

FUCAPE FUNDAÇÃO DE PESQUISA E ENSINO

JULYANNE LAGES DE CARVALHO CASTRO

**INVESTIMENTO EM CRIPTOMOEDAS: ANÁLISE PELA UTAUT COM
MODERADORES CULTURAIS**

**VITÓRIA
2021**

JULYANNE LAGES DE CARVALHO CASTRO

**INVESTIMENTO EM CRIPTOMOEDAS: ANÁLISE PELA UTAUT COM
MODERADORES CULTURAIS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Fucape Fundação de Pesquisa e Ensino, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis.

Orientadora: Profa. Dra. Neyla Tardin.

**VITÓRIA
2021**

JULYANNE LAGES DE CARVALHO CASTRO

**INVESTIMENTO EM CRIPTOMOEDAS: ANÁLISE PELA UTAUT COM
MODERADORES CULTURAIS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Fucape Fundação de Pesquisa e Ensino, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis.

Aprovada em 09 de julho de 2021.

COMISSÃO EXAMINADORA

Profa. Dra. NEYLA TARDIN
Fucape Fundação de Pesquisa e Ensino

Prof. Dr. SÉRGIO AUGUSTO PEREIRA BASTOS
Fucape Fundação de Pesquisa e Ensino

Prof. Dr. POLIANO BASTOS DA CRUZ
Fucape Fundação de Pesquisa e Ensino

RESUMO

Esta pesquisa analisa os fatores que influenciam a intenção e o comportamento de se investir em criptomoedas, bem como entender os impactos da moderação da cultura nesse comportamento. Usando a Teoria Unificada da Aceitação e Uso da Tecnologia, *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT) como lente teórica, a pesquisa aplicou um questionário *on-line* e obteve 380 respondentes. A análise de dados partiu da modelagem de equações estruturais, com estimação pelo método *partial least squares*. Os resultados revelaram a contribuição que a UTAUT tem na intenção de investir em criptomoedas, e que as variáveis de expectativa de performance, influência social e condições facilitadoras afetam a intenção de se investir em criptomoedas no Brasil, e esta intenção afeta o comportamento final de investir. Tais achados também levaram à conclusão de que a cultura, na amostra representada de maioria investidores propensos ao risco, não foi fator significativo e moderador das variações no resultado do uso da UTAUT no contexto do comportamento de investidores em criptomoedas.

Palavras-chave: Criptomoedas, Teoria Unificada da Aceitação e Uso da Tecnologia, cultura, comportamento do investidor.

ABSTRACT

This research analyzes the factors that influence the intention and behavior of investing in cryptocurrencies, as well as understanding the impacts of cultural moderation on this behavior. Using the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology, Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) as a theoretical lens, the survey applied an online questionnaire and obtained 380 respondents. Data analysis was based on structural equation modeling, with estimation using the partial least squares method. The results revealed the contribution that UTAUT has in the intention to invest in cryptocurrencies, and that the variables of performance expectation, social influence and facilitating conditions affect the intention to invest in cryptocurrencies in Brazil, and this intention affects the final investment behavior . These findings also led to the conclusion that culture, in the sample represented by the majority of investors prone to risk, was not a significant and moderating factor in the variations in the result of the use of UTAUT in the context of the behavior of investors in cryptocurrencies.

Keywords: Cryptocurrencies, Theory of Acceptance and Use of Technology, culture, investor behavior.

SUMÁRIO

Capítulo 1.....	6
1. INTRODUÇÃO	6
Capítulo 2.....	10
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	10
2.1 Expectativa de performance.....	10
2.2 Expectativa de esforço	11
2.3 Influência social	12
2.4 Condições facilitadoras.....	12
2.5 Risco percebido	13
2.6 Intenção de investir e comportamento de investir	14
2.7 Cultura.....	15
2.8 Modelo Teórico.....	16
Capítulo 3.....	18
3. METODOLOGIA	18
3.1 MÉTODO.....	18
Capítulo 4.....	22
4. ANÁLISE DOS DADOS.....	22
4.1. VALIDAÇÃO DO MODELO DE MENSURAÇÃO	22
4.2. VALIDAÇÃO DO MODELO ESTRUTURAL.....	25
Capítulo 5.....	28
5. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	28
Capítulo 6.....	32
6. CONTRIBUIÇÕES DA PESQUISA.....	32
REFERÊNCIAS.....	35
APÊNDICE A – QUADRO DE CONSTRUTOS	40
APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO DA PESQUISA	42

Capítulo 1

1. INTRODUÇÃO

A criptomoeda é uma alternativa inovadora de investimento no mundo todo, considerada ativo de alto risco em um mercado com crescimento exponencial de usuários (Borri, 2019). Mesmo com características como a não regulamentação (Shen, 2021), difícil aceitação como meio de pagamento e baixa liquidez (Wei, 2018), uso abrangente no mercado ilícito (Saiedi, Brostron, & Ruiz, 2020; Irwin & Milad, 2016) e alta volatilidade de preço (Makarov & Schoar, 2020), as criptomoedas registram um crescimento que chega a mais de trilhões em capitalização¹ (Coinmarketcap, 2021).

Este comportamento de investir em criptomoedas foi estudado nas pesquisas no momento instável e inseguro da pandemia de COVID-19, onde as pessoas reagiram de forma assimétrica nos seus investimentos se comparado ao avanço da doença (Iqbal, Fareed, Guangcai, & Shahzad, 2020). Assim, o ambiente de mercado de criptomoedas se manteve nesta pandemia atrativo e em crescente capitalização (Conlon, Corbet, & McGee, 2020; Corbet, Meegan, Larkin, Lucey, & Yarovaya, 2018; Lahmiri & Bekiros, 2020).

Para entender o que leva as pessoas a investir em criptomoedas, pesquisas analisam a intenção que precede o comportamento ou a ação de compra final (Abramova & Böhme, 2016; Folkinshteyn & Lennon, 2016; Walton & Johnston, 2018; Shahzad, Xiu, Wang, & Shahbaz, 2018; Mutambara, 2019; Oliva, Borondo, & Clavero, 2019; Agustina, 2019; Alqaryouti, Siyam, Alkashri, & Shaalan, 2020). Autores como Venkatesh, Thong e Xu (2012), Fishbein e Ajzen (1975), Fishbein e Ajzen (1980) e

¹ R\$ 9.809.394.844.815 - valor retirado do site <https://coinmarketcap.com/> correspondente a capitalização de criptomoedas, informação registrada em setembro de 2020.

Davis (1986) constroem, na literatura, algumas das Teorias de Intenção de Comportamento e suas variáveis, no que se refere à intenção de compra.

No que tange à aplicação da Teoria Unificada de Aceitação e Uso da Tecnologia, uma das teorias que tenta explicar a intenção do comportamento no universo de investimentos em criptomoedas, autores divergem em seus resultados. Jung, Park, Phan, Bo e Gim (2018) pesquisaram a intenção de investimento na China, no Vietnã e na Coreia e justificam as inconsistências obtidas pelos fatores de enquadramento cultural dos países. Como exemplo, os autores acreditam que na Coreia, por ser um país culturalmente orientado para longo prazo, o resultado de intenção de assumir risco é maior que no Vietnã. Logo, o investimento em criptomoedas deve ser mais intenso na Coreia, se comparado ao do Vietnã.

É necessário esclarecer que esses autores não tiveram como objetivo a análise moderadora da cultura pelo indivíduo que tem a intenção de investir: naquelas pesquisas, foi analisado o enquadramento cultural observando a pontuação que Hofstede (2014) estima para cultura organizacional. Assim sendo, eles não apontam como as características culturais moderam essa relação de comportamento por indivíduo.

Shahzad *et al.* (2018) e Walton e Johnston (2018) sugerem, nas limitações de suas pesquisas, que a cultura individual interfere e pode explicar as diferenças nos resultados do que impacta a intenção de investimento em criptomoedas. A exemplo, o construto influência social na pesquisa de Nseke (2018) desenvolvida na África, impacta significativamente na intenção de investir em criptomoedas. De outra forma, na Espanha, a mesma influência social não teve significância para investimento em criptomoeda (Oliva *et al.*, 2019).

Portanto, existe uma lacuna na literatura, relacionada aos impactos da moderação cultural entre a intenção de se investir e o comportamento de compra de cada indivíduo. Logo, o presente trabalho procura verificar a existência dessa ponte, com o objetivo de analisar os fatores que influenciam a intenção e o comportamento de investir em criptomoedas e entender os impactos da moderação da cultura em tal comportamento.

Para fornecer evidências dessas relações, este trabalho utilizou determinantes do investimento em criptomoedas, utilizados na literatura internacional sobre o assunto (Kwateng, Atiemo, & Appiah, 2019, Jung *et al*, 2018; Williams, Rana, & Dwivedi, 2015), componentes da Teoria Unificada de Aceitação e Uso da Tecnologia, Unified Theory of Acceptance Use of Technology (UTAUT) (Venkatesh, Morris, Davis, & Davis, 2003), considerando a natureza tecnológica e inovativa desse ativo. Conforme visto na literatura, é importante acrescentar a variável de risco percebido no modelo testado, já que a tratativa essencial é na aplicabilidade de criptomoedas como investimento (Nseke, 2018; Oliva *et al.*, 2019).

A moderação da cultura foi capturada por meio de duas das dimensões culturais de Hofstede (2001), por estas indicarem resultados significativamente altos no Brasil. Hofstede (1980) forneceu uma análise detalhada de como a cultura nacional é uma dimensão importante nas organizações sendo apropriado para diferentes grupos nos níveis organizacional e profissional. Hofstede (1980) trata seus indicadores culturais em empresas tecnológicas, sendo essa métrica mais contextualizada para testar cultura em intenção de investimento de criptomoedas, por estas carregarem as características tecnológicas.

