

Análise da relação entre investimentos financeiros pessoais e o acesso à internet
Analysis of the relationship between personal financial investments and internet access

Resumo:

Esta pesquisa tem por objetivo verificar os impactos dos avanços tecnológicos na tomada de decisão em investimentos financeiros das pessoas físicas, sendo estudada a evolução dos investimentos na caderneta de poupança, nos títulos públicos e na Bolsa de Valores, no período de 2013 a 2020. Aplicou técnica de regressão linear simples para analisar a relação entre investimentos financeiros e acesso à internet. Parte-se do pressuposto que ao disponibilizar internet para mais pessoas, maior será a parcela da população com oportunidade de adquirir ativos financeiros mais rentáveis. Os resultados da pesquisa indicam um aumento do número de investidores cadastrados no TD e na B3 e dos valores investido nestas duas modalidades e que houve uma redução nos depósitos da caderneta de poupança. Além disso, constatou-se que há uma relação direta entre investimentos (quantidade de investidores e valores investidos) e quantidade de indivíduos com acesso à internet.

Palavras-chave: investimentos financeiros, acesso à internet e avanço tecnológico

Abstract:

This research aims to verify the impacts of technological advances on decision-making in financial investments of individuals, studying the evolution of investments in savings accounts, public bonds and the Stock Exchange, in the period from 2013 to 2020. Simple linear regression technique to analyze the relationship between financial investments and internet access. It is assumed that by making the internet available to more people, the greater the share of the population with the opportunity to acquire more profitable financial assets. The survey results indicate an increase in the number of investors registered in TD and B3 and in the amounts invested in these two modalities and that there was a reduction in savings account deposits. In addition, it was found that there is a direct relationship between investments (number of investors and amounts invested) and number of individuals with internet access.

Keywords: financial investments, internet access and technological advancement

1. Introdução

Com apenas um clique é possível acessar o mundo, comunicar com os amigos e familiares, estudar, fazer compras, investir, etc. O acesso à *internet* e o uso de aparelhos celulares em massa corroboram para que diversas atividades possam ser realizadas de forma remota, sem a necessidade de deslocamento do indivíduo, com mais comodidade e praticidade. Em 2021, o serviço de *internet* estava presente em 90% dos domicílios brasileiros, 99,5% da população utilizavam o aparelho celular para acessar a *internet* (IBGE, 2022). O uso de aplicativos nos celulares se tornou uma atividade rotineira e permite aos indivíduos checar e responder a e-mails, verificar a previsão do tempo e a situação do trânsito, realizar transações bancárias, entreter (redes sociais, jogos *online*), etc. Esse tipo de comportamento tem feito com que a adoção dos produtos tecnológicos voltados para o *mobile* se torne cada vez mais onipresente na vida das pessoas (BERGAMO; CAMPOS; VILARONGA, 2017).

Nas instituições financeiras, os aplicativos bancários, denominados *mobile banking*, permitem aos usuários fazerem transações bancárias, tais como, pagamentos, depósitos, transferências e aplicações, de forma mais rápida e eficiente (MALAQUIAS; HWANG, 2016). Em 2021, 70% das operações bancárias foram feitas em canais digitais, sendo que 75% do total de transações foram realizadas através do celular (FEBRABAN, 2022). Este crescimento é justificado pelo uso dos dispositivos móveis, satisfação do consumidor, maior acesso à *internet*, uso crescente de *smartphones* e disponibilidade de serviços via aplicativos para dispositivos digitais (FEBRABAN, 2022). A tecnologia exerce um papel importante no mercado financeiro, oferecendo novos produtos, por meio de corretoras e bancos digitais, remodelando a forma de trabalhar e trazendo melhorias e facilidades para o público e possibilita que o investimento esteja ao alcance de toda população (ARTIAGA; BROCCHI, 2020). As corretoras de valores imobiliários atuam como intermediadoras financeiras e possibilitam aos clientes aplicar recursos financeiros tanto em renda fixa quanto em renda variável. São elas que também disponibilizam o *Home Broker*, plataforma para emissão de ordens de compra e venda de ações. O *Home Broker* contribuiu para a democratização do acesso à bolsa de valores. Com os avanços tecnológicos e o acesso à *internet* tornou-se muito mais fácil investir, acompanhar o desempenho das aplicações e buscar informações sobre o mercado financeiro. Tanto títulos de renda fixa quanto ativos de renda variável podem ser

adquiridos pelas pessoas físicas de forma 100% *online* utilizando apenas aplicativos em celulares o que possibilita uma maior diversificação da carteira de ativos e aplicações mais rentáveis.

Apesar da facilidade em adquirir um ativo de renda fixa ou renda variável, a caderneta de poupança continua sendo a aplicação mais popular no país. Segundo os dados da Anbima (2022) apenas 39% da população brasileira tinha algum saldo aplicado em produtos de investimento em 2022, sendo que 60% deixaram os recursos na caderneta de poupança em 2022. A poupança é uma aplicação financeira que oferece baixo retorno ao poupador. Em 2012, o governo alterou a regra de cálculo de remuneração da caderneta de poupança: se a taxa Selic for maior ou igual a 8,5% ao ano, a poupança terá rendimento de 0,5% ao mês mais a TR e quando a taxa Selic estiver abaixo de 8,5% a.a., a poupança terá um rendimento equivalente a 70% da Selic vigente no período. De acordo com Banco Central (2022) apesar do baixo rendimento, a caderneta segue como principal destino do dinheiro dos brasileiros. Em 2022 o montante aplicado na poupança somava quase R\$ 4 trilhões. Já o estoque do Tesouro Direto correspondia a R\$ 94,07 bilhões. Mas, nos últimos anos, nota-se um crescimento do número de investidores ativos cadastrado no Tesouro Direto (TD), que chegou a 1,8 milhão, um crescimento de 26% ante aos cerca de 1,6 milhão registrados no final de 2020 e também um aumento do número de pessoas físicas cadastradas na B3, que foi de 4,2 milhões em 2021, um aumento de 56% em relação ao ano de 2020 (B3, 2022).

