



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
CAMPUS CHAPECÓ
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO**

ALISSON RICHTER

**BITCOIN: ANÁLISE DA CRIPTOMOEDA E SEUS POSSÍVEIS IMPACTOS AOS
SERVIÇOS BANCÁRIOS**

**CHAPECÓ
2019**

ALISSON RICHTER

**BITCOIN: ANÁLISE DA CRIPTOMOEDA E SEUS POSSÍVEIS IMPACTOS AOS
SERVIÇOS BANCÁRIOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Administração da Universidade Federal da Fronteira Sul, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Administração.

Orientadora: Prof^ª. Mr^ª. Tatiane Salete Mattei

CHAPECÓ

2019

Bibliotecas da Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS

Richter, Alisson

BITCOIN: ANÁLISE DA CRIPTOMOEDA E SEUS POSSÍVEIS
IMPACTOS AOS SERVIÇOS BANCÁRIOS / Alisson Richter. -- 2019.
101 f.

Orientador: Mestra Tatiane Salete Mattei. Trabalho de
Conclusão de Curso (Graduação) -
Universidade Federal da Fronteira Sul, Curso de Administração,
Chapecó, SC , 2019.

1. Economia. 2. Bitcoin. 3. Criptomoeda. 4. Tecnologia. 5. Instituição
Financeira. I. Mattei, Tatiane Salete, orient. II. Universidade Federal da
Fronteira Sul. III. Título.

ALISSON RICHTER

Bitcoin: possíveis ameaças aos serviços bancários

Trabalho de Conclusão do Curso de Administração apresentado como requisito para a obtenção de grau de Bacharelado em Administração da Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS.

Orientador (a) Prof.(a): TATIANE SALETE MATTEI – UFFS

Este trabalho de conclusão de curso foi defendido e aprovado pela banca na data de:
24 de Junho de 2019.



TATIANE SALETE MATTEI – Mestre



FABIANO GEREMIA – Doutor



LADEMIR JOSÉ CREMONINI – Mestre

Aos meus pais, Gilmar e Tioni, pelo amor, força e exemplo;
À minha namorada, Vaneza, pelo amor, carinho e compreensão;
À minha orientadora Tatiane por todos ensinamentos;

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela vida, por ter me dado saúde, perseverança e força para superar as dificuldades, pela direção em minhas decisões e por todas as oportunidades.

Aos meus pais, Gilmar e Tioni, pelo amor, força, exemplo, incentivo, apoio incondicional, compreensão e orações.

À minha namorada Vaneza, pelo amor, suporte, ajuda, carinho, compreensão em diversas ausências e que sempre me encorajou a seguir em frente.

À Prof.^a. Ms. Tatiane Salete Mattei, pela orientação, apoio e confiança, correções e incentivos, por acolher as minhas ideias e me estimular na exploração desse tema.

À todos os professores que me proporcionaram conhecimento, não apenas racional, mas a manifestação do caráter e afetividade da educação no processo de formação profissional, por tanto que se dedicaram a mim, não somente por terem me ensinado, mas por terem me feito aprender, aos quais sem nominar, os meus eternos agradecimentos.

Meus agradecimentos aos amigos, minha turma e colegas de trabalhos que sempre me apoiaram e me incentivaram.

À Sicredi Alto Uruguai RS/SC/MG, por todas as experiências, aprendizados e oportunidades, que sem dúvidas contribuíram de forma extremamente significativa para me tornar o ser humano e profissional que sou hoje.

“Quem tem um porquê, enfrenta qualquer como!”

Viktor Frankl

RESUMO

Nos últimos séculos, de forma mais rápida nos últimos anos, o avanço de novas tecnologias vem transformando diversos produtos e serviços oferecidos no mercado, um dos produtos impactados pela tecnologia foi o dinheiro. Em 2008, Satoshi Nakamoto reinventou a moeda na forma digital, através de código de computador conhecido como Blockchain, o resultado foi o Bitcoin. O Bitcoin tem as melhores características do dinheiro: é divisível, escasso, portátil, sendo possível transferi-lo de propriedade com baixo custo, sem intermediário e pode existir sem controle direto do governo. Atualmente existem mais de 2 mil criptomoedas, o valor de mercado totaliza quase R\$ 1 trilhão e o Bitcoin representa mais de 55% do mercado. Sendo assim, o presente estudo tem por objetivo analisar a criptomoeda Bitcoin, suas vantagens e desvantagens em relação aos produtos e serviços oferecidos por instituições financeiras, analisar o conhecimento da comunidade acadêmica, mais especificamente estudantes da UFFS – Universidade Federal da Fronteira Sul e analisar a percepção e conhecimento de pessoas ligadas ao setor financeiro a respeito do Bitcoin e sua implicação para o setor bancário. A metodologia do estudo se dividiu em duas fases, ambas classificadas como qualitativas. A coleta de dados da primeira fase do estudo foi realizada através de questionário aplicado via *Google Docs*, com 211 respostas coletadas. Na segunda fase foram feitas entrevistas semiestruturadas com cinco pessoas ligadas ao setor financeiro. Em relação à análise dos resultados, após aplicação dos instrumentos de pesquisa, foi utilizada a técnica de análise qualitativa de conteúdo. Conclusivamente, foi possível perceber o baixo nível de conhecimento da comunidade acadêmica sobre criptomoedas, sendo que 11% dos respondentes desconhecem e 61% conhecem pouco. Em uma faixa de 1 a 5, foi possível perceber o nível de interesse em conhecer mais sobre o assunto, 86% dos respondentes marcaram as opções 3, 4 e 5, tornando essa pesquisa importante para disseminar o assunto. Quanto aos motivos de ser ou não uma ameaça, cerca de 30% dos respondentes afirmaram que o Bitcoin não é considerado uma ameaça às instituições financeiras porque poucas pessoas conhecem e 13% porque as instituições financeiras oferecem soluções completas, sendo estas, as duas opções mais marcadas. Cerca de 18% dos respondentes acredita que o Bitcoin é uma ameaça porque exclui o intermediário das transações e 15% porque não possui impostos. Em relação aos entrevistados, todos demonstraram conhecimento sobre o assunto e quando questionados sobre a possibilidade de o Bitcoin ser uma ameaça, 3 não consideram como ameaça, ao menos no curto prazo, 1 não soube responder e 1 citou a exclusão de intermediários nas transações como

ameaça. Portanto, é extremamente importante a discussão destes assuntos, considerando a sua relevância na atualidade somado ao interesse dos participantes da pesquisa.

Palavras-chave: Economia. Bitcoin. Criptomoeda. Tecnologia. Instituições Financeiras.

ABSTRACT

In recent centuries, more rapidly in recent years, the advance of new technologies has been transforming various products and services, one of these products impacted by technology was money. In 2008, Satoshi Nakamoto reinvented the currency in digital form, through computer code known as Blockchain, the result was the Bitcoin. Bitcoin has the best characteristics of money: it is divisible, scarce, portable, being able to transfer it from property with low cost, without intermediary and exist outside the direct control of the central governments. Currently, there are more than 2,000 crypto-coins, the market value totals almost R \$ 1 trillion and Bitcoin represents more than 55% of the market. So, the present study aims to analyze the Bitcoin cryptocurrency, its advantages and disadvantages in relation to the products and services offered by financial institutions, analyze the knowledge of the academic community, more specifically students of UFFS - Federal University of Fronteira Sul and analyze the perception and knowledge of people related to the financial sector regarding to Bitcoin and its implication for the banking sector. The study methodology was divided into two phases, both classified as qualitative. Data collection from the first phase of the study was performed through a questionnaire applied through Google Docs, with 211 responses collected. In the second phase, semi-structured interviews were conducted with five people linked to the financial sector. Regarding the analysis of the results, after the application of the research instruments, the qualitative content analysis technique was used. Conclusively, it was possible to perceive the low level of knowledge of the academic community about crypto-coins, with 11% of the respondents doesn't know about and 61% with little knowledge. In a range of 1 to 5, it was possible to perceive the level of interest in knowing more about the topic, 86% of respondents marked options 3, 4 and 5, making this research important to spread the topic. Regarding the reasons for being a threat, about 30% of the respondents answered that Bitcoin is not considered a threat to financial institutions because few people know about it and 13% because financial institutions offer complete solutions, these the two most marked. About 18% of respondents believe that Bitcoin is a threat because it excludes the middleman from the transactions and 15% because it has no taxes. Regarding the interviewees, all of them showed knowledge about the subject and when asked about the possibility of Bitcoin being a threat, 3 did not consider it a threat, at least in the short term, 1 did not know how to respond and 1 mentioned the exclusion of intermediaries in transactions as threat. Therefore, it is extremely important to discuss these issues, considering the relevance of the subject nowadays together with the interest of the research participants.

Keywords: Economics. Bitcoin. Cryptocurrency. Technology. Financial Institution.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Sistema Financeiro Nacional.....	30
Figura 2 - Estrutura do SFN.....	31
Figura 3 - Custo para remessa internacional de dinheiro.	49
Figura 4 - Valor médio de 1 BTC em USD.....	52
Figura 5 - Valor de mercado de Bitcoins em USD.....	53
Figura 6 - Quantidade de Bitcoins em circulação em USD	54
Figura 7 - Quantidade de transações por dia.	54
Figura 8 - Número de carteiras digitais de Bitcoin	55
Figura 9 - Custo por transação em USD.....	55
Figura 10 - Dificuldade de mineração.....	56

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Faixa etária dos estudantes da UFFS.....	63
Gráfico 2 - Escolaridade.....	64
Gráfico 3 - Estado civil dos estudantes da UFFS.....	65
Gráfico 4- Ocupação.....	65
Gráfico 5 - Município que reside.	66
Gráfico 6 - Nível de conhecimento sobre moedas digitais.....	67
Gráfico 7 - Nível de conhecimento sobre Bitcoin.....	67
Gráfico 8 - Como obteve conhecimento sobre Bitcoin.....	68
Gráfico 9 - Utiliza/Utilizou a tecnologia	69
Gráfico 10 - Nível de interesse em conhecer mais sobre Bitcoin.....	71
Gráfico 11 - Nível de satisfação sobre a não cobrança de impostos sobre o Bitcoin.....	72
Gráfico 12 - Nível de satisfação sobre a possibilidade de transferir Bitcoin para qualquer lugar do mundo, com baixo custo e sem intermediário.....	73
Gráfico 13 - Conhecimento sobre lugares que aceitam Bitcoin como forma de pagamento.	74
Gráfico 14 - Nível de concordância sobre a afirmação: A utilização do Bitcoin independe do meu conhecimento sobre economia e tecnologia.....	74
Gráfico 15 - Nível de concordância sobre a afirmação: As moedas digitais são uma ameaça às instituições financeiras.....	75
Gráfico 16 – Nível de concordância sobre a afirmação: As moedas virtuais irão substituir os meios de pagamento atuais (papel-moeda, cheque, cartão).....	77
Gráfico 17 - Nível de concordância sobre a afirmação: A possibilidade de lavagem de dinheiro pode desmotivar a adesão do Bitcoin.....	78
Gráfico 18 - Nível de concordância sobre a afirmação: O comércio local da minha cidade se adaptou/adaptaria facilmente à tecnologia Bitcoin.....	78

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Gênero dos acadêmicos da UFFS	63
Tabela 2 - Porque não utiliza/não utilizaria Bitcoin.....	69
Tabela 3 - Porque utiliza/utilizaria o Bitcoin.	70
Tabela 4 - Porque o Bitcoin é uma ameaça às instituições financeiras.	75
Tabela 5 - Porque o Bitcoin não é uma ameaça às instituições financeiras.	76

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Tarifas de câmbio.....	49
Quadro 2- Sequência de estágios da pesquisa.....	58
Quadro 3 - Resultados das buscas por palavras Chaves.....	59
Quadro 4 - Lista de entrevistados.....	60

LISTA DE SIGLAS

BCB - Banco Central do Brasil

CDB - Certificado de Depósito Bancário

DOC - Documento de Ordem de Crédito

LC - Letra de Câmbio

LCA Letra de Crédito Agrícola

LCI - Letra de Crédito Imobiliário

P2P - PeerToPeer

PIB - Produto Interno Bruto

SPB - Sistema de Pagamentos Brasileiro

TED - Transferência Eletrônica Disponível

SUMÁRIO

1 – INTRODUÇÃO.....	18
1.1 -OBJETIVOS.....	20
1.1.1 Objetivo Geral.....	20
1.1.2 Objetivos específicos.....	20
1.2 JUSTIFICATIVA.....	20
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	22
2.1 ORIGEM E EVOLUÇÃO DA MOEDA.....	22
2.1.1 Escambo e moeda-mercadoria.....	23
2.1.2 Ouro e prata e Moeda metálica.....	24
2.1.3 Papel moeda e moeda escritural.....	25
2.1.4 Demanda e Oferta de moeda.....	27
2.1.5 Inflação.....	28
2.2 SISTEMA FINANCEIRO.....	29
2.2.1 Estrutura do SFN.....	31
2.2.2 Instituições financeiras.....	33
2.2.3 Sistema monetário.....	34
2.2.4 Sistema de crédito.....	34
2.2.5 Serviços bancários.....	35
2.2.6 Transações digitais.....	37
2.2.7 Investimentos.....	38
2.2.8 Risco.....	38
2.2.9 Volatilidade.....	39
2.2.10 Mercado Cambial.....	40
2.2.11 Crise econômica mundial de 2008.....	41
2.3 BITCOIN.....	42

2.3.1 HISTÓRIA DO BITCOIN.....	42
2.3.2 O que é Bitcoin?.....	43
2.3.1 Como funciona o Bitcoin?	45
2.3.2 Vantagens.....	46
2.3.3 Desvantagens.....	50
2.3.4 MERCADO ATUAL.....	52
3 METODOLOGIA	57
3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA	57
3.2 TÉCNICA DE COLETA DE DADOS.....	59
3.3 INSTRUMENTOS DE PESQUISA	60
3.4 LIMITAÇÕES DA PESQUISA	62
5 . CONSIDERAÇÕES FINAIS	86
REFERÊNCIAS	88
ANEXO I.....	93
ANEXO II.....	96

1 – INTRODUÇÃO

Desde os tempos primordiais o homem vem desenvolvendo métodos para facilitar determinados problemas encontrados em seu cotidiano. Um exemplo disso é o dinheiro, uma das tecnologias mais antigas inventadas pelo homem, que na versão de Adam Smith, aparece a partir da divisão do trabalho e para suprir a necessidade de troca em que um indivíduo estaria disposto a vender o seu excesso de produção, sem adquirir algo que não necessita naquele momento, o dinheiro apresenta a vantagem de ser conservado sem perder valor. Assim, a criação do dinheiro como meio de troca foi um enorme avanço ao escambo, utilizado pelas sociedades primitivas, e garantiu grande desenvolvimento comercial a partir da sua utilização. A prerrogativa de gestão governamental sobre o controle e criação da moeda sempre foi considerada ordem natural e, provavelmente, trouxe alguns benefícios como a padronização da moeda e garantia jurídica para a relação dos comerciantes com seus clientes (ANTUNES; FERREIRA; BOFF, 2015).

O dinheiro que temos hoje é resultado de uma longa evolução, que começou ainda no tempo dos nômades, passando por diversas fases como a era das mercadorias, metais (ouro, prata, cobre), moeda de papel, até chegar na moeda escritural (TIGREIROS, 1987).

A partir do desenvolvimento da moeda, surgiram as instituições financeiras, que na prática desempenham o papel de intermediárias, com o objetivo principal de guardar e emprestar recursos, ou seja, a existência de instituições financeiras decorre de um certo número de agentes disporem de poupanças líquidas e de outros, pelo contrário, terem necessidade de financiamento (GOMES, 2008).

Com a globalização e conseqüentemente o avanço da tecnologia proveniente principalmente da internet, o mundo se torna mais conectado, distribuído e livre. As novas tecnologias permitiram redesenhar vários segmentos, um deles foi o financeiro, trazendo para o nosso meio novas formas de trabalhar com dinheiro, novos meios de pagamento, como por exemplo, o caixa eletrônico, e novas formas de transações bancárias, tornando a operação mais dinâmica (ULRICH, 2014).

Nesse contexto surge o Bitcoin, a primeira moeda digital descentralizada, como uma alternativa de diminuição de custos de transação. O Bitcoin é uma forma de dinheiro digital ponto a ponto, em que as formas de pagamento são gerenciadas pelos usuários, sem necessidade de um intermediador. Isso faz com que ocorra a descentralização do fator básico da economia, a moeda, ou o meio de troca universal. Além disso, trata-se de uma tecnologia segura e

relativamente barata, que pode ser usada de forma simples e rápida pela maioria da população mundial. Definida como “moedas” independentes, globais e que circulam fora do sistema financeiro tradicional de cada nação, com trocas feitas diretamente entre os usuários, por um sistema conhecido por P2P (Peer-To-Peer), surgem como uma novidade no mundo digital (COSTAL; MEIRA, 2017).