Portanto, este trabalho contribui com a literatura, à medida em que destaca o entendimento da sustentabilidade das criptomoedas nos mercados financeiros. Além

disso, acrescenta às discussões sobre a racionalidade das intenções de investimento de alto risco. Na prática, considerando-se que grandes potências, como a China, estão em processo de teste de sua própria moeda digital, estudos sobre criptomoedas são válidos, pois fornecem evidências de que o futuro pode pertencer a essa tecnologia (Shen, 2021). Por fim, como implicação prática, esta pesquisa auxilia desenvolvedores de criptomoedas, formuladores de políticas, investidores e empresas que adotam modelo de economia de compartilhamento a pensarem sobre os determinantes do investimento nessas alternativas de alto risco.

Capítulo 2

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Lahmiri e Bekiros (2020) e Conlon *et al.* (2020) examinaram que, durante a pandemia global de COVID-19, os mercados de criptomoedas são considerados mais instáveis e irregulares. No momento em que este estudo foi escrito, as pesquisas mostram que os investidores analisam o avanço da doença no mundo, para posicionar seus investimentos em criptos (Sahoo, 2021) e diversificar seu portfólio em direção às criptomoedas, a fim de obter ganhos a curto prazo (Iqbal *et al.*, 2020; Rognone, Hyde, & Zhang, 2020). Isto reforça a curiosidade do que levaria as pessoas ao comportamento financeiro de investir em criptomoedas.

A UTAUT possui um arcabouço teórico contributivo em trabalhos com fenômenos tecnológicos, inovadores e disruptivos, características das criptomoedas (Oliva *et al.*, 2019). Esta teoria foi projetada para explicar como uma tecnologia emergente é aceita por pessoas e organizações (Kwateng *et al.*, 2019), com três determinantes ou preditores principais de intenção comportamental do usuário: (i) expectativa de performance, (ii) expectativa de esforço e (iii) influência social (Venkatesh *et al.*, 2003). O modelo também adiciona uma relação direta entre as condições facilitadoras e o comportamento de investimento. Entende-se o construto intenção de comportamento como uma predisposição de consumir e o construto comportamento de investir é a ação final já consumada (Venkatesh *et al.*, 2003).

2.1 EXPECTATIVA DE PERFORMANCE

Venkatesh *et al.* (2003) explicaram que a expectativa de performance é considerada o preditor mais importante de intenções comportamentais. Dada a finalidade de investimento, gerar lucratividade, as criptomoedas são inseridas nas carteiras de investimento para agregar a performance lucrativa (Conlon *et al.*, 2020). Gil-Alana, Abakah & Rojo (2020) identificaram um papel potencial para criptomoedas em carteiras de investidores, como uma opção de diversificação significativa para os investidores, com ênfase particular em Bitcoin e Ethereum. Na Espanha, o estudo de Oliva *et al.* (2019), a expectativa de performance teve o maior dos impactos de influência sobre as intenções de investimento. Portanto, quanto mais útil for a compra de criptomoedas na percepção cognitiva do indivíduo, maior será a sua intenção de investir, logo:

H1: A expectativa de performance tem influência positiva na intenção de investir em criptomoedas.

2.2 EXPECTATIVA DE ESFORÇO

A expectativa de esforço mede o grau de facilidade no uso da tecnologia emergente, mais precisamente de sua complexidade (Venkatesh *et al.*, 2003). A expectativa de esforço é similar à ideia de facilidade de uso, usada pelo modelo de aceitação de tecnologia (TAM) (Nseke, 2018), que foi testado em criptomoedas, por pesquisadores como Abramova e Bohme (2016), os quais apontam as senhas de acesso e a dificuldade na compra, como fatores pouco significativos na intenção de investir.

Assim sendo, as pessoas não se influenciam pela complexidade das chaves e dos sistemas para comprar criptoativos. Entretanto, Folkinshteyn e Lennon (2016) e Shahzad *et al.* (2018), por suas vezes, apresentam resultados contrários, eles

mostram que as criptomoedas possuem transferências instantâneas e interface simples de usar, o que é relevante na intenção de investir. Diante disso, surge a segunda hipótese desta pesquisa:

H2: A expectativa de esforço tem influência positiva na intenção de investir em criptomoedas.

2.3 INFLUÊNCIA SOCIAL

Venkatesh *et al.* (2003) disseram que a influência social é o grau em que a pessoa ouve e se influencia pelas opiniões de outras pessoas. A influência social impacta fortemente nas percepções individuais e na mentalidade do usuário na adoção de novas tecnologias (Davis, 1989; Venkatesh & Davis, 1996). Neste caso, o indivíduo é sensibilizado pelas interferências de comunicação externa, as quais têm peso de influência na vida do sujeito, fazendo com que este se sinta profissional e moderno ao adotar criptomoedas (Oliva *et al.*, 2019). A influência social, via *web*, promove resultados positivos de correlação cruzada entre tráfego da *Web*, atributos de redes sociais e indicadores de desempenho de criptomoedas, impactando significativamente na capitalização do mercado de criptomoeda, volume de negociação e preço (Park & Park, 2020; Nseke, 2018). Logo:

H3: A influência social tem impacto positivo na intenção de investir em criptomoedas.

2.4 CONDIÇÕES FACILITADORAS

Condição facilitadora é a percepção de que a existência de infraestrutura e organização ajuda no uso da tecnologia, a percepção de ambiente favorável ou

desfavorável para a ação (Venkatesh *et al.*, 2003). Nesta variável, em específico, o modelo da UTAUT traz a influência das condições facilitadoras diretamente sob o comportamento (Venkatesh *et al.*, 2003). Entretanto, Venkatesh *et al.* (2012) adapta a UTAUT ao contexto de uso da tecnologia pelo consumidor, alegando ser variável a facilitação no ambiente que está disponível para cada investidor, o que levaria a variação do acesso as corretoras de investimentos, dispositivos de investimento e assim por diante. Sendo assim, as condições facilitadoras influenciarão tanto a intenção quanto o comportamento (Venkatesh *et al.*, 2012).

Para investir em *bitcoins*, por exemplo, deve-se usar a internet, além de ter habilidades e conhecimento sobre segurança e sistemas de compra (Bunjaku, Gjorgieva-Trajkovska, & Miteva-Kacarski, 2017). Um investidor que tenha acesso a um conjunto favorável de condições que facilitam, como um passo a passo ou um suporte de atendimento, terá uma maior intenção de uso (Baptista & Oliveira, 2015). A condição facilitadora já demonstrou quanto testada em outros países que tem influência na intenção e no comportamento significativamente quando se trata de investir em criptomoedas (Oliva *et al.*, 2019), o que leva às hipóteses:

H4a: A condição facilitadora tem influência positiva na intenção de investir em criptomoedas.

H4b: A condição facilitadora tem influência positiva no comportamento de investir.

2.5 RISCO PERCEBIDO

Vale esclarecer que a UTAUT não inclui o constructo risco percebido. Entretanto, seguindo o raciocínio de vários pesquisadores no assunto de investimento

de criptoativos, como Abramova e Bohme (2016), Folkinshteyn e Lennon (2016), Walton e Johnston (2018) e Oliva *et al.* (2019), esta pesquisa também inclui, em seu modelo, a análise do risco percebido, como importante preditor da intenção do comportamento.

Após Bauer (1960) apresentar a teoria do risco percebido, vários autores inseriram a relevância dessa variável em suas pesquisas. Pela natureza predominantemente volátil, as criptomoedas tornaram-se ativos de especulação de investimento de alto risco, sendo o próprio risco, a linguagem perfeitamente incluída na literatura, para entender desde os fenômenos de seu preço (Möser, Böhme, & Breuker, 2014) a intenção de investimento (Folkinshteyn & Lennon, 2016).

Como Abramova e Bohme (2016) destacam em sua pesquisa sobre bitcoins, a significância do risco é alta e se deve, em parte, pelo valor flutuante, pelo risco de perdas financeiras em caso de mau funcionamento e pela violação de segurança de sistemas provedores de serviços ou dos dispositivos próprios dos usuários, reforçando a ênfase do risco percebido na predição de intenção de comportamento. A visão do risco percebido é identificada com sentimentos duvidosos e tensão da aceitação de criptomoeda. Portanto, dá-se a hipótese:

H5: O risco percebido tem influência negativa na intenção de investir em criptomoedas.

2.6 INTENÇÃO DE INVESTIR E COMPORTAMENTO DE INVESTIR

Seguindo entendimento da UTAUT, que argumenta que o comportamento individual é previsível e influenciado pela intenção individual (Yu, 2012; Baptista & Oliveira, 2015; Khan *et al.*, 2017), este modelo psicológico apoia a crença de que a

intenção comportamental tem uma influência substancial no comportamento final (Venkatesh *et al.*, 2003), logo no investimento. Influência esta, estudada e considerada significativa em pesquisas com outros objetos de estudo (Batista *et al.*, 2015). Portanto, segue a hipótese:

H6: A intenção de investir em criptomoedas tem impacto positivo no comportamento de uso.

2.7 CULTURA

Trabalhos como de Hofstede (1980) ganharam importância e influência na análise de cultura dos países, na medida em que coleta e analisa uma base empírica robusta e de muitos países, em cinco dimensões da cultura. A coleta de dados de Hofstede (1980) foi feita em empresas de tecnologia, tratando-se de análise de cultura organizacional, o que se familiariza mais com ambiente de investimento que se analisa nesta pesquisa.

