



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, ATUÁRIA E CONTABILIDADE**  
**PROGRAMA DE ECONOMIA PROFISSIONAL**

**BRUNO VINICIUS CHRISOSTOMO RIBEIRO**

**IMPACTOS DOS BANCOS DIGITAIS SOB A DEMANDA POR MOEDA NO BRASIL**

**FORTALEZA**

**2024**

BRUNO VINICIUS CHRISOSTOMO RIBEIRO

IMPACTOS DOS BANCOS DIGITAIS SOB A DEMANDA POR MOEDA NO BRASIL

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia Profissional da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Economia. Área de concentração: Economia do Setor Público.

Orientador: Prof. Dr. Emerson Marinho

FORTALEZA

2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Sistema de Bibliotecas

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

- R367i Ribeiro, Bruno Vinicius Chrisostomo.  
Impactos dos bancos digitais sob a demanda por moeda no Brasil / Bruno Vinicius Chrisostomo  
Ribeiro. – 2024.  
34 f. : il. color.
- Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia, Administração,  
Atuária e Contabilidade, Mestrado Profissional em Economia do Setor Público, Fortaleza, 2024.  
Orientação: Prof. Dr. Emerson Marinho.
1. demanda por moeda. 2. bancos digitais. 3. impactos econômicos. 4. inovações tecnológicas. I. Título.  
CDD 330
-

BRUNO VINICIUS CHRISOSTOMO RIBEIRO

IMPACTOS DOS BANCOS DIGITAIS SOB A DEMANDA POR MOEDA NO BRASIL

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia Profissional da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre. Área de concentração: Economia do Setor Público.

Aprovada em 31/05/2024.

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Dr. Emerson Marinho (Orientador)  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof. Dr. Maurício Benegas  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof. Dr. Felipe de Sousa Bastos  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

A Deus.

A minha esposa, Jordana Sampaio, que mesmo enfrentando problemas de saúde me apoiou e me deu força para continuar a jornada para aquisição do meu título de Mestre.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao Programa de Pós-Graduação em Economia Pública, da Universidade Federal do Ceará, que disponibilizou vagas para que eu pudesse ter acesso ao mestrado.

Ao Prof. Dr. Emerson Marinho, pela excelente orientação e paciência.

Aos professores participantes da banca examinadora Maurício Benegas e Felipe de Sousa Bastos pelo tempo, pelas valiosas colaborações e sugestões.

Aos professores da grade curricular que demonstraram sabedoria e vasto conhecimento, pelo tempo concedido em tirar dúvidas ao longo das aulas.

Aos colegas da turma de mestrado, pelas reflexões, críticas e sugestões recebidas.

Cada vez que ocorre uma inovação no setor financeiro, essa regulamentação tem que acompanhar. A regulamentação ajuda a ter um mercado financeiro mais saudável. Tem um espaço gigantesco de inovação no ambiente das instituições financeiras e a regulação contínua é muito importante. (JOSÉ ROBERTO KRACOHANSKY, 2023.)

## RESUMO

Nos últimos anos os investimentos em tecnologia proporcionaram um avanço nos serviços bancários, tanto na digitalização de Bancos tradicionais, como no surgimento e adesão aos Bancos digitais, que vêm ganhando mais espaço no mercado brasileiro. Observando o crescimento acelerado desta modalidade, esse trabalho teve como objetivo avaliar os impactos sobre a demanda por moeda no Brasil após o surgimento dos Bancos digitais. Para isso, usamos uma metodologia econométrica com base em um conjunto de séries temporais mensais de janeiro de 2012 a dezembro 2023. Os resultados obtidos da estimação do modelo corroboram a afirmação teórica de que inovações tecnológicas financeiras implementadas nos últimos anos no Brasil provocaram a queda da demanda por moeda.

**Palavras-chave:** demanda por moeda; bancos digitais; impactos econômicos; inovações tecnológicas.

## **ABSTRACT**

In recent years, investments in technology have led to advancements in banking services, both in the digitization of traditional banks and in the emergence and adoption of digital banks, which have been gaining more ground in the Brazilian market. Observing the accelerated growth of this modality, this work aimed to evaluate the impacts on the demand for money in Brazil following the emergence of digital banks. To achieve this, we used an econometric methodology based on a set of monthly time series from January 2012 to December 2023. The results obtained from the model estimation corroborate the theoretical assertion that technological innovations implemented in Brazil in recent years have caused a decrease in the demand for money.

**Keywords:** currency demand; digital banks; economic impacts; technological innovations.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Dados Macroeconômicos Coletados.....	18
Tabela 2 – Resultados da Estimação da Equação de Regressão.....	28

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BACEN	Banco Central do Brasil
CMN	Conselho Monetário Nacional
CNPJ	Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica
CPF	Cadastro de Pessoa Física
FIPE	Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas
FGC	Fundo Garantidor de Créditos
FGTS	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço
MEI	Microempreendedor Individual
PF	Pessoa Física
PJ	Pessoa Jurídica
SFN	Sistema Financeiro Nacional
SIBI	Sistema Integrado de Bibliotecas
SPB	Sistema de Pagamentos Brasileiro
ZETTA	Associação de empresas de tecnologia que oferecem serviços financeiros digitais

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>BANCOS TRADICIONAIS X BANCOS DIGITAIS.....</b>	<b>13</b>
<b>3</b>	<b>REVISÃO BIBLIOGRÁFICA .....</b>	<b>16</b>
<b>3.1</b>	<b>Demanda por Moeda.....</b>	<b>16</b>
<b>3.2</b>	<b>Emissão de Papel-moeda.....</b>	<b>17</b>
<b>4</b>	<b>BASE DE DADOS.....</b>	<b>18</b>
<b>5</b>	<b>METODOLOGIA E ANÁLISE DE RESULTADOS.....</b>	<b>25</b>
<b>5.1</b>	<b>Modelo Econométrico.....</b>	<b>25</b>
<b>5.2</b>	<b>Resultados Estimados do Modelo Econométrico.....</b>	<b>27</b>
<b>6</b>	<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>30</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>31</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Os Bancos digitais foram criados através da Lei 13.636 em 20 de março de 2018 tendo o ápice de sua popularização durante a pandemia da COVID-19, que acelerou a tendência de digitalização do setor bancário, levando mais pessoas a adotarem os serviços bancários online e mobile, facilitando e ajudando os usuários, quando estes não poderiam sair de suas casas ou ter algum contato físico, evitando assim o contágio e a propagação do coronavírus durante a pandemia. Isso levou a um aumento na competição entre os Bancos digitais e os Bancos físicos tradicionais.

Os grandes níveis de investimento em tecnologia da informação favoreceram a criação das *Fintechs* e, como consequência, os Bancos digitais nos últimos anos no Brasil. As *Fintechs* foram regulamentadas pelo Conselho Monetário Nacional (CMN) através das resoluções 4.656/18 e 4.657/18, que dispõe sobre a sociedade de crédito direto e a sociedade de empréstimo entre pessoas, disciplinando a realização de operações de empréstimo e de financiamento entre pessoas por meio de plataforma eletrônica. Os Bancos digitais, considerados como uma modalidade de *Fintech*, são instituições financeiras autorizadas pelo Banco Central a atuar como Bancos Comerciais e, portanto, oferecendo produtos e serviços semelhantes aos Bancos tradicionais. Porém, a diferenciação ocorre na ausência de agências com atendimento presencial, na cobrança de taxas e tarifas reduzidas ou nulas.