Assim como a Internet revolucionou a comunicação, o Bitcoin está revolucionando o dinheiro, sendo puramente digital, sem submissão de nenhum governo, tendo o valor determinado livremente pelos indivíduos no mercado, nascendo como uma moeda libertária, com a promessa de subverter o sistema financeiro nacional. Ainda, Antunes, Ferreira e Boff(2015) observam que existem problemas decorridos no monopólio estatal para controle e emissão de moeda, como a inflação, o ciclo econômico causado pela manipulação da base monetária e expansão de crédito via bancos e venda de títulos de dívida pública para financiamento de gastos públicos, fatores que poderão contribuir para o avanço e sucesso da moeda digital. Como hipótese do trabalho pode-se apontar que os bancos passarão a ver o Bitcoin como uma ameaça aos seus lucros, pois quanto mais moedas criptografadas forem utilizadas, menos os bancos vão faturar com os seus serviços.

Dado o contexto de evolução do uso do Bitcoin é pertinente ao presente estudo dar resposta à seguinte questão de investigação:

Quais as percepções de acadêmicos e pessoas ligadas ao setor financeiro sobre os possíveis impactos da criptomoeda Bitcoin aos serviços bancários?

1.1 -OBJETIVOS

Este tópico contemplará o objetivo geral e os objetivos específicos que nortearão a realização da pesquisa.

1.1.1 Objetivo Geral

Analisar as vantagens e desvantagens e possíveis impactos aos serviços bancários a partir da criptomoeda *Bitcoin*.

1.1.2 Objetivos específicos

- Comparar as vantagens e desvantagens do Bitcoin com relação aos serviços prestados por instituições financeiras;
- Analisar a percepção e conhecimento de pessoas ligadas ao setor financeiro a respeito do Bitcoin e suas implicações para o setor bancário
- Analisar o conhecimento da comunidade acadêmica a respeito da moeda virtual Bitcoin.

1.2 JUSTIFICATIVA

Diante da globalização e do avanço da tecnologia através, principalmente, da internet, evidencia-se o surgimento de novas soluções para suprir demandas relacionadas ao sistema financeiro, uma delas é o Bitcoin, moeda virtual descentralizada, que trouxe uma tecnologia rápida, segura e de baixo custo, possibilitando o sistema de transações ponto a ponto, excluindo os intermediários financeiros, no caso do foco do trabalho, os bancos.

Este tema é de relevância visto que que principalmente nos últimos anos, as criptomoedas passaram a ser alvo das discussões dos governos, bancos centrais, instituições financeiras e da população de modo geral. Percebe-se uma similaridade entre o uso da criptomoeda e os serviços disponibilizados pelas instituições financeiras, porém, pouco se sabe a respeito dos estudos que têm retratado em conjunto estes temas. Ressalta-se assim a contribuição deste estudo que objetiva analisar o conhecimento produzido no âmbito científico das moedas virtuais e seus possíveis impactos aos serviços bancários.

Este tema ainda é muito novo na literatura nacional, assim o trabalho contribuirá para ampliar esse estudo, além de possibilitar uma análise da percepção de acadêmicos e pessoas ligadas ao setor financeiro sobre essa nova moeda, conhecimento que é de importância para a comunidade em geral, visto que poderá alterar ou possibilitar mudanças nas formas como as pessoas fazem trocas de mercadorias ou investimentos.

A escolha pelo Bitcoin se justifica pela representatividade que possui perante as outras criptomoedas, de acordo com o CoinMarketCap (2019), existem hoje mais de 2.000 criptomoedas em circulação e o Bitcoin representa mais da metade do mercado, que tem um valor total estimado em R\$ 940 bilhões. Atualmente existem mais de 17 milhões de Bitcoins mineradas, o que na multiplicação, equivale a um valor de aproximadamente R\$ 500 bilhões.

Além disso, o governo como centralizador e controlador, sempre teve a prerrogativa do monopólio natural, ou atributo necessário para a sua função e direito de exclusividade para a emissão de moeda. Este monopólio, nunca garantiu que o público fosse melhor servido, mas sim, foi usado, para aumentar os poderes governamentais. Como consequência, a população não só foi pior servida do que poderia ser através de outros meios, como também foi exposta a riscos indissociáveis de uma política de controle monetário (ANTUNES; FERREIRA; BOFF, 2015).

Aliados às razões ora abordados para a escolha do tema, está o interesse que o mesmo desperta no autor, a partir de algumas disciplinas cursadas ao longo da graduação em Administração na Universidade Federal da Fronteira Sul – UFFS, tais como: Introdução à economia, Meio ambiente, economia e sociedade e Mercado financeiro e de capitais, e ainda, pelo autor trabalhar em uma instituição financeira cooperativa, que poderá sofrer com os possíveis impactos do uso Bitcoin, podendo valer-se deste trabalho para elaborar um planejamento estratégico, criando ações para minimizar os possíveis impactos do Bitcoin aos seus produtos e serviços.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste tópico será apresentada uma abordagem sobre moeda, origem, sistema financeiro e instituições financeiras e as principais ideias e conceitos de autores que abordam criptomoedas, e mais especificamente o Bitcoin.

2.1 ORIGEM E EVOLUÇÃO DA MOEDA

A moeda foi uma das tecnologias que proporcionou avanços à humanidade e que provaram a diferença entre os homens e os animais irracionais. Ela foi uma nova forma de linguagem, a linguagem da transferência de valor, permitindo ações de impacto histórico de longo prazo. Viabilizou a concentração e cooperação de esforços em causas pontuais, mesmo com cada indivíduo tendo interesses próprios distintos, resolvendo o problema da “dupla coincidência”. Viabilizou a especialização, o débito, e, conseqüentemente, a prosperidade do ser humano a alcançar um patamar mais elevado. A transferência de valor é uma forma de linguagem que, por sinal, surgiu antes da escrita, dado que existem descobertas arqueológicas de “coleccionáveis” e expressões de arte que datam de antes dos primeiros vestígios de escrita (FIUZA, 2019).

Costa (2018) define moeda como item que cumpre as seguintes funções: meio de troca, unidade contábil, reserva de valor e meio de crédito. No uso corrente em português, “moeda” pode ser entendida como a unidade monetária na qual se baseia um sistema; sistema monetário; meio de pagamento físico na forma de peça de metal; moeda metálica; meio de pagamento físico de curso legal, sinônimo de dinheiro; Meio de pagamento em geral, incluindo moeda criada por bancos.

“A moeda é um meio de pagamento legalmente utilizado para realizar transações com bens e serviços. É um instrumento previsto em lei e, por isso, apresenta curso legal forçado (sua aceitação é obrigatória) e poder liberatório (libera o devedor do compromisso). O uso da moeda viabiliza o funcionamento de toda a economia, indicando os bens e serviços a serem produzidos de maneira a satisfazer aos desejos de demanda dos vários agentes” (ASSAF NETO, 2014, p.40).

Por muitos séculos, a moeda em cada país possuía distintos nomes para essencialmente a mesma coisa: uma commodity, geralmente ouro ou prata. Estes eram o que o mercado havia selecionado pelas suas propriedades únicas particularmente adequadas à função monetária. Esse universalismo da moeda serviu bem ao mundo porque promovia o livre-comércio, auxiliando os comerciantes no cálculo econômico, e provia um freio sólido e confiável ao poder dos governos (ULRICH, 2014).

Intermediário de trocas, unidade padrão de medida e reserva de valor, são as três principais funções que a moeda desempenha na economia segundo Kroth (2013). A primeira função diz respeito a um meio de pagamento que permite aos agentes econômicos realizarem quaisquer transações de troca, sem necessidade de satisfazer dupla coincidência de desejos. A segunda função se refere à medida de valor e é importante para tornar possível a contabilização da atividade econômica e para tornar a sociedade mais eficiente. A terceira possibilita que a moeda possa ser retirada sem perder a sua principal função, que é ser intermediador de troca, ou ainda, manter seu poder de compra. (KROTH, 2013).

Para Assaf Neto (2014) a moeda é um meio de pagamento utilizado para realizar transações com bens e serviços. O uso da moeda viabiliza o funcionamento de toda a economia, indicando bens e serviços a serem produzidos para satisfazer o desejo de demanda dos vários agentes.

Kroth (2013), destaca ainda as propriedades físicas econômicas da moeda: durabilidade, homogeneidade, divisibilidade, facilidade de manuseio e transporte. Quanto aos atributos econômicos destacam-se: transferibilidade e custo de estocagem.

2.1.1 Escambo e moeda-mercadoria

A origem do dinheiro é reportada a aproximadamente 15.000 A.C. onde o ser humano lutava pela sobrevivência através, principalmente, da caça. Foi onde começou a negociação, ao invés de uma batalha sangrenta entre duas tribos, armas e comida em excesso poderiam ser trocadas, de acordo com a necessidade e a sobra de cada tribo (NATIONAL GEOGRAPHIC, 2016).

A moeda que conhecemos e utilizamos atualmente, é resultado de uma longa evolução. No início praticava-se o escambo, que é um simples meio de troca de mercadoria por mercadoria, sem equivalência de valor. Quem pescasse mais peixe que o necessário para si e

seu grupo, trocava o excesso com outra pessoa que havia plantado e colhido mais milho, por exemplo. No Brasil os principais produtos utilizados para praticar escambo foram: gado bovino, sal, pau-brasil, açúcar, cacau, tabaco e o pano (BACEN, 2019).

Ainda sobre os meios de troca, Tigreiros (1987) destaca que o escambo foi o primeiro meio de troca utilizado pelo homem, e pode ser encontrado ainda hoje, principalmente em regiões de difícil acesso e com escassez de meio circulante. A partir do escambo surgiu o termo moeda-mercadoria, onde algumas mercadorias, pela sua utilidade, passaram a ser mais procuradas que outras principalmente as de difícil obtenção.

Quando se trata da origem da moeda, evidenciamos que o seu aparecimento decorreu da necessidade de superar obstáculos para o desenvolvimento do sistema de trocas. A partir do momento que os grupos humanos primitivos superavam o estágio da autossuficiência e se submetiam a sistemas mais avançados, praticando operações de troca com outros grupos, a criação de sistemas monetários tornou-se fundamental (LOPES; ROSSETTI, 1998).

Lopes e Rossetti (1998), enfatizam ainda que as primeiras moedas foram mercadorias e que na época elas deveriam ser suficientemente raras para possuírem valor e deveriam atender a uma necessidade comum geral. Costa (2018) define moeda-mercadoria como mercadoria aceita como meio de pagamento e referência de preços, contratos, indenizações, multas e tributos. Isso inclui, por exemplo, cereais e metais na Antiguidade oriental, lã nos países nórdicos medievais, açúcar no Brasil colonial.

2.1.2 Ouro e prata e Moeda metálica

Costa (2018) denomina o período da invenção do dinheiro como Antiguidade Clássica. Neste período, surge o que veio a se chamar “moeda metálica”, um pequeno pedaço de metal com uma marca de autenticidade do Estado ou de um emissor. Na origem, a marca atestava em teoria o peso e composição do metal. Na prática, sempre atestou um valor nominal para o qual o metal serve.

Logo após a descoberta do metal, o homem passou a utilizá-lo para fabricar utensílios e armas, anteriormente feitos de pedra. Por apresentar vantagens, como a possibilidade de entesouramento, divisibilidade, raridade, facilidade de transporte e beleza, o metal se elegeu o principal padrão de valor. Primeiramente essa forma de comercialização do metal exigia aferição de peso e avaliação de pureza, mais tarde ganhou forma definida e peso determinado com indicação de responsável pela emissão (BACEN, 2019).

Tigreiros (1987) destaca ainda que com a descoberta do metal, o homem passou a utilizá-lo para fabricação de utensílios e armas. Logo o metal se elegeu como principal padrão de valor por apresentar vantagens como a possibilidade de entesouramento, facilidade de transporte e beleza. Mais tarde ganhou forma definida e peso terminando, agilizando transações e dispensando pesagens.

As primeiras moedas surgem no século VII a.c. com características parecidas com as atuais, pequenas e com impressão do cunho oficial. A cunhagem também foi utilizada em moedas de ouro, prata e cobre e se manteve durante muitos séculos. Na idade média, através da utilização de pagamento por recibos, surge a moeda de papel, utilizada até hoje, evoluindo com o passar do tempo dando cada vez mais segurança e condições de durabilidade (TIGREIROS, 1987).

BCB (2019), confirma que no século VII a.c. surgiram as primeiras moedas com características das atuais: pequenas peças de metal com peso e valor definidos e com a impressão do cunho oficial. Além disso, afirma que as moedas da época refletiam a mentalidade do povo, aspectos políticos, econômicos, tecnológicos e culturais.

Ouro, prata e cobre foram os primeiros metais utilizados na cunhagem de moedas e isso se manteve durante muitos séculos, sendo as peças garantidas por seu valor comercial do metal utilizado na sua confecção, ou seja, uma moeda de vinte gramas de ouro era trocada por mercadorias do mesmo valor. Esses sistemas se mantiveram até o final do século 19, quando outros metais começaram a ser utilizados, passando a moeda a circular pelo valor gravado em sua face, independente do metal nela contido (BACEN, 2019).

Ainda, cabe ressaltar que os pilares do sistema monetário estão tão consolidados, apesar das grandes crises que abalaram os séculos XX e XXI, que as vezes podem parecer imutáveis no tempo e no espaço, contudo esse atual arranjo é, na história da economia, extremamente recente. O sistema monetário internacional sofreu grandes mudanças a partir de meados do século XIX. Até então predominava em grande parte da Europa (com exceção da Inglaterra) o sistema bi metálico, ou seja, o dinheiro utilizado consistia em moedas de ouro e de prata, as duas em circulação ao mesmo tempo (OLIVEIRA, 2018).

2.1.3 Papel moeda e moeda escritural

Na idade média, surgiu o costume de se guardar os valores com um ourives (pessoa que negociava objetos de ouro e prata), este entregava um recibo como garantia. Com o tempo esses recibos passaram a ser utilizados para efetuar pagamentos, dando origem à moeda de

papel. Com o tempo os governos passaram a emitir as cédulas, controlando as falsificações e garantindo o poder de pagamento (BACEN, 2019).

Segundo documentário da NATIONAL GEOGRAPHIC (2016), em 1279 na Mongólia, China, o imperador Kublai Khan governou um dos maiores reinos e começou a emitir dinheiro em papel e espalhar pelo seu reino, ameaçou de morte quem fosse contra ou falsificasse. Após a definitiva aceitação, o papel propriamente dito começa a ser tratado como moeda e aí começa a tentação de querer imprimir cada vez mais e os governos caíram nessa tentação, imprimindo mais dinheiro que realmente tem, gerando superinflação, fazendo com que o papel voltasse a ser apenas papel, conforme exemplos históricos da economia.

De maneira sintética e simplista, a moeda é um bem especial dentro de determinada economia mercantil, baseada na troca de mercadorias, que possui três características ou propriedades: ela deve ser um meio de troca, isto é, possuir liquidez dentro de um mercado específico, intermediar o movimento das mercadorias, permitindo que elas circulem; deve ser uma unidade de conta, ou seja, deve ser divisível e/ou quantificável ao ponto de ser o referencial nos processos de trocas voluntárias (todas as mercadorias têm seu valor expresso em termos de uma única mercadoria, a moeda); deve servir como reserva de valor, em outras palavras, ela deve resguardar o poder de compra através do tempo, deve possuir a qualidade de se “armazenar” a riqueza. Além dessas três características essenciais, o bem que se dispor a ser transacionado como moeda deve ainda: possuir escassez (por motivações óbvias) e ser tangível aos usuários (ser portátil de alguma maneira) (SANTOS, 2016).

Mcmillan (2018) destaca que a moeda é usada para efetuar pagamentos imediatos. O comércio com moeda é superior ao escambo primitivo, uma vez que você não precisa encontrar alguém que ofereça exatamente aquilo de que necessita ao mesmo tempo que necessita exatamente daquilo que você oferece. A moeda libera as pessoas de produzir para a própria subsistência e lhes permite se especializar em produzir bens e serviços mais completos. A moeda hoje é organizada sob o regime monetário fiduciário. O governo determina sua produção, estabelece os impostos e serviços públicos a ser pagos com ela, e liquida, com ela, suas próprias dívidas.

A técnica de impressão de papel moeda evoluiu constantemente, o objetivo é gerar uma grande margem de segurança e condições de durabilidade. Atualmente quase todos os países possuem seus bancos centrais, encarregados das emissões de cédulas e moedas. (BACEN, 2019).