Diante do exposto esta pesquisa pretende analisar a relação entre investimentos financeiros e acesso à *internet*. Parte-se do pressuposto que ao disponibilizar *internet* para mais pessoas, maior será a parcela da população com oportunidade de adquirir ativos financeiros mais rentáveis. Neste trabalho foi estudada a evolução dos investimentos na caderneta de poupança, nos títulos públicos e na Bolsa de Valores, no período de 2013 a 2020. A escolha das modalidades de investimento se justifica, pois os produtos financeiros disponíveis no Tesouro Direto e na Bolsa de Valores só podem ser adquiridos através da *internet*, utilizando sites ou aplicativos específicos para este fim. Os demais produtos financeiros, por exemplo, CDB, LCI, LCA, entre outros, embora sejam disponibilizados para compra usando a *internet*, eles também podem ser adquiridos direto de agências bancárias. Os resultados da pesquisa indicam que tanto o número de investidores cadastrados no TD e na B3, quanto o montante investido nestas duas modalidades aumentaram no período analisado.

Observou-se também uma queda nos depósitos da caderneta de poupança. Além disso, foi possível constatar, aplicando regressão linear, que há uma relação direta entre investimentos (quantidade de investidores e valores investidos) e quantidade de indivíduos com acesso à *internet*.

A pesquisa se mostra relevante, pois, põem em discussão se o uso da tecnologia contribui para facilitar e melhorar as opções de investimentos do cidadão, mostrando se de fato, a população tem usado as tecnologias digitais como oportunidade de investimento. Os apontamentos contribuem ao enfatizar a importância de políticas públicas e a destinação de verbas para melhorias e ampliação do acesso à *internet* a população. Além disso, esta pesquisa preencha a lacuna de que na literatura não há estudos desenvolvidos relacionando acesso à *internet* com investimentos financeiros. Vários trabalhos discutem sobre as novas tecnologias (*mobile banking*) e sua intenção de uso para transações financeiras de uma forma geral (FERREIRA; PREARO, 2018; MARTIN; SBICCA, 2021; FRANCO; ALMEIDA, 2022), no entanto, não há trabalhos que analisem como o aumento do acesso à *internet* vem impactando na tomada de decisão em investimentos financeiros. A maior motivação para o desenvolvimento deste trabalho foi pesquisar e constatar que o acesso à *internet*, principalmente o uso de *smartphones*, não é um mero aparelho de comunicação e interação nas redes sociais, mas tem sido uma ferramenta útil que contribui com a educação financeira e melhores oportunidades de investimentos para o cidadão.

2. Referencial Teórico

O acesso à *internet* e o uso de dispositivos móveis tornou a sociedade mais integrada com o meio digital. A partir de aplicativos é possível realizar diversas tarefas e obter várias informações, tais como, trocar mensagens, jogar, verificar previsão do tempo e de trânsito, ouvir música, realizar compras e movimentações financeiras, etc. Observa-se, cada vez mais presente, no cotidiano das pessoas, o uso de produtos tecnológico voltado para o *mobile* (BERGAMO; CAMPOS; VILARONGA, 2017). E o *smartphone* é o dispositivo móvel mais utilizado para conectividade e acesso à informação para milhões de pessoas no mundo (BRAUN, 2013). No Brasil, pesquisa indica a prevalência do uso exclusivo do telefone celular para acessar a rede (64% dos usuários de *internet*), sendo este meio, o principal dispositivo de acesso à *internet* desde 2015. Constatou-se ainda que, houve um aumento de 6

pontos percentuais no uso exclusivo do telefone celular entre 2019 e 2021 (TIC DOMICÍLIOS, 2021).

Com o avanço da tecnologia, o mercado financeiro também se adaptou e desenvolveu ferramentas para facilitar o acesso aos serviços e produtos financeiros. Verificou-se uma migração dos serviços de autoatendimento via caixa eletrônico para o *internet banking* e, posteriormente, para o *mobile banking* (SHAIKH; HANAFIZADEH; KARJALUOTO, 2017). O *mobile banking* pode ser definido como um conjunto de serviços bancários disponível em dispositivos móveis, por exemplo, *smartphone*, para transações via *web* e permite ao usuário verificar sua conta corrente, realizar pagamentos, acessar cartões de créditos e fazer investimentos em ativos financeiros (ZARIFOPOULOS; ECONOMIDES, 2008). O aumento do uso de celular para realização de transações bancárias, através do *mobile banking*, vem tendo um crescimento significativo (LOPES; CARACCILO; HERRERO, 2018), devido a grande demanda de acesso à *internet* móvel via *smartphones* (BROWN et al., 2003). Também se observa um aumento no número de aplicações em ativos financeiros utilizando este meio e uma alta no mercado de investimento, através do *mobile banking*, visto à expansão e acessibilidade à *internet* pela população (FEBRABAN, 2022).