Relevantes ao estudo de comportamento de investimento, e com significância alta no Brasil, foram eleitas somente duas dimensões de Hofstede (2001): (i) aversão à incerteza, *uncertainty avoidance index* (UAI) (Hofstede, 1991), (ii) orientação a longo prazo *versus* a curto prazo, *long-term orientation* (LTO) (Hofstede, 1993).

A dimensão de aversão à incerteza (UC) mede o grau de desconforto de cada indivíduo perante a incerteza, países com grau alto de aversão mantêm suas crenças e comportamentos fortes como, por exemplo, o Brasil, que apresenta aversão alta à incerteza, na pontuação 76, sendo conservador, uma estratégia para consolidação de mercado, tendo por confirmação um arcabouço complexo de leis para regulamentações sociais diversas (Hofstede, 2014; Hofstede *et al.*, 2010). Os

indivíduos que evitam incertezas estarão menos inclinados a investir em criptos (Abramova & Bohme, 2016). As criptomoedas são classificadas como investimento diversificador de alto risco. Logo, a alta aversão à incerteza distancia a pessoa de investir no ativo, dada a sua volatilidade (Makarov & Schoar, 2020). Portanto, é discutida a hipótese:

H7: A aversão à incerteza modera (enfraquece) a intenção de comportamento (BI) e o comportamento de uso (UB).

A dimensão de orientação de longo prazo significa o fomento das virtudes orientadas para recompensas futuras, em particular, perseverança e economia (Hofstede, 2001). O Brasil possui orientação de longo prazo alta, com persistência e adaptação às novas circunstâncias, tido assim como uma sociedade adepta a mudanças e transformações, com valores voltados para o futuro (Hofstede, 2014). As criptomoedas, apesar de características de ativo de risco, estão incorporadas a uma tecnologia disruptiva e com possibilidades de recompensas futuras, países de longo prazo têm possibilidade mais altas de investimento nelas. Logo, levanta-se a hipótese:

H8: Longo / curto prazo modera (fortalece) a intenção de comportamento (BI) e o comportamento de uso.

2.8 MODELO TEÓRICO

Após compilação das considerações iniciais, feitas para contextualizar e levantar as hipóteses desta pesquisa, o modelo proposto é composto da teoria UTAUT, por esta carregar os construtos que melhor capturam a intenção de investir em criptomoedas, atendendo apropriadamente à captura de aspectos sociais e facilitadores externos, bem como de fatores tecnológicos das criptomoedas (Jung *et*

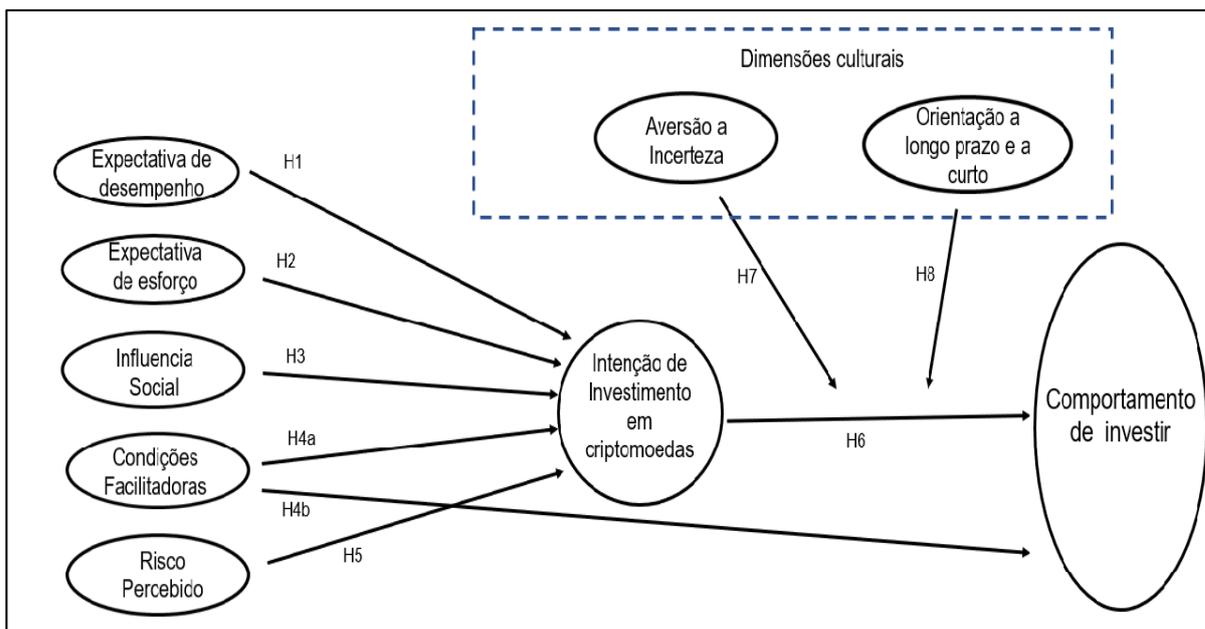


Figura 1: Modelo proposto
Fontes: Elaboração própria

al., 2018). Surgindo da UTAUT, as hipóteses H1 a H4 e H6. Acrescentado ao modelo um construto que se mostrou importante nas pesquisas de investimento de criptoativos, o risco percebido, mostrado na hipótese H5. Nas hipóteses culturais retiradas do entendimento de Hofstede sobre a cultura de um país, para analisar a moderação cultural de um indivíduo entre a intenção e o comportamento de investir, seguem nas hipóteses H7 e H8.

Esta pesquisa usa uma adaptação advinda dos modelos utilizados por Baptista e Oliveira (2015) e Khan, Hameed e Khan (2017), que estudaram a adoção de Internet *Banking* nos países da África e no Paquistão, respectivamente, sendo mais compatíveis, robustos e, em parte, similares ao modelo desta pesquisa, contemplado na figura 1. Neste modelo, além de analisar a UTAUT no Brasil, acrescenta-se a moderação cultural entre a intenção de comportamento e o comportamento de investir em criptomoedas.

Capítulo 3

3. METODOLOGIA

3.1 MÉTODO

O presente trabalho tem como objetivo analisar os fatores que influenciam a intenção e o comportamento de investir em criptomoedas e entender os impactos da moderação da cultura no comportamento de investir em criptomoedas. Para atingir esses objetivos, o método de pesquisa escolhido é a coleta primária de dados por meio de abordagem quantitativa, descritiva e de corte transversal.

Foi utilizado um método não probabilístico, a coleta de dados se deu por meio de questionário estruturado, sendo aplicado via internet, por meio do Google Formulários. A população do estudo é composta por qualquer pessoa que tenha a intenção de investir em criptomoedas no Brasil, permitindo assim uma separação cultural deste país.

O questionário teve início com um parágrafo esclarecendo a finalidade e o público-alvo da pesquisa. Para efeitos de controle populacional e para atingir este público-alvo, foram inseridas, inicialmente, as seguintes perguntas: “Você já ouviu falar em criptomoedas?”, “Você já ouviu falar em bitcoin?” e “Você tem vontade de investir em criptomoedas?”. Caso o participante respondesse “sim” às três perguntas, ele era destinado ao restante do questionário, portanto, quem respondesse “não” a uma destas perguntas, era excluído da base de dados.

Os construtos foram avaliados com base em 32 asserções, respondidas em escala tipo Likert de sete pontos, com intensidade de 1 (discordo totalmente) a 7 (concordo totalmente). Os construtos foram medidos a partir de escalas já validadas,

por Davis (1986), Venkatesh e Davis (2000), Venkatesh, Morris, Davis e Davis (2003), tendo sido adaptadas ao contexto medido.

Os construtos expectativa de performance, expectativa de esforço e condições facilitadoras utilizaram-se de adaptações de Venkatesh *et al.* (2012), contendo quatro instruções cada. Intenção comportamental foi mensurado utilizando a escala de Venkatesh *et al.* (2012) e conta com três instruções. Os construtos influência social e risco percebido foram medidos pela escala de Oliva *et al.* (2019), com três declarações. O comportamento de investimento foi medido pela escala de Khan, *et al.* (2017). Quando necessário, a redação dos itens foi adaptada às criptomoedas.

Nos construtos de moderadores culturais, aversão à incerteza e orientação a longo e curto prazo, as perguntas são adaptadas da escala de Baptista e Oliveira (2015), contendo três e quatro perguntas, respectivamente. O quadro completo de construtos e seus indicadores utilizados na pesquisa está no Apêndice A.

Ao final do questionário, todos os participantes foram solicitados a fornecer informações que envolvam seus dados sociodemográficos: idade, sexo, grau de escolaridade, área de formação, renda e região em que moram. Além de mais duas perguntas sobre comportamento de investimento: Se o respondente já investe e, em caso positivo, o nível de investidor que ele acredita se encaixa. Isso permite executar análises com variáveis de controle.

Para dirimir dúvidas e corrigir falhas dos itens, devido a tradução feita para o contexto de criptomoedas, foi disponibilizado primeiramente o questionário a 11 respondentes como pré-teste. Realizadas as alterações necessárias, o questionário foi aplicado, sendo disponibilizado em meio eletrônico (internet), acessível por meio de link, que foi circulado em redes sociais, como Facebook, WhatsApp, e-mails, eventos de criptomoedas etc. O questionário aplicado encontra-se no Apêndice B.

A pesquisa foi realizada e os dados foram colhidos nos meses de fevereiro de 2021 a maio de 2021, totalizando 380 respostas, excluídas aquelas em que o respondente declarou não saber o que são criptom edas ou não ter a inten o de investir nelas, restaram 222 respostas válidas para análise. A amostra contou com as seguintes características demográficas e socioeconômicas que podem ser vistas na Tabela 1.