Para Kroth (2013) a moeda escritural é o saldo positivo da conta corrente no banco, que é movimentado através de cheques. A invenção do cheque minimizou os problemas com

transporte de papel-moeda, gerando maior segurança. Além disso, o cheque foi uma inovação importante que gerou eficiência ao sistema de pagamentos através da redução dos custos com transporte de moeda, porém exigiu o desenvolvimento do sistema de compensação dos bancos, gerando custos para o sistema bancário que precisou cruzar as informações e trocar recursos entre contas de bancos diferentes.

A partir disso, ganha destaque também o cheque, tido como um produto importante para a cultura econômica brasileira, tendo em vista que por muitos anos foi utilizado como instrumento de crédito, para compras parceladas, conhecido como cheque pré-datado. A utilização de cheques vem diminuindo em virtude de novas opções de pagamento como o uso de cartões de crédito e débito (KROTH, 2013).

2.1.4 Demanda e Oferta de moeda

A lei da oferta e demanda é aquela que estabelece a relação entre a demanda de um produto, isto é, a procura, e a quantidade que é oferecida, a oferta. A partir disso, é possível descrever o comportamento preponderante dos consumidores na aquisição de bens e serviços em determinados períodos, em função de quantidades e preços. Nos períodos em que a oferta de um determinado produto excede muito à procura, seu preço tende a cair. Já em períodos nos quais a demanda passa a superar a oferta, a tendência é o aumento do preço. A estabilização da relação entre a oferta e a procura leva, em primeira análise, a uma estabilização do preço. Uma possível concorrência, por exemplo, pode desequilibrar essas relações, provocando alterações de preço (MIRANDA, 2012).

No que tange a moeda, Assaf Neto (2014), enumera os motivos de Keynes para discutir em sua obra o que levam as pessoas a manterem moeda em caixa: O primeiro é definido como motivo-negócios ou transações, pois se explica através da necessidade de as pessoas manterem dinheiro disponível para efetuar pagamentos. Outro fator é o uso de instrumentos como cheques e cartões, que quanto mais utilizados menor a necessidade de as pessoas manterem moeda em caixa.

O segundo motivo abordado por Keynes refere-se à precaução. Esse motivo surge a partir da incerteza encontrada nos fluxos de caixa, podendo ocorrer certas despesas imprevistas e extraordinárias. O nível de moeda exigido por esse motivo é função da flexibilidade que um agente tem em captar recursos nos exatos momentos de suas necessidades extraordinárias (ASSAF NETO, 2014).

O terceiro motivo é o de especulação. É o aproveitamento de oportunidades especulativas com relação a certos ativos, desde que os agentes acreditem em uma valorização atraente dos seus preços. Considerando os três motivos citados acima, pode-se afirmar que a demanda por moeda se eleva à medida que se produz mais renda. A procura cai quando as taxas de juros crescem, gerando maiores expectativas de ganhos aos investidores e ainda quando há um processo inflacionário, que corrói a capacidade de compra da moeda (ASSAF NETO, 2014.)

Para Viceconti e Neves (2010) a demanda de um bem é a resultante da ação conjunta ou combinada de fatores como o preço do bem, a renda do consumidor, o preço dos outros bens e hábitos e gostos do consumidor. Diferente, a oferta é afetada pelos seguintes fatores: o preço do bem, o preço dos insumos, a tecnologia envolvida e o preço dos outros bens.

2.1.5 Inflação

A inflação é um fenômeno econômico e pode ser interpretada como um aumento contínuo nos preços gerais da economia durante certo período. Esse fenômeno ocasiona contínua perda de poder de compra, reduzindo a capacidade aquisitiva dos agentes econômicos. Cada economia mede a inflação através de um índice geral de preços, que acompanha as variações de preços de um grupo selecionado de bens e serviços e seguindo determinada metodologia de apuração (ASSAF NETO, 2014).

No entendimento de Viceconti e Neves (2010) a inflação é definida como sendo uma alta persistente e generalizada dos preços da economia. No mesmo sentido, os autores Moran e Witte (1993), expressam que existem várias definições a respeito da inflação, a mais clara e simples é a elevação contínua do nível de preços, ou seja, uma taxa contínua de crescimento dos preços em um período determinado. O aumento que ocorre uma única vez não pode ser considerado, precisa-se de um aumento contínuo, mesmo que não seja na mesma magnitude ao longo do tempo.

Assaf Neto (2014) destaca que o crescimento da economia e a inflação não devem seguir a mesma tendência para não causar um desequilíbrio na atividade econômica. Investidores internacionais priorizam países que apresentam estáveis indicativos de crescimento econômico e baixos níveis de inflação.

2.2 SISTEMA FINANCEIRO

No entendimento de Pinheiro (2016) o sistema financeiro de uma nação pode ser definido como o conjunto de instituições, de instrumentos e mercados que funcionam harmonicamente com o intuito de direcionar a poupança dos agentes superavitários aos investimentos requeridos pelos agentes deficitários. Também, engloba os responsáveis pelas políticas monetárias, creditícia, cambial e fiscal, que são responsáveis pela regulação de seu funcionamento.

O Sistema Financeiro Nacional (SFN) é a organização formal do ambiente financeiro, constituindo-se de órgãos executores. Permite que um agente econômico deficitário possa captar recursos de outro agente econômico superavitário, auxiliando no processo de crescimento econômico, pois permite o aumento da poupança e do investimento. No Brasil, o que tange a regulamentação jurídica, o Sistema Financeiro Nacional (SFN) está proposto no artigo 192 da Constituição Federal promulgada em 1998, porém a sua regulamentação se deu antes, pela aprovação da Lei 4.594/64 (LEMES JUNIOR; RIGO; CHEROBIM, 2010).

O sistema financeiro nacional, segundo Assaf Neto (2014):

é composto por um conjunto de instituições financeiras públicas e privadas, e seu órgão normativo máximo é o Conselho Monetário Nacional (CMN). Por meio do SFN, viabiliza-se a relação entre agentes carentes de recursos para investimento e agentes capazes de gerar poupança e, conseqüentemente, em condições de financiar o crescimento da economia. Por agentes carentes de recursos entende-se aqueles que assumem uma posição de tomadores no mercado, isto é, que despendem em consumo e investimento valores mais altos que suas rendas. Os agentes superavitários, por seu lado, são aqueles capazes de gastar em consumo e investimento menos do que a renda auferida, formando um excedente de poupança (ASSAF NETO, 2014, P.89).

Na mesma linha de pensamento, Roth (2013) define o sistema financeiro como conjunto de instituições, que contribuem para ampliar a eficiência da economia, possibilitando a realização de trocas mediante a organização de um sistema de pagamentos e pela

intermediação da moeda na economia, captando através da poupança e emprestando para investimento e consumo, conforme a Figura 1.

Figura 1 - Sistema Financeiro Nacional



Fonte: T2 Educação

O Sistema Financeiro Nacional é formado por um conjunto de entidades e instituições e promovem o encontro de credores e tomadores de recursos. O SFN é organizado por agentes normativos, supervisores e operadores. Os órgãos determinaram regras de funcionamento do sistema. As entidades supervisoras trabalham para que os integrantes sigam as normas e os operadores ofertam serviços financeiros (BACEN, 2019).

Por conseguinte, Assaf Neto (2014), aborda dois conceitos importantes do sistema financeiro, o desenvolvimento econômico e o crescimento econômico. Embora muitas vezes sejam usados da mesma forma, possuem conceitos diferentes. O crescimento é um conceito mais restrito, que envolve a expansão quantitativa da capacidade produtiva de um país ao longo do tempo. Se observa crescimento econômico quando há uma elevação na quantidade de bens e serviços superior ao crescimento de sua população.

O desenvolvimento econômico aborda outras variáveis além das consideradas na avaliação de crescimento, ressaltando as condições de vida da população do país, analisando também indicadores socioeconômicos, de renda, saúde, educação etc. Com o objetivo de crescimento e desenvolvimento os países elevaram a importância do papel do sistema financeiro, foram criados diversos instrumentos financeiros mais sofisticados e uma rede mais qualificada de intermediários financeiros (ASSAF NETO, 2014).

Segundo Tapscott e Tapscott (2016), o sistema financeiro global movimentava trilhões de dólares diariamente, servindo à bilhões de pessoas e apoiando uma economia global de mais de 100 trilhões de dólares, é a indústria mais poderosa do mundo. Olhando mais de perto, nova

tecnologia tem sido adicionada sobre a infraestrutura envelhecida e desordenada. Bancos oferecem serviços pela internet, mas ainda emitem cheques de papel em computadores de 1970. Quando clientes inserem seu cartão para realizar uma compra na Starbucks, o dinheiro passa por não menos de cinco intermediários até chegar a conta da empresa. A transação leva segundos para acontecer, mas dias para ser compensada.

Um sistema financeiro sem atividades bancárias não é só desejável como também possível. As atividades bancárias fugiram ao controle porque a tecnologia da informação tornou a regulação bancária ineficaz. A crise de 2007-8 prenunciou uma nova era de descontrole. A tecnologia da informação oferece novas possibilidades e marcará o início de um novo sistema financeiro (TAPSCOTT; TAPSCOTT, 2016).

2.2.1 Estrutura do SFN

O aperfeiçoamento dos mecanismos da intermediação financeira contribui para o bem-estar econômico de um país, atuando sobre níveis de poupança investimento, rendas, taxas de emprego, consumo, entre outros. O papel fundamental da atividade de intermediação é o trabalho no equilíbrio entre o nível de poupança e investimento. O mercado financeiro cumpre sua finalidade quando permite eficiente interação entre poupadores e tomadores de recursos, promovendo crescimento da econômica (ASSAF NETO, 2014).

Pode-se conceituar o Sistema Financeiro como o conjunto de instituições e instrumentos que viabilizam o fluxo financeiro entre os poupadores e os tomadores de recursos na economia (CVM, 2014). A estrutura do SFN, pode ser observada na Figura 2.

Figura 2 - Estrutura do SFN



O Conselho Monetário Nacional (CMN) é o órgão superior do SFN, estabelece as diretrizes da política da moeda e do crédito. Tem como objetivo a estabilidade da moeda e o desenvolvimento econômico e social do país. Os principais assuntos deliberados pelos membros do CMN são: volume dos meios de pagamentos, regulação do valor interno e externo da moeda, orientam a aplicação dos recursos das instituições financeiras, zelar pela liquidez e solvência das instituições, coordenar políticas monetária, creditícia, orçamentaria e da dívida pública, são alguns assuntos discutidos uma vez por mês na reunião do CMN (BACEN, 2019).

Outra autarquia importante é o Banco Central (Bacen). Trata-se de um órgão federal ligado ao Ministério da Fazenda e tem como missão garantir a estabilidade do poder de compra da moeda do país, no caso do Brasil, o real e garantir o bom funcionamento do mercado financeiro local. Além disso o Banco Central é responsável por executar as diretrizes definidas pelo CMN para manter a inflação sob controle. De Carvalho et al. (2015) destaca as funções típicas do Banco Central: emissor de papel-moeda, controlar a liquidez da economia, banqueiro dos bancos, regular o sistema financeiros e é depositário de reservas internacionais do país.

Não obstante, a Comissão de Valores Mobiliários (CVM) é uma entidade vinculada ao Ministério da Economia e tem como objetivo fiscalizar, normatizar, disciplinar e desenvolver o mercado de valor mobiliários no Brasil. Através do mapa estratégico busca aumentar a competitividade do mercado de capitais, garantir e integridade, estimular a eficiência e promover o desenvolvimento do mercado (CVM, 2019).

Abaixo do CMN, Bacen e CVM estão as operadoras, onde estão incluídos os bancos, caixas econômicas, administradoras de consórcio, bolsa de valores, cooperativas de crédito, corretoras e distribuidoras, bolsa de mercadorias e futuros, instituições de pagamento e demais instituições não bancárias (BACEN, 2019).

Cabe ressaltar que o SFN lida diretamente com quatro tipos de mercado: o monetário, de crédito, de capitais e de câmbio. O mercado monetário é o que fornece à economia papel-moeda e moeda escritural. O de crédito fornece recursos para o consumo das pessoas e para o funcionamento das empresas. O mercado de capitais permite às empresas em geral captar recursos de terceiros e compartilhar ganhos e riscos. Por fim o mercado de câmbio é o de compra e venda de moeda estrangeira (BACEN, 2019).

2.2.2 Instituições financeiras

A existência de instituições financeiras decorre de um certo número de agentes disporem de poupança líquidas e de outros, pelo contrário, terem necessidade de financiamento. Na prática, desempenham um papel de intermediários, que permite aos aforradores empregar as suas poupanças e aos que procuram capitais dispor de fundos nas condições que lhes convenham (GOMES, 2008).

Gomes (2008), destaca ainda que o objetivo fundamental das instituições financeiras consiste em intervir no mercado de capitais e conceder créditos para apoiar financeiramente a produção, a construção ou a aquisição de bens a médio e longo prazo.

Também, Stumpf (2016) classifica as instituições financeiras de três formas: Bancos de investimento, Bancos Comerciais e Bancos Múltiplos, estes, vendem os produtos bancários. Como já foi mencionado pelos outros autores, Stumpf (2016) destaca que a função principal de uma instituição financeira é a intermediação da transferência de recursos entre investidores (poupadores) e tomadores de crédito. Para que essa intermediação seja possível, é pago juros aos investidores e cobrado juros dos tomadores, originando dessa forma o lucro bancário.

Os bancos comerciais são os mais antigos e tradicionais representantes do sistema financeiros, estes podem receber depósito à vista e viabilizar a criação de meios de pagamentos. No entanto, há outros tipos de bancos, como os de investimentos e poupança que também intermediam moeda, porém, com características diferenciadas, sendo impossibilitadas de receberem depósitos à vista, por exemplo (KROTH, 2013).

Assaf Neto (2014), classifica as instituições financeiras como bancárias e não bancárias, as duas estão dentro do subsistema de intermediação que também é conhecido como subsistema operativo. As instituições classificadas como não bancárias são as que não apresentam capacidade de emitir moeda ou meios de pagamento, nesta categoria se encontram os bancos de investimento, bancos de desenvolvimento, sociedades de crédito, financiamento e investimento, cooperativas de crédito, sociedades de arrendamento mercantil, sociedades de crédito imobiliário e associações de poupança e empréstimo.

São classificados como instituições financeiras bancárias os bancos comerciais, múltiplos e caixas econômicas. Os bancos comerciais são as instituições financeiras sob forma de sociedade anônima e que executam operações de crédito de curto prazo, atendendo às necessidades de capital de giro das empresas. A grande característica dessa categoria é a capacidade de criação de moeda escritural, com base nos depósitos a vista captados do mercado (ASSAF NETO, 2014).

Os bancos múltiplos surgiram como reflexo da evolução dos bancos comerciais. O projeto prevê sua formação com base nas atividades de quatro instituições: banco comercial, banco de investimento e desenvolvimento, sociedade de crédito, financiamento e investimento e sociedade de crédito imobiliário. Para ser considerado banco múltiplo a instituição deve operar pelo menos duas dessas carteiras, sendo uma obrigatoriamente de banco comercial ou de investimento (ASSAF NETO, 2014).

O conceito do setor bancário de juntar dinheiro de quem possui excedente e emprestar a quem precisa não foi impactado pelo uso de novas tecnologias e essa intermediação resultou em grande poder. As instituições financeiras surgiram associadas aos governos quando iniciou o lastro em ouro, lastro que deixou de ser realidade a partir da existência de regulamentações para minimizar o poder de multiplicação da moeda dos bancos, pois mesmo não imprimindo moeda os bancos podem multiplicar, dado que emprestam mais que possuem em reservas (MORENO, 2017).

2.2.3 Sistema monetário

Lopes e Rossetti (1998) definem a política monetária como o controle da oferta de moeda e das taxas de juros, ou ainda, como atuação das autoridades monetárias, por meio de instrumentos de efeito direto ou induzido, com o propósito de controlar liquidez do sistema econômico. Os instrumentos da política monetária se destinam basicamente a influenciar a oferta de moeda e a taxa de juros.

O sistema monetário é o conjunto de instituições que podem criar meios de pagamento, ou seja, o Banco Central e os bancos comerciais. O Banco Central cria a moeda manual e os bancos comerciais criam moeda escritural. (BCB, 2019).

2.2.4 Sistema de crédito

O mercado de crédito visa fundamentalmente suprir as necessidades de caixa de curto e médio prazos dos vários agentes econômicos, seja por meio da concessão de crédito, empréstimos e financiamentos às empresas. As operações desse mercado são tipicamente realizadas por bancos comerciais e múltiplos. (ASSAF NETO, 2014).