As inovações tecnológicas vêm contribuindo para um maior acesso ao mercado financeiro e tem facilitado às operações de compra e venda de ativos no mercado de capitais (LECHMAN; MARSZK, 2015), impactando diretamente na expansão do mercado financeiro, aumento de capital investido e acesso de novos investidores, inclusive o pequeno investidor (GIACOMONI, 2010). Isso foi possível devido à facilidade de uso de aplicativos de compra de ativos (VALOR ECONÔMICO, 2018) e a partir de plataforma *online* de ensino disponibilizadas pelas corretoras de investimentos, desmistificando a dificuldade de realizar investimentos (VARGA; WENGERT, 2011). Como consequência, as potencialidades da tecnologia e a difusão de *smartphones*, os serviços financeiros tornaram-se mais operacionalizados (KIM; SHIN; LEE, 2009). Além disto, vários cursos de educação financeira estão disponíveis de forma gratuita com o intuito de capacitar e orientar o investidor. Há também diversos *e-books* que retratam o assunto de forma simples e com uma linguagem de fácil compreensão, o que permite o indivíduo entender melhor sobre a educação financeira e colocar em prática, tanto as ferramentas quanto às orientações sugeridas. Como exemplos, pode se citar: BC cidadania, programa de educação financeira do Banco Central;

Educação do Investidor, programa promovido pela CVM que engloba o Portal do Investidor com cursos *online*, Encontros com Investidores em que são realizados eventos abertos com palestras, publicações educacionais disponibilizando cadernos e guias para o investidor e CVM Educacional, que é um canal educacional no *Facebook*, *Twitter* e *YouTube*; Área de educação da ANBIMA que oferece MBAs executivos, especializações, preparações para a certificação CFA e cursos *online*; a *website* da B3 tem uma seção com materiais educativos com cursos *online*, cursos de especialização, certificações para profissionais do mercado e MBA.

A educação financeira pode ser definida como um processo em que os indivíduos adquirem mais conhecimento e melhoram sua compreensão sobre produtos financeiros (seus conceitos e riscos) e desenvolvem as habilidades necessárias para tomar decisões de forma mais assertiva e segura e, conseqüentemente, melhora o seu bem-estar (OECD, 2013). Nota-se a importância da promoção de ações para educar financeiramente a população, visto que, o nível de educação financeira influencia nas decisões e escolhas de investimentos que as pessoas fazem. Quanto mais conhecimento sobre o mercado financeiro e seus produtos, mais segura elas se sentem para investir nestes ativos. Diversos estudos indicam a urgência desta necessidade, de levar conhecimento, capacitar e educar financeiramente o indivíduo. As pesquisas desenvolvidas com o intuito de identificar o perfil do investidor e suas preferências por investimentos concluíram que a caderneta de poupança é preferível a outros investimentos, e que a renda fixa, como títulos públicos, é preferível a que renda variável (GONZALEZ JUNIOR; SOUZA; SANTOS, 2015; BITTENCOURT; SARDINHA; BARBOSA; ALVES; OLIVEIRA, 2018; PAIVA; SILVA; SOUZA; NOVÔA; PEREIRA, 2020). Apesar de serem mais arriscados, os investimentos em renda variável oferecem maior rentabilidade ao investidor e permite a diversificação da carteira de ativos, sendo importante que as pessoas também apliquem recursos nestes ativos. Um dos motivos que indicam um baixo investimento em renda variável é que o funcionamento do mercado de capitais no Brasil ainda é pouco conhecido pelos indivíduos, que acreditam que o acesso a esse mercado ainda é arriscado e difícil (RAMOS; FERREIRA; FREITAS; RODRIGUES, 2018). No entanto, com as mudanças tecnológicas, acesso à *internet* e *smartphones*, cursos, materiais e diversos canais de comunicação, os indivíduos vêm se aproximando mais do mercado de capitais e tendo oportunidades de diversificar seus investimentos.

O acesso à *internet* e a expansão do uso de *smartphone* proporciona uma maior comodidade para o usuário e permite acesso à informação, produtos e serviços, além de reduzir custos, mas, apresenta vulnerabilidade sobre os dados e privacidade do indivíduo (EFING; BRITTO, 2021). Um dos principais motivos de rejeição de uso de serviços bancários via *web* é a desconfiança quanto à segurança de dados (COSTA; CARVALHO, 2017). Embora o *mobile banking* seja uma ferramenta que propicia agilidade no atendimento, muitos usuários não optam pelo uso do aplicativo, devido à percepção de risco (FRIEDRICH; BASSO; FROEMMING; BASEGGIO, 2016; MALAQUIAS; HWANG, 2016), sendo importante cada vez mais às instituições evidenciarem que as transações são seguras e os usuários podem usufruir desse serviço sem grandes preocupações. Nesse sentido, o usuário precisa sentir confiança para utilizar o *mobile banking*. A confiança afeta de forma significativa a intenção de uso de serviços bancários em ambientes virtuais (MCKNIGHT; CHOUDHURY; KACMAR, 2002). Um dos principais fatores que afeta o uso de dispositivos móveis para transações bancárias é a confiança (GU; LEE; SUH, 2009; KIM; SHIM; LEE, 2009; YU; SON-YU, 2015; AFSHAN; SHARIF, 2016). Além da confiança, podem-se elencar outros fatores determinantes para o uso do *mobile banking*: facilidade de uso percebida, utilidade percebida, risco percebido, influência social e vantagem relativa (WATSON et al. 2012; ABBAS et al., 2018).

3. Metodologia

A metodologia de pesquisa empregada neste trabalho é de natureza aplicada, quantitativa e exploratória, em que se pretende analisar a relação entre investimentos e acesso à *internet*. Para verificar os objetivos propostos coletou-se dados secundários nos sites da B3, Tesouro Direto, Banco Central e IBGE, durante o período de 2013 a 2020. O período de análise se justifica devido à alteração da metodologia do rendimento da caderneta de poupança em 2012, que pode influenciar no processo de tomada de decisão dos investidores, assim, é eliminada uma variável exógena que não faz parte do universo da pesquisa. As variáveis coletadas foram: quantidade de investidores cadastrados na bolsa de valores (B3) e no Tesouro Direto; valores aplicados na B3, Tesouro Direto e na caderneta de poupança; quantidade de usuários com acesso à *internet*.