Esses dois tipos de Bancos oferecem vantagens, como a facilidade de abertura de contas e a ausência de tarifas para alguns serviços, o que tem atraído muitos clientes, ajudando a ampliar o acesso a serviços bancários, especialmente para aqueles que anteriormente não tinham acesso a uma conta bancária ou que tinham dificuldades para se relacionar com os Bancos tradicionais, impulsionando a inclusão financeira no país, contribuindo para o aumento da atividade econômica e da produtividade.

Além disso, essas duas modalidades bancárias têm desempenhado um papel importante no aumento da concorrência no setor bancário. Com a entrada dessas novas instituições financeiras, os clientes têm mais opções e os Bancos tradicionais têm sido forçados a melhorar seus serviços e reduzir suas tarifas. Isso têm ajudado a acelerar a digitalização da economia brasileira, incentivando a adoção de novas tecnologias e soluções inovadoras para o setor financeiro. Por fim, os Bancos digitais têm contribuído para a redução dos custos operacionais do setor bancário, permitindo que as instituições financeiras ofereçam serviços mais baratos e acessíveis para os clientes.

A teoria econômica tem mostrado que as inovações tecnológicas no sistema

financeiro bancário provocam a queda de demanda por moeda em uma economia. Nesse sentido o objetivo principal dessa dissertação é investigar o impacto dos investimentos em tecnologia no setor bancário brasileiro sobre a demanda por moeda. Mais precisamente, tenta-se verificar se esses avanços tecnológicos de fato contribuíram para a queda na demanda por moeda no Brasil.

Para alcançar esse objetivo, constrói-se um modelo econométrico de regressão linear múltiplo utilizando um conjunto de séries temporais mensais no período de janeiro de 2012 a 31 de dezembro de 2023. Pode-se adiantar que o resultado do experimento empírico realizado para o Brasil corrobora a teoria de que inovações tecnológicas no setor bancário implica a queda na demanda por moeda.

A internet móvel e o avanço na tecnologia modificaram a forma com que a população interage com os meios digitais, principalmente no que tange a distâncias territoriais. Hoje, não é preciso morar na capital, ou em cidades mais desenvolvidas para ter acesso a internet ou a celulares.

A *The Economist* (2015), realizou um estudo no qual aponta que mais de 90% dos Bancos projetavam que as *Fintechs* impactariam no futuro do cenário financeiro e cerca de um terço deles previam que chegariam a dominar 50% ou mais do mercado.

No Brasil, a bancarização aumentou nos últimos anos chegando a 78%, devido ao aumento dos canais de atendimento e da digitalização dos Bancos (Gonzalez; Diniz; Cernev, 2016).

Huang ressalta que as *Fintechs* precisam atuar em conjunto com os Bancos, mesmo que haja inflexibilidade dos Bancos tradicionais (Huang, 2015).

Os Bancos digitais, que é um tipo de *Fintech*, desenvolveram modelos que incluem os serviços de Bancos tradicionais e de instituições financeiras que se adequam às exigências legais do país, porém com valores mais competitivos (Brigatto, 2015).

Por não oferecer atendimento de forma presencial e com a maioria de seus serviços sendo executados de forma online, não precisam de agência de atendimento ao público presencial, diminuindo bastante seus custos operacionais, podendo oferecer aos seus clientes serviços mais baratos ou até mesmo gratuitos (Cora, 2021).

## 2 BANCOS TRADICIONAIS x BANCOS DIGITAIS

Quando nos referimos a Bancos tradicionais, nos referimos a Bancos cujos aspectos de confiabilidade e segurança foram construídos ao longo dos anos.

Uma das características dessas instituições bancárias é fundamentalmente a rigidez. Possuem estruturas pesadas e corpo funcional robusto e burocrático, exigindo na grande maioria das vezes a presença dos clientes em agências bancárias, postos de atendimento e/ou caixas eletrônicos.

Essa característica possui influência no desenvolvimento do sistema bancário, que precisou resguardar-se diante das crises mundiais e nacionais ao longo da história.

A lei dos Bancos, lei nº4.595 de 31 de dezembro de 1964, dispõe sobre a política e as instituições bancárias no país. Sendo o Sistema Financeiro Nacional (SFN) operando sob regras estabelecidas pelo Conselho Monetário Nacional (CMN), pelo Banco Central (BACEN) e pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM), para garantir a eficiência da intermediação de recursos e promover a estabilidade financeira. (Brasil, 1964).

Nesse estudo temos os Bancos múltiplos, uma das 7 categorias listadas no regulamento brasileiro, porém se faz necessário apresentar a classificação dos Bancos no Sistema Bancário Nacional para que haja melhor entendimento da organização dos Bancos no Brasil.

Os Bancos Múltiplos são as instituições financeiras privadas ou públicas que realizam operações ativas, passivas e acessórias, por intermédio das carteiras comercial, de investimento e/ou de desenvolvimento, de crédito imobiliário, de arrendamento mercantil e de crédito, financiamento e investimento. Esta modalidade é regulamentada pela Resolução CMN 2.099, de 1994.

Uma das maiores características dos Bancos Múltiplos é a obrigatoriedade de se ter uma carteira comercial ou de investimento, obrigatoriamente associada a outra carteira.

Em suma, Bancos Múltiplos são instituições financeiras que oferecem o maior número de serviços aos seus clientes, características inerentes dos grandes *players* do mercado como: Banco do Brasil, Caixa Econômica Federal, Banco Bradesco, Banco Itaú e Santander.

Quando nos referimos as *Fintechs*, nos referimos a empresas que aliam inovação e tecnologia ao mercado financeiro, fazendo jus a derivação das palavras do inglês "*financial technology*" (tecnologia financeira).

No Brasil são regulamentadas pelo Conselho Monetário Nacional (CMN) através das resoluções 4.656/18 e 4.657/18, que dispõe sobre a sociedade de crédito direto e a sociedade de empréstimo entre pessoas, disciplinando a realização de operações de empréstimo e de financiamento entre pessoas por meio de plataforma eletrônica.

Segundo o BACEN, as *fintechs* trouxeram agilidade, baixo custo, celeridade nas transações, aumento da eficiência, diminuição de burocracias e aumento da concorrência no mercado. Isso tudo reflete na crescente adesão de novos clientes e aumento de demanda por serviços financeiros digitais.

Estima-se que os clientes ao longo de 10 anos, considerando o surgimento das *fintechs* no Brasil desde 2013, pagaram 37% a menos de tarifas bancárias. E que no último trimestre de 2022 os clientes economizaram 7,9 bilhões de reais apenas em tarifas bancárias, segundo pesquisas realizadas pela FIPE e a ZETTA fornecidas exclusivamente à CNN (CNN, 2023).

Os números no estudo revelam a importância da abertura do mercado, da diminuição de barreiras à entrada e do incentivo à concorrência. “Podendo ver, na prática, como a disputa pela atenção do consumidor influencia o ambiente concorrencial e derruba preços e tarifas”, afirma Rafaela Nogueira, economista-chefe da Zetta.

Isso se justifica pelo fato das *fintechs* apresentarem métodos inovadores e disruptivos diferenciando-se do mercado bancário tradicional. Um fenômeno, que se manifesta do desenvolvimento das tecnologias-base digitais disruptivas que dão suporte ao nascimento dessas startups inovadoras (Vianna, 2019).