Ainda, Assaf Neto (2014) destaca ainda que as instituições financeiras são intermediadoras no mercado de crédito, elas recebem recursos de poupadores, assumindo a obrigação de devolver o principal acrescido de juros e realiza operações de empréstimos e financiamentos a tomadores carentes de recursos, na expectativa de receber o principal acrescido de juros, essa diferença é definida por *spread*.

É o mercado mais tradicional, no qual agentes econômicos poderão obter recursos de curto e médio prazo para atender necessidades de consumo, produção e de investimentos. Neste tipo de mercado atuam os bancos comerciais, bancos de desenvolvimentos, cooperativas de crédito, sociedades de créditos, financiamentos e investimento e caixas econômicas. (KROTH, 2013).

O financiamento como apoio à atividade econômica tem papel fundamental na estratégia de desenvolvimento de um país. De um lado, o crédito destinado às empresas permite que estas se lancem em empreendimentos novos ou de maior escala. De outro, o acesso das famílias ao crédito, associado a uma trajetória favorável da renda e do emprego, pode contribuir para a expansão do consumo de bens e serviços com implicações diretas não só sobre a demanda, mas também sobre o padrão de vida das famílias. Dessa forma, o crédito opera como um catalisador do processo de crescimento econômico. Essa função, contudo, depende do volume e dos termos em que esses recursos são disponibilizados, da definição de um marco regulatório adequado capaz de responder aos riscos que a atividade bancária engendra e de políticas de crédito (incluindo aí a política monetária) comprometidas com o crescimento e o desenvolvimento do país (MARTINS; FERRAZ, 2011).

2.2.5 Serviços bancários

Na era industrial, as atividades bancárias eram uma boa maneira de organizar os elementos fundamentais do sistema financeiro: moeda (definida no tópico anterior) e crédito. O termo crédito se refere à confiança necessária entre duas partes para executar transações comerciais. A forma mais comum do crédito é o empréstimo, onde a pessoa que recebe dinheiro e paga depois é chamada de tomador e a pessoa que entrega o dinheiro e recebe depois é o prestador. O preço que o tomador paga ao prestador pelo uso do dinheiro é o juro (MCMILLAN, 2018).

O sistema bancário presta inúmeros e importantes serviços a todos os segmentos da economia, cuja opções vem ampliando-se bastante nos últimos anos. Essas atividades impulsionam o crescimento de inúmeras instituições, seja por meio de cobrança de tarifas ou outras formas de receitas ou, ainda, pelo ganho que podem obter do floating que diversas operações costumam oferecer (ASSAF NETO, 2014).

Também é relevante informar que o serviço bancário apresenta características tangíveis e intangíveis. O grau de envolvimento do cliente é, muitas vezes, determinado mais pela tradição e por um desejo de conhecer pessoalmente o fornecedor de serviço do que pelas necessidades do processo operacional (PAULA; ALMEIDA, 2016).

McMillan (2018) faz uma crítica: para muitas pessoas os bancos coletam dinheiro dos depositantes e concedem empréstimo aos tomadores. Porém, essa visão é incompleta. Os bancos podem conceder empréstimos sem antes ter recebido dinheiro dos depositantes. Assim, criam moeda ao oferecer crédito. Para muitos, a criação de moeda pelos bancos se choca com a ideia de que o governo detém o monopólio da emissão de moeda.

Em outro direcionamento, a participação do setor de serviços no Produto Interno Bruto (PIB) é crescente na maioria das economias do mundo. De acordo com o nível de desenvolvimento econômico dos países ocorre uma redistribuição do emprego entre os setores da economia: agrícola, industrial e de serviços. Para os autores, a tendência é que a participação dos serviços no PIB nacional cresça à medida que as economias se desenvolvem, atraindo, assim, mais postos de trabalho. (LOVELOCK; WIRTZ; HEMZO, 2011).

Os serviços bancários abrangem uma vasta gama de atividades muito distintas entre si, o que dificulta uma definição única e consensual do termo serviço, ainda que suas características em comum sejam facilmente identificadas e enumeradas. Sendo elas: intangibilidade, indivisibilidade, heterogeneidade e perecibilidade (MCMILLAN, 2018).

Assaf Neto (2014) aborda que os principais serviços prestados pelas instituições bancárias são: emissão de saldos e extratos de conta corrente; Documento de Ordem de Crédito (DOC) e Transferência Eletrônica Disponível (TED); Acesso eletrônico a saldos e relacionamento via internet; fornecimento de talão de cheques; Caixas eletrônicos para saques, depósitos e pagamentos; emissão de cartões de débito e crédito; cobranças bancárias; débito automático; entre outros.

Operações de cartão de crédito e débito representam um grande volume de transações. O cartão de crédito é um produto que disponibiliza ao seu titular um limite para aquisição de bens ou serviços. As despesas realizadas no período são consolidadas em uma única fatura para pagamento em determinada data. Já o cartão de débito é utilizado para saques em espécie e para pagamentos com débito diretamente na conta, através de saldo disponível ou limite disponibilizado pela instituição (ASSAF NETO, 2014).

Referente as operações de DOC e TED: o DOC é uma forma de transferência de recursos entre contas de bancos diferentes. O crédito é reconhecido na conta do favorecido apenas no dia seguinte à emissão. Ainda, a TED é uma forma de transferir recursos entre instituições financeiras, obtendo a confirmação no mesmo dia. Esta agilidade é devido à implantação do Sistema de Pagamentos Brasileiro (SPB) (ASSAF NETO, 2014).

Os serviços prestados pelas instituições bancárias geralmente são cobrados através de tarifas. Os bancos devem afixar em suas agencias os valores cobrados por cada serviço, assim como periodicidade do pagamento. Existe também a cobrança de tarifa unificada, através de um pacote englobando diversos serviços (ASSAF NETO, 2014).

2.2.6 Transações digitais

De simples operações de consulta de saldo para orientação financeira, investimentos, financiamentos, abertura de contas, pagamentos, depósito por boleto, esse é o resumo da evolução das funções dos aplicativos dos bancos. É uma categoria que cresce de forma acelerada nos últimos anos e vem atraindo cada vez mais novos usuários (SIMOES, 2019).

Segundo a Febraban (2018), em 2017 foram abertas 1,6 milhão de contas por mobile banking no Brasil, três vezes mais que no ano anterior. Para se ter uma ideia do crescimento do uso de serviços bancários via internet, no segundo semestre de 2012, o número médio de transações por conta feitas no mobile banking girava em torno de 81 e 579 no internet banking. Em 2017 passou para 434 no mobile banking e 268 no internet banking, crescimento de 436% e queda de 53,7%, respectivamente.

O mobile banking proporciona um novo tipo de contato com o consumidor e seu banco: mais frequente, mais prático e, principalmente, mais cômodo. Atualmente os smartphones ocupam um espaço importante nos hábitos dos brasileiros, cada vez mais

acostumados com a tecnologia, os usuários demandam de novas funcionalidades e as empresas buscam oferecer cada vez mais inovações e melhor usabilidade (FEBRABAN, 2018).

2.2.7 Investimentos

Em resumo, o termo investimento é usado quando nos referimos a qualquer aquisição de ativos financeiros, ou seja, é a privação do uso de recursos disponíveis hoje para receber um valor superior no futuro. Esse valor superior no futuro é o capital investido somado aos juros pelo risco que corremos de não receber de volta o valor investido (HOTMONEY, 2009).

Bergamo (2016), define investimento como todo desembolso de recursos que resulte em benefícios mensuráveis que sejam maiores que o capital investido, apesar de que a maioria dos conceitos globais de investimento fazem alusão apenas às finanças. O autor apresenta ainda que todo investimento pode ser grande, pequeno, complexo, simples, entre outras formas de apresentação e realização, mas o resultado é somente um, que seja remunerado o retorno do capital investido acrescentado de rentabilidade sem que haja novas aplicações de recursos que condicionem a este resultado positivo.

Nesse sentido, atualmente existem várias opções de investimento disponíveis que podem ser comercializadas através de corretoras ou instituições financeiras:

- Tesouro Direto;
- Certificado de Depósito Bancário (CDB);
- Letra de Câmbio (LC);
- Letra de Crédito Agrícola (LCA);
- Letra de Crédito Imobiliário (LCI);
- Fundos de Investimento;
- Fundos Imobiliários;
- Ações;
- Poupança;
- Debêntures.

2.2.8 Risco

Para Assaf Neto (2014) a ideia de risco está diretamente associada às probabilidades de determinados resultados em relação a um valor esperado, é um conceito voltado para o futuro, considerando a possibilidade de perda. Além disso, o risco geralmente é representado pela medida estatística do desvio padrão, indicando se o valor médio esperado é representativo do comportamento observado.

Entretanto para Gitman (2010), em sua concepção mais simples, risco é a chance de perda financeira. Ativos que representam maior chance de perda são considerados mais arriscados, pois trazem uma chance menor. Em termos formais, risco é usado de forma intercambiável com incerteza em referência à variabilidade dos retornos associados a um determinado ativo.

Lemes Junior, Rigo e Cherobim (2010), são mais objetivos e trazem a concepção de que o risco é a possibilidade de prejuízo financeiro ou, mais fortemente, a variabilidade de retorno a determinado ativo.

Para Infomoney (2007), os riscos podem ser segmentados em dois grandes grupos: sistemáticos e não sistemáticos. O risco sistemático, ou risco de mercado, é inerente a um segmento ou ao mercado como um todo, por exemplo, crises políticas, aumento das taxas de juros, mudanças no cenário internacional e é classificado como não diversificável.

Já o risco não sistemático, ou diversificável, afeta apenas um pequeno número de ativos, através, por exemplo, um problema de logística ou produção que acaba afetando a ação de uma empresa e que pode gerar um pequeno efeito sobre papéis de outras companhias (INFOMONEY, 2007).

2.2.9 Volatilidade

Segundo a Infomoney (2007), a volatilidade é frequentemente associada ao risco. Entende-se por volatilidade a medida estatística da possibilidade de o ativo cair ou subir, muitas vezes de forma significativa em um determinado período. Como o risco precisa ser mensurado, a volatilidade acaba sendo a medida utilizada. A medida mais utilizada é a volatilidade absoluta, que muda de acordo com o período determinado, de forma que na hora do cálculo o período escolhido é de vital importância.

O indicador mais difundido para indicar o risco de um investimento é a volatilidade. A volatilidade é um indicador que mede o quanto um investimento varia em relação a outro ou mesmo em relação a um Benchmark. Pode-se definir a volatilidade como as oscilações que ocorrem no preço do ativo, sendo que quanto maior o desvio padrão maior é o risco (TOPINVEST, 2017).

Na análise de um investimento deve ser levada em consideração, junto com a medida do retorno esperado, a dispersão dos valores em torno da média. A volatilidade expressa a incerteza dos retornos de um ativo, ou seja, a intensidade e a frequência das variações observadas em seus preços. Um mercado volátil é entendido quando os preços dos ativos oscilam rapidamente, sofrendo aumentos e reduções de preço (ASSAF NETO, 2014).

2.2.10 Mercado Cambial

Segundo Assaf Neto (2014), o mercado cambial é o segmento financeiro onde ocorrem operações de compras e vendas de moedas internacionais conversíveis. Esse mercado reúne todos os agentes econômicos que tenham motivos para realizar transações com o exterior, como instituições financeiras, investidores, bancos centrais, operadores de comércio internacional, ou seja, todos que tenham necessidade de realizar exportações ou importações, pagamentos de dividendos, juros, recebimento de capitais e outros valores.

Os elementos que participam do mercado de câmbio se dividem nos que recebem divisas e nos que produzem divisas. Os que recebem divisas, constituindo o grupo comprador são: os importadores; os compradores de serviços ou de títulos estrangeiros, os devedores de empréstimos que remetem ao exterior o principal e os juros; os que fazem transferências para o exterior, os turistas e os especuladores. Já os que produzem divisas, e, portanto, constituem o grupo vendedor, são: os exportadores, os vendedores de serviços a estrangeiros, os tomadores de empréstimos e de investimentos do exterior, os turistas estrangeiros, os que recebem transferências do exterior e os especuladores (SCHUCH, 1999).

A taxa de câmbio revela a relação entre uma moeda e outra. Por exemplo, a moeda brasileira (R\$) pode ser expressa em relação ao dólar (US\$) em R\$ 4,10 por US\$ 1,00. O Banco Central atua nesse mercado visando o controle das reservas cambiais da economia e para manter o valor da moeda nacional em relação à outras moedas (ASSAF NETO, 2014).

Entretanto, é relevante ressaltar que não é um mercado estável, o que não indicaria um país com ‘medo de flutuar’ e com autoridades monetárias atuando com atividades de intervenção, política de juros e reservas cambiais, para estabilizar os movimentos da taxa de câmbio (HOLLAND; PILLATTI, 2009).

2.2.11 Crise econômica mundial de 2008

Segundo Bassotto (2018) a crise ocorreu por conta do estouro da bolha imobiliária nos Estados Unidos. No entanto a bolha foi causada pelo crédito fácil e barato emitido por agências do próprio governo. As pessoas estavam hipotecando seus imóveis para comprar novos imóveis esperando uma valorização. Ainda em 2006 o modelo expansionista americano já apresentava sinais de exaustão, o preço das ações começava a cair e o estoque de imóveis encalhados começava a se formar. No auge da crise em 2008 os bancos centrais das economias mais ricas do mundo passaram a emitir grande quantidade de moeda, reduzindo o passivo dos bancos e evitando sua falência. A crise expôs as falhas do modelo econômico mundial, porém nada mudou e ele é praticado até hoje.

A crise econômica mundial de 2008 tem como origem uma série de eventos que ocorreram com a globalização da economia, como a ampla desregulação do setor financeiro, redução dos juros, alta liquidez dos agentes econômicos, entre outros. Os primeiros sinais apareceram anos antes, quando a oferta de crédito acompanhada de taxas de juros baixas para estimular a economia formou uma bola de crédito. Como nada foi feito para impor maior controle e equilíbrio, os problemas se agravaram, produzindo turbulências históricas. (ASSAF NETO, 2014).

Ainda sobre a crise, Mcmillan (2018) critica os mecanismos das atividades bancárias paralelas dizendo que são opacos e herméticos:

“Não admira que os reguladores não tenham percebido a ameaça do pânico bancário. Sua negligência explica em parte por que a estrutura regulatória vigente às vésperas da crise financeira de 2007-8 não foi adequada para prevenir o pânico nas atividades bancárias paralelas” (Mcmillan, 2018).

O Bitcoin já surgiu tecnologicamente mais avançado do que qualquer banco, pois a criptomoeda não precisa de intermediários para funcionar e além disso não há como haver um

sistema de reserva fracionária com o Bitcoin, no caso dos bancos, eles guardam uma fração de um depósito feito por uma pessoa e emprestam o restante para outro cliente, possibilitando a criação de dinheiro. (BASSOTTO, 2018).

2.2.12 Blockchain

Segundo Ribeiro (2019), a tecnologia serve de base para criptomoedas como o Bitcoin, mas também começa a ser utilizada em outros projetos. O conceito surgiu em 2008 e representa uma forma de validar transações ou registros. A tecnologia foi desenvolvida para dar mais segurança às transações digitais. Atualmente existem projetos que utilizam a tecnologia para outros fins como para validação de documentos.

Para Foxbit (2019), a tecnologia Blockchain nada mais é do que um livro contábil que faz o registro de uma transação de moeda virtual, de tal forma que esse registro seja confiável e imutável, ou seja, a tecnologia registra quantia de bitcoins transacionadas, quem recebeu, quem enviou, quando a transação foi realizada e em qual lugar do livro ela está registrada, garantindo a transparência dos dados.

Cury (2019), destaca que para que as transações utilizando bitcoin sejam realizadas, existe um sistema que previne a cópia e alteração de dados, cujo o nome é blockchain, ou seja, a rede dificulta que usuários mintam sobre seus atos, gerando uma segurança avançada por meio de blocos onde os conteúdos são protegidos e guardados em um sistema de alta segurança. Cada transação fica gravada no livro-razão e nele nada pode ser apagado, o que significa que qualquer movimentação feita por qualquer usuário permanece no sistema.

2.3 BITCOIN

2.3.1 História do Bitcoin

Um dos canais desenvolvidos na rede mundial de computadores para essa troca de informações e dados, diretamente do computador do emissor para o computador do receptor, sem nos aprofundar nos aspectos legais de tais trocas, foi a solução de trocas de dados P2P, conhecido popularmente na internet como torrent, apontando-se como exemplo o programa BitTorrent, cujo nome inspirou o nome da criptomoeda Bitcoin. Essa troca direta de dados entre pessoas fez nascer na web o desejo de que isso pudesse ser estendido a um sistema de pagamentos, ou uma moeda digital (GARCIA, 2014).