Nas análises iniciais, verificaram-se as variações anuais dos valores investidos na bolsa de valores, no Tesouro Direto e na caderneta de poupança, e as variações anuais do acesso à *internet*. Também determinou a variação destas variáveis no período de pesquisa. Esta análise permitiu verificar a evolução dos investimentos e do acesso à *internet* e se o acesso à *internet* contribuiu para uma melhora dos investimentos, tanto em quantidade quanto nas escolhas de investimentos mais rentáveis.

Parte-se do pressuposto que há uma relação direta entre acesso à *internet* e investimentos, em que maiores montantes serão aplicados, em ativos mais rentáveis, com o aumento de indivíduos com acesso à *internet*.

H₁: há uma relação linear entre valores investidos e indivíduos com acesso à *internet*

O acesso à *internet* também contribui para o aumento de investidores. Assim, testou-se também a hipótese de que há uma relação linear entre a quantidade de investidores e de indivíduos com acesso à *internet*.

H₂: há uma relação linear entre quantidade de investidores e indivíduos com acesso à *internet*.

Para confirmar estas hipóteses empregou-se regressão linear simples. Na equação de regressão linear, referente à hipótese H₁, consideraram-se como variáveis dependentes (efeito) os valores investidos na bolsa de valores (B3) e no Tesouro Direto e como variável explanatória (causa) a quantidade de indivíduos com acesso à *internet*. Os modelos a serem analisados são expressos em (1) e (2):

$$\text{Investimentos na B3}_{it} = \beta + \beta_1 \text{Indivíduos com internet}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$\text{Investimentos no TD}_{it} = \beta + \beta_1 \text{Indivíduos com internet}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Em relação à hipótese H₂, na equação de regressão linear utilizaram-se como variáveis dependentes a quantidade de investidores cadastrados na bolsa de valores e no Tesouro Direto e como variável explanatória a quantidade de indivíduos com acesso à *internet*. Os modelos matemáticos estão expressos em (3) e (4).

$$\text{Investidores cadastrados na B3}_{it} = \beta + \beta_1 \text{Indivíduos com internet}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$\text{Investidores cadastrados no TD}_{it} = \beta + \beta_1 \text{Indivíduos com internet}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Os valores de *P-value* e o coeficiente de determinação (R^2) foram utilizados para verificar a adequação do modelo obtido na regressão linear. Por fim, utilizou-se o fator de inflação da variância (VIF) para verificar existência de multicolinearidade entre as variáveis.

4. Análise e Discussão dos Resultados

As análises iniciais dos dados coletados demonstram que ao longo do período de 2013 a 2020 houve um aumento da população com acesso à *internet* (figura 1). Também se observa, neste mesmo período, aumento de indivíduos cadastrados na B3 e no TD (figura 2).

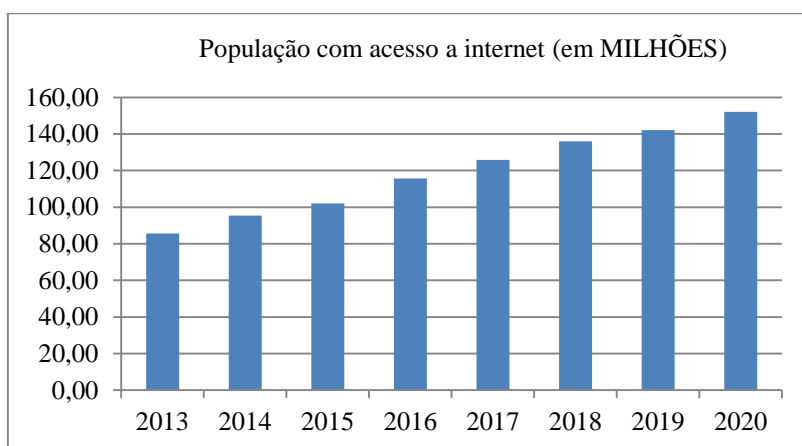


Figura 1 – População com acesso à *internet*

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da pesquisa (2022).

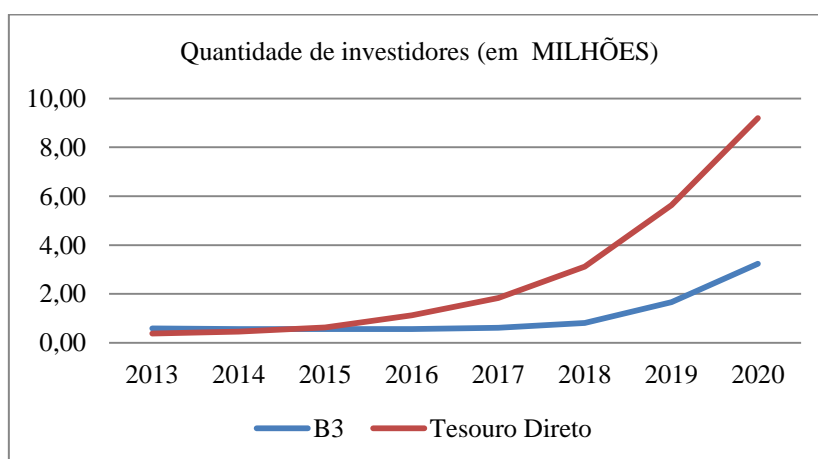


Figura 2 – Quantidade de indivíduos cadastrados na B3 e no TD

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da pesquisa (2022).

Também houve um crescimento nos recursos financeiros aplicados nestes ativos, assim como na caderneta de poupança. A tabela 1 apresenta as variações anuais dos valores investidos em cada modalidade e da quantidade de indivíduos com acesso à *internet*.