Dentro os diversos tipos de *fintechs* existentes, temos as *fintechs* de soluções bancárias como: instituições de pagamento e Bancos digitais.

As instituições de pagamentos, mais conhecidas como carteiras virtuais, segundo o Bacen, são pessoas jurídicas que viabilizam serviços de compra e venda e de movimentação de recursos, no âmbito de um arranjo de pagamento, sem a possibilidade de conceder empréstimos e financiamentos a seus clientes

Eles são classificados em três tipos: emissora de moeda eletrônica ou pré-pago, com os valores sendo depositados previamente; emissora de instrumento de pagamento ou pós-pago, que é o caso de instituições emissoras de cartão de crédito; credenciadora, que são as instituições de maquininhas de cartões e iniciador de transição de pagamento, instituição que

faz pagamentos ou transferências, sem o uso do cartão e sem ter acesso ao ambiente da instituição, no qual tem conta.

As instituições de pagamento não são objeto do nosso estudo, mas é importante fazer a diferenciação para melhor compreensão das funções atribuídas dos Bancos digitais, que fazem parte do desenvolvimento de análise deste trabalho.

Os Bancos digitais são instituições financeiras autorizadas pelo Banco Central a atuar como Bancos Comerciais e, portanto, oferecendo produtos e serviços semelhantes aos Bancos tradicionais. Porém, a diferenciação ocorre na ausência de agências com atendimento presencial, na cobrança de taxas e tarifas reduzidas ou nulas, sendo elas: Nubank, C6 Bank, Inter e Original.

Esta modalidade de *fintech* bancária, como qualquer outra instituição bancária, conta com cobertura do FGC, que cobre em até R\$ 250 mil por instituição e por CPF ou CNPJ, em casos de extrajudicial, falência ou insolvência das instituições. E esse é uns dos maiores álibis para gerar confiança e chamar uma clientela, que tem medo de se arriscar em uma instituição nova.

### 3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

#### 3.1 Demanda por moeda

A demanda por moeda é um conceito-chave na teoria econômica que se refere à quantidade de dinheiro que os agentes econômicos desejam manter em suas carteiras para fins de transação e especulação. É uma das questões fundamentais da macroeconomia, pois influencia diretamente a eficácia da política monetária, as taxas de juros e, por sua vez, a atividade econômica em geral.

**Nível de Renda:** A demanda por moeda para transações tende a aumentar com o aumento do nível de renda, já que as pessoas têm mais recursos para gastar.

**Taxas de Juros:** Existe uma relação inversa entre as taxas de juros e a demanda por moeda. Quando as taxas de juros aumentam, as pessoas tendem a preferir investir em ativos financeiros que ofereçam retornos mais altos do que manter dinheiro em mãos.

**Expectativas Futuras:** As expectativas sobre a economia e as políticas monetárias futuras também influenciam a demanda por moeda. Se os agentes econômicos esperam que a inflação aumente no futuro, eles podem preferir manter menos moeda em suas carteiras para evitar a perda de poder de compra.

**No artigo:** A demanda por moeda e as inovações financeiras: O caso do cartão de crédito, Lima (1990), demonstra através da perspectiva Keynesiana, que com o surgimento de cartão de crédito afetou e diminuiu a demanda por moeda. E isso se deu, pelo fato de que o cartão de crédito aferiu aumento de juros, fazendo com que o usuário mantenha o padrão de consumo e assim diminuindo a demanda de moeda. Por fim, o autor defende que toda inovação financeira afetará e irá reduzir a demanda por moeda.

Segundo estudos apresentados por Coelho (2009), nos períodos entre 1996 e 2008 mostram que elevações no PIB não fomentou a demanda por moeda pelo motivo transação. Tendo em vista que o PIB real oscilou negativamente até meados de 1999, se estabilizou e caiu em 2002, depois se estabilizou até 2004 quando então passou a crescer. De mesmo modo, os coeficientes que relacionam a taxa de juros a longo prazo e o índice de inflação com a demanda por moeda, apresentaram-se negativos, como previsto na teoria de demanda por moeda.

Um outro estudo interessante trazendo aspectos socioeconômicos, trazidos pela teoria pós-keynesiana, inferiu que em cidades brasileiras com maior número de acesso aos

serviços financeiros implicam na maior capacidade de acessar os depósitos a prazo em um ambiente de maior confiança e maior grau de informação, diminuindo a incerteza de acordo com seu grau de liquidez, ou seja, o maior nível de bancarização eleva a demanda por moeda (Levino *et al.*, 2012).

### **3.2 Emissão de Papel-moeda**

A emissão de papel-moeda é um dos métodos utilizados pelo Banco Central e pelas autoridades monetárias para introduzir dinheiro na economia. Esse processo é um componente fundamental da política monetária, sendo empregado para controlar a oferta de dinheiro, influenciar as taxas de juros e regular a atividade econômica (BACEN, 2023).

#### 4 BASE DE DADOS

Os dados foram obtidos através: do IFdatas, sistema de dados do Banco Central do Brasil, que fornece o número de ativos de cada Banco; IPEAdata, que fornece os dados do IPCA e o IBGE, que fornece os dados históricos do PIB.

Por que agregados monetários? Os agregados monetários servem de base para o BACEN em conjunto com os Bancos privados de inserir e recolher as moedas em circulação no país, e isso está relacionado a demanda por moeda. Quando temos muito dinheiro em investimentos nos Bancos, isso intui que o dinheiro está parado e os ativos ficam muito caros, já quando temos pouco investimento a economia não cresce. Portanto, é necessário que haja uma regulação, através da taxa Selic, que garante a estabilidade e interfere na demanda por moeda, através do controle da inflação e conseqüentemente no consumo, ou seja no IPCA, que se cair a demanda por moeda cai e vice-versa.

Sendo assim iremos apresentar e analisar os dados a seguir (Tabela 1):

Tabela 1 – Dados Macroeconômicos Coletados

(continua)

Demanda de Moeda					
Mês/Ano	M1	SELIC	PIB	IPCA	TXCR
jan/12	259.833,00	0,89%	367.215,40	0,56	99,3758
fev/12	256.909,00	0,75%	367.177,30	0,45	96,468
mar/12	257.523,00	0,82%	392.996,50	0,21	100,6404
abr/12	258.845,00	0,71%	381.795,30	0,64	103,4114
mai/12	258.891,00	0,74%	400.281,30	0,36	108,6574
jun/12	263.920,00	0,64%	398.714,50	0,08	110,4315
jul/12	264.551,00	0,68%	414.617,40	0,43	108,8355
ago/12	266.426,00	0,69%	419.906,30	0,41	109,4443
set/12	273.948,00	0,54%	393.524,70	0,57	110,6372
out/12	273.299,00	0,61%	422.672,10	0,59	110,7866
nov/12	287.577,00	0,55%	423.816,40	0,6	111,7246
dez/12	325.045,00	0,55%	423.195,90	0,79	112,4426
jan/13	287.516,00	0,60%	414.131,80	0,86	109,426
fev/13	287.025,00	0,49%	398.645,40	0,6	106,0876
mar/13	293.277,00	0,55%	427.409,80	0,47	105,0182
abr/13	287.763,00	0,61%	438.856,80	0,55	105,597