Para Oliveira (2018), a criação das moedas digitais faz todo sentido quando se considera que uma das principais características da sociedade contemporânea decorre da ascensão da internet. Ressalte-se que esta surgiu durante a Guerra Fria com a finalidade de que as tropas americanas pudessem manter a comunicação em caso de ataques aos meios tradicionais de comunicação. Foi popularizada na década de 90 do século passado e continua em constante expansão pelo globo.

Para Ulrich (2014), os motivos fundamentais que impulsionaram a criação do Bitcoin são evidentes: um sistema financeiro instável e com elevado nível de intervenção estatal e a crescente perda de privacidade financeira. Apesar desses problemas já serem aparentes há muito tempo a sociedade não possuía a internet madura como é hoje, a rede mundial de computadores foi o que viabilizou a criação do Bitcoin. Ulrich destaca ainda que o Bitcoin não surgiu do nada como aparenta, ele é resultado de mais de duas décadas de pesquisa intensa e desenvolvimento.

Essa questão da instabilidade financeira citada no parágrafo anterior vem ao encontro com a crise econômica mundial de 2008. Segundo Assaf Neto (2014), a origem da crise é explicada pela série de eventos que ocorreram com a globalização da economia, como o aumento da competitividade, redução de juros, alta liquidez dos agentes econômicos, além de ampla desregulação do setor financeiro e outras causas que motivaram a criação de um sistema sem autoridade central, completamente descentralizado.

Na mesma linha de pensamento, Oliveira (2018), explica que no ano de 2008 o mundo foi abalado pela maior crise econômica da história desde o marco da quinta-feira negra, dia da quebra da bolsa de Nova York, no ano de 1929, a qual originou a grande depressão. O ponto inicial da crise de 2008 se deu com a quebra do banco Lehman Brothers, no mês de setembro daquele ano, até então considerado um banco inquebrável.

De acordo com Antonopoulos (2016), o Bitcoin foi inventado em 2008 com a publicação de um documento intitulado “Bitcoin”: Um Sistema de Dinheiro Eletrônico Ponto-a-Ponto, escrito por um autor sob pseudônimo de Satoshi Nakamoto. A ideia principal de Nakamoto era criar um sistema de dinheiro completamente descentralizado que não dependesse de uma autoridade central para a emissão de moeda ou para validação de valores. A principal inovação foi usar um sistema de computação distribuído que resolvia o problema das moedas virtuais criadas antes do Bitcoin, o gasto duplicado.

2.3.2 O que é Bitcoin?

De acordo com Antonopoulos (2016), o Bitcoin é um conjunto de conceitos e tecnologias que formam base de um ecossistema de dinheiro digital. Os participantes da rede utilizam as unidades de moeda chamadas Bitcoins para armazenar e transmitir valor, utilizando o protocolo Bitcoin principalmente através da internet. A tecnologia é de fácil acesso, podendo ser executada em uma ampla variedade de dispositivos de computação, incluindo notebooks, smartphones, por estar disponível como software de código aberto.

Segundo Ulrich (2014), o Bitcoin é uma moeda digital, como dinheiro online, ponto a ponto, de código aberto que não depende de uma autoridade central. É o primeiro sistema de pagamentos global totalmente descentralizado.

O Bitcoin, criado em 2008, foi a primeira e é até hoje a mais importante criptomoeda. É ainda um ativo especulativo e instrumento de transações ilegais, limitado como meio de troca e inadequado como unidade contábil ou reserva de valor em função da volatilidade (COSTA, 2018).

O Bitcoin é um sistema ponto-a-ponto ou P2P, não existindo um servidor “central” ou ponto de controle. Os Bitcoins são criados através de um processo chamado “mineração”, que consiste na solução de problemas matemáticos enquanto se processam transações. Qualquer usuário pode ser um minerador, basta utilizar o poder de processamento de seu computador para verificar e registrar transações (ANTONOPOULOS 2016).

Cabe ressaltar que os ‘mineradores’ são pessoas que utilizam a capacidade de processamento de computadores para, através de algoritmos, serem os primeiros a conseguir decodificar toda a cadeia de blocos que contém todas as informações de todas as transações já efetuadas de Bitcoin e gravá-las com novas informações geradas por novas transações. Este processo é chamado de ‘proof-of-work’ e é componente essencial do método de validação de transações que torna tecnicamente impossível o ‘double-spending’. Os mineradores que têm gastos de energia por conta da alta necessidade de processamento de seus CPUs geram Bitcoins durante esse processo, além de receber comissões das transações validadas (PRADO, 2017).

O Bitcoin é uma rede de pagamento inovadora e um novo tipo de dinheiro que possibilita transações rápidas ponto a ponto, pagamentos mundiais com baixas taxas de processamento, operando sem autoridade central ou bancos. O gerenciamento de transação e a emissão de Bitcoins são realizados coletivamente pela rede, sendo um código aberto, com design público para que ninguém possa controlar e todos possam participar (NAKAMOTO, 2008).

Para Antonopoulos (2016), essa moeda é decorrente de 4 (quatro) inovações tecnológicas, sendo a primeira uma rede P2P descentralizada, que é o protocolo bitcoin; um

registro público de transações, denominado blockchain ou cadeia de blocos; uma emissão de moeda descentralizada, determinística e matemática, que é a mineração distribuída e, por fim, um sistema descentralizado de verificação de transações, que é o script de transação.

Na mesma visão, Bueno, Fortes e Vlachoski (2017) as transações com Bitcoin são identificadas por usuários com rede registrada em um depósito público distribuído, chamado cadeia de blocos.

Ao contrário das moedas tradicionais, os Bitcoins são inteiramente virtuais. Não há moedas físicas, as moedas Bitcoins se subentendem como transações que transferem valor de um remetente a um destinatário. Os usuários possuem chaves que lhes permitem provar a posse de transações, essas chaves são armazenadas em uma carteira digital no computador ou smartphone de cada usuário (ANTONOPOULOS, 2016).

Outro ponto chave do desenvolvimento do Bitcoin foi sem dúvida alguma a criptografia, uma tecnologia que vem sendo utilizada pelo ser humano há 4.000 (quatro mil) anos. A Criptografia é um ramo da matemática que, em sua definição moderna, acolhe toda a tecnologia criada e utilizada para restringir verdades fundamentais da natureza da informação com o intuito de alcançar objetivos como: esconder mensagens, provar a existência de um segredo sem a necessidade de revelar o segredo (COSTA, 2018).

2.3.1 Como funciona o Bitcoin?

O sistema Bitcoin é baseado em uma confiança descentralizada, alcançada como uma propriedade emergente das interações dos diferentes participantes do sistema, ao invés de ter uma autoridade central confiável. Em termos simples, uma transação informa para a rede que o dono de uma determinada quantidade de Bitcoins autorizou a transferência de alguns destes para outro dono, gerando uma cadeia de posse, pois agora o novo dono pode gastar esses Bitcoins ao criar uma transação passando para outro usuário (ANTONOPOULOS, 2014).

Neste sentido, Costa (2013) alega que com o desenvolvimento tecnológico, a facilidade na comunicação criou também uma importante preocupação com a privacidade dos meios de transmissão. O perigo da exposição e interceptação de dados sensíveis, tornou essencial a segurança das novas estruturas tecnológicas por parte das incorporações. Assim, gerou-se no campo de modelos matemáticos, algoritmos criptográficos mais complexos que são incorporados de forma ampla nos instrumentos do mundo moderno, incluindo sistemas bancários e financeiros. A criptografia se tornou indispensável para o funcionamento e sobrevivência das operações eletrônicas e virtuais, que no mundo atual representam a base

primordial para o funcionamento de todos os setores econômicos. Todas as operações são seguras devido a criptografia utilizada.

Devido à natureza distribuída, não existe um ponto único de falha, não existe uma entidade no controle da rede, isto torna o sistema consideravelmente mais seguro, ao invés de depender de uma autoridade central, o blockchain utiliza protocolos de consenso para validar transações (REVOREDO; BORGES, 2018).

Cada usuário possui uma chave pública e uma privada, quando um usuário decide transferir Bitcoins, ele cria uma mensagem chamada “transação” que contém a chave pública do outro usuário, verificada pela própria chave privada. A transação é, portanto, uma transferência de propriedade dos Bitcoins que é carimbada com data e hora e posteriormente exposta em um bloco do blockchain, que é o grande banco de dados da rede Bitcoin. Com esse registro e essas verificações o gasto duplo é prevenido por meio de um inteligente uso da criptografia (ULRICH, 2014).

Também, Costa (2014) explica que cada usuário do sistema é identificado por uma sequência alfanumérica, denominada chave pública, que é a sua identificação na rede, servindo como o número de sua carteira de Bitcoins. Além disso, ele recebe uma chave privada, uma sequência alfanumérica de 256 bits aleatória que representa a senha de sua carteira e a única forma de administrar a quantia que está depositada nela. Sua carteira pode ser armazenada em serviços online disponibilizados por terceiros, em um arquivo digital ou apenas mantendo a senha em algum local seguro. Caso o usuário perca a sua senha, não há nenhuma outra forma de acesso à conta ou mesmo de recuperar as moedas ali contidas, diminuindo as moedas em circulação na economia Bitcoin.

As transações ocorrem de forma simples, basta um usuário escrever o endereço Bitcoin (a chave pública) do usuário contemplado. As transações são validadas e de fato são processadas quando um novo bloco é minerado. Sua segurança provém da criptografia, por qual uma mensagem de envio é codificada se utilizando da chave privada do detentor das moedas para assinar a transação com a chave pública do seu destino (COSTA, 2014).

Segundo Revoredo e Borges (2018), uma rede P2P é uma parte muito importante das estruturas Blockchain, onde dois ou mais computadores compartilham arquivos e acessam dispositivos sem um servidor. São pares igualmente privilegiados, participantes equipotentes nesta aplicação.

2.3.2 Vantagens

A invenção das criptomoedas veio para desvendar os problemas inerentes ao atual sistema centralizado de transferências e intermediações financeiras. O Bitcoin, através da sua emissão controlada e limitada, se opõe à política monetária centralizada. O estado juntamente com os bancos possui o poder de manipulação e o uso do sistema financeiro, podendo beneficiar uma “minoría” estrategicamente. Além disso as criptomoedas solucionam o problema de custos de intermediação e ainda como garantidoras de privacidade, opondo-se ao sistema atual (REVOREDO; BORGES, 2018).

Por não ter um terceiro intermediário, as transações de Bitcoin são substancialmente mais baratas e rápidas do que as feitas por redes de pagamentos tradicionais. Segundo Ulrich (2014), as principais promessas do Bitcoin são: a redução de custos de transações aos pequenos comerciantes, remessas de dinheiro globais, facilitar acesso ao capital, aliviar a pobreza global e proteger indivíduos contra controles de capitais e censura, além de garantir privacidade financeira.

Considerada uma das maiores vantagens do sistema, o protocolo, desenhado em código livre, já foi testado e desafiado por quase uma década sem registrar nenhuma falha grave. Isso surpreende até os maiores especialistas em tecnologia (OLIVEIRA, 2018).

Ulrich (2014) coloca o Bitcoin como uma vantagem para pequenas empresas que trabalham com pequenas margens e que procuram formas de reduzir seus custos de transações. Máquinas de cartões acompanhadas pelo aumento na utilização de cartões de crédito têm facilitado a vida de muitos comerciantes, porém para aceitar essa forma de pagamento o empresário deve ter conta em banco, possuir a máquina, muitas vezes pagar aluguel e ainda taxas sobre as operações, reduzindo ainda mais sua margem de lucro. Com o Bitcoin e a eliminação dos intermediários ele remove cobranças que acompanham as transações com cartões.

O Bitcoin é também um acessível sistema de transferência de fundos, sendo uma grande promessa ao futuro das remessas de dinheiro de baixo custo. Em 2012, imigrantes dos países desenvolvidos enviaram pelo menos 401 bilhões de dólares para seus familiares vivendo em países em desenvolvimentos. Essa oportunidade empreendedora de melhorar as transferências tem atraído muitos investidores e a redução de custos de remessas internacionais pode ser considerável (ULRICH, 2014).

Outro grande potencial do Bitcoin é a possibilidade de melhorar a qualidade de vida dos mais pobres no mundo através do acesso aos serviços financeiros básicos, sendo considerada uma técnica antipobreza promissora. Estimativas revelam que em torno de 64% das pessoas que vivem em países em desenvolvimento tem pouco acesso às instituições

financeiras. Além disso, pessoas com situação de opressão ou emergência também podem se beneficiar, ou ainda indivíduos vivendo em nações com problemas na economia, como já existem casos onde as pessoas estão recorrendo ao Bitcoin para evadir-se da má gestão dos bancos centrais. (ULRICH, 2014).

Para Revoredo e Borges (2018), as criptomoedas fazem o papel de dinheiro físico, não havendo a necessidade de o vendedor ter acesso à informação do comprador e nem saber a origem do dinheiro. Além disso, para utilização do sistema bancário tradicional é necessário um cadastro com os dados pessoais, tornando as pessoas alvos de ataques cibernéticos. O mesmo autor destaca ainda a segurança, enquanto dependemos da honestidade em uma rede centralizada, na descentralizada essa falta de segurança seria reduzida praticamente a risco zero.

Existem pessoas dispostas a guardar Bitcoin para se proteger da inflação, isso ocorre em países onde a credibilidade do governo está em decadência, como na Venezuela. Por se tratar de uma moeda virtual, que circula livremente em qualquer computador do mundo, ela não respeita as barreiras nacionais, o que facilita a evasão de divisas e, portanto, a sonegação fiscal. As empresas, ao aceitarem pagamentos em Bitcoins, podem se aproveitar do anonimato, da falta de regulação e do controle difuso desse sistema de pagamentos (diferente do formato centralizado dos sistemas de pagamentos tradicionais), para sonegarem impostos que deveriam ser recolhidos, além da lavagem de dinheiro também ser facilitada nesse contexto (COSTAL; MEIRA, 2017).

Segundo Ulrich (2014), a aplicação que poderá ser a mais revolucionária do Bitcoin é como uma plataforma à inovação financeira. Programadores podem desenvolver facilmente, através do modelo de referência, outros serviços financeiros, transferência de ações, efetivação de apostas, serviço de tabelião, registro de contratos e outras questões que precisam de segurança e que são ou não delicadas.

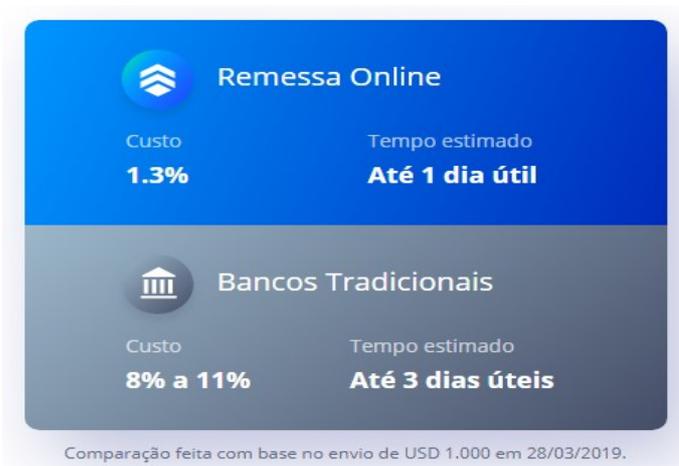
Apesar de parecer uma desvantagem, as criptomoedas representam menos de 1% sobre os relatórios de lavagem de dinheiro, mesmo assim os governos utilizam essa narrativa como motivo para colocar as criptomoedas no alvo de regulações mais duras. Em 2017, apenas 0,16% das operações reportadas nos relatórios de lavagem de dinheiro vieram de operações envolvendo criptomoedas (REVOREDO; BORGES *apud* SUBERG 2018).

Segundo Tapscott e Tapscott (2016), a tecnologia Blockchain promete fazer na próxima década uma das grandes agitações e desarticulações financeiras, mas também de imensa oportunidade para aqueles que a aproveitarem. Os autores destacam que a indústria de serviços financeiros está repleta de problemas: é antiquada, construída sobre tecnologia de

décadas, está em desacordo com o rápido avanço do mundo digital, sendo lenta e pouco confiável.

Apesar de serem cada vez mais comuns, as transações internacionais ainda são complicadas e demoradas no sistema financeiro tradicional, principalmente se a operação envolver bancos distintos. Utilizando o Bitcoin, a transações é instantânea e com custo bastante reduzido, conforme demonstrado na Figura 3.

Figura 3 - Custo para remessa internacional de dinheiro.



Fonte: Remessa Online (2019).