Tabela 1 – Variação dos valores investidos e da quantidade de indivíduos com acesso à *internet*

Ano	Variação dos investimentos na B3	Variação dos investimentos no TD	Variação dos investimentos na CP	Indivíduos com acesso à <i>internet</i>
2013	-	-	-	-
2014	-7,63%	12,17%	15,16%	11,43%
2015	-14,68%	237,10%	17,85%	7,06%
2016	36,56%	9,62%	2,13%	13,27%
2017	36,22%	-35,91%	8,14%	8,88%
2018	17,92%	71,25%	7,95%	7,95%
2019	69,12%	-3,38%	11,53%	4,48%
2020	32,75%	3,46%	28,23%	7,04%

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da pesquisa (2022).

Da tabela 1 observa-se que em todos os anos houve um aumento da quantidade de pessoas com acesso à *internet*. Em relação aos valores aplicados tem-se que somente a caderneta de poupança teve aumento em todos os anos com destaque para os anos de 2015 e 2020, em que os depósitos realizados foram maiores. Cabe ressaltar que em ambos os anos o Brasil passou por crise, uma crise econômica em 2014 agravou-se em 2015 ocasionando uma recessão econômica. Em 2020 houve a crise da saúde provocada pela pandemia do Covid-19. Em cenários de crise a população tende a “guardar dinheiro” na caderneta de poupança, por considera-la como uma aplicação mais segura. Já os investimentos realizados na bolsa de valores tiveram reduções nos anos de 2014 e 2015, impactados pela crise econômica de 2014/2015 levando os investidores a retirar dinheiro da bolsa de valores, por ser uma modalidade de investimento mais volátil. Mas, a partir de 2016 nota-se que aumento dos valores investidos na bolsa de valores, com destaque para o ano de 2019, ano em que a

quantidade de CPF cadastrados ultrapassou a marca de um milhão de investidores. Ao analisar os recursos aplicados no Tesouro Direto, observa-se que em apenas dois anos houve redução dos montantes investidos. De uma forma geral, a tabela 1 demonstra que houve aumento tanto da quantidade de pessoas com acesso à *internet* quanto dos recursos financeiros investidos na B3, TD e CP.

Ao considerar o período de 2013 a 2020, tem-se que as variações dos investimentos realizados na B3, no TD e na CP, foram respectivamente de, 324,58%, 695,92% e 152,47%, e a variação dos indivíduos com acesso à *internet* foi de 77,63%. Estes valores mostram que o aumento significativo da população com acesso à *internet* contribuiu com maiores montantes aplicados na bolsa de valores e no Tesouro Direto.

Apesar dos maiores investimentos realizados tanto na B3, quanto no TD, o percentual investido nestes dois ativos ainda é baixo quando comparado aos depósitos realizados na caderneta de poupança. A tabela 2 apresenta o percentual investido em cada modalidade, por ano, dado o montante total aplicado nestas três modalidades de investimentos.

Tabela 2 – Percentual investido na B3, no TD e na CP

ANO	B3	Tesouro Direto	Caderneta de Poupança
2013	9,28%	0,0325%	90,69%
2014	7,58%	0,0323%	92,38%
2015	5,60%	0,0943%	94,30%
2016	7,35%	0,0993%	92,55%
2017	9,09%	0,0578%	90,85%
2018	9,85%	0,0909%	90,06%
2019	14,21%	0,0749%	85,72%
2020	14,64%	0,0602%	85,30%

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da pesquisa (2022).

Da tabela 2, verifica-se que a partir de 2015 há uma redução nos valores aplicados na poupança e um aumento de investimentos feitos na B3. Este aumento pode ser justificado por uma maior facilidade de adquirir ativos de renda variável através do uso da *internet*, conforme mencionado anterior, que também vem crescendo ano a ano. Ao analisar a variação do

percentual investido nestes ativos observa-se, de 2013 a 2020, um aumento de quase 58% e 85% de valores aplicados na B3 e no TD, respectivamente, e uma redução de aproximadamente de 6% nos depósitos feitos na poupança, evidenciando que o acesso à *internet* colabora para uma melhora nos investimentos da população.

De acordo com as análises feitas até o momento, pode-se evidenciar que há uma relação entre investimentos e acesso à *internet*. A figura 3 apresenta o gráfico de dispersão entre estas variáveis.