(continuação)

mai/13	293.595,00	0,60%	439.054,20	0,37	106,5478
jun/13	300.252,00	0,61%	442.857,00	0,26	113,4658
jul/13	294.771,00	0,72%	458.458,90	0,03	117,519
ago/13	298.262,00	0,71%	452.862,20	0,24	122,7988
set/13	301.106,00	0,71%	438.766,70	0,35	119,2442
out/13	297.336,00	0,81%	466.166,00	0,57	115,452
nov/13	314.559,00	0,72%	465.693,80	0,54	119,8383
dez/13	344.508,00	0,79%	473.552,50	0,92	122,0237
jan/14	313.132,00	0,85%	455.935,00	0,55	123,191
fev/14	316.246,00	0,79%	450.358,80	0,69	122,8054
mar/14	309.930,00	0,77%	462.159,80	0,92	118,9459
abr/14	309.227,00	0,82%	468.767,50	0,67	113,539
mai/14	303.690,00	0,87%	473.347,10	0,46	112,3413
jun/14	305.835,00	0,82%	458.516,50	0,4	112,6072
jul/14	302.285,00	0,95%	481.994,00	0,01	112,3705
ago/14	306.457,00	0,87%	477.052,90	0,25	113,6567
set/14	311.515,00	0,91%	476.520,60	0,57	115,3547
out/14	312.267,00	0,95%	493.304,70	0,42	119,8466
nov/14	326.195,00	0,84%	489.484,40	0,51	122,5241
dez/14	351.603,00	0,96%	499.867,70	0,78	124,6059
jan/15	321.695,00	0,94%	472.913,90	1,24	120,4047
fev/15	318.950,00	0,82%	460.156,70	1,22	126,878
mar/15	315.360,00	1,04%	501.752,20	1,32	137,5605
abr/15	306.876,00	0,95%	486.614,60	0,71	132,9619
mai/15	305.873,00	0,99%	483.239,70	0,74	133,4884
jun/15	305.973,00	1,07%	486.647,50	0,79	134,3116
jul/15	299.397,00	1,18%	502.275,20	0,62	137,3887
ago/15	297.344,00	1,11%	492.505,70	0,22	148,167
set/15	294.545,00	1,11%	496.004,70	0,54	163,6898
out/15	297.518,00	1,11%	518.828,90	0,82	161,9734
nov/15	31.0146,00	1,06%	513.819,80	1,01	153,6753
dez/15	334.417,00	1,16%	521.918,70	0,96	155,7316
jan/16	309.171,00	1,06%	490.284,00	1,27	159,0997
fev/16	306.535,00	1,00%	491.011,70	0,9	156,4636
mar/16	300.106,00	1,16%	516.985,90	0,43	146,646
abr/16	302.381,00	1,06%	508.058,70	0,61	141,7636
mai/16	299.807,00	1,11%	513.267,50	0,78	138,76
jun/16	300.911,00	1,16%	536.459,30	0,35	133,4104
jul/16	299.911,00	1,11%	532.947,80	0,52	126,3302
ago/16	298.618,00	1,22%	534.761,80	0,44	124,393
set/16	306.436,00	1,11%	509.975,00	0,08	126,1591
out/16	306.851,00	1,05%	525.162,70	0,26	122,3828
nov/16	316.114,00	1,04%	541.530,70	0,18	125,533
dez/16	347.811,00	1,12%	565.780,50	0,3	124,3635
jan/17	312.240,00	1,09%	526.564,70	0,38	119,1868

(continuação)

fev/17	318.903,00	0,87%	514.120,50	0,33	116,6504
mar/17	309.000,00	1,05%	544.312,90	0,25	117,2652
abr/17	311.204,00	0,79%	525.238,10	0,14	118,2195
mai/17	309.454,00	0,93%	548.887,70	0,31	121,1878
jun/17	316.225,00	0,81%	556.787,60	-0,23	125,7899
jul/17	316.196,00	0,80%	557.458,20	0,24	123,3294
ago/17	311.593,00	0,80%	555.578,70	0,19	123,0412
set/17	314.100,00	0,64%	528.871,20	0,16	123,6601
out/17	312.698,00	0,64%	549.304,70	0,42	124,5067
nov/17	327.997,00	0,57%	566.209,30	0,28	127,056
dez/17	383.840,00	0,54%	588.892,80	0,44	128,737
jan/18	347.816,00	0,58%	555.644,60	0,29	128,2915
fev/18	349.603,00	0,47%	528.905,50	0,32	131,1373
mar/18	355.420,00	0,53%	560.120,70	0,09	132,208
abr/18	359.192,00	0,52%	559.359,80	0,22	137,3733
mai/18	358.130,00	0,52%	547.016,50	0,4	143,3148
jun/18	359.117,00	0,52%	580.697,80	1,26	145,3502
jul/18	356.790,00	0,54%	583.054,80	0,33	145,9857
ago/18	365.720,00	0,57%	582.756,70	-0,09	148,9541
set/18	371.431,00	0,47%	556.776,60	0,48	155,5662
out/18	362.857,00	0,54%	591.983,90	0,45	140,6297
nov/18	376.199,00	0,49%	593.926,90	-0,21	141,3977
dez/18	410.226,00	0,49%	603.155,20	0,15	145,1433
jan/19	372.837,00	0,54%	578.452,60	0,32	140,5592
fev/19	376.405,00	0,49%	567.984,50	0,43	140,7755
mar/19	377.381,00	0,47%	579.172,60	0,75	144,4179
abr/19	375.671,00	0,52%	592.916,00	0,57	145,5985
mai/19	371.571,00	0,54%	604.607,40	0,13	147,7267
jun/19	376.631,00	0,47%	598.283,00	0,01	142,6301
jul/19	372.453,00	0,57%	627.049,70	0,19	140,2639
ago/19	376.744,00	0,50%	616.157,60	0,11	147,0483
set/19	382.485,00	0,46%	614.187,90	-0,04	150,5433
out/19	377.008,00	0,48%	641.340,10	0,1	150,4769
nov/19	400.303,00	0,38%	634.826,20	0,51	152,5288
dez/19	447.722,00	0,37%	646.343,10	1,15	148,5389
jan/20	404.550,00	0,38%	617.747,20	0,21	151,4727
fev/20	409.908,00	0,29%	609.810,80	0,25	157,2900
mar/20	435.823,00	0,34%	616.335,30	0,07	173,3854
abr/20	471.271,00	0,28%	555.387,40	-0,31	187,0057
mai/20	503.444,00	0,24%	561.628,40	-0,38	198,3172
jun/20	534.045,00	0,21%	591.537,30	0,26	184,2846
jul/20	546.433,00	0,19%	629.700,90	0,36	188,1067
ago/20	565.321,00	0,16%	625.136,30	0,24	197,0609
set/20	586.004,00	0,16%	635.263,90	0,64	194,9054
out/20	590.278,00	0,16%	661.149,00	0,86	202,6143

