mencionado pela FEBRABAN (2020), no explica que os bancos acompanharam o desenvolvimento contínuo e rápido de ferramentas tecnológicas que auxiliam os clientes a tornar seus processos eficientes com serviços menos burocráticos.

Tabela 4 – Aquisição de *software* por controle bancário (em milhares de reais)

Banco	Tipo de controle	Intangível Aquisição <i>software</i>			
		2018	2019	2020	2021
BANCO DA AMAZONIA	PÚBLICO	47.485	47.262	28.849	17.570
BANCO DO BRASIL	PÚBLICO	468.760	800.829	1.002.914	980.100
BANCO BANESE	PÚBLICO	5.056	5.760	9.276	20.421
BANCO BANPARA	PÚBLICO	39.389	22.758	43.365	11.147
BANCO BANRISUL	PÚBLICO	43.529	9.851	25.688	48.340
TOTAL:		604.219	886.460	1.110.092	1.077.578
BANCO MERC. DO BRASIL	PRIVADO	21.391	28.513	31.519	38.245
BANCO PAN	PRIVADO	63.094	67.407	31.266	61.862
BANCO SANTANDER	PRIVADO	804.782	1.290.686	990.184	1.429.459
BANCO CCB	PRIVADO	2.204	1.697	1.428	1.292
BANCO ITAU	PRIVADO	964.000	1.976.000	2.763.000	4.249.000
BANCO BMG	PRIVADO	-	18.094	256.002	122.315
BANCO BRADESCO	PRIVADO	1.198.396	1.195.049	1.373.474	2.150.051
TOTAL:		3.053.867	4.577.446	5.446.873	8.052.224

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

O gráfico 15 representa o somatório dos investimentos em aquisições de *software* por controle bancário. Pode ser observado que os bancos privados em todos os anos estudados neste trabalho possuem, em valores de reais, um elevado nível de aquisição comparado aos bancos públicos. Os bancos públicos possuem a visão voltada para o desenvolvimento econômico, usada como estratégia governamental, atuando nos setores produtivos, habitação, agricultura, microcrédito orientado, entre outros, que diretamente impacte a economia. Os bancos privados se destacam pelo atendimento personalizado, serviços de consultorias, plataformas com as mais novas tecnologias do mercado, trazendo sempre o contato mais próximo aos clientes, visando à lucratividade do negócio.

Gráfico 15 – Aquisição por tipo de Controle Bancário (em milhares de reais)

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Os sete bancos privados do estudo apresentaram um investimento com aquisição de *software* em torno de R\$ 3.053.867 bilhões no ano de 2018. Em 2019 ocorreu um volume de investimento de R\$ 4.577.446 bilhões. Pode-se observar no gráfico 15 que a investidura com aquisição de *software* apresentada pelos bancos privados é crescente perfazendo um volume de investimento no valor de R\$ 8.052.224 bilhões no ano de 2021. O estudo da Febraban (2021) mostrou que os bancos vêm realizando investimentos massivos a partir do desenvolvimento de soluções, como: *internet banking*; sistemas de pagamento eletrônico, dentre outros.

Por outro lado, os bancos públicos do Brasil, também, apresentaram um crescente volume de investimentos em *software* no período estudado, passando de R\$ 604.219 milhões para R\$ 1.077.578 bilhões do ano 2018 para 2021, respectivamente. Corroborando o verificado nos valores acima mencionados, a Febraban (2021) mostrou em seu relatório nos últimos anos que, no Brasil, seis em cada dez transações bancárias foram realizadas por meio de *smartphones* e computadores em 2018 e, especialmente o *mobile banking* vem ganhando destaque (FEBRABAN, 2021).

Considerando que se trata de um estudo descritivo e atendendo o terceiro objetivo específico da pesquisa, a tabela 5 apresenta o incremento percentual de investimento em *software* dos bancos públicos e privados brasileiros no período de

2018 a 2021. Os dados descrevem os valores do incremento percentual do período demonstrando que tanto os bancos públicos como os bancos privados apresentam um crescente investimento em aquisição de *software*.

Tabela 5 – Análise horizontal por controle bancário

Bancos	Análise Horizontal (AH)		
	2018	2021	AH_{2021,2018}
Públicos	604.219	1.077.578	78,34%
Privados	3.053.867	8.052.224	163,67%

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Observando o incremento percentual dos bancos públicos, constata-se que do ano 2018 a 2021 ocorreu crescimento de 78,34% de investimento em aquisição de *software*. Por outro lado, analisando o incremento percentual dos bancos privados durante todo o período de 2018 a 2021, observou-se uma crescente investidura na aquisição de *software*. Os bancos privados apontam crescimento de 163,67% com investimento em aquisição de *software* no período de 2018 a 2021.