TABELA 1 – CARACTERIZA O DA AMOSTRA

CARACTERÍSTICA	MEDIDAS	FREQUÊNCIA	PERCENTUAIS
Sexo	Feminino	80	36,00%
	Masculino	142	64,00%
Idade	Menos de 25 anos	51	23,00%
	25 a 34 anos	84	37,80%
	35 a 44 anos	53	23,90%
	45 a 54 anos	22	9,90%
	55 anos ou mais	12	5,40%
Escolaridade	Ensino fundamental	2	0,90%
	Ensino médio	24	10,80%
	Ensino técnico	16	7,20%
	Ensino superior completo	55	24,80%
	Pós-Gradua�o	115	51,80%
	Outro	10	4,50%
Região em que mora	Sul	20	9,00%
	Sudeste	53	23,90%
	Centro-Oeste	13	5,90%
	Nordeste	129	58,10%
	Norte	7	3,20%

Renda familiar	Até 1.800,00 reais	24	10,90%
	De 1.801,00 a 4.500,00 reais	50	22,70%
	De 4.501,00 a 6.300,00 reais	43	19,50%
	De 6.301,00 a 9.000,00 reais	27	12,30%
	Maior que 9.001,00 reais	76	34,50%
Área de formação	Contabilidade	78	37,10%
	Direito	21	10,00%
	Administração	55	26,20%
	Economia	11	5,20%
	Outros	57	21,50%

Fonte: Dados da pesquisa. Nota: Amostra de 222 respondentes.

Para fins de análise de dados, foi utilizada a modelagem de equações estruturais com estimação dos dados pelo método PLS (*Partial Least Squares*), por se tratar de um modelo complexo com muitos construtos (Hair, Risher, Sarstedt, & Ringle, 2019). O modelo de mensuração foi analisado por meio da análise fatorial confirmatória (AFC), para checagem das cargas fatoriais e validades convergentes e discriminantes. Para verificação da consistência interna, realizaram-se testes de confiabilidade composta (CR) e alfa de Cronbach. A validade convergente se deu por meio da análise da variância média extraída (AVE). Para checagem da validade discriminante, utilizou-se o critério de Fornell e Larcker (1981), para validação dos construtos. Após, realizou-se o teste de hipóteses e verificou-se a qualidade do ajustamento do modelo (R^2) e sua validade preditiva (Q^2) e, por fim, checkou-se a colinearidade por meio do fator de inflação da variância (VIF).

Capítulo 4

4. ANÁLISE DOS DADOS

4.1. VALIDAÇÃO DO MODELO DE MENSURAÇÃO

Uma vez colhidos os dados, passou-se à sua análise, iniciando pela validação do modelo de mensuração, sendo este o primeiro passo na avaliação dos resultados em PLS-SEM (Hair *et al.*, 2019). Todos os construtos desse modelo são reflexivos. Para fins de checagem da consistência interna e das validades convergente e discriminante, realizou-se uma análise fatorial confirmatória (AFC) para verificação das cargas fatoriais dos itens indicadores dos construtos, sendo admitidos como válidos valores superiores a superior a 0,708 (Hair *et al.*, 2019). O indicador do construto orientação a longo e curto prazo, LT2 apresentou carga fatorial de 0,49, foi removido do modelo. O mesmo para os indicadores de condições facilitadoras, FC4 carga fatorial 0,68, risco percebido, PR2 carga fatorial 0,56 e aversão a incerteza, UC3 carga fatorial 0,54, melhorando a consistência do modelo. Os demais construtos não apresentaram problemas para prosseguir a análise.

Hair *et al.* (2019) também sugere a verificação de outros indicadores de confiabilidade de consistência interna, sendo testadas, neste caso, as medidas do alfa de Cronbach (admitidos valores entre 0,70 e 0,95) e confiabilidade composta (CR) (admitidos valores superiores a 0,7). Nesta pesquisa, o CR está entre 0,79 e 0,95 e o alfa de Cronbach entre 0,68 e 0,91, sugerindo uma boa confiabilidade dos indicadores do instrumento (Churchill, 1979; DW Straub,1989), conforme Tabela 2.

A validade de convergência foi testada com a verificação da proporção da variância dos itens que são explicados pelo construto ao qual pertencem, a qual foi

realizada por meio da checagem da variância média extraída (na sigla em inglês AVE – *average variance extracted*), e todas as construções são aceitas quando o AVE é igual ou superior a 0,5, indicando que o construto explica pelo menos 50% da variância de seus itens (Fornell e Larcker, 1981; Henseler *et al.*, 2009; Hair *et al.*, 2019), os resultados do AVE do modelo foram todos satisfatórios e acima de 0,56, indicando que a validade convergente foi invariavelmente satisfeita, ver Tabela 2.

TABELA 2 – CONFIABILIDADE E VALIDADE CONVERGENTE

	Cronbach's Alpha	rho_A	Composite Reliability (CR)	Average Variance Extracted (AVE)
Aversão a incerteza	0.699	0.728	0.867	0.766
Comportamento de investir	0.904	0.931	0.934	0.782
Condições facilitadoras_	0.736	0.737	0.850	0.655
Expectativa de Esforço	0.899	0.912	0.929	0.766
Expectativa de performance	0.887	0.890	0.923	0.751
Influência social	0.876	0.878	0.924	0.801
Intenção de Investimento	0.887	0.887	0.930	0.817
Orientação a longo e curto prazo	0.683	0.606	0.791	0.561
Risco percebido	0.915	0.957	0.959	0.920

Fonte: Dados da pesquisa. Nota: AVE = variância média extraída; CR = confiabilidade composta. Elaboração própria.

Realizada também a checagem da validade discriminante, para conferir a relação dos indicadores com seus construtos, indicando o grau de diferenciação de um construto em relação aos demais (Hair *et al.*, 2014). Henseler *et al.* (2015) propôs a razão heterotrait-monotrait (HTMT) das correlações, propondo um limite de até 0,90 para os construtos semelhantes. A tabela 3 mostra o resultado da validade discriminante. Acrescentando a esta análise a Tabela 4 traz a análise de cargas cruzadas. Assim, com base em todos os resultados, o modelo apresentou validade convergente e discriminante satisfatória.

TABELA 3 – VALIDADE DISCRIMINANTE HETEROTRAIT-MONOTRAIT (HTMT)

	UC	UB	FC	EE	EE	SI	BI	LT	PR
Aversão a incerteza	1								
Comportamento de investir	0.200	1							
Condições facilitadoras	0.277	0.466	1						
Expectativa de Esforço	0.207	0.387	0.752	1					
Expectativa de performance	0.153	0.436	0.670	0.532	1				
Influência social	0.227	0.329	0.625	0.526	0.546	1			
Intenção de Investimento	0.357	0.738	0.719	0.575	0.692	0.601	1		
Orientação a longo e curto prazo	0.577	0.196	0.195	0.151	0.179	0.163	0.259	1	
Risco percebido	0.164	0.068	0.163	0.059	0.163	0.045	0.136	0.230	1

Fonte: Dados da pesquisa. Nota: Valor médio das correlações dos itens entre os construtos, em relação à média (geométrica) das correlações médias para os itens que medem o mesmo construto. Como os valores são inferiores a 0,90, existe validade discriminante sob a razão HTMT (Hair et al., 2019).

TABELA 4 – ANÁLISE DE CARGAS CRUZADAS

	UC	UB	FC	EE	PE	SI	BI	LT	PR
UC_2	0.907	0.161	0.278	0.245	0.187	0.233	0.293	0.330	0.050
UC_1	0.842	0.126	0.072	0.042	-0.015	0.066	0.200	0.351	0.183
UB_4	0.170	0.940	0.329	0.316	0.331	0.299	0.648	0.215	0.059
UB_3	0.086	0.732	0.202	0.201	0.270	0.132	0.436	0.117	-0.032
UB_2	0.192	0.951	0.382	0.345	0.366	0.306	0.665	0.201	0.069
UB_1	0.118	0.896	0.431	0.388	0.406	0.298	0.586	0.032	0.067
SI_3	0.134	0.281	0.500	0.394	0.452	0.874	0.475	-0.008	0.048
SI_2	0.103	0.236	0.414	0.386	0.422	0.905	0.446	0.087	0.019
SI_1	0.243	0.289	0.440	0.480	0.414	0.905	0.503	0.164	0.028
PR_3	0.106	0.008	0.126	-0.004	0.123	-0.003	0.104	0.230	0.949
PR_1	0.127	0.083	0.133	0.029	0.161	0.063	0.133	0.200	0.970
PE_4	0.081	0.327	0.517	0.445	0.911	0.354	0.549	0.062	0.181
PE_3	0.064	0.327	0.442	0.369	0.886	0.332	0.504	0.019	0.147
PE_2	0.098	0.342	0.465	0.434	0.913	0.435	0.562	0.032	0.153
PE_1	0.144	0.355	0.460	0.450	0.746	0.541	0.512	0.161	0.034
LT_4	0.276	0.151	0.160	0.118	0.127	-0.003	0.236	0.823	0.216
LT_3	0.298	0.022	-0.091	-0.138	-0.093	0.074	0.008	0.628	0.062
LT_1	0.342	0.124	-0.008	0.011	0.010	0.165	0.131	0.782	0.147
FC_3	0.126	0.332	0.786	0.411	0.509	0.411	0.479	-0.017	0.167
FC_2	0.163	0.304	0.823	0.482	0.356	0.372	0.424	0.134	0.084
FC_1	0.227	0.302	0.818	0.615	0.448	0.437	0.510	0.108	0.075
EE_4	0.149	0.305	0.437	0.869	0.315	0.409	0.406	0.042	-0.034

EE_3	0.172	0.268	0.595	0.863	0.467	0.459	0.454	0.066	0.041
EE_2	0.147	0.371	0.588	0.847	0.538	0.392	0.552	0.064	0.068
EE_1	0.154	0.294	0.532	0.921	0.346	0.384	0.390	0.066	-0.048
BI_3	0.256	0.572	0.505	0.483	0.520	0.470	0.920	0.255	0.113
BI_2	0.325	0.640	0.493	0.461	0.510	0.503	0.932	0.271	0.063
BI_1	0.197	0.599	0.584	0.482	0.632	0.467	0.858	0.081	0.162

Fonte: Dados da pesquisa. Nota: As cargas dos indicadores dos construtos têm valor maior de atração com seus construtos, se comparado as cargas dos demais indicadores.