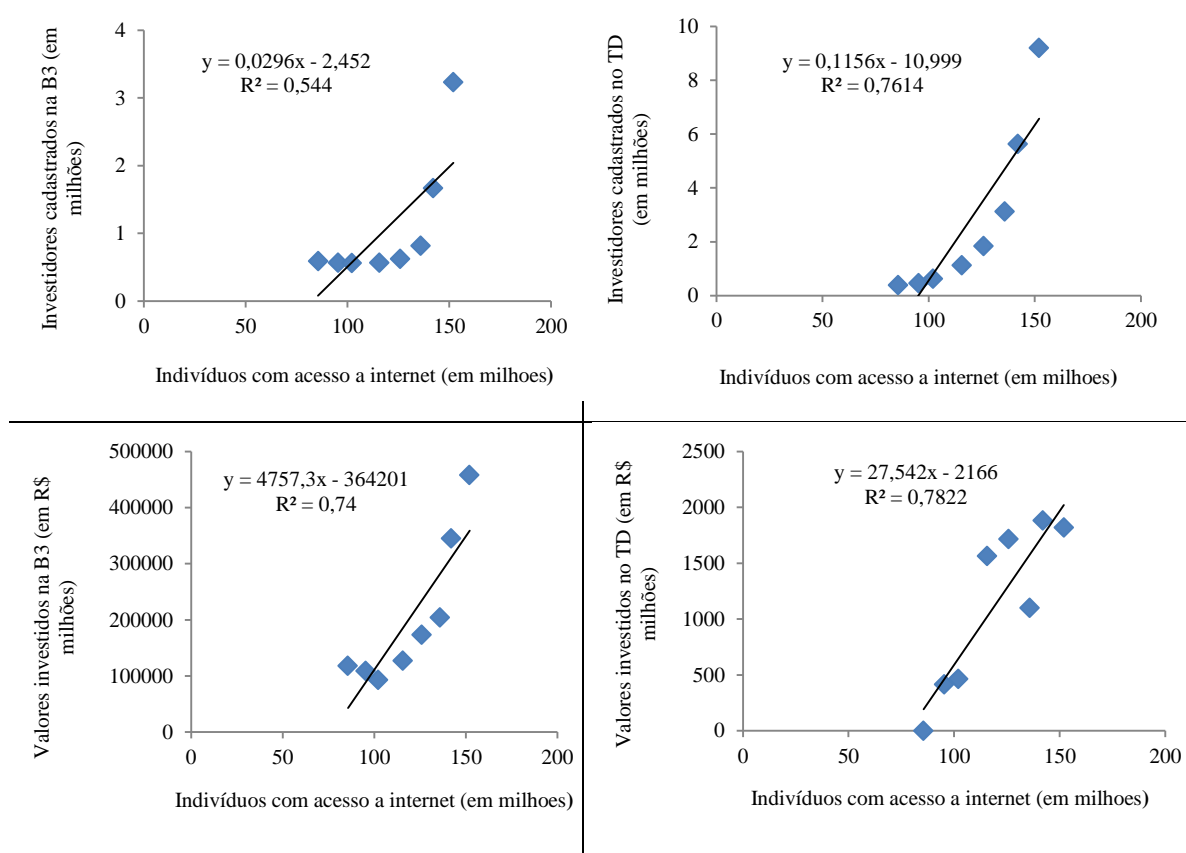


Figura 3 – Gráfico de dispersão

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da pesquisa (2022).

A figura 3 indica que tanto os valores investidos quanto a quantidade de investidores aumentam de acordo que o número de indivíduos com acesso à *internet* é incrementado e a linha de tendência, em todos os gráficos, apresenta um comportamento linear crescente,

evidenciando que há uma relação linear crescente entre as variáveis investimentos e indivíduos com acesso à *internet*. Para averiguar esta relação, aplicou-se regressão linear.

Em um primeiro momento procurou-se testar a seguinte hipótese H_1 : há uma relação linear entre valores investidos e acesso à *internet*, e posteriormente, testou-se a hipótese H_2 : há uma relação linear entre quantidade de investidores e acesso à *internet*. Os resultados obtidos na análise de regressão estão demonstrados nas tabelas de 3 e 4.

Tabela 3 – Relação entre valores investidos e acesso à *internet*

B3		Coefficientes	Erro	Stat t	valor-P
R2 = 74% F = 17,08	Interseção	-364200,5	139682,1	-2,6074	0,0403
	Variável X	4757,3	1151,1	4,1328	0,0061

TD		Coefficientes	Erro	Stat t	valor-P
R2 = 65,22% F = 11,25	Interseção	-1167,3	764,8	-1,5263	0,1778
	Variável X	21,1	6,3	3,3544	0,0153

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da pesquisa (2022).

Tabela 4 – Relação entre quantidade de investidores e acesso à *internet*

B3		Coefficientes	Erro	Stat t	valor-P
R2 = 54,4% F = 7,16	Interseção	-2,4520	1,3413	-1,8281	0,1173
	Variável X	0,0296	0,0111	2,6755	0,0368

TD		Coefficientes	Erro	Stat t	valor-P
R2 = 76,14% F = 19,15	Interseção	-10,9985	3,2060	-3,4306	0,0140
	Variável X	0,1156	0,0264	4,3758	0,0047

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da pesquisa (2022).

Da tabela 3, pode-se afirmar que os valores investidos na B3 e no TD podem ser explicados pela variável independente, uma vez que o valor de *P-value* é menor que 0,05, ao

nível de 5% de significância. Os valores de R^2 indicam uma forte relação entre as variáveis dependentes e a variável independente. Ao analisar os coeficientes, nota-se que o valor de *P-value* para a variável X é menor que 0,05, tanto para os investimentos realizados na B3, quanto os investimentos realizados no TD, o que implica que estes coeficientes são significativos e positivo. Na tabela 4, evidencia que a quantidade de investidores cadastrados na B3 e no TD podem ser explicados pela variável independente X, visto que a variável X é significativa e positiva, com valor de *P-value* inferior a 0,05, para ambas as opções. Além disso, os valores de R^2 indicam uma forte relação entre as variáveis dependentes e a variável independente.

Ao aplicar análise de regressão linear foi possível definir uma relação linear entre as variáveis do problema abordado nesta pesquisa. O quantitativo de investidores cadastrados na B3 e no TD e os montantes investidos por eles são representados pelo modelo. Os valores de *P-value* apresentados foram inferiores a 0,05, o que confirma as hipóteses H_1 e H_2 , ou seja, há uma relação linear entre as variáveis do modelo. Neste caso, rejeita-se H_0 .

5. Conclusão

Este artigo teve por objetivo analisar a relação entre investimentos financeiro e acesso à *internet*. Esta relação foi mensurada a partir de dois pontos, inicialmente verificou se o aumento do acesso à *internet* implica em aumento de investimentos em ativos mais rentáveis, no caso, ações e títulos do tesouro direto, comparados a tradicional caderneta de poupança. Também verificou se o aumento do acesso à *internet* contribui para aumentar o número de investidores disposto a aplicar em ações e ativos do tesouro do direto. Os resultados da pesquisa, obtidos a partir de regressão linear, apontaram para uma relação linear e crescente das variáveis investimentos financeiros e acesso à *internet*. Foi constatado que tanto o número de investidores cadastrados na B3 e no Tesouro Direto, bem como, os montantes aplicados nestas modalidades de investimentos aumentaram, ao longo do período de pesquisa estudado, de acordo com o aumento do número de indivíduos com acesso à *internet*.