Pôde-se perceber que tanto os bancos privados quanto os bancos públicos realizaram investimento significativos no período estudado. Estes resultados corroboram o relatório da Febraban (2021) no qual menciona que a partir do ano 2020, caracterizado como um ano desafiador, os bancos públicos e privados do Brasil aumentaram os seus investimentos em tecnologia como forma de acompanhar a aceleração da digitalização de seus serviços e de seu modo de trabalhar.

5. CONCLUSÃO

O objetivo geral do estudo foi verificar o incremento percentual de investimento em software dos bancos brasileiros no período de 2018 a 2021. Para tanto, foram coletadas informações sobre os bancos no sítio eletrônico da B3 S/A Brasil, Bolsa, Balcão. As técnicas empregadas para o desenvolvimento da pesquisa caracterizam-se como descritiva, documental, com abordagem qualitativa, além da utilização da análise horizontal.

Importante lembrar que, para o alcance do objetivo geral, foram propostos três objetivos específicos. O primeiro objetivo específico foi analisar o Balanço Patrimonial e as notas explicativas de cada banco. Para realizar tal análise, foram extraídos os relatórios anuais de cada período e coletados os valores (em reais) relativos ao ativo intangível – investimento com aquisição de *software*.

Embora os valores tenham sido utilizados para efetuar o cálculo do incremento percentual dos investimentos em *software* das instituições bancárias brasileiros, a pesquisa foi essencialmente qualitativa. A população contemplou 28 instituições bancárias cadastradas no sítio eletrônico da B3 S/A. Desta população, apenas doze instituições financeiras apresentaram informações em seu balanço patrimonial detalhando os fatos permutativos da conta do intangível – aquisição em *software*.

A realização da análise horizontal dos investimentos em *software* dos bancos brasileiros no período de 2018 a 2021 retratou o segundo objetivo específico da pesquisa. O estudo mostrou que o Banco BMG foi a única instituição bancária que não apresentou investimento com a aquisição de *software* em 2018. Por conseguinte, dentre os doze bancos estudados na pesquisa, o Itaú se destacou por apresentar um incremento entre o ano 2018 e 2019 de 104,98%. Contudo, entre os anos 2019 e 2020, o banco BMG foi a instituição que mais apresentou incremento percentual com aquisição de software, perfazendo 1314,85%.

O terceiro objetivo específico do estudo foi comparar o nível de crescimento em investimento de softwares dos bancos públicos e dos bancos privados no período em análise. Em termos gerais, o resultado apontou que os bancos privados assumiram o protagonismo com o investimento em aquisição de *software*. Pode-se ver isso analisando o incremento percentual dos bancos públicos e privados do ano

2018 a 2021, revelaram-se valores percentuais de 78,34% e 163,67%, respectivamente. O estudo demonstrou que no supracitado período os bancos privados apresentaram o maior investimento em aquisição de *software* quando comparado ao incremento percentual dos bancos públicos.

Conforme o relatório da Febraban (2021), tanto os bancos públicos quanto os bancos privados brasileiros ampliaram seus investimentos em aquisição de *software*, principalmente no período da pandemia da Covid-19. A Febraban (2021) destacou ainda que o segmento bancário nacional e/ou mundial é o que mais investe em tecnologia. Diante do exposto, o presente trabalho apresentou grande importância ao mostrar que as instituições bancárias já demonstravam desde 2018 investimentos com a aquisição em *software*. O advento da pandemia da Covid-19 no ano de 2020 apenas acelerou o processo de investimento para adequação da realidade que o mercado global estava vivenciando.

É importante destacar que mesmo o setor bancário sendo o que mais investe em tecnologia, tanto no Brasil, quanto no mundo, ficando atrás apenas do governo, os bancos não têm o cuidado de evidenciar de forma mais ampla e detalhada o reflexo que esses investimentos em tecnologias trazem a curto e longo prazos no valor de mercado, o que seria uma métrica ideal para avaliação de intangíveis gerados no balanço patrimonial e na avaliação dos usuários ao investir nas instituições no longo prazo.

Neste sentido, os resultados aqui apontados poderão servir de fontes de dados para desenvolvimentos de estudos futuros para, por exemplo, analisar os efeitos dos investimentos em tecnologias e a rentabilidade das instituições financeiras da B3 S/A, dos últimos cinco anos, relacionados às aquisições de *softwares* e às variações da rentabilidade. Este estudo contribui, também, para a comunidade acadêmica, no que diz respeito à divulgação em novas pesquisas que utilizem a mesma temática para outros segmentos do mercado.