Segundo a Transferwise (2018), as instituições financeiras cobram taxas de remessa ao exterior, IOF, possuem uma margem de lucro sobre a operação, algumas possuem despesas SWIFT e custos do beneficiário. O Quadro 1, apresenta as taxas de envio cobradas pelas principais instituições financeiras do Brasil:

Quadro 1 - Tarifas de câmbio.

Instituição	Valor	Taxa
Itaú	R\$1.000	R\$ 130,00
Santander	R\$1.000	R\$ 90,00
Caixa	R\$1.000	R\$ 123,00
Bradesco	R\$1.000	R\$ 410,00
Banco do Brasil	R\$1.000	R\$ 110,00
Banco do Nordeste	R\$1.000	R\$ 150,00
Banco Inter	R\$1.000	R\$ 205,00
Citibank	R\$1.000	R\$ 250,00

Fonte: Transferwise (2018).

2.3.3 Desvantagens

Como já foi descrito nos parágrafos anteriores o Bitcoin é uma rede P2P, não há uma autoridade central responsável pela emissão de novas unidades monetárias, nem de verificar transações, portanto todo o funcionamento é dependente da força computacional dos usuários para realização dos registros e reconciliações de transações, esses usuários são chamados de “mineradores”(ULRICH, 2014).

Para Schlichter (2012), não se pode negar que os bancos poderiam praticar reservas fracionárias mesmo se a moeda utilizada fosse o ouro ou o Bitcoin. No entanto, na ausência de um Banco Central injetando dinheiro continuamente no sistema bancário, funcionando como um credor de última instância e assim sustentando todo o esquema, a amplitude de um sistema bancário de reservas fracionárias seria bastante limitada.

A maior desvantagem do Bitcoin desde a sua criação é a volatilidade, a moeda teve grandes oscilações em seus preços. O primeiro preço registrado foi em 2010, não superando US\$1, tendo o preço mais alto do ano cotado em US\$0,39. Em dezembro de 2017 a criptomoeda registrou a maior volatilidade em um curto período, começando o mês abaixo dos US\$ 10 mil e chegando a US\$ 20 mil nas últimas semanas de 2017.

Mesmo com as oscilações o Bitcoin teve uma grande valorização se comparado à sua criação, uma parte desta valorização foi gerada por especulação, o que abre um caminho cada vez maior para mais especulação. As criptomoedas foram criadas para ser um meio de troca alternativo, inovador, diferenciado e teve suas funções expandidas sendo considerada por muitas pessoas como investimento. Para Tu e Meredith (2015) a volatilidade do Bitcoin é potencialmente atraente para investidores que procuram lucrar com a compra na baixa e venda na alta.

Ulrich (2014), destaca alguns pontos que podem influenciar ajustes de preço significativos do Bitcoin: coberturas de imprensa otimistas que provocam entrada de novos investidores causando bolhas especulativas. Em nenhum momento desde a sua criação a criptomoeda foi utilizada pelo motivo da criação, que era um meio de troca, a maioria utiliza como investimento. Por fim, é possível que os Bitcoins apresentem menor volatilidade no futuro quando as pessoas se familiarizarem com a tecnologia e desenvolverem expectativas mais realistas acerca de seu futuro.

Além das desvantagens mencionadas acima, existem alguns obstáculos para a adoção das criptomoedas, segundo Revoredo e Borges (2018), o principal é o estágio embrionário em que se encontram e como tudo é novo, as dificuldades vão desde barreiras culturais, preocupação com a lavagem de dinheiro, aspectos da política tributária e os reguladores de valores imobiliários.

Ulrich (2016), aborda três grandes riscos relacionados ao Bitcoin: risco de mercado, risco de sistema e risco de usabilidade:

Quanto ao risco de mercado, o Bitcoin não possui nenhuma garantia de valor, não há como prever quanto uma unidade de Bitcoin valerá no futuro, não há uma entidade encarregada em sustentar o ativo. O preço é determinado pelas leis de oferta e procura, pelas forças de mercado. O risco de mercado estará sempre presente. Alguns aspectos podem ser mais mitigados que outros, mas a cotação será sempre flutuante.

O risco de sistema é uma das maiores preocupações. Em síntese, a segurança do sistema depende de três mecanismos principais: a criptografia moderna, a rede P2P e o conjunto de incentivos do protocolo. A criptografia prevê um elevado nível de segurança por meio de comprovação matemática, além disso, qualquer usuário da rede pode comprovar a autenticidade das transações.

A rede P2P se encarrega da tarefa de propagar as transações e os blocos minerados rapidamente. Por meio dela todos os participantes ficam cientes de novas transações e dos blocos gerados, fazendo com que cada um tenha uma cópia fidedigna e atualizada do blockchain.

Por fim, o conjunto de incentivos amarra todos os elementos, fazendo com que o comportamento honesto seja estimulado. Para Ulrich (2016), o Bitcoin é uma verdadeira façanha, Nakamoto conseguiu fazer os custos superiores aos benefícios, ou seja, um usuário mal-intencionado irá ganhar menos se tentar corromper o blockchain do que se seguir as regras do sistema.

Referente ao risco de usabilidade, este é o que tem maior probabilidade de trazer prejuízos aos usuários. Segundo Ulrich (2016), são inúmeras perdas de Bitcoins por causa de esquecimento de senhas, extravios de pendrives e formatação de discos rígidos. Por isso a maior preocupação dos usuários da rede deve ser sobre o armazenamento dos seus Bitcoins, o primeiro

passo antes de adquirir a moeda é obter conhecimento sobre as carteiras e/ou as diversas formas de armazenamento e backups.

2.3.4 Mercado Atual

O site Blockchain (Blockchain, 2019), disponibiliza uma série de informações e gráficos sobre criptomoedas. Além disso é possível criar uma carteira digital gratuita para guardar as criptomoedas. Todos as figuras a seguir apresentam os dados históricos do Bitcoin desde a criação até o momento atual.

A Figura 4 mostra a evolução do valor do Bitcoin desde a sua criação em 2009. O ativo sofreu um movimento de euforia em 2014, sofrendo uma queda no ano seguinte. Em 2016 começou um novo movimento de aumento chegando no seu pico no final de 2018 quando atingiu quase \$ 20.000,00.

Figura 4 - Valor médio de 1 BTC em USD



Fonte: Blockchain, 2019.

Segundo a Foxbit (2017), o Bitcoin é uma moeda autônoma, ou seja, sua criação é livre das imposições do governo ou de instituições financeiras, ainda assim, existem vários fatores que interferem na sua valorização:

- A lei da oferta e procura: A produção de Bitcoin é limitada, sendo estipulada em 21 milhões de moedas. Por volta do ano 2140 ela parará com a mineração por

completo, dessa forma a procura pela moeda se modifica de acordo com o período e situação do mercado.

- **Aceitação no mercado:** O valor é influenciado pela aceitação do mercado, nos últimos tempos vem sendo cada vez mais aceita e aproveitada pelos diversos meios de compra e investimentos, tornando-se mais popular e por consequência mais valorizada. Algumas organizações como PayPal e Dell, por exemplo, já aceitam o uso da moeda em seus serviços e produtos.
- **O aumento de carteiras digitais:** Com o aumento do número de endereços gerados há um aumento na cotação devido à procura. Um exemplo é o recente anúncio da Samsung que lançou o Galaxy S10 com uma carteira de criptomoedas integrada, que possivelmente impactará no mercado.
- **O papel do mercado:** Apesar de ser uma moeda independente dos governos o valor da moeda difere conforme a situação do panorama financeiro. Em momentos de crise, por exemplo, pode ocorrer uma variação no preço da moeda em função da valorização ou desvalorização brusca de moedas estrangeiras.
- **Confiança:** A confiança das pessoas quanto à segurança tem crescido, o que se reflete por uma maior busca pela moeda. Algumas instituições financeiras, como Itaú e Bradesco já estão de olho no sistema de funcionamento da moeda, conhecido como Blockchain.

Da mesma forma que existe a volatilidade do valor do Bitcoin, há também a volatilidade do valor de mercado. Atualmente, segundo o Blockchain (2019), o valor de mercado de Bitcoin é de mais de US\$142 bilhões, sendo que já atingiu mais de US\$ 300 bilhões em 2017 devido a sua cotação. A Figura 5 apresenta a evolução do valor de mercado do Bitcoin em dólares desde a sua criação até o ano de 2019.

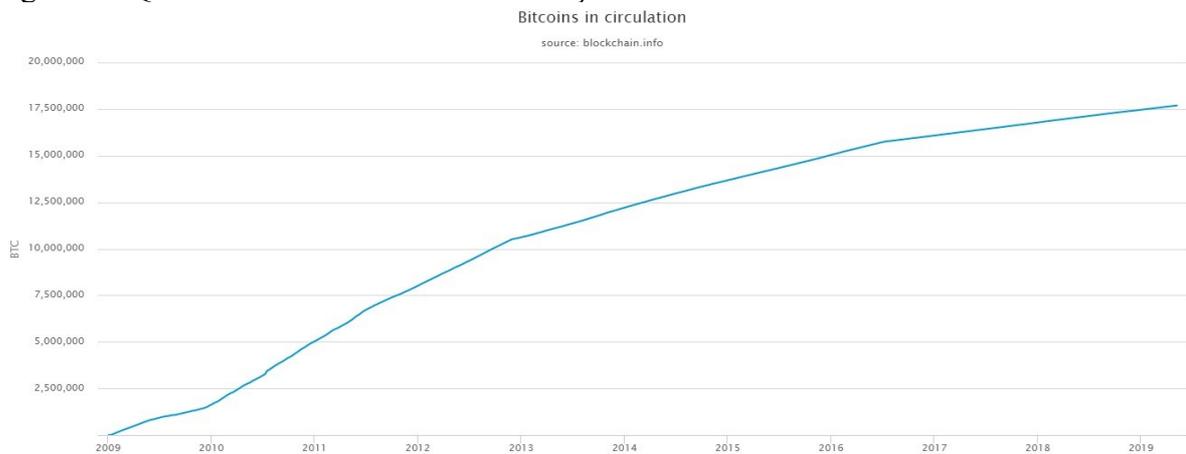
Figura 5 - Valor de mercado de Bitcoins em USD



Fonte: (Blockchain, 2019).

A Figura 6 mostra a quantidade de Bitcoins em circulação, há atualmente mais de 17,5 milhões. Por ser considerada uma moeda deflacionária, terá o seu máximo limitado em 21 milhões. O Bitcoin é comparado com o ouro e, da mesma forma, o ouro também é limitado e escasso, um dia a sua mineração vai chegar ao fim. A vantagem do Bitcoin em relação ao Ouro é a sua divisibilidade. É possível dividir 1 (um) Bitcoin em até 8 casas decimais depois da vírgula, ou seja, 1 (um) Bitcoin possui 100 milhões de Satoshis, portanto, a oferta útil do Bitcoin seria de 1,7 quatrilhão de Satoshis (COINTIMES, 2018).

Figura 6 - Quantidade de Bitcoins em circulação em USD



Fonte: Blockchain, 2019.

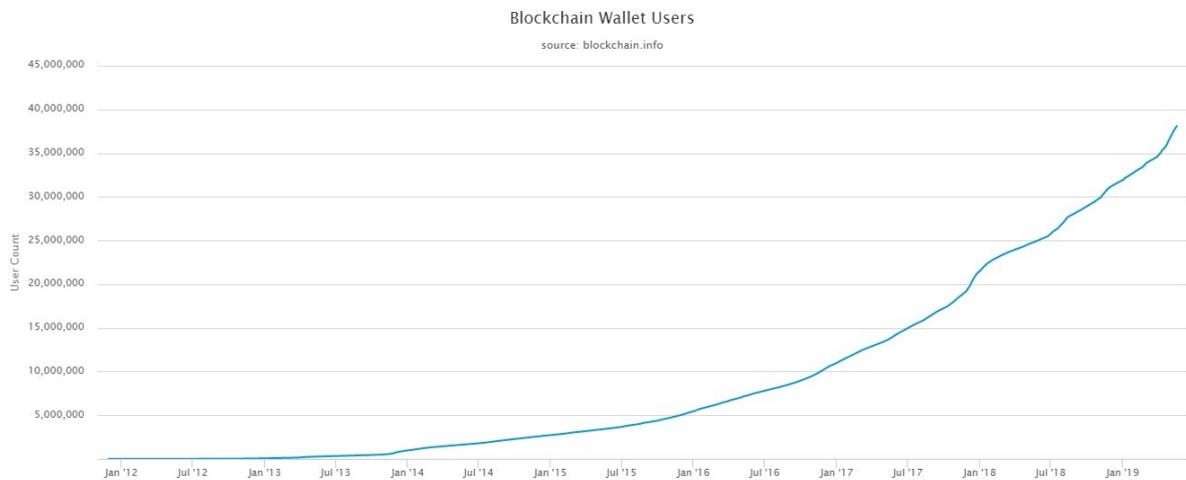
As Figuras 7 e 8 ilustram o crescimento do número de transações e de carteiras digitais. Conforme descrito anteriormente alguns fatores influenciam o valor do Bitcoin, por exemplo, confiança, aceitação de mercado, oferta e demanda, da mesma forma o número de transações e de carteiras digitais.

Figura 7 - Quantidade de transações por dia.



Fonte: Blockchain, 2019.

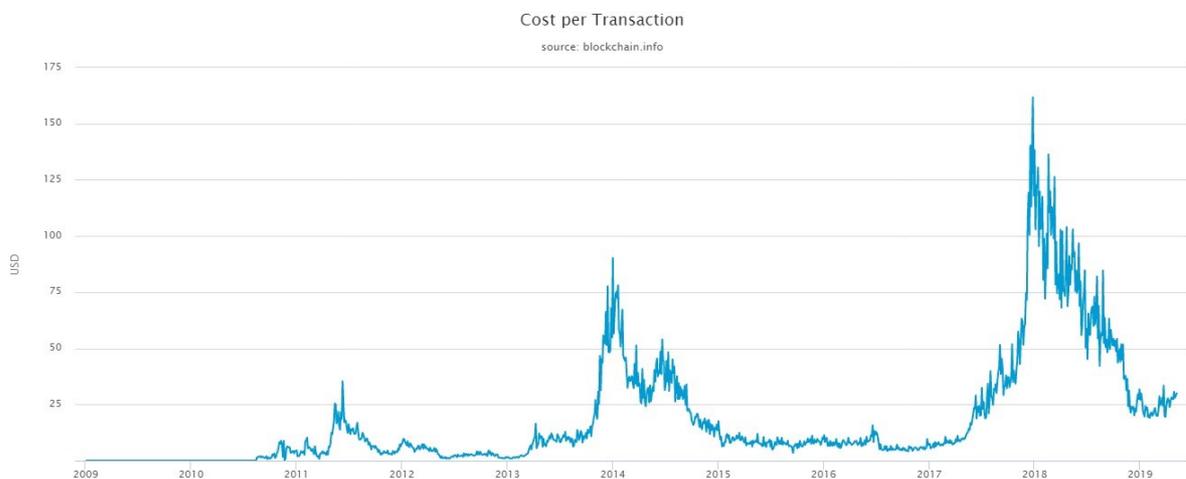
Figura 8 - Número de carteiras digitais de Bitcoin



Fonte: Blockchain, 2019.

A Figura 9 mostra o custo por transação, é possível observar que o custo acompanha o preço da moeda, pois é cobrado um % sobre o valor da transação e conforme a prioridade escolhida pelo usuário.

Figura 9 - Custo por transação em USD.

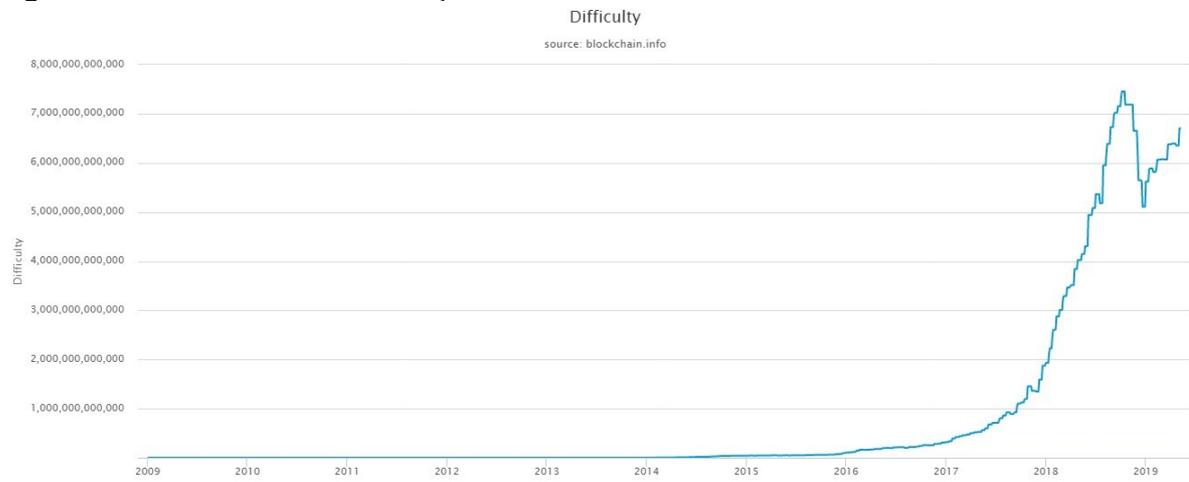


Fonte: Blockchain, 2019.