4.2. VALIDAÇÃO DO MODELO ESTRUTURAL

A validação do modelo estrutural foi verificada através dos coeficientes de determinação, R^2 , que explica os construtos endógenos e relevância preditiva, Q^2 , que indica, em porcentagem, quanto o modelo pode explicar os valores observados (Hair *et al.*, 2014). O coeficiente de determinação, R^2 , acima de 0,19 até 0,33, é considerado fraco; 0,33 até 0,67, moderado; e acima de 0,67 substancial (Chin, 1998), no modelo testado, a intenção de investir em criptomoedas teve R^2 de 0,52 e o construto comportamento de investir teve R^2 de 0,45, ambos considerados moderados.

A análise de hipóteses e relações de construtos foi baseada no exame de caminhos padronizados. Os níveis de coeficientes de caminho foram estimados, usando o método de *bootstrapping* (Henseler *et al.*, 2009), com 5000 interações de reamostragem (Chin, 1998). Os resultados de p-valor estão resumidos na Tabela 5 e 6. Sendo os fatores que influenciam positivamente a intenção de investimento e indiretamente o comportamento de investir a expectativa de esforço, expectativa de performance e influência social. Não tem efeito sob a intenção de investir em criptoativos e indiretamente sobre o comportamento final o risco percebido e a expectativa de esforço. O construto condições facilitadoras não tece efeito direto sobre o comportamento. Os construtos culturais não tiveram efeito direto e nem efeito mediador sobre o comportamento.

TABELA 5 – RESULTADOS DE SIGNIFICANCIA DOS COEFICIENTES DE CAMINHO

	Média da amostra	Desvio Padrão	Estatística T	p-valor
Aversão a incerteza -> Comportamento de investir	-0.022	0.052	0.591	0.554
Condições facilitadoras_ -> Comportamento de investir	0.009	0.066	0.064	0.949
Condições facilitadoras_ -> Intenção de Investimento	0.237	0.083	2.874	0.004
Expectativa de Esforço -> Intenção de Investimento	0.124	0.070	1.736	0.083
Expectativa de performance -> Intenção de Investimento	0.339	0.065	5.201	0.000
Influência social -> Intenção de Investimento	0.174	0.069	2.507	0.012
Intenção de Investimento -> Comportamento de investir	0.651	0.065	10.031	0.000
LT * UB -> Comportamento de investir	0.073	0.079	1.058	0.290
Orientação a longo e curto prazo -> Comportamento de investir	0.059	0.060	0.713	0.476
Risco percebido -> Intenção de Investimento	0.041	0.051	0.776	0.438
UC * UB -> Comportamento de investir	-0.012	0.044	0.510	0.610
Variáveis de controle no modelo				
escolaridade -> Intenção de Investimento	-0.126	0.054	2.328	0.020
experiencia -> Intenção de Investimento	-0.011	0.055	0.228	0.820
idade -> Intenção de Investimento	0.085	0.052	1.632	0.103
renda -> Intenção de Investimento	-0.013	0.060	0.191	0.848
sexo -> Intenção de Investimento	0.004	0.049	0.073	0.942

Fonte: Dados da pesquisa. Nota: LT * UB e UC * UB são os efeitos dos mediadores culturais sobre o comportamento de investir.

TABELA 6 - EFEITOS INDIRETOS SOB O COMPORTAMENTO DE INVESTIR

	Média da amostra	Desvio Padrão	Estatística T	p - valor
Risco percebido -> BI -> UB	0.026	0.033	0.778	0.437
experiencia -> BI -> UB	-0.007	0.036	0.228	0.820
Condições facilitadoras_ ->BI -> UB	0.154	0.055	2.834	0.005
escolaridade -> BI -> UB	-0.081	0.035	2.344	0.019
Influência social -> BI -> UB	0.114	0.048	2.348	0.019
Expectativa de performance -> BI -> UB	0.221	0.051	4.365	0.000
idade -> BI -> UB	0.055	0.033	1.680	0.093
sexo -> BI -> UB	0.003	0.032	0.073	0.942
Expectativa de Esforço -> BI -> UB	0.081	0.046	1.717	0.086
renda -> BI -> UB	-0.008	0.039	0.192	0.847

Fonte: Dados da pesquisa. Nota: Dados rodados com variáveis de controle, para significância do efeito indireto sobre o comportamento de investir em criptomoedas.

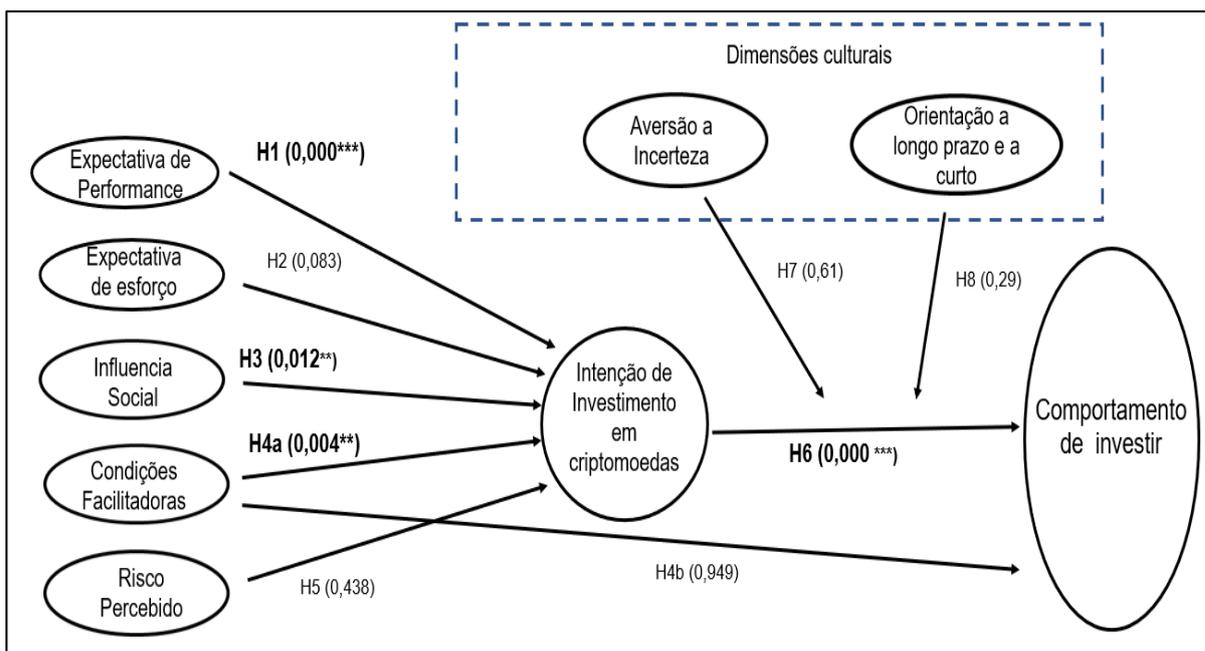


Figura 2: tabela de significância (* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$)
 Fontes: Elaboração própria.

O modelo tem relevância preditiva (Q^2), os resultados são aceitos, consideravelmente, com Q^2 acima de zero (Hair *et al.*, 2017) e os valores encontrados indicaram bom valor preditivo de 0,41 para intenção de comportamento e de 0,34 para comportamento de investimento. Portanto, significativas e aceitas as hipóteses H1, H3, H4a e H6. O resultado está demonstrado na Figura 2.

Capítulo 5

5. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Buscou-se, neste estudo, analisar os fatores que influenciam a intenção e o comportamento de investir em criptomoedas, bem como entender os impactos da moderação da cultura no referido comportamento. A análise dos dados revelou relações significativas entre as hipóteses propostas, H1, H3, H4a e H6, encontrando evidências do que, de fato, as variáveis de expectativa de performance, influência social e condições facilitadoras podem influenciar a intenção de investir em criptos e indiretamente o comportamento de investir. Observou-se também, que as variáveis culturais, desta amostra, não moderam a relação de intenção e comportamento.

A primeira hipótese investigada neste estudo (H1) buscou evidências de que a expectativa de performance influencia a intenção de investir (Venkatesh *et al.*, 2003), sendo esperada e confirmada a relação significativa e positiva entre elas. Testada, a hipótese foi suportada ($p\text{-value} < 0,001$), repetindo resultados de autores como Oliva *et al.* (2019). Os resultados evidenciam, conforme sugerido pela literatura, que no Brasil as criptomoedas são vistas com o potencial de diversificar investimentos e de maximizar ganhos (Conlon *et al.*, 2020).

A hipótese H2 buscou verificar se há evidências de que a expectativa de esforço influencia positivamente a intenção de investir, não suportada a hipótese em consonância com Abramova e Bohme (2016) que apontam as senhas de acesso e a dificuldade na compra, como fatores pouco significativos na intenção de investir. Destoando dos resultados de Folkinshteyn e Lennon (2016) e Shahzad *et al.* (2018). Logo, as criptomoedas nesta amostra do Brasil não são atrativas intencionalmente

pela facilidade nos acessos e pelas interfaces simples e, sugestivamente, a amostra que respondeu ao questionário, apesar da familiaridade com as tecnologias usadas para investir (72,5% dos respondentes já investem no mercado financeiro), este não é fator para afetar a intenção de investimento.