(conclusão)

nov/20	607.517,00	0,15%	665.182,80	0,89	194,9734
dez/20	641.108,00	0,16%	685.042,60	1,35	185,6567
jan/21	590.904,00	0,15%	653.790,40	0,25	194,9314
fev/21	587.847,00	0,13%	676.255,00	0,86	195,8463
mar/21	593.105,00	0,20%	735.993,60	0,93	200,8721
abr/21	598.688,00	0,21%	713.652,10	0,31	197,8666
mai/21	602.415,00	0,27%	712.134,20	0,83	188,3926
jun/21	636.141,00	0,31%	714.893,30	0,53	178,0226
jul/21	645.133,00	0,36%	743.091,80	0,96	179,1427
ago/21	636.970,00	0,43%	740.615,10	0,87	180,8161
set/21	607.690,00	0,44%	745.774,40	1,16	179,9695
out/21	597.875,00	0,49%	755.323,00	1,25	187,9356
nov/21	600.487,00	0,59%	771.558,90	0,95	187,2712
dez/21	409.184,00	0,77%	782.833,50	0,73	188,8289
jan/22	417.976,00	0,73%	722.909,90	0,54	185,3305
fev/22	402.172,00	0,76%	754.147,40	1,01	173,8955
mar/22	385.897,00	0,93%	838.868,00	1,62	163,7964
abr/22	396.510,00	0,83%	819.727,60	1,06	154,1494
mai/22	398.191,00	1,03%	826.052,10	0,47	156,2666
jun/22	407.169,00	1,02%	826.025,70	0,67	157,8983
jul/22	389.598,00	1,03%	852.909,90	-0,68	168,5644
ago/22	395.355,00	1,17%	854.004,10	-0,36	159,9658
set/22	393.441,00	1,07%	836.785,80	-0,29	159,7394
out/22	398.583,00	1,02%	877.947,50	0,59	157,6737
nov/22	391.533,00	1,02%	879.514,90	0,41	161,7639
dez/22	645.798,00	1,12%	883.886,20	0,62	162,9223
jan/23	595.518,00	1,12%	812.834,60	0,53	164,0855
fev/23	599.821,00	0,92%	831.277,60	0,84	158,8784
mar/23	600.412,00	1,17%	938.626,60	0,71	161,3846
abr/23	601.348,00	0,92%	904.116,90	0,61	154,6643
mai/23	588.530,00	1,12%	903.592,10	0,23	150,7534
jun/23	597.803,00	1,07%	893.395,90	-0,08	146,787
jul/23	595.150,00	1,07%	912.281,00	0,12	147,0197
ago/23	597.126,00	1,14%	923.588,80	0,23	148,4281
set/23	593.557,00	0,97%	905.091,60	0,26	147,984
out/23	586.995,00	1,00%	941.314,90	0,24	151,1025
nov/23	605.934,00	0,92%	949.208,90	0,28	148,897
dez/23	644.359,00	0,89%	940.816,40	0,56	149,3133

Fonte: elaborado pelo autor, 2024.

Sendo as variáveis:

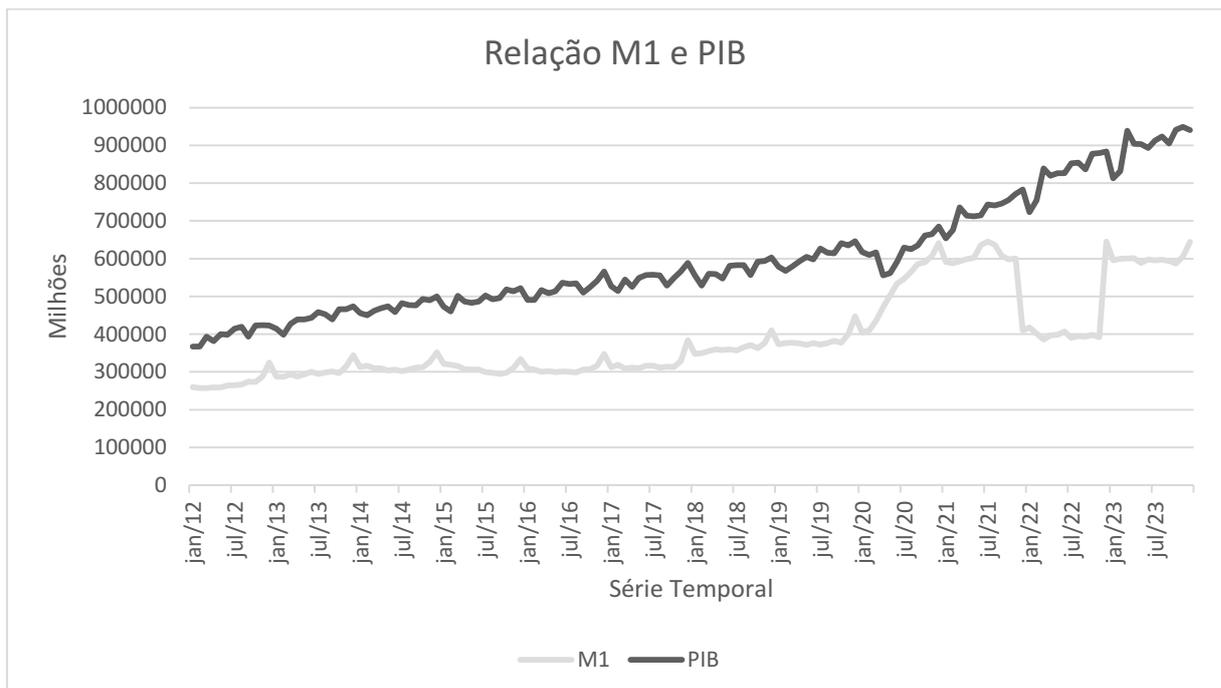
Quadro – Descrição das variáveis.

Variável	Descrição	Unidade	Fonte	Código SGS
<i>txcr</i>	Taxa de câmbio real mensal	índice	BACEN	11753
<i>M<sub>t</sub></i>	Papel moeda em poder do público mais Depósitos a vista. Tem que verificar se ela está em termos nominais ou reais.	% mensal	IBGE	24369
<i>pib<sub>t</sub></i>	PIB mensal a valores correntes	Milhões de R\$	BACEN	24381
<i>selic<sub>t</sub></i>	Taxa SELIC acumulada no mês	% mensal	BACEN	4390
<i>ipca<sub>t</sub></i>	Índice nacional de preços ao consumidor-amplio (IPCA) – mensal	índice	IBGE	16122

Fonte: elaborado pelo autor, 2024.

Observamos então que:

Gráfico – Série Temporal do M1 e PIB.



Fonte: elaborado pelo autor, 2024.

Analisando os dados observamos as flutuações nas séries históricas ao longo do tempo. Como ponto de partida, vamos analisar os dados de M1 e PIB ao longo da trajetória. Onde M1, que é um agregado monetário, estabelece uma relação direta entre os depósitos a vista bancários, que são retidos compulsoriamente pelo BACEN, afim de estabelecer uma reserva limite para manter o equilíbrio da moeda no país e controlar a disponibilidade desse recurso para acesso populacional. M1 é o resultado do somatório dos depósitos à vista mais o somatório de moedas emitidas circulante na praça. E o PIB, que é o principal indicador sobre o nível de atividade econômica e o foco do produto balizador nas decisões acerca da política monetária, indicando se na economia está ou não crescendo acima de seu potencial.

Nos dados apresentados pelo Gráfico, temos entre o final dos anos de 2019 e o começo de 2022, uma característica de aproximação entre os indicadores do gráfico, ou em termos de área, uma área menor de milhões entre esses dois indicadores.