A Figura 10 ilustra a dificuldade de mineração do Bitcoin, que tem exigido um aumento do poder computacional para resolver os desafios matemáticos capazes de confirmar as transações. Segundo Ulrich (2014), a dificuldade de mineração aumenta e a recompensa diminui, fazendo com que a taxa de produção seja diminuída ao longo do tempo, imitando a taxa de produção do ouro. No futuro, por volta de 2140, novos Bitcoins não serão produzidos,

o único incentivo serão as taxas de serviços pela verificação de transações, visando a sustentação da infraestrutura para manter e autenticar a rede da moeda.

Figura 10 - Dificuldade de mineração.



Fonte: Blockchain, 2019.

3 METODOLOGIA

Neste tópico serão apresentados os procedimentos metodológicos que serão utilizados no desenvolvimento dessa pesquisa, o objetivo é esclarecer os caminhos adotados para atender ao problema de pesquisa.

3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

A abordagem desta pesquisa classifica-se como qualitativa, já que visa explorar e entender o significado que os indivíduos ou grupos atribuem a um determinado problema, analisando e fazendo interpretações das informações obtidas. A pesquisa qualitativa preocupa-se com a compreensão, com a interpretação do fenômeno, considerando o significado que os outros dão a suas práticas, o que impõe ao pesquisador uma abordagem hermenêutica (Gonsalves, 2007, p.69).

Segundo Gerhardt e Silveira (2009), a pesquisa qualitativa não se preocupa com representatividade numérica, mas, sim, com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização etc. Os pesquisadores que utilizam os métodos qualitativos buscam explicar o porquê das coisas, não quantificam valores, os dados analisados são não numéricos e se valem de diferentes abordagens.

Ainda, para Michel (2015) na pesquisa qualitativa, a verdade não se comprova numérica ou estatisticamente, mas convence na forma de experimentação empírica, a partir de análise feita de forma detalhada, abrangente, consistente e coerente.

A pesquisa qualitativa defende que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números. A atribuição de significados e a interpretação dos fenômenos são requisitos básicos no processo de pesquisa qualitativa. Não requer o emprego de métodos e técnicas estatísticas. O processo e seu significado são os focos principais de abordagem (TEIXEIRA; ZAMBERLAN; RASIA, 2009).

Considerando que há poucos estudos, principalmente no Brasil, a respeito do tema objeto deste estudo, será realizada pesquisa exploratória, para compreender melhor o Bitcoin e as expectativas provenientes de sua utilização.

Para Gil (2009), a pesquisa exploratória tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses. A

maioria dessas pesquisas envolve: levantamento bibliográfico; entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado; análise de exemplos que estimulem a compreensão.

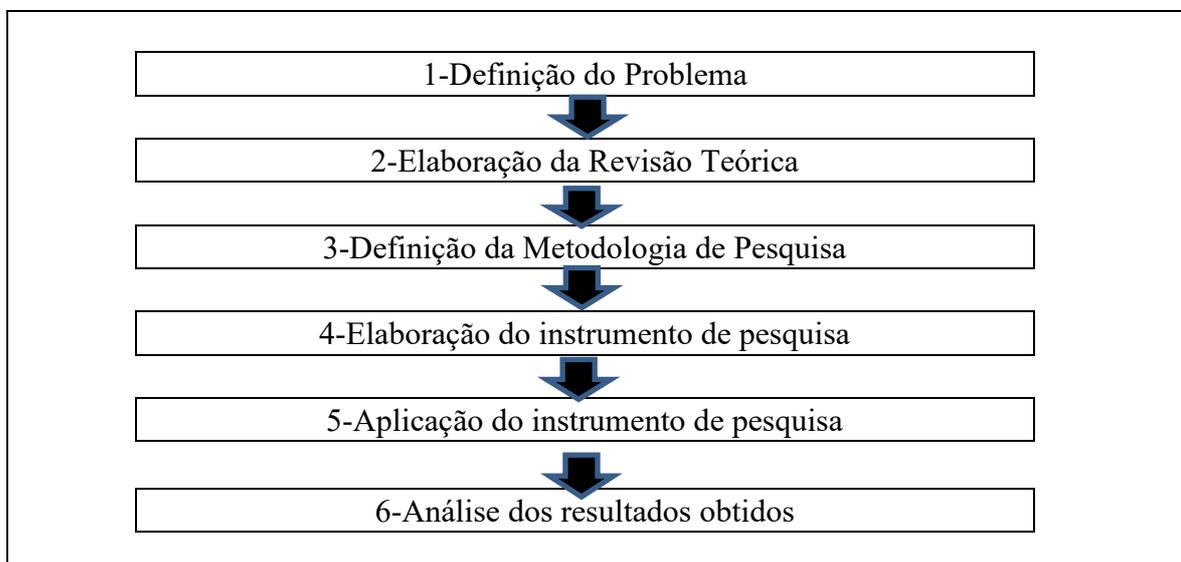
Teixeira, Zamberlan e Raria (2009), destacam que o objetivo da pesquisa exploratória, como o próprio nome indica, é investigar uma situação para propicia a aproximação e familiaridade com o assunto, fato ou fenômeno e com isto gerar maior compreensão a respeito dele.

Quanto aos fins, a pesquisa é aplicada e descritiva. De natureza aplicada porque objetiva gerar conhecimentos para aplicação na prática, dirigindo à solução de problemas específicos. Envolve verdades e interesses locais” (GERHARDT; SILVEIRA, 2009). Descritiva, porque apresentará as características da moeda virtual descentralizada Bitcoin e suas possíveis ameaças aos serviços bancários.

Para tanto, realizou-se a um levantamento bibliográfico sobre o tema, com o propósito de identificar informações e subsídios para definição dos objetivos, determinação do problema, e definição dos tópicos do referencial teórico”. Portanto, a partir de uma revisão e análise dos conceitos apresentados pelos principais autores das áreas estudadas com os temas abordados no referencial teórico, se identificou as definições mais adequadas para a estruturação do roteiro das entrevistas (MICHEL, 2015).

Para a melhor compressão do roteiro seguido para a elaboração da pesquisa, é apresentado no Quadro 2 a descrição da sequência de estágios que a pesquisa percorreu para possibilitar a análise dos resultados obtidos.

Quadro 2- Sequência de estágios da pesquisa.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Ainda é relevante informar que na opinião de Marconi e Lakatos (2010), a pesquisa bibliográfica tem por finalidade colocar o pesquisador em contato direto com o que foi escrito, dito ou filmado, tendo em vista que é uma pesquisa realizada a partir de toda a bibliografia já tornada pública o que tem relação com o tema em estudo, desde publicações avulsas, livros, jornais, revistas, artigos científicos, teses, monografias, páginas de web sites, até meios de comunicação oral como, rádio, gravações, filmes e televisão.

3.2 TÉCNICA DE COLETA DE DADOS

Para a condução da pesquisa bibliográfica foi utilizada a revisão sistemática. É relevante informar que a pesquisa bibliográfica foi utilizada para dar sustentação às propostas estabelecidas através das delimitações do problema. Bem como, possibilitar a confrontação das teses levantadas pelos autores. Dessa forma, essa fase é relevante, pois coloca o pesquisador em contato direto com o que já foi escrito e registrado sobre determinado assunto (LAKATOS; MARCONI, 2010).

Ainda, nesta fase, a pesquisa deve ser norteada e embasada em fontes confiáveis, podendo elas serem livros, publicações acadêmicas, artigos de revistas, teses, dissertações, sites entre outros. Esse critério possibilita que o trabalho tenha um delineamento mais concreto, expondo as críticas e amparos dos autores sobre o tema.

Para a elaboração deste trabalho, a revisão sistemática foi realizada no Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e as palavras chaves de pesquisa foram: Criptomoedas, Bitcoins, Blockchain e Sistema Financeiro Os resultados são apresentados de forma organizada no Quadro 3 .

Quadro 3 - Resultados das buscas por palavras Chaves.

Palavras Chaves	Sem critérios	Periódicos revisados por pares	Ano de publicação (a partir 2009)	Idioma (português)
Criptomoedas	5	3	3	2
Bitcoins	11.179	2.653	2.653	9
Blockchain	9.566	3.066	3.043	3
Sistema Financeiro	6.857	5.379	4.696	2.993

Fonte: Elaborado pelo autor

3.3 INSTRUMENTOS DE PESQUISA

Na visão de Marconi e Lakatos (2011), para conseguir atingir os objetivos metodológicos, é necessário delinear quem serão os sujeitos envolvidos na pesquisa, assim como o universo ou amostragem a ser utilizada. Também, segundo os autores, universo ou população é o conjunto de seres animados ou inanimados que apresentam pelo menos uma característica em comum.

De acordo com Vergara (2013), os meios para coleta de dados em pesquisa de campo podem ser obtidos através de observação, questionário, formulário e entrevista. A presente pesquisa utilizou a entrevista estruturada para obtenção de dados e informações com os profissionais do ramo financeiro, caracterizada por um processo previamente organizado de “que” e “como” fazer durante a entrevista (MARRAS, 2011).

O Anexo I, ao final deste trabalho, apresenta o roteiro da entrevista com os profissionais do setor financeiro. Cabe ressaltar ainda que foram realizadas 5 entrevistas.

O quadro 4 mostra o nome fictício atribuído a cada entrevistado, seu local de trabalho e cidade em que reside.

Quadro 4 - Lista de entrevistados

NOME DO ENTREVISTADO	IDADE	GÊNERO	ESCOLARIDADE	CIDADE DE RESIDÊNCIA
ENTREVISTADO 1	De 41 a 45	Feminino	Pós-Graduação Completo	São Carlos-SC
ENTREVISTADO 2	De 36 a 40	Masculino	Pós-Graduação Completo	São Carlos-SC
ENTREVISTADO 3	De 26 a 30	Masculino	Pós-Graduação Completo	Frederico Westphalen-RS
ENTREVISTADO 4	De 41 a 45	Masculino	Pós-Graduação Completo	Frederico Westphalen-RS
ENTREVISTADO 5	De 41 a 45	Masculino	Pós-Graduação Completo	São Carlos-SC

Fonte: Elaborado com base na pesquisa, 2019.

Ainda, foi aplicado um questionário e encaminhado por e-mail para alunos da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) do Campus Chapecó com o intuito de conhecer a percepção dos alunos a respeito do tema bitcoin. No caso presente, a população da pesquisa são os alunos da UFFS, se justifica, pois o autor é aluno do campus Chapecó e possui como objetivo analisar o conhecimento deles sobre Bitcoin e comparar com o conhecimento das pessoas ligadas ao setor financeiro. Esse questionário foi construído através do *Google Docs*, o prazo que o questionário foi divulgado e aberto a resposta foi de 3 meses, sendo outubro/2018, abril/2019 e maio/2019. Após o prazo estabelecido, foi possível auferir 211 respostas, sendo a amostra da pesquisa. A amostra se consiste, portanto, em não probabilística e por conveniência, refletindo no número de respostas conseguidas com a divulgação do questionário. O questionário encontra-se no Anexo II deste trabalho.

Após aplicação dos instrumentos de pesquisa, deu-se início o processo de análise dos dados, que utilizou a técnica de análise qualitativa de conteúdo, que segundo Malhotra (2001) é um método apropriado a ser utilizado quando o fenômeno de estudo deriva da comunicação, e não de um comportamento ou objetos físicos. Da mesma forma, releva a repetição de informações ou palavras que os “atores” relataram nos mecanismos utilizados nas técnicas de coleta de dados, identificando os atributos considerados mais importantes.

Para o presente estudo, após a coleta dos dados, ordenação, interpretação e análise, foi possível apresentar os resultados a que este trabalho se propôs, buscando associá-lo aos resultados ao objetivo geral e aos específicos apresentados no início da pesquisa. Portanto, a partir dos instrumentos de pesquisa foi possível apresentar o perfil e o nível de conhecimento dos respondentes, sobre o Bitcoins, bem como se o mesmo é uma ameaça as operações bancárias tradicionais.

3.4 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

Considera-se a principal limitação da pesquisa a escassez de estudos pertinentes ao assunto central. A discussão a nível acadêmico no Brasil sobre Bitcoins e moedas virtuais ainda é baixa. Isso pode ser constatado no Quadro 3 apresentado na seção anterior.

É relevante ressaltar que mesmo com a acessibilidade promovida pela Internet, a maioria dos usuários ainda busca alternativas consideradas tradicionais para a realização de operações bancárias.

Em relação aos questionários, foi possível perceber o baixo envolvimento da comunidade acadêmica da UFFS, campus Chapecó. Atualmente o campus possui em torno de 3.500 alunos e apenas 211 responderam a pesquisa, ou seja, pouco mais de 6%.

4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

4.1 ANÁLISE DOS QUESTIONÁRIOS

A pesquisa obteve como retorno dos questionários aplicados via formulário *Google docs* 211 respostas referente aos acadêmicos da UFFS. Com intuito de sintetizar o perfil dos respondentes, foram realizadas questões relacionadas ao gênero, faixa etária, escolaridade, estado civil, ocupação e cidade de origem. A Tabela 1 descreve o resultado quanto ao gênero dos respondentes.

Tabela 1 - Gênero dos acadêmicos da UFFS

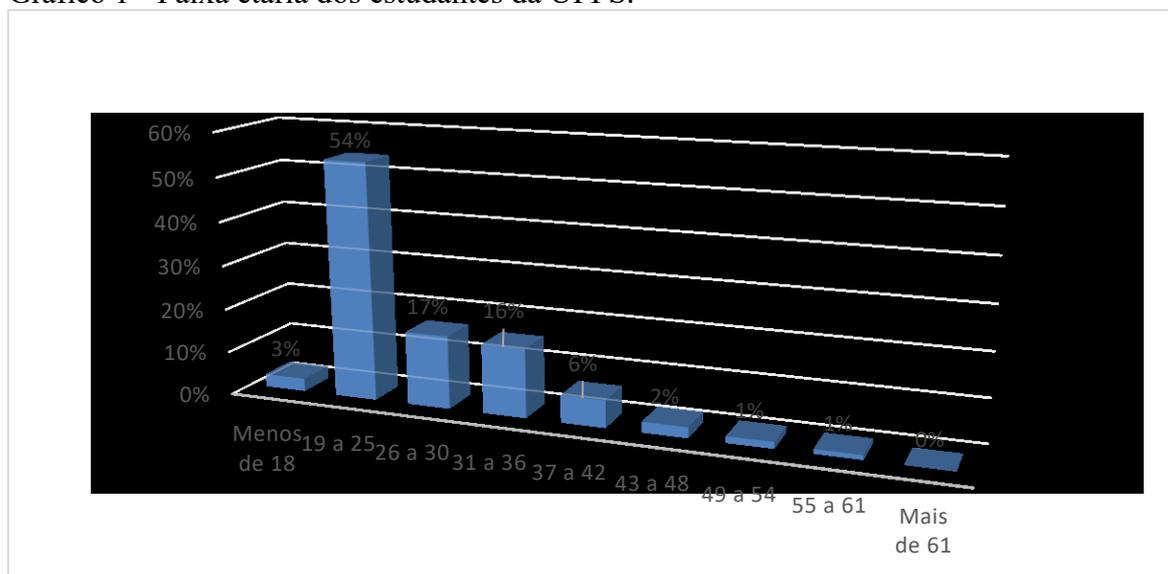
Gênero	Frequência	Percentual
Masculino	104	49,3%
Feminino	107	50,7%
Total	211	100,0%

Fonte: elaborado pelo autor, 2019.

De acordo com a pesquisa, 50,7% da amostra é composta por homens e 49,3% por mulheres. Percebe-se através desses percentuais que há uma leve predominância de 1,4% do público feminino em relação ao masculino.

Com o intuito de definir as características pertinentes ao perfil dos acadêmicos da UFFS, o questionário buscou identificar a faixa etária dos alunos do campus Chapecó. Dessa forma, o Gráfico 9 revela o percentual de cada faixa.

Gráfico 1 - Faixa etária dos estudantes da UFFS.