A hipótese H3 buscou evidências de que a influência social impactava positivamente na intenção de investir. Testada, a hipótese foi suportada (p -value $<0,05$). Diferentemente de países como a Espanha, onde as pessoas não são influenciadas a investir em criptomoedas (Oliva *et al*, 2019), no Brasil o resultado foi significativo, possivelmente provando a força que a mídia e os canais de internet têm sobre a intenção de investimento (Park & Park, 2020).

A hipótese H4a confirma que as condições facilitadoras impactam, positivamente, a intenção de investir (p -value $<0,01$) e, indiretamente, o comportamento (p -value $< 0,005$). A amostra desta pesquisa tem habilidades e acessos que aproximam e tornam atrativa a intenção de investir, porém, não é significativa no comportamento direto de investimento (H4b). Resgata-se, neste ponto, a informação de que mais de 80% dos respondentes têm graduação ou pós-graduação e possuem renda salarial condizente com a possibilidade de usufruir de canais de acesso à internet e investimentos.

Na hipótese H5, confirmando as pesquisas de Abramova e Böhme (2016) e Oliva *et al*. (2019), pontua-se que o risco percebido não apresenta influência negativa na intenção de investir em criptomoedas. Os respondentes não verificam o risco como fator preditor de intenção de investir, isso pode se dever a caracterização da amostra, conforme figura 3 que apresenta os 72,5% dos respondentes que já investem no mercado financeiro, com 46% deles se considerando investidores intermediários. Portanto, tem perfil conveniente ao risco. Aos que se lançaram com predisposição à

intenção de investir em criptomoedas, já têm, em sua maioria, a baixa sensibilidade de ver o risco, como fator determinante para suas vontades o que pode explicar a não significância do risco nesta pesquisa.

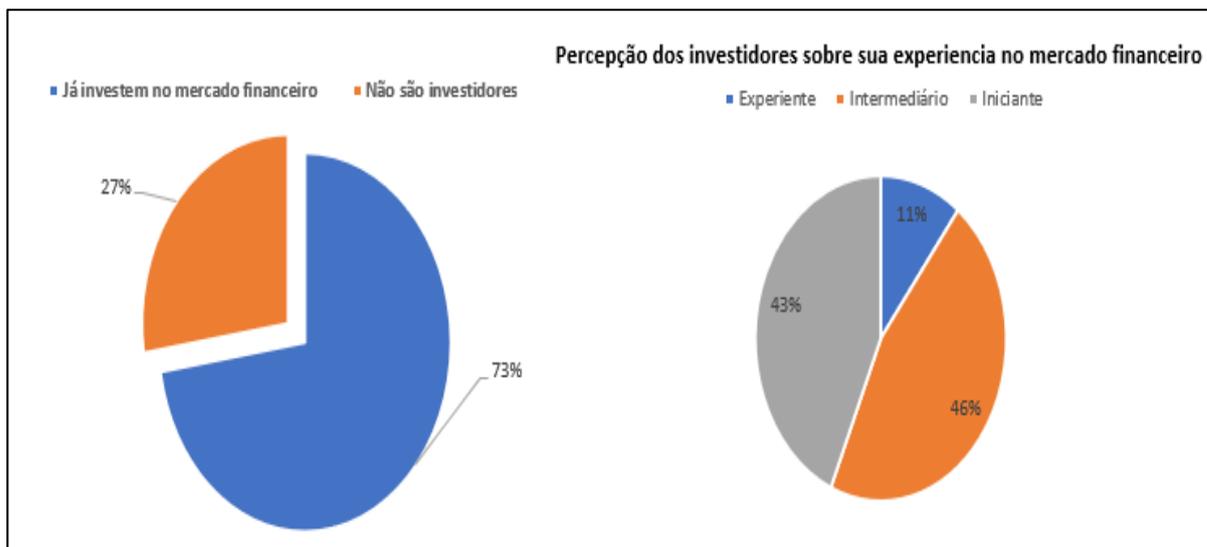


Figura 3: Caracterização da amostra quanto a experiência em investimentos de risco.
Fontes: Elaboração própria.

A hipótese H6 testada foi suportada ($p\text{-value} < 0,001$), confirmando que os fatores que influenciam diretamente a intenção de investir, compõe a influência somente indireta no comportamento de investimento.

Finalmente, passou-se à análise dos construtos moderadores no modelo proposto, cujo objetivo era verificar se a cultura modera a ação do comportamento, nenhuma das hipóteses foi suportada (H7, $p\text{-value} < 0,77$ e H8, $p\text{-value} < 0,57$). Os resultados dos construtos de dimensão cultural, nesta amostra levantada, sugerem que, por mais que culturas conservadoras e com atenção voltada a um planejamento futuro, tendam a ter o cuidado com seus investimentos, isso não é fator significativo de moderação para comprar ou não criptomoedas.

Entretanto, é importante considerar que o efeito moderador da cultura que não foi significativo é de uma amostra com 72,5% pessoas que já investem, tendo 46% destes com percepção de terem um nível intermediário de conhecimento sobre investimento de risco. Portanto, este resultado carrega características inerentes ao grupo dos propensos ao risco. Podendo existir um viés de seleção da amostra, conferido ao se analisar a caracterização dela na Tabela 1: maioria masculina, região do nordeste, já graduados ou pós-graduados, investidores, com renda razoavelmente confortável para investimentos arriscados.

Com efeito, os *gaps* deixados na literatura de mudanças de comportamento nas intenções de investir em ativo de alto risco, essas diferenças de comportamento nos diversos países podem, também, ser determinadas por outras variáveis que não foram encontradas.

Capítulo 6

6. CONTRIBUIÇÕES DA PESQUISA

Este estudo traz contribuições e implicações teóricas, à medida que usa, no Brasil, a UTAUT, para analisar os fatores que influenciam a intenção e o comportamento de investir em criptomoedas e se propõe a entender os impactos da moderação da cultura deste país no comportamento de investir em criptomoeda.

Como contribuições práticas, os resultados, em sua maioria, condizem com pesquisas em outros países, onde a expectativa de performance, a influência social e as condições facilitadoras podem influenciar a intenção de investir em criptos e, indiretamente, o comportamento final de investir. Os resultados revelaram evidências da resposta do porquê a criptomoeda tem grande força e crescimento. A esperança de que o seu desempenho de crescimento e lucratividade atinja valores significativos, o efeito de influência dos ciclos sociais dos usuários, e as condições de investidores propensos ao risco fazem desse ativo alternativa de investimento. Também é interessante perceber que, nesta amostra de maioria investidores, os usuários de criptomoedas não levam em conta o risco na equação; a familiaridade positiva com o risco é uma predisposição a aceitar a natureza arriscada da criptomoeda ou uma segurança exagerada nela.

Apesar das contribuições apresentadas, este estudo possui limitações. Uma das limitações está relacionada ao viés de seleção da amostra, uma vez que se utilizou a amostragem não probabilística, não foi possível a generalização dos resultados, pois a técnica de amostragem utilizada permite evidenciar comportamentos, mas não os confirmar. Outra limitação relaciona-se ao fato de este

estudo ter sido feito com corte transversal, o que traduz a percepção dos respondentes no momento da coleta de dados, momento em que o país enfrentada uma pandemia mundial. Essa percepção pode sofrer alteração ao longo do tempo, o que pode representar alteração nos resultados.

Entende-se pelos resultados desta pesquisa, que a amostra de investidores que têm a intenção de investir em criptomoedas não é influenciada por aspectos culturais. Logo, as diferenças encontradas nos resultados de outros países, podem aparecer por aspectos econômicos e regulatórios, entre outros não investigados ainda. Soma-se o fato de os psicólogos de cultura argumentarem que muitas das teorias testadas em membros de uma cultura, em pequenas amostras dela, são sensivelmente suscetíveis a viés etnocêntricos no processo de raciocínio dos respondentes, podendo carregar resultados não possíveis de inferência a população (Malhotra & McCort, 2001). O que deixa um amplo espaço para entendimento do porquê de, nesta pesquisa, a cultura não moderar a intenção de investir, considerando as especificidades da amostra colhida.

Outra limitação, é o não uso de todas as variáveis existentes na literatura, nos modelos de comportamento, deixando o espaço para pesquisas futuras usarem a Teoria Unificada de Aceitação e Uso da Tecnologia, Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 2 (UTAUT2), a versão mais atual, acrescentando variáveis como: o valor do preço, hábito e motivação hedônica que são de grande relevância para investigar intenções de investimentos.

Em relação às variáveis de controle, é importante destacar que elas foram utilizadas apenas para isolar o efeito da relação causal entre os construtos. Esse recurso estatístico tem apenas esse objetivo, ou seja, não há interpretação de relacionamentos significativos ou não, conforme indicado Hair *et al.* (2019). No

entanto, é possível apontar evidências de que a escolaridade pode interferir na intenção de investimento do indivíduo. Essas evidências podem ser estudadas em profundidade no futuro, buscando entender o papel das características socioeconômicas na intenção e no comportamento dos indivíduos em relação a investir em criptomoedas.

Este artigo não pretende revelar definitivamente as intenções do comportamento de investir, considerando que a amostra coletada está inserida em um momento de pandemia. Mas evidencia um diagnóstico momentâneo, que pode ser empregado em estratégias de entidades que trabalhem no fortalecimento de criptomoedas e/ou por governos que trabalhem em suas moedas digitais.

Em resumo, o estudo do comportamento de investimento em criptomoedas permanece aberto a pesquisas adicionais, que possam produzir contribuições relevantes, tanto para a literatura quanto para o avanço e a adoção das criptomoedas no mundo.