Isso indica, que M1 diminuiu e o PIB aumentou, que os depósitos à vista dos Bancos diminuiu, tendo em vista que a emissão do papel-moeda circulate continua crescendo ao longo dos anos. Enquanto o PIB, continuou crescendo, ou seja, que o país continuou crescendo em termos de desenvolvimento.

A justificativa para esse fenômeno, tem um contexto histórico importante, a Pandemia de COVID-19, no qual permitiu que o país continuasse crescendo e se desenvolvendo, aumentando o PIB. Isso se deve por fatores multirelacionáveis e complexos, como: pela mudança de comportamento da população, que passou a não procurar emprego, o que diminuiu a taxa de desemprego; o aumento de políticas públicas, que subsidiou parte das não demissões e promoveu a distribuição de auxílio a parte da população.

Neste mesmo período, segundo a CNN, o Comitê de Política Monetária (Copom) do Banco Central (BC) anunciou novo corte de 0,25 ponto percentual na taxa básica de juros, assim, com nove reduções consecutivas, a Selic caiu de 2,25% ao ano para a nova mínima histórica de 2% ao ano.

E qual foi o reflexo desse cenário nos Bancos? Com juros em queda, fica mais fácil dos Bancos concederem empréstimos a população. Somado a esses fatores históricos-circunstanciais, tivemos a ascensão dos Bancos digitais.

Contextualizando o cenário, temos um Brasil saindo do confinamento e tentando voltar à normalidade. Porém, muitas empresas não tiveram lastro financeiro para aguentar a crise financeira e quebraram, diminuindo os postos de trabalho, aumentando a demanda por emprego e renda.

No cenário bancário, observamos uma contenção de gastos, fechamento de agências, redução do número de postos trabalho e principalmente: redução na disponibilização de crédito, principalmente para os usuários pessoa física.

O crédito para pessoa jurídica continua obtendo apoio governamental, como estratégia de fomento para geração de emprego, distribuição de renda e circulação de moeda no país.

No âmbito das micro, pequenas e médias empresas temos o PRONAMPE - Programa Nacional de Apoio às Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, que concede crédito as empresas com juros reduzidos e facilidades no prazo.

Ou seja, o cenário econômico nesse período não é de expansão, e sim de contração. Onde a taxa Selic, que é a taxa de juros base na economia brasileira e o principal instrumento da Política Monetária Nacional, traz um efeito em cadeia nas outras taxas de juros no país, como: taxa de empréstimo, financiamento e aplicações financeiras. Refletindo na disponibilidade de crédito e conseqüentemente na diminuição da demanda por moeda, que nos faz refletir nos conceitos de oferta e procura.

## 5 METODOLOGIA E ANÁLISE DE RESULTADOS

O estudo foi conduzido através de pesquisas exploratórias em diversos meios de conhecimento, que incluem revistas, sites, reportagens e artigos. A fim de se familiarizar com o assunto, faz-se necessário a busca incessante em publicações sobre o assunto. Definindo melhor o objetivo e as hipóteses a serem respondidas (Lakatos; Marconi, 2003).

A temática escolhida para o estudo é de importante relevância para a compreensão do comportamento de clientes e o impacto econômico com as mudanças tecnológicas vigente no setor bancário servindo de norte para novas pesquisas acadêmicas, no qual existem baixa produtividade em pesquisas relacionadas a este tema.

O objeto do estudo para essa pesquisa é o impacto na demanda por moeda no mercado monetário com crescimento e adesão aos Bancos digitais, comparando dados como: agregados monetários, emissão de papel-moeda pelo Banco Central e correlação com taxa Selic, analisando Bancos tradicionais com dados nos períodos de 2012 a 2023, acrescidos dos anos da expansão dos Bancos digitais no país dos anos de 2019 a 2023, inseridos no contexto histórico-econômico do país e o reflexo da interação nos Bancos tradicionais junto ao crescimento e desenvolvimento dos Bancos digitais, através dos dados apresentados.

### 5.1 Modelo Econométrico

O equilíbrio entre oferta e demanda por moeda em uma economia é modelado formalmente, em geral, como  $\frac{M}{Q} = L(y, i)$  em que M, y, Q, e i representam, respectivamente, os meios de pagamentos, o nível de produto real, o índice de preços de uma cesta de bens e serviços e a taxa de juros nominal. Supondo que  $L(y, i)$  possa ser escrita na forma não linear  $L(y, i) = e^{\alpha y - \beta i}$ , tem-se que  $\frac{M}{Q} = e^{\alpha y - \beta i}$ . Colocando logaritmo nessa última expressão, esse equilíbrio pode ser expresso na forma log-linear como:

$$m_t - q_t = \alpha y_t - \beta i_t \quad (1)$$

onde as variáveis foram agora indexadas pelo período t de maneira que  $m_t = \ln(M_t)$ ,  $y_t = \ln(Y_t)$  e  $q_t = \ln(Q_t)$

Considerando uma economia aberta, o índice geral de preço  $Q_t$  dessa economia é uma média aritmética ponderada do índice de preços da produção doméstica,  $P_t$ , e do índice de preços da produção externa em moeda nacional  $e_t P_t^*$ . Em assim sendo,  $Q_t = (e_t P_t^*)^\omega (P_t)^{1-\omega}$  em que  $e_t$ ,  $P_t^*$  e  $P_t$  representam, respectivamente, a taxa de câmbio nominal, o preço do produto externo e o preço do produto nacional. A participação do preço do produto externo no índice de preços nacional é dada por  $\omega$ .

Uma maneira alternativa de escrever o índice de preços interno é  $Q_t = \left(\frac{e_t P_t^*}{P_t}\right)^\omega P_t$ .

Desde que a taxa de câmbio real é definida como  $\theta_t = \frac{e_t P_t^*}{P_t}$ , isso implica  $Q_t = (\theta_t)^\omega P_t$ . Em logaritmo, tem-se:

$$q_t = \omega \theta_t + p_t \quad (2)$$

Substituindo a expressão (2) em (1), obtém-se a equação de equilíbrio monetário:

$$m_t - p_t = \alpha y_t - \beta i_t + \omega \theta_t \quad (3)$$

A contrapartida empírica da equação (3) será especificada da seguinte maneira:

$$m_t - p_t = c_0 + \beta_1 t + \beta_2 D_t + \beta_3 D_t x_t + \beta_4 y_t + \beta_5 i_t + \beta_6 ipca_t + \beta_7 \theta_t + \sum_{j=1}^{11} \alpha_j M_{jt} + \epsilon_t \quad (4)$$

Na equação acima, os coeficientes de interesse a serem estimados são  $\beta_1, \dots, \beta_7$ , e os parâmetros sazonais  $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \dots, \alpha_{11}$ . O termo de erro é representado por  $\epsilon_t$  em que, considerando as hipóteses do Modelo de Regressão Linear Clássico, terá média zero e variância constante. O subscrito  $t$  indica que as variáveis utilizadas na análise são séries temporais, sendo  $t = 1, \dots, 139$ .