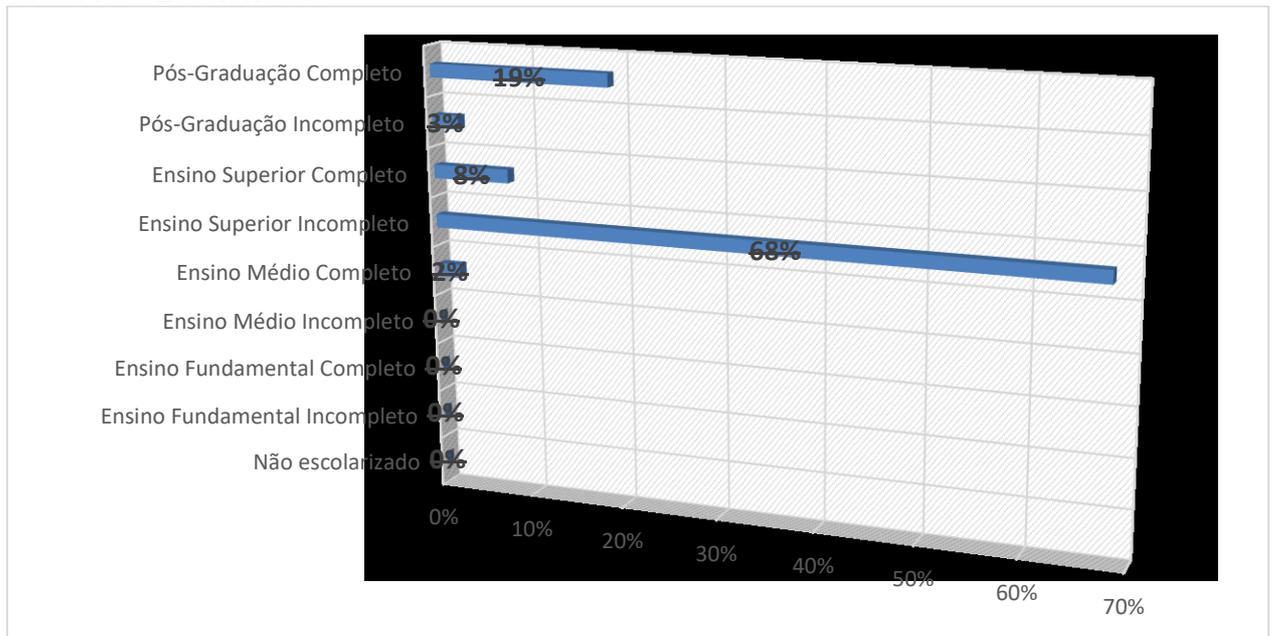


Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Através do Gráfico 9, é possível perceber que mais de 50% dos entrevistados possuem entre 19 e 25 anos e mais de 80% se enquadram nas faixas de 19 a 36 anos, revelando um público bastante jovem. Esse dado vai ao encontro da pesquisa realizada pelo MEC onde foi constatado que a média de idade em universidades presenciais brasileiras é 21 anos (CARDOZO, 2017).

Analisando o Gráfico 10, percebe-se, que em relação à escolaridade, 68% dos respondentes possuem ensino superior incompleto e 19% pós-graduação completo. Isso ocorre em função da escolha do público em que foi aplicado o questionário, alunos da UFFS através de divulgação por e-mail.

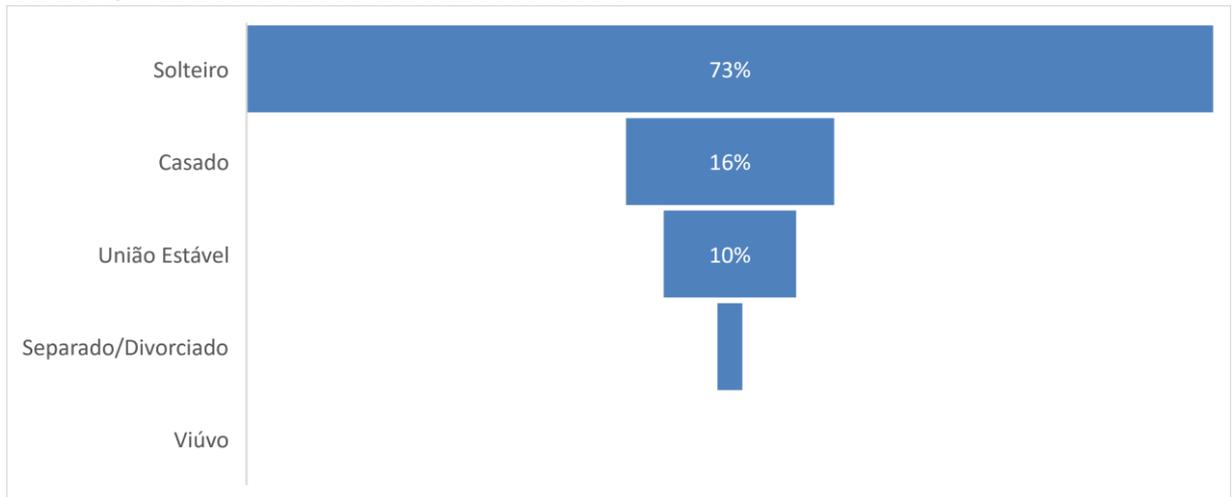
Gráfico 2 - Escolaridade.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Ainda sobre o perfil dos respondentes no que se refere ao estado civil, no Gráfico 11 visualiza-se que 73% do total de respondentes é solteiro (a) e 16% casado (a).

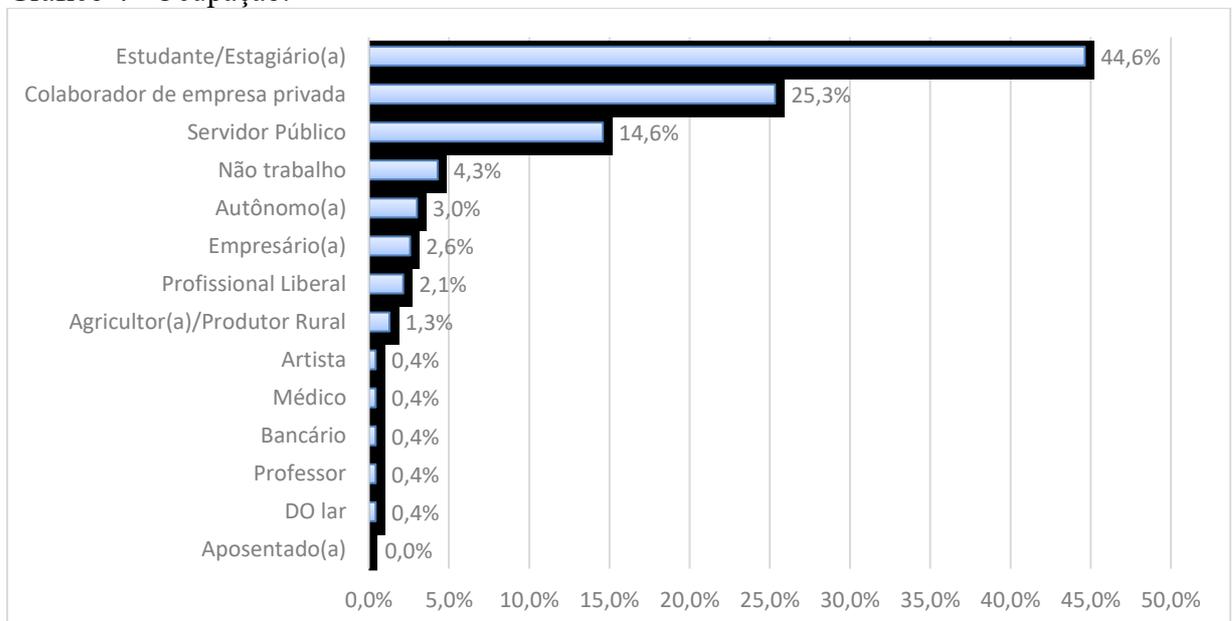
Gráfico 3 - Estado civil dos estudantes da UFFS



Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Em seguida os estudantes foram questionados sobre a ocupação, mais de 44% dos respondentes tem como ocupação o estudo/estágio, em seguida aparecem os colaboradores de empresas privadas como sendo 25% do total e o terceiro número mais relevante é ocupado pelos servidores públicos, conforme o Gráfico 12.

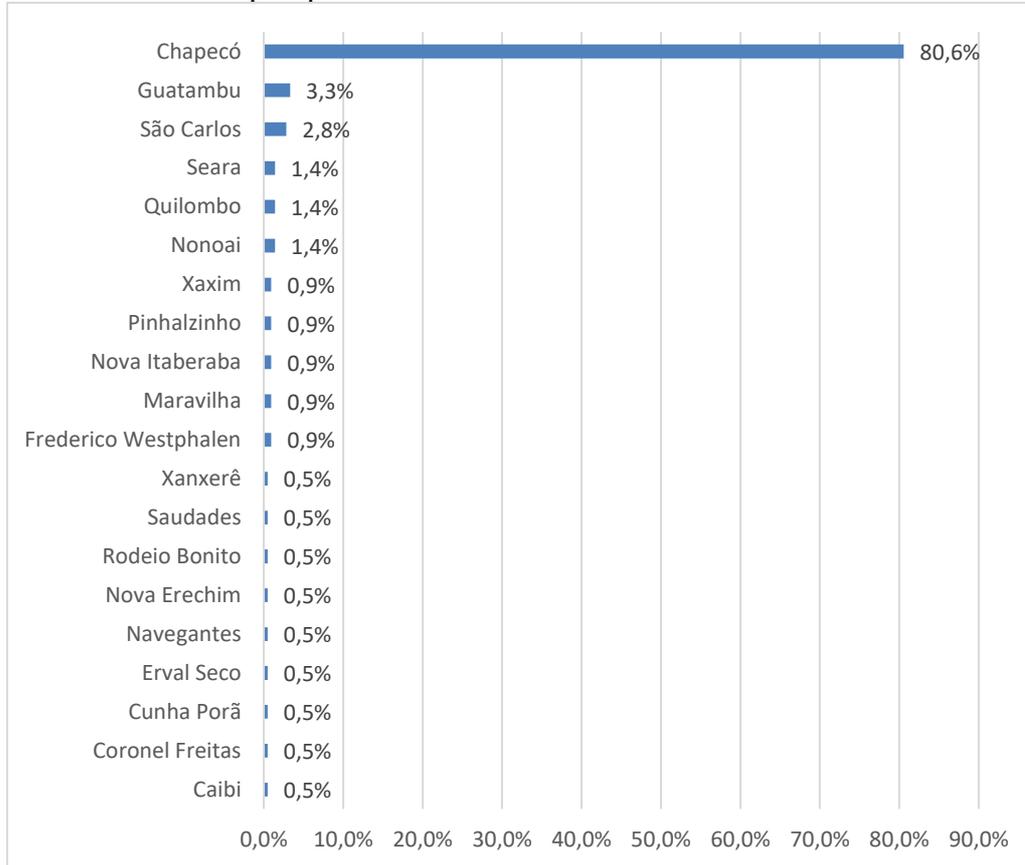
Gráfico 4- Ocupação.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Os respondentes também foram questionados sobre qual a cidade de residência, mais de 80% residem em Chapecó-SC, em seguida apareceu Guatambu-SC com 3,3% e São Carlos-SC com 2,8%, segue representação no Gráfico 13.

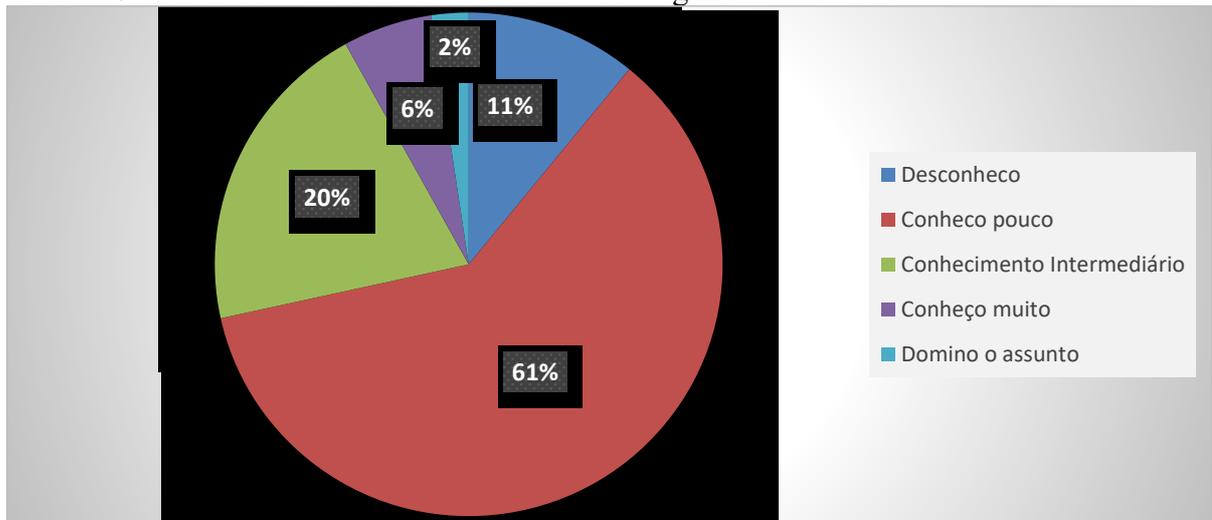
Gráfico 5 - Município que reside.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Quanto ao nível de entendimento dos respondentes sobre criptomoedas mais de 60% afirmaram conhecer pouco sobre o assunto, 20% afirmou ter um nível intermediário de conhecimento. Vale ressaltar que apenas 6% afirmou conhecer muito e apenas 2% dos respondentes afirmou dominar o assunto, esses dados podem ser visualizados no Gráfico 14. Aqui cabe fazer alguns questionamentos: Qual o motivo do baixo nível de entendimento sobre o assunto? Será devido a tecnologia ser recente ou falta de interesse?

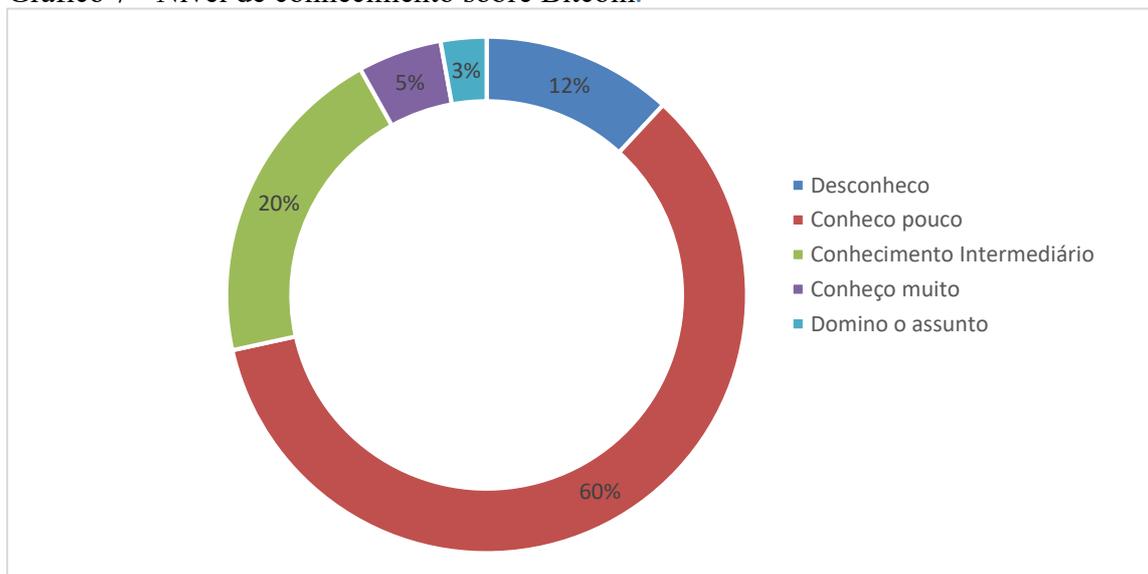
Gráfico 6 - Nível de conhecimento sobre moedas digitais.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Referente ao nível de conhecimento sobre Bitcoin, a principal criptomoeda no mercado atual, as respostas foram parecidas com o gráfico anterior. No Gráfico 15 é apresentado o resultado para o nível de conhecimento dos respondentes sobre a moeda bitcoin. Através disso podemos concluir que Bitcoin se confunde com o termo criptomoedas, possivelmente isso se deve ao fato de o Bitcoin ser a primeira criptomoeda, disponibilizando a tecnologia para a população. Através dos dados é possível perceber que 12% dos respondentes desconhecem o Bitcoin, 60% conhecem pouco, 20% possuem um nível intermediário de conhecimento e apenas 3% dominam o assunto.