REFERÊNCIAS

- ABSTARTUPS – Associação Brasileira de Startups. **O Momento da Startup Brasileira e o Futuro do Ecossistema de Inovação**. 2018. Ebook. Disponível em: https://abstartups.com.br/wp-content/uploads/2021/03/Radiografia_v26.pdf. Acesso em: 2 dez. 2021.
- ACCORSI, André. **Automação bancária e seus impactos: o caso Brasileiro**. Revista de Administração, São Paulo, v. 27, n. 4, p. 39-46, 1992.
- ACCORSI, André. **O banco do futuro: perspectivas e desafios**. Revista de Administração, São Paulo, v. 49, n. 1, p. 205-216, 2014.
- ALMEIDA NETO, Antônio Pedro de. **Tecnologia Bancária: A Evolução Digital no Setor Bancário Brasileiro**. Campina Grande, 2018.
- AMITRANO, Claudio Roberto; MAGALHÃES, Luís Carlos Garcia de; SILVA, Mauro Santos. **Medidas de enfrentamento dos efeitos econômicos da pandemia Covid-19: panorama internacional e análise dos casos dos Estados Unidos, do Reino Unido e da Espanha**. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), maio 2020.
- ARAÚJO, Ana Paula Mesquita. **Notas explicativas**. 1999. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/67022>. Acesso em: 25 set. 2022.
- ASSAF NETO, Alexandre. **Estruturas e Análise de Balanços – Um Enfoque Econômico-financeiro**. Grupo GEN, 2020. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597024852/>. Acesso em: 27 nov. 2021.
- BACEN. Banco Central do Brasil. **Plano Contábil das Instituições do Sistema Financeiro Nacional (COSIF)**, 2007. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/cosif>. Acesso em: 20 nov. 2021.
- BACEN. Banco Central do Brasil. **Resolução nº 4.557**, de 23 de fevereiro de 2017, 2017. Disponível em: https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=/Lists/Normativos/Attachments/50344/Res_4557_v1_O.pdf. Acesso em: 20 out. 2022.
- BACEN. Banco Central do Brasil. **Pix**, 2020. Disponível em: www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/pix. Acesso em: 03 set. 2022.
- BACEN. Banco Central do Brasil. **Diagnóstico da Convergência às Normas Internacionais – IAS 38 Intangible Assets**. 2007. Disponível em: https://www.bcb.gov.br/nor/convergencia/IAS_38_Ativos_Intangiveis.pdf. Acesso em: 20 ago. 2022.

BARROSO NETO, Francisco de Andrade. **Avaliação dos ativos intangíveis no setor bancário brasileiro**: um estudo multicaso em quatro instituições financeiras. 2015.

BERTO, A. M.; DIAS JUNIOR, C. M. Investimentos em P&D (Pesquisa & Desenvolvimento) e potenciais reflexos nos custos de produção. **CONBREPO- CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**, 2015. Disponível em: https://niepc.paginas.ufsc.br/files/2016/06/Artigo_CONBREPO_2015-45880.pdf. Acesso em: 03 mar. 2021.

BORTOLI, Débora Caetano de; ORTH, Caroline de Oliveria; LERNER, Arthur Frederico. Nível de disclosure: uma análise das notas explicativas das empresas listadas nos segmentos Tradicional e Novo Mercado da B3. **Práticas em Contabilidade e Gestão**, v. 7, n. 4, 2019. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/220895>. Acesso: 30 set. 2022.

BRASIL. Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976. Dispõe sobre as sociedades por ações. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF: Casa Civil, 1976. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6404compilada.htm. Acesso em: 26 nov. 2022.

BRASIL. Lei nº 11.638, de 28 de dezembro de 2007. Institui normas relativas à contabilização e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 28 dez. 2007. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03_ato2007-2010/2007/lei/11638.htm. Acesso em: 14 set. 2022.

BRASIL. Lei nº 11.941, de 27 de maio de 2009. Altera a legislação tributária federal e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 27 de maio de 2009. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/11941.htm. Acesso em: 22 out. 2022.

BRAVO, F. Forward-looking disclosure and corporate reputation as mechanisms to reduce stock return volatility. **Revista de Contabilidad**, v. 19, n. 1, p. 122-131, 2016.