As variáveis dependente e explicativas do modelo econométrico (4) são definidas como a seguir:

$m_t - p_t$ : representa a demanda por moeda em termo reais. Essa variável foi transformada em um índice tomando como base janeiro de 2012;

$t$ : representa a tendência linear temporal da oferta nominal de moeda;

$D_t$ : é uma variável *dummy* que assume o valor 1 se o período é posterior a promulgação da Lei 13.636 em 20 de março de 2018 e 0 caso contrário. A partir dessa data são criadas as *Fintechs* com o conseqüente surgimento dos Bancos digitais. O sinal do valor estimado dessa variável e sua significância estatística permitirá concluir se, após a promulgação dessa lei, houve impacto negativo sobre a demanda por moeda;

$y_t$ : é o logaritmo do nível de produto (PIB). De acordo com a teoria econômica espera-se que quanto mais positivo e significativo o coeficiente estimado dessa variável, maior deve ser a

demanda por moeda. Essa variável foi transformada em índice tomando como base o primeiro período (jan./2012) da amostra de dados;

$it$ : é a taxa de juros nominal da economia que será representada pela SELIC fixada pelo Banco Central do Brasil. A teoria da demanda por moeda indica que taxa de juros nominal e demanda por moeda são correlacionadas negativamente. Portanto se espera que o coeficiente estimado da taxa de juros seja negativo e estatisticamente significativo;

$\theta t$ : é a taxa de câmbio real em relação ao dólar americano. De acordo com equação (4), quanto maior o valor do coeficiente (desvalorização da taxa de câmbio real) dessa variável maior será o deslocamento da demanda por moeda para a direita. Haverá um deslocamento para a esquerda da demanda por moeda caso esse coeficiente estimado seja negativo. Essa variável também foi transformada em um índice tomando como base janeiro de 2012;

$Dt$ : é uma variável *Dummy* que assume 0 antes da data..... e 1 após esse período. Se o coeficiente estimado dessa variável for negativo e significativo pode-se concluir que houve queda de demanda por moeda a partir da criação dos Bancos digitais.

A modelagem econométrica proposta na equação (3) permite realizar as seguintes análises. Após a promulgação da Lei da criação dos Bancos digitais, quando  $Dt = 1$ , a tendência na regressão passa a ser  $(c_0 + \beta_1) + (\beta_1 + \beta_2)t$ . Caso o valor estimado do intercepto estimado  $(\hat{c}_0 + \hat{\beta}_1)$  seja negativo e possua significância estatística, pode-se então concluir que após criação dos Bancos digitais houve queda do nível de demanda por moeda, tudo o mais constante. Se o coeficiente angular estimado  $(\hat{\beta}_1 + \hat{\beta}_3)$  for negativo (positivo) e significativo, então pode-se concluir que a demanda por moeda apresenta uma tendência decrescente (crescente).

$\sum_{j=1}^{11} \alpha_j M_{jt}$ : procura captar eventual padrão sazonal que possa existir no comportamento da oferta nominal de moeda. Dessa forma,  $M_{jt}$  assume o valor 1 quando a observação  $t$  corresponde ao mês  $j$ , valor -1 quando  $j$  corresponde ao mês 12 e, 0, caso contrário. Adicionalmente impõe-se a restrição  $\sum_{j=1}^{12} \alpha_j M_{jt} = 0$ .

## 5.2 Resultados Estimados do Modelo Econométrico

Os resultados estimados da equação (4) são apresentados na Tabela 2 a seguir. O método utilizado na estimação dessa equação foi o de mínimos quadrados generalizados supondo que os resíduos do modelo sejam auto correlacionados. Especificamente assume-se que esses resíduos sejam correlacionados de ordem um. Para uma visão mais geral veja, por

exemplo, Wooldridge (1960).

O objetivo principal era verificar o impacto sobre a demanda por moeda no Brasil após a criação dos Bancos digitais. Para um nível de significância de 5% o resultado estimado do coeficiente da variável  $D_t$  permite concluir, após a criação dos Bancos digitais, uma queda da demanda por moeda. Observe que o valor estimado do coeficiente dessa variável foi negativo e estatisticamente significativo, de acordo com o seu Valor-p.

Por outro lado, o coeficiente estimado da variável  $D_t x t$  foi positivo e estatisticamente significativo pois seu Valor-p foi igual a 0,0430. Isso permite concluir que, após a queda da demanda por moeda logo depois da criação dos Bancos digitais, essa mesma volta a crescer ao longo do tempo. No entanto, observa-se que a taxa de crescimento é desprezível na ordem de 0,006.

De acordo como é explicado pela teoria, a taxa de juros básica (SELIC) da economia brasileira impacta negativamente a demanda por moeda no Brasil. Veja o sinal negativo estimado dessa variável e seu Valor-p na Tabela 2.

Tabela 2: Resultados da Estimação da Equação de Regressão (4)

Variável Dependente: $m_t - p_t$			
Variáveis	Coefficientes	Desvio Padrão	Valor – p
$c_0$	6,72	5,80	0,2490
$t$	0,005	0,007	0,2430
$D_t$	-0,46	0,22	0,0380
$D_t x t$	0,006	0,003	0,0430
$y_t$	0,17	0,25	0,9460
$i_t$	-0,15	0,05	0,0050
$ipca_t$	-0,62	1,20	0,6070
$\theta_t$	0,004	0,04	0,9130
$D_{1t}$	0,004	0,019	0,8300
$D_{2t}$	-0,023	0,021	0,2660
$D_{3t}$	-0,007	0,018	0,7090
$D_{4t}$	-0,014	0,019	0,4590
$D_{5t}$	-0,007	0,018	0,6770
$D_{6t}$	-0,001	0,017	0,9540
$D_{7t}$	-0,005	0,018	0,7900
$D_{8t}$	-0,004	0,018	0,8110
$D_{9t}$	-0,016	0,018	0,3830
$D_{10t}$	-0,020	0,018	0,2890
$D_{11t}$	-0,001	0,019	0,9680

Nº de Observações: 143

F (18,124) = 8,69

$R^2$  Ajustado = 0,49

Durbin-Watson (original) = 0,41

Durbin-Watson (transformado) = 2,08

Fonte: elaborado pelo autor.

Por outro lado, embora se esperasse que o aumento do PIB aumentasse a demanda por moeda, esse resultado não foi confirmado através da estimação da equação (4). De acordo com o seu Valor-p de 0,9460 o PIB não apresentou significância estatística sobre a demanda por moeda.

## 6 CONCLUSÃO

A dissertação abordou a influência da criação dos Bancos digitais sobre a redução na demanda por moeda no Brasil, sendo analisado no presente estudo o período de janeiro 2012 a dezembro 2023.

Nos períodos analisados, observamos que com o surgimento e a ascensão dos Bancos digitais, trouxeram ao mercado e conseqüentemente a economia brasileira, uma diminuição expressiva na demanda por moeda no país.

Por apresentarem baixa complexidade no acesso, disponibilização de crédito sem burocracia e principalmente pela inclusão bancária, no qual permitiu que um número maior de pessoas pudessem ser bancarizadas, trazendo um novo cenário para perspectivas de crescimento econômico e desenvolvimento no país.

Com a análise dos resultados estimados do modelo econométrico, onde o objetivo principal era verificar o impacto sobre a demanda por moeda no Brasil, verificou-se que após a criação dos Bancos Digitais, houve uma queda na demanda por moeda.

Este estudo, iniciou uma análise sistemática dos dados inerentes a demanda por moeda e o surgimento dos Bancos digitais, indicando mais estudos para trabalhos futuros, como: a análise temporal dos Bancos digitais e seus efeitos nos indicadores macroeconômicos futuros; a implantação do Drex e a influência no mercado financeiro brasileiro; e o reflexo econômico diante da digitalização bancária e ascensão das *Fintechs*.