REFERÊNCIAS

- Abramova, S., & Böhme, R. (2016). Perceived benefit and risk as multidimensional determinants of bitcoin use: a quantitative exploratory study.
- Agustina, D. (2019). Extension of Technology Acceptance Model (Etam): Adoption of Cryptocurrency Online Trading Technology. *Jurnal Ekonomi*, 24(2), 272-287.
- Alqaryouti, O., Siyam, N., Alkashri, Z., & Shaalan, K. (2019, December). Users' Knowledge and Motivation on Using Cryptocurrency. In *European, Mediterranean, and Middle Eastern Conference on Information Systems* (pp. 113-122). Springer, Cham.
- Arias-Oliva, M., Pelegrín-Borondo, J., & Matías-Clavero, G. (2019). Variables influencing cryptocurrency use: a technology acceptance model in Spain. *Frontiers in Psychology*, 10.
- Baptista, G., & Oliveira, T. (2015). Understanding mobile banking: The unified theory of acceptance and use of technology combined with cultural moderators. *Computers in Human Behavior*, 50, 418-430.
- Bauer, R. A. (1960). Consumer behavior as risk taking. *Chicago, IL*, 384-398.
- Borri, N. (2019). Conditional tail-risk in cryptocurrency markets. *Journal of Empirical Finance*, 50, 1-19.
- Böhme, R., Christin, N., Edelman, B., & Moore, T. (2015). Bitcoin: Economics, technology, and governance. *Journal of Economic Perspectives*, 29(2), 213-38.
- Bunjaku, F., Gjorgieva-Trajkovska, O., & Miteva-Kacarski, E. (2017). Cryptocurrencies—advantages and disadvantages. *Journal of Economics*, 2(1), 31-39.
- Chin, W. W. (1998). The partial least squares approach to structural equation modeling. *Modern methods for business research*, 295(2), 295-336.
- Conlon, T., Corbet, S., & McGee, R. J. (2020). Are cryptocurrencies a safe haven for equity markets? An international perspective from the COVID-19 pandemic. *Research in International Business and Finance*, 54, 101248.
- Corbet, S., Lucey, B., Urquhart, A., & Yarovaya, L. (2019). Cryptocurrencies as a financial asset: A systematic analysis. *International Review of Financial Analysis*, 62, 182-199.
- Corbet, S., Meegan, A., Larkin, C., Lucey, B., & Yarovaya, L. (2018). Exploring the dynamic relationships between cryptocurrencies and other financial assets. *Economics Letters*, 165, 28-34.

- Davis, F. D. (1985). *A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: Theory and results* (Doctoral dissertation, Massachusetts Institute of Technology).
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS quarterly*, 319-340.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models. *Management science*, 35(8), 982-1003.
- Fishbein, M. (1963). An investigation of the relationships between beliefs about an object and the attitude toward that object. *Human relations*, 16(3), 233-239.
- Fishbein, M. (1967). Attitude and the prediction of behavior. *Readings in attitude theory and measurement*.
- Fishbein, M. (1981). Ick Ajzen (1975), Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research. *Reading, MA: Addison-Wesley*.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1977). Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1980). Understanding attitudes and predicting social behavior.
- Folkinshteyn, D., & Lennon, M. (2016). Braving Bitcoin: A technology acceptance model (TAM) analysis. *Journal of Information Technology Case and Application Research*, 18(4), 220-249.
- Gil-Alana, L. A., Abakah, E. J. A., & Rojo, M. F. R. (2020). Cryptocurrencies and stock market indices. Are they related? *Research in International Business and Finance*, 51, 101063.
- Gu, J. C., Lee, S. C., & Suh, Y. H. (2009). Determinants of behavioral intention to mobile banking. *Expert Systems with Applications*, 36(9), 11605-11616.
- Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European business review*.
- Herrero, Á., & San Martín, H. (2017). Explaining the adoption of social networks sites for sharing user-generated content: A revision of the UTAUT2. *Computers in Human Behavior*, 71, 209-217.
- Hofstede, G. (1980). Values and culture. *Culture's consequences: International differences in work-related values*.
- Hofstede, G. (2001). *Culture's consequences: Comparing values, behaviors, institutions and organizations across nations*. Sage publications.

- Hofstede, G. (2003). Cultural dimensions. *www.geert-hofstede.com*.
- Hofstede, G. (2009). Geert Hofstede cultural dimensions.
- Hofstede, G. (2010). The GLOBE debate: Back to relevance. *Journal of International Business Studies*, 41(8), 1339-1346.
- Hofstede, G. (2017). National culture. Retrieved December, 1, 2017.
- Hofstede, G., & McCrae, R. R. (2004). Personality and culture revisited: Linking traits and dimensions of culture. *Cross-cultural research*, 38(1), 52-88.
- Hofstede, G., Garibaldi de Hilal, A. V., Malvezzi, S., Tanure, B., & Vinken, H. (2010). Comparing regional cultures within a country: Lessons from Brazil. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 41(3), 336-352.
- Iqbal, N., Fareed, Z., Guangcai, W., & Shahzad, F. (2020). Asymmetric nexus between COVID-19 outbreak in the world and cryptocurrency market. *International Review of Financial Analysis*, 101613.
- Irwin, A. S., & Milad, G. (2016). The use of crypto-currencies in funding violent jihad. *Journal of Money Laundering Control*.
- Jung, K. J., Park, J. B., Phan, N. Q., Bo, C., & Gim, G. Y. (2018, June). An international comparative study on the intension to using crypto-currency. In *International conference on applied computing and information technology* (pp. 104-123). Springer, Cham.
- Kwateng, K. O., Atiemo, K. A. O., & Appiah, C. (2019). Acceptance and use of mobile banking: an application of UTAUT2. *Journal of Enterprise Information Management*.
- Khan, I. U., Hameed, Z., & Khan, S. U. (2017). Understanding online banking adoption in a developing country: UTAUT2 with cultural moderators. *Journal of Global Information Management (JGIM)*, 25(1), 43-65.
- Lahmiri, S., & Bekiros, S. (2020). The impact of COVID-19 pandemic upon stability and sequential irregularity of equity and cryptocurrency markets. *Chaos, Solitons & Fractals*, 138, 109936.
- Laurence, T. (2019). *Blockchain for dummies*. John Wiley & Sons.
- Malhotra, N. K., & McCort, J. D. (2001). A cross-cultural comparison of behavioral intention models-Theoretical consideration and an empirical investigation. *International Marketing Review*.
- Makarov, I., & Schoar, A. (2020). Trading and arbitrage in cryptocurrency markets. *Journal of Financial Economics*, 135(2), 293-319.
- Minkov, M., Dutt, P., Schachner, M., Jandosova, J., Khassenbekov, Y., Morales, O., & Blagoev, V. (2019). What would people do with their money if they were rich? A

search for Hofstede dimensions across 52 countries. *Cross Cultural & Strategic Management*.

- Möser, M., Böhme, R., & Breuker, D. (2014, March). Towards risk scoring of Bitcoin transactions. In *International conference on financial cryptography and data security* (pp. 16-32). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Mutambara, E. (2019). Predicting FinTech innovation adoption in South Africa: the case of cryptocurrency. *African Journal of Economic and Management Studies*.
- Nseke, P. (2018). How crypto-currency can decrypt the global digital divide: bitcoins a means for African emergence. *International Journal of Innovation and Economic Development*, 3(6), 61-70.
- Park, J., Yang, S., & Lehto, X. (2007). Adoption of mobile technologies for Chinese consumers. *Journal of electronic commerce research*, 8(3).
- Park, S., & Park, H. W. (2020). Diffusion of cryptocurrencies: web traffic and social network attributes as indicators of cryptocurrency performance. *Quality & Quantity*, 54(1), 297-314.
- Rognone, L., Hyde, S., & Zhang, S. S. (2020). News sentiment in the cryptocurrency market: An empirical comparison with Forex. *International Review of Financial Analysis*, 69, 101462.
- Saiedi, E., Broström, A., & Ruiz, F. (2020). Global drivers of cryptocurrency infrastructure adoption. *Small Business Economics*, 1-54.
- Sahoo, P. K. (2021). COVID-19 pandemic and cryptocurrency markets: an empirical analysis from a linear and nonlinear causal relationship. *Studies in Economics and Finance*.
- Shahzad, F., Xiu, G., Wang, J., & Shahbaz, M. (2018). An empirical investigation on the adoption of cryptocurrencies among the people of mainland China. *Technology in Society*, 55, 33-40.
- Shen, W. (2021). New development on regulation of cryptocurrency in China. *Journal of Investment Compliance*.
- Venkatesh, V., & Davis, F. D. (1996). A model of the antecedents of perceived ease of use: Development and test. *Decision sciences*, 27(3), 451-481.
- Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management science*, 46(2), 186-204.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User Acceptance of information technology: Toward a unified view. *Management Information Systems Quarterly*, 27(3), 425-478, 2003.

- Venkatesh, V., Thong, J. Y., & Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: extending the unified theory of acceptance and use of technology. *MIS quarterly*, 157-178.
- Walton, A., & Johnston, K. (2018). Exploring perceptions of bitcoin adoption: The South African virtual community Perspective. *Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge & Management*, 13.
- Wei, W. C. (2018). Liquidity and market efficiency in cryptocurrencies. *Economics Letters*, 168, 21-24.
- Williams, M. D., Rana, N. P., & Dwivedi, Y. K. (2015). The unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT): a literature review. *Journal of enterprise information management*.
- Yu, C. S. (2012). Factors affecting individuals to adopt mobile banking: Empirical evidence from the UTAUT model. *Journal of electronic commerce research*, 13(2), 104.
- Yue, P., Gizem Korkmaz, A., & Zhou, H. (2020). Household financial decision making amidst the COVID-19 pandemic. *Emerging Markets Finance and Trade*, 56(10), 2363-2377.