Assim, pode-se afirmar que a pesquisa desenvolvida evidencia a importância do acesso à *internet* para a população brasileira sob a ótica de investimentos financeiros. Nota-se que a *internet* e o *smartphone* têm sido uma importante ferramenta na vida do usuário e vem contribuindo para melhores investimentos e, conseqüentemente, para uma melhora na

qualidade de vida do cidadão. No entanto, nota-se que ainda é baixo os montantes investidos tanto na bolsa de valores quanto no Tesouro Direto e que o percentual de brasileiros que investem nestes ativos ainda é pouco expressivo, quando comparados aos montantes aplicados na poupança. São necessárias políticas públicas e ações de promoção de conhecimento de educação financeira que informe e capacite o indivíduo para que ele possa tomar decisões de forma mais assertiva e segura que permitam uma melhor rentabilidade dos recursos aplicados.

Referencias Bibliográficas

ABBAS, S. K.; HASSAN, H. A.; ASIF, J.; JUNAID, H. M.; ZAINAB, F. What are the key determinants of mobile banking adoption in Pakistan? *International Journal of Scientific & Engineering Research*, v.9, n.2, p.840-848, 2018. DOI:[10.20397/2177-6652/2020.v20i1.1691](https://doi.org/10.20397/2177-6652/2020.v20i1.1691)

AFSHAN, S.; SHARIF, A. Acceptance of mobile banking framework in Pakistan. *Telematics and Informatics*,

v. 33, n. 2, p. 370-387, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tele.2015.09.005>

ANBIMA. Raio X do investidor brasileiro. 2022. Disponível em: https://www.anbima.com.br/pt_br/especial/raio-x-do-investidor-2022.htm Acesso em 10/09/2022.

ARTIAGA, G. N.; BROCCHI, R. L. P. T. A influência das novas tecnologias na abertura do mercado de investimentos. Congresso Internacional de Administração, Ponta Grossa - PR, Brasil, 2020.

B3. B3 atinge 5 milhões de contas de investidores em renda variável em janeiro. 2022. Disponível em: https://www.b3.com.br/pt_br/noticias/5-milhoes-de-contas-de-investidores.htm Acesso em: 10/09/2022.

Banco Central. Boletim Focus – Caderneta de poupança – histórico, 2021. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/> Acesso em: 20/09/2022.

BERGAMO, F. V. M.; CAMPOS, R. De S. S.; VILARONGA, B. B. Adoção e Uso de Aplicativos Mobiles: Revisitando a curva de Rogers na era digital. *International Journal of Business & Marketing (IJBMKT)*, Porto Alegre, v. 2, n. 2, p.74–86, 2017.

BITTENCOURT, J. A.; SARDINHA, G.; BARBOSA, C. A.; ALVES, R. C. S.; OLIVEIRA, S. A. Análise de relação entre o perfil de investidor, a realidade do mercado de renda fixa e variável e a teoria de aversão à perda. **Revista Razão Contábil & Finanças**, v. 9 n.2, p. 1-24, 2018.

BRAUN, M. T. Obstacles to social networking website use among older adults. **Computers in Human Behavior**, v.29, p.673–680, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.12.004>

BROWN, I.; CAJEE, Z.; DAVIES, D.; STROEBEL, S. Cell phone banking: predictors of adoption in South Africa: an exploratory study. *International journal of information*

management, v.23, n.5, p.381-394, 2003. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0268-4012\(03\)00065-3](https://doi.org/10.1016/S0268-4012(03)00065-3)

COSTA, F. J. D.; CARVALHO, D. L. T. Intensidade de Uso de Internet Banking: Análise de Fatores Comportamentais. *Revista Gestão.Org*, v.15 n.1, p.11-21, 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.21714/1679-18272017v15n1.p11-21>

Efing, A.; Britto, M. A reafirmação dos direitos do consumidor virtual brasileiro e a Lei Geral de Proteção de Dados. *Argumenta Journal Law*, v.35, p.93-121, 2021.

FEBRABAN. Transações bancárias por canais digitais crescem 23% em 2021 e já são 7 em cada 10 operações no país. 2022. Disponível em: <https://noomis.febraban.org.br/temas/inovacao/transacoes-bancarias-por-canais-digitais-crescem-23-em-2021-e-ja-sao-7-em-cada-10-operacoes-no-pais> Acesso em: 10/10/2022.

FERREIRA, R. M.; PREARO, L. C. Determinantes no uso do mobile banking para operações e transações financeiras em dispositivos móveis: um estudo financeiro no município de São Paulo. *Navus. Florianópolis, SC*. V.8, n.3, p.23-36, 2018.

FRANCO, M. R. S.; ALMEIDA, A. N. A. Determinantes da intenção em usar o mobile banking junto aos bancos públicos. *Revista Gestão e Planejamento*, Salvador, v. 23, p. 217-234, 2022.

FRIEDRICH, M. P. A.; BASSO, K.; FROEMMING, L. M. S.; BASEGGIO, H. W. O treinamento de clientes e sua relação com a intenção de uso do internet banking. *REMark*, v.15, n.5, 2016. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=471755318007> Acesso em: 05/03/2022.

GIACOMONI, B. H. A persistência de desempenho dos fundos brasileiros durante a crise. *XXXIV Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração (ENANPAD)*, v. 34, Rio de Janeiro, 2010.

GONZALEZ JÚNIOR, I. P.; SOUZA, E. A.; SANTOS, A. C. Investimento financeiro: uma análise do perfil investidor dos universitários do recôncavo da Bahia. **Revista de Gestão e Contabilidade – GeCont**, v. 2 n. 2, p. 96-114, 2015.