## REFERÊNCIAS

BANCO CENTRAL DO BRASIL, **Arranjo de Pagamento: arranjo e instituições de pagamento autorizados pelo BCB**. Brasília, DF: BACEN, 2019. Disponível em: <[https://www.bcb.gov.br/acesoinformacao/perguntasfrequentes-respostas/faq\\_arranjo\\_ip](https://www.bcb.gov.br/acesoinformacao/perguntasfrequentes-respostas/faq_arranjo_ip)>. Acesso em: 14 abr. 2024.

BANCO CENTRAL DO BRASIL, **Relatório de Economia Bancária 2022**. Brasília: BACEN, 2023.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Resolução CMN 2.099. 17/08/1994. Aprova regulamentos que dispõem sobre as condições relativamente ao acesso ao Sistema Financeiro Nacional, aos valores mínimos de capital e patrimônio líquido ajustado, à instalação de dependências e à obrigatoriedade da manutenção de patrimônio líquido ajustado em valor compatível com o grau de risco das operações ativas das instituições financeiras e demais instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central. Disponível em: <[https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/res/1994/pdf/res\\_2099\\_v25\\_L.pdf&ved=2ahUKewjCzvyR2tSHAxW-rpUCHRT9OPEQFnoECBIQAw&usg=A0vVaw2p99Fyl4hgZ\\_4Gmd83ESeO](https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/res/1994/pdf/res_2099_v25_L.pdf&ved=2ahUKewjCzvyR2tSHAxW-rpUCHRT9OPEQFnoECBIQAw&usg=A0vVaw2p99Fyl4hgZ_4Gmd83ESeO)>. Acesso em 14 abr. 2024.

**Banco Digital: o que é, como funciona e quais os benefícios?** CORA, 2021. Disponível em: <<https://www.cora.com.br/blog/banco-digital-o-que-e/>>. Acesso em: 14 abr. 2024.

BASTOS, C. L.; KELLER, V. **Aprendendo a aprender: introdução à metodologia científica**. 19. ed. Petrópolis: Vozes, 2006.

BRASIL. Lei nº 13.636, de 20 de março de 2018. Dispõe sobre o Programa Nacional de Microcrédito Produtivo Orientado (PNMPO); e revoga dispositivos das Leis nº 11.110, de 25 de abril de 2005, e 10.735, de 11 de setembro de 2003. Diário Oficial da União, Brasília, 21 mar. 2018. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/lei/L13636.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13636.htm)>. Acesso em: 14 abr. 2024.

BRASIL. Lei nº 4.595, de 31 de dezembro de 1964. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l4595.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4595.htm)>. Acesso em: 14 abr. 2024.

BRESSER-PEREIRA, L. C.; PAULA, L. F.; BRUNO, M. **Financialization, coalition of interests and interest rates in Brazil**, *Revue de la Regulation*. Disponível em: <<https://www.bresserpereira.org.br/papers/2020/286-Financialization-RR.pdf>>. Acesso em: 03 de mar. 2024.

BRIGATTO, G. **“Fintechs” começam a contar sua história**. Valor Econômico, 16 jul. 2015. Empresas. Disponível em: <<https://valor.globo.com/empresas/noticia/2015/07/16/fintechs-comecam-a-contar-sua-historia.ghtml>>. Acesso em: 10 jan. 2024.

BLANCHARD, O. **Macroeconomia**. 7. ed. São Paulo: Pearson, 2017.

CHUMVICHITRA, P. **Demanda por moeda: algumas considerações teóricas**. Fortaleza: CAEN, 1999. (Texto para Discussão, 183).

COELHO, A. L. C. **Demanda por Moeda no Brasil no Período 1996 a 2008: Uma Estimção Em Séries Temporais**. 2008. 58f. Monografia (Graduação em Ciências Econômicas). Faculdade de Ciências Econômicas da UFBA, Bahia, 2008.

**Em dez anos, fintechs ativam concorrência e derrubam tarifas bancárias, diz estudo**. CNN Brasil, 2023. Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/economia/macroeconomia/em-dez-anos-fintechs-ativam-concorrenca-e-derrubam-tarifas-bancarias-diz-estudo/>>. Acesso em: 03 de mar. 2024.

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS (2018). Pesquisa Febraban de Tecnologia Bancária 2022. São Paulo: **FEBRABAN**, 2023. Disponível em: <[https://cmsarquivos.febraban.org.br/Arquivos/documentos/PDF/pesquisa-febraban-2022-vol-1\\_SE.pdf](https://cmsarquivos.febraban.org.br/Arquivos/documentos/PDF/pesquisa-febraban-2022-vol-1_SE.pdf)>. Acesso em: 14 abr. 2024.

GONZALEZ, L.; DINIZ, E.; CERNEV, A. **Concentração bancária e a promessa das “Fintech”**. Valor Econômico, 31 mar. 2016. Opinião. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/opiniao/4504890/concentracao-bancaria-e-promessa-das-fintech>>. Acesso em 28 out. 2023.

HUANG, D. **A complexa relação entre bancos e “startups” financeiras**. Valor Econômico, 19 nov. 2015. The Wall Street Journal Americas. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/impreso/wall-street-journal-americas/complexa-relacao-entre-bancos-e-startups-financeiras>>. Acesso em: 28 out. 2023.

**INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE**. Censo 2022. Rio de Janeiro: IBGE, 2022.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Fundamentos de Metodologia Científica. São Paulo: Atlas 2003.

LEVINO, N. A.; LAGES, A. M. G.; JORGE, M. A. Demanda por Moeda nos Estados Brasileiros: uma análise pós-keynesiana em painel. **Ensaio FEE**, v. 34, n. 1, 2013. Disponível em: <<https://revistas.planejamento.rs.gov.br/index.php/ensaios/article/viewFile/2439/3157>>. Acesso em: 01/01/2024.

LIBÂNIO, G. A. **Temas de política monetária: uma perspectiva pós-Keynesiana**, Texto para Discussão no. 229, Disponível em: <<http://www.cedeplar.ufmg.br/pesquisas/td/TD%20229.pdf>>. Acesso em 10 jan. 2024.

LIMA, J. C. C. O. **A demanda por moeda e a questão das inovações financeiras: o caso do cartão de crédito**. Tese de Doutorado. Rio de Janeiro: FGV, 1990. Disponível em: <<https://repositorio.fgv.br/server/api/core/bitstreams/dee6d6f7-bc4c-4d76-9a5d-fef1bea827bf/content>>. Acesso em: 28/01/2024.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**. Biblioteca Universitária. Guia de normalização de trabalhos acadêmicos da Universidade Federal do Ceará. Fortaleza: Biblioteca Universitária, 2013. Disponível em: <<https://biblioteca.ufc.br/wp-content/uploads/2019/10/guia-de-citacao-06.10.2019.pdf>>. Acesso em: 9 mai. 2024.

VIANNA, E. A. B. **Regulação das fintechs e sandboxes regulatórias**. Escola de Direito do Rio de Janeiro da Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <  
<https://repositorio.fgv.br/server/api/core/bitstreams/557c8d2b-b904-4b30-97c7-83feb1b58d47/content>>. Acesso em: 23 dez. 2023.