APÊNDICE A – QUADRO DE CONSTRUTOS

CONSTRUTO	INDICADORES	REFERÊNCIA
Expectativa de performance (PE)	PE1 - Investir em criptomoedas é útil em minha vida cotidiana.	(Venkatesh <i>et al.</i> , 2012)
	PE2 - Investir em criptomoedas aumenta minhas chances de ganhar dinheiro.	
	PE3 - Investir em criptomoedas ajuda a ganhar dinheiro mais rapidamente	
	PE4 - Investir em criptomoedas aumenta minha lucratividade.	
Expectativa de Esforço (EE)	EE1 - Aprender a usar criptomoedas é fácil para mim	(Venkatesh <i>et al.</i> , 2012)
	EE2 - Minha interação com criptomoedas é clara e compreensível	
	EE3 - É fácil para mim me tornar hábil no uso de criptomoedas	
	EE4 - Acho que criptomoedas são fáceis de usar	
Influência Social (SI)	SI2 - As pessoas que são importantes para mim pensam que eu deveria usar criptomoedas	(Oliva <i>et al.</i> , 2019)
	SI2 - Pessoas cuja opinião eu valorizo, acham que usar criptomoedas é útil.	
	SI3 - Pessoas que influenciam meu comportamento acham que eu deveria usar criptomoedas.	
Condição Facilitadora (FC)	FC1 - Eu tenho o conhecimento antes de usar a criptomoeda	(Venkatesh <i>et al.</i> , 2012)
	FC2 - Eu tenho os recursos necessários para usar a criptomoeda	
	FC3 - A criptomoeda é compatível com outra tecnologia que uso	
	FC4 - Posso obter ajuda de outras pessoas quando tiver dificuldades usando criptomoedas	
Risco percebido (PR)	PR1 - Usar criptomoedas é arriscado	(Oliva <i>et al.</i> , 2019)
	PR2 - Há muita incerteza associada ao uso de criptomoedas comprado com outras moedas	
	PR3 - Investimentos em criptomoedas são arriscados	

Intenção Comportamental (BI)	BI1 - Pretendo usar as criptomoedas no futuro	(Venkatesh <i>et al.</i> , 2012)
	BI2 - Vou sempre tentar usar as criptomoedas no meu dia a dia	
	BI3 - Eu pretendo usar as criptomoedas com frequência	
Aversão a Incerteza (UC)	UC1 - Regras e regulamentos são importantes porque informam aos trabalhadores o que a organização espera deles	(Baptista & Oliveira, 2015)
	UC2 - Ordem e estrutura são muito importantes em um ambiente de trabalho	
	UC3 - É melhor ter uma situação ruim que você conhece do que ter uma situação incerta que pode ser melhor	
Orientação a longo e Curto prazo (LT)	LT1 - O respeito pela tradição é importante para mim	(Baptista & Oliveira, 2015)
	LT2 - Eu trabalho duro para ter sucesso no futuro	
	LT3 - Valores tradicionais são importantes para mim	
	LT4 - Eu planejo a longo prazo	
Comportamento de investimento (UB)	UB1 - Eu uso criptomoedas	(Khan <i>et al.</i> , 2017)
	UB2 - Eu compro criptomoedas diversificando meus investimentos	
	UB3 - Eu uso criptomoedas no dia a dia	
	UB4 - Eu uso criptomoedas para fazer investimentos	

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO DA PESQUISA

Olá!

Sou estudante de mestrado em Contabilidade da FUCAPE Business School – Fortaleza (CE). Estou desenvolvendo uma pesquisa acadêmica sobre cultura e investimentos em criptomoedas e gostaria de saber sua opinião.

Este é um estudo direcionado especificamente para quem tem intenção de investir em criptomoedas ou já investe. É totalmente confidencial e não há a necessidade de identificação.

Convidamos você a participar de nossa pesquisa, respondendo ao questionário abaixo, com duração de alguns minutos.

Sua colaboração é muito importante. Obrigado!

Julyanne Lages de Carvalho Castro

Professor Dr. Danilo Mont-Mor (orientador)

Professora Dra. Neyla TARDin (orientadora)

Você já ouviu falar em criptomoedas?

Sim

Não

Você já ouviu falar em Bitcoin?

Sim

Não

Você já considerou fazer investimento em criptomoedas?

Sim

Não

Nas questões que seguem, queremos saber sua opinião: se você concorda ou discorda das afirmações. Para tanto, as respostas são apresentadas em uma escala de 1 a 7 pontos, sendo: 1 "discordo totalmente" com a afirmação e 7, "concordo totalmente" com a afirmação.

Investir em criptomoedas é útil em minha vida cotidiana.

(DT) 1 2 3 4 5 6 7 (CT)

Investir em criptomoedas aumenta minhas chances de ganhar dinheiro.

(DT) 1 2 3 4 5 6 7 (CT)

Investir em criptomoedas ajuda a ganhar dinheiro mais rapidamente

(DT) 1 2 3 4 5 6 7 (CT)

Investir em criptomoedas aumenta minha lucratividade.

(DT) 1 2 3 4 5 6 7 (CT)

Aprender a usar criptomoedas é fácil para mim

(DT) 1 2 3 4 5 6 7 (CT)

Minha interação com criptomoedas é clara e compreensível.

(DT) 1 2 3 4 5 6 7 (CT)

É fácil para mim me tornar hábil no uso de criptomoedas

(DT) 1 2 3 4 5 6 7 (CT)

Acho que criptomoedas são fáceis de usar.

(DT) 1 2 3 4 5 6 7 (CT)

Pessoas que influenciam meu comportamento acham que eu deveria usar criptomoedas

(DT) 1 2 3 4 5 6 7 (CT)

As pessoas que são importantes para mim pensam que eu deveria usar criptomoedas

(DT) 1 2 3 4 5 6 7 (CT)

Pessoas cuja opinião eu valorizo, acham que usar criptomoedas é útil	(DT) 1 2 3 4 5 6 7 (CT)
Eu tenho o conhecimento antes de usar a criptomoeda	(DT) 1 2 3 4 5 6 7 (CT)
Eu tenho os recursos necessários para usar a criptomoeda	(DT) 1 2 3 4 5 6 7 (CT)
A criptomoeda é compatível com outra tecnologia que uso	(DT) 1 2 3 4 5 6 7 (CT)
Posso obter ajuda de outras pessoas quando tiver dificuldades usando criptomoedas	(DT) 1 2 3 4 5 6 7 (CT)
Usar criptomoedas é arriscado	(DT) 1 2 3 4 5 6 7 (CT)
Há muita incerteza associada ao uso de criptomoedas comprado com outras moedas	(DT) 1 2 3 4 5 6 7 (CT)
Investimentos em criptomoedas são arriscados	(DT) 1 2 3 4 5 6 7 (CT)
Pretendo continuar usando as criptomoedas no futuro	(DT) 1 2 3 4 5 6 7 (CT)
Vou sempre tentar usar as criptomoedas no meu dia a dia	(DT) 1 2 3 4 5 6 7 (CT)
Eu pretendo usar as criptomoedas com frequência	(DT) 1 2 3 4 5 6 7 (CT)
Regras e regulamentos são importantes porque informam aos trabalhadores o que a organização espera deles	(DT) 1 2 3 4 5 6 7 (CT)
Ordem e estrutura são muito importantes em um ambiente de trabalho	(DT) 1 2 3 4 5 6 7 (CT)
É melhor ter uma situação ruim que você conhece do que ter uma situação incerta que pode ser melhor	(DT) 1 2 3 4 5 6 7 (CT)
O respeito pela tradição é importante para mim	(DT) 1 2 3 4 5 6 7 (CT)
Eu trabalho duro para ter sucesso no futuro	(DT) 1 2 3 4 5 6 7 (CT)
Valores tradicionais são importantes para mim	(DT) 1 2 3 4 5 6 7 (CT)
Eu planejo a longo prazo	(DT) 1 2 3 4 5 6 7 (CT)
Eu uso criptomoedas	(DT) 1 2 3 4 5 6 7 (CT)
Eu compro criptomoedas diversificando meus investimentos.	(DT) 1 2 3 4 5 6 7 (CT)
Eu uso criptomoedas no dia a dia.	(DT) 1 2 3 4 5 6 7 (CT)
Eu uso criptomoedas para fazer investimentos	(DT) 1 2 3 4 5 6 7 (CT)

Seu sexo

- Feminino
- Masculino

Sua idade

- De 18 a 20 anos.
- 21 a 25 anos
- 26 a 30 anos
- 30 a 36 anos
- 37 anos ou mais.

Sua renda familiar

- Até 1.800,00 reais
- De 1.801,00 a 4.500,00 reais
- De 4.501,00 a 6.300,00 reais
- De 6.301,00 a 9.000,00 reais
- Maior que 9.001,00 reais

Sua escolaridade

- Ensino fundamental
- Ensino médio
- Ensino Técnico
- Ensino superior completo
- Pós-graduação
- Outros

Sua área de formação

- Contabilidade
- Economia
- Direito
- Administração
- Outros

Região em que mora

- Sul
- Sudeste
- Centro-Oeste
- Nordeste
- Norte

Você investe no mercado financeiro?

- Sim
- Não

Você se considera um investidor:

- Iniciante
- Intermediário
- Experiente

OBRIGADO! Se puder, compartilhe o link em suas redes sociais com amigos e conhecidos, principalmente os que conhecem as criptomoedas. A participação de todos é muito importante para nós!

Legenda: DT – discordo totalmente, CT – concordo totalmente.