GU, J.; LEE, S.; SUH, Y. Determinants of behavioral intention to m-banking. *Expert System with Applications*,

v. 36, n.7, p. 11.605-11.616, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2009.03.024>

IBGE. Internet já é acessível em 90,0% dos domicílios do país em 2021. 2022. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/34954-internet-ja-e-acessivel-em-90-0-dos-domicilios-do-pais-em-2021#:~:text=Internet%20chega%20a%2090%2C0,%25%20para%2092%2C3%25> Acesso em: 10/10/2022.

KIM, G.; SHIN, B.; LEE, H. G. Understanding dynamics between initial trust and usage intentions of Mobile Banking. **Information Systems Journal**, v. 19, n. 3, p. 283-311, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2575.2007.00269.x>

LECHMAN, E.; MARSZK, A. ICT technologies and financial innovations: The case of exchange traded funds in Brazil, Japan, Mexico, South Korea and the United States.

Technological forecasting & social change, v.99, p.355-376, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2015.01.006>

LOPES, E. L.; CARACCILO, L. L.; HERRERO, E. A Aceitação do mobile banking no Brasil: uma Análise por meio do Modelo TAM Estendido. *TPA-Teoria e Prática em Administração*, v.8, n.1, p.190-221, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.21714/2238-104X2018v8i1-37816>

MALAQUIAS, R. F.; HWANG, Y. An empirical study on trust in mobile banking: A developing country perspective. *Computers in Human Behavior*, n. 54, p.453-46, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.08.039>

MARTIN, K. A.; SBICCA, A. Decisões financeiras e o uso de aplicativos: um estudo à luz da economia comportamental. *Revista Gestão Organizacional*, Chapecó, v. 14, n. 2, p.207-228, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.22277/rgo.v14i2>

MCKNIGHT, D.; CHOUDHURY, V.; KACMAR, C. Developing and validating trust measures for e-commerce: an integrative typology. *Information Systems Research*, v.13, n.3, p.334-359, 2002. DOI: [10.1287/isre.13.3.334.81](https://doi.org/10.1287/isre.13.3.334.81)

MINISTÉRIO DA ECONOMIA. Principais resultados do Programa do Tesouro Direto em junho de 2022. 2022 Disponível em: <https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/noticias/2022/julho/principais-resultados-do-programa-do-tesouro-direto-em-junho-de-2022> Acesso em 10/10/2022.

OECD (ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT). **Recommendation on principles and good practices for financial education and awareness**, 2013. Disponível em: <http://www.oecd.org/finance/financial-education/35108560.pdf>. Acesso em: 13/10/2022.

PAIVA, R. T.; SILVA, H. A.; SOUZA, J. C. M. DE; NOVÔA, N. F.; PEREIRA, C. M. M. A. O perfil do investidor individual no mercado financeiro. *Revista Vianna Sapiens*, v. 11, n. 2, p.48-77. 2020. DOI:

<https://doi.org/10.31994/rvs.v11i2.694>

RAMOS, F. L.; FERREIRA, J. B.; FREITAS, A. S.; RODRIGUES, J. W. The effect of trust in the intention to use m-banking. *Brazilian Business Review*, v.15, n.2, p.175-191, 2018. DOI: <https://doi.org/10.15728/bbr.2018.15.2.5>

SHAIKH, A. A.; HANAFIZADEH, P.; KARJALUOTO, H. Mobile banking and payment system: A conceptual standpoint. *International Journal of E-Business Research (IJEER)*, v.13, n.2, p.14-27, 2017. DOI: [10.4018/IJEER.2017040102](https://doi.org/10.4018/IJEER.2017040102)

TIC DOMICÍLIOS. Uso da internet avança em áreas rurais durante a pandemia, revela nova edição da TIC Domicílios. 2021. Disponível em: <https://cetic.br/pt/noticia/uso-da-internet-avanca-em-areas-rurais-durante-a-pandemia-revela-nova-edicao-da-tic-domicilios/#:~:text=da%20TIC%20Domic%20C3%ADlios-.Uso%20da%20Internet%20avan%20em%20C3%A1reas%20rurais%20durante%20a%20pandemia,nova%20edi%20C3%A7%C3%A3o%20da%20TIC%20Domic%20C3%ADlios&text=A%20propor%20C3%A7%C3%A3o%20de%20usu%20C3%A1rios%20de,2019%20para%2073%25%20em%202021> Acesso em: 10/10/2022

VALOR ECONÔMICO. *Jovens ampliam participação na bolsa*. 2018. Disponível em: <https://www.valor.com.br/financas/5277877/jovens-ampliam-participacao-na-bolsa> Acesso em: 10/10/2022.

VARGA, G.; WENGERT, M. A indústria de fundos de investimentos no Brasil. *Revista de Economia e Administração*, v. 10, n. 1, 2011.

WATSON, R. T.; PITT, L. F.; BERTHON, P.; ZINKHAN, G. M. U-commerce: Expanding the universe of marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, v.30, n.4, p.333-347, 2002. DOI: <https://doi.org/10.1177/009207002236909>

ZARIFOPOULOS, M.; ECONOMIDES, A. A. Evaluating mobile banking portals. *International Journal of Mobile Communications*, v.7, n.1, p.66-90, (2008).

ZHOU, T.; Lu, Y.; WANG, B. Integrating TTF and UTAUT to explain mobile banking user adoption. *Computers in Human Behavior*, v.26, n.4, p.760-767, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2010.01.013>

YU, CHIAN-SON. Antecedents and Consequences of Trust in Using Mobile Banking. *MIS REVIEW*, v. 20, n. 2, p. 27-56, 2015. DOI: [10.6131/MISR.2015.2002.02](https://doi.org/10.6131/MISR.2015.2002.02)