CHAGAS, Tuíla Lopes das. **Eficiência de bancos digitais no Brasil**: uma análise através do DEA. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

Comitê de Pronunciamentos Contábeis – CPC. (2010). **Pronunciamento Técnico CPC 04**: Ativo Intangível. Disponível em: http://static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/187_CPC_04_R1_rev%2003.pdf. Acesso em: 21 set. 2022.

Comitê de Pronunciamentos Contábeis – CPC. (2010). **Pronunciamento Técnico CPC 07**: Subvenção e Assistência Governamentais. Disponível em: <http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos/Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=38>. Acesso em: 21 set. 2022.

COSTA FILHO, Bento Alves da. **Automação bancária**: uma análise sob a ótica do cliente. Tese de Doutorado – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1996.

CRISANTO, J. C; PRENIO, J. **Financial crime in times of Covid-19** – AML and cyber resilience measures. FSI Briefs, [s. l.], n. 7, maio 2020. Disponível em: <https://www.bis.org/fsi/fsibriefs7.pdf>. Acesso em: 21 set. 2022.

ESPÍNDOLA, A. A.; SANTOS, J. G. C.; VASCONCELOS, A. C. Relevância informacional atribuída ao Disclosure de gastos com P&D no mercado de capitais brasileiro. **Contextus-Revista Contemporânea de Economia e Gestão**, Especial 80 anos FEAAC, p. 15-140, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/37546>. Acesso em: 05. mar. 2022.

FEBRABAN. Investimentos de bancos com tecnologia crescem 48% em 2019 e orçamento total chega a R\$ 24,6 bilhões. **FEBRABAN NEWS**, São Paulo, jun. 2020. Disponível em: portal.febraban.org.br/noticia/3470/pt-br/. Acesso em: 02 set. 2021.

FEBRABAN. Pesquisa FEBRABAN de Tecnologia Bancária 2021. **FEBRABAN NEWS**, São Paulo, jun. 2021. Disponível em: portal.febraban.org.br/pagina/3106/48/pt-br/pesquisa. Acesso em: 29 set. 2022.

FEBRABAN. Pesquisa FEBRABAN de Tecnologia Bancária 2022 - Volume 2: Investimentos em Tecnologias. **FEBRABAN NEWS**, São Paulo, maio 2022. Disponível em: portal.febraban.org.br/pagina/3106/48/pt-br/pesquisa. Acesso em: 02 ago. 2022.

FEITOSA, Conceição de Maria Graça Barros. **Transformação digital**: o impacto das fintechs na performance financeira do mercado bancário brasileiro. BRASÍLIA/DF, 2020.

FERNANDES, Gláucia *et al.* **Uma análise da relação entre ativos intangíveis e o valor de mercado das empresas brasileiras**. Texto para Discussão-Programa de Pós-Graduação em Economia Aplicada-FE/UFJF. Juiz de Fora, n. 05, 2014.

FERREIRA JUNIOR, Reynaldo Rubem; SANTA RITA, Luciana Peixoto. Impactos da Covid-19 na economia: limites, desafios e políticas. **Cadernos de Prospecção**, v. 13, n. 2, Edição Especial, p. 459-476, 2020.

FINANCIAL STABILITY BOARD. **Financial Stability Implications from FinTech**: Supervisory and Regulatory Issues that Merit Authorities' Attention. Relatório Financial Stability Board. Suíça, 27 jun. 2017. Disponível em: <https://www.fsb.org/2017/06/financial-stability-implications-from-fintech/>. Acesso em: 21 dez. 2021.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

HENDRIKSEN, E.S; VAN BREDA, M. F. **Teoria da contabilidade**. São Paulo: Atlas, 2009.

IUDÍCIBUS, Sérgio de. **Teoria da contabilidade**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

IUDÍCIBUS, Sérgio de. **Análise de balanços**. 10. ed. 2. reimpr. São Paulo: Atlas, 2010. E-book.

IUDÍCIBUS, Sérgio de. **Análise de balanços**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2017. E-book.

IZIDORO, Maria Lucrecia Jorge *et al.* O Impacto dos Investimentos em P&D no Retorno das Ações: um estudo das companhias de energia elétrica listadas na B3. **Revista Evidenciação Contábil & Finanças**, v. 8, n. 2, p. 56-73, 2020.

KANE, C. *et al.* Achieving digital maturity. **MIT Sloan Management Review**, v. 59, n. 1, 2017.

LINS, Bernardo F. E. **Big Data e Gestão**. Relatório Técnico da Academia Brasileira da Qualidade, 2021. Disponível em: <http://abqualidade.org.br/artigos-destaque-abq.php?id=289>. Acesso em: 23 ago. 2022.

MARIN, Julia Karsburg. **Análise do reconhecimento contábil de ativos intangíveis em empresas brasileiras do setor financeiro**. 2014. 47 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Ciências Contábeis) – Centro de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2014.

MARTINS, Eliseu *et al.* **Manual de Contabilidade Societária**: aplicável a todas as sociedades de acordo com as normas internacionais e do CPC. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

PEREIRA, Kleber Monteiro. **Análise de balanços contábeis**: “técnicas de análise de balanços”. 2018. Disponível em: <http://peritocontador.com.br/wp-content/uploads/2015/03/Kleber-Monteiro-Pereira-T%C3%A9cnicas-de-An%C3%A1lise-de-Balan%C3%A7os.pdf>. Acesso: 30 ago. 2022.

PEREIRA, Paulo Henrique Valadares; DE OLIVEIRA, Ricardo Toledo; CECI, Flavio. Empoderamento do Cliente Bancário. **Revista LIFT papers**, v. 4, n. 4, 2022.

PEREZ, M. M.; FAMÁ, R. Ativos intangíveis e o desempenho empresarial. **Revista Contabilidade e Finanças**, São Paulo, n. 40, p. 7-24, 2006.

PINTO, Alexandre Rodrigues; SANTOS, Tainá Alves dos; MARTENS, Cristina Dai Prá. Impactos da pandemia de Covid-19 sobre o empreendedorismo digital nas instituições bancárias brasileiras: uma análise à luz das forças isomórficas. **Estudios Gerenciales**, v. 37, n. 158, p. 113-125, 2021.

PIRES, Sofia Filipa Gonçalves. **O impacto da inteligência artificial no setor bancário**. 2020, 83 p. Dissertação (Mestrado em Economia Monetária e Financeira). Departamento de Economia Política, Instituto Universitário de Lisboa, Lisboa, 2020. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10071/21722>. Acesso em: 18 dez 2021.

QUEIROZ, O. R. Impacto do crescimento dos gastos em P&D na taxa de crescimento dos lucros das empresas de acordo com o modelo OJ: um estudo no mercado de capitais brasileiro. **Congresso Anpcont**, Natal, RN, Brasil, 4, 2010.

RODRIGUES, Thaisa de Albuquerque. **Revolução digital bancária**: a percepção dos discentes do curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal da Paraíba. 2020. 51 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Ciências Contábeis) – Departamento de Finanças e Contabilidade, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2020.

SARDENBERG, R. Estímulos à PeD e Inovações no Setor de Telecomunicações. **Seminário Anatel – Ipea**. 2011. Disponível em: <https://informacoes.anatel.gov.br/legislacao/resolucoes/2011/69-resolucao-576>. Acesso em: 15 set. 2022.

SAVASTANO, Bruno. **Efeitos da Pandemia de Covid-19 no Setor Bancário**, jul. 2020. Artigo do LinkedIn. Disponível em: <https://www.linkedin.com/pulse/efeitos-da-pandemia-de-covid-19-setor-banc%C3%A1rio-bruno-b-m-savastano/>. Acesso em: 30 out. 2022.

SANCHEZ, G.; GOMES, S.; NASCIMENTO, V. **IMPACTO DO PIX**: O novo sistema de pagamentos brasileiro. 2022. 15 p. Monografia (Graduação em Engenharia de Produção) – Universidade Anhembí Morumbi, São Paulo, 2022.

SEBASTIÃO, Igor Lima; LOTTI, Ozeias Alves. **Análise econômico-financeira de indústrias químico farmacêuticas**. Estudo de caso: Teuto X Bayer. Anápolis: Unievangélica, 2017.

SILVA, J. P. **Gestão e análise de risco de crédito**. 8. ed. Adaptada à Nova Lei de Recuperação e Falências. São Paulo: Atlas, 2014.

SOUZA, Maique Barbosa de. **Governança em bancos de dados de análise de crédito para instituições financeiras a partir do uso da inteligência artificial e das decisões automatizadas**: como a adequação interna pode contribuir para a correta definição do risco representado no score de crédito. 2022. 179 p. Dissertação (Mestrado em Direito) – Programa de Pós-Graduação em Direito da Empresa e dos Negócios, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Porto Alegre, 2022.

VARGAS, Ricardo Augusto Lovo. **O futuro do trabalho nos bancos tradicionais**: uma análise do impacto da transformação digital nas competências do futuro sob a ótica dos profissionais dos bancos brasileiros privados. 2021. 97 p. Dissertação (Mestrado em Gestão para a Competitividade) – Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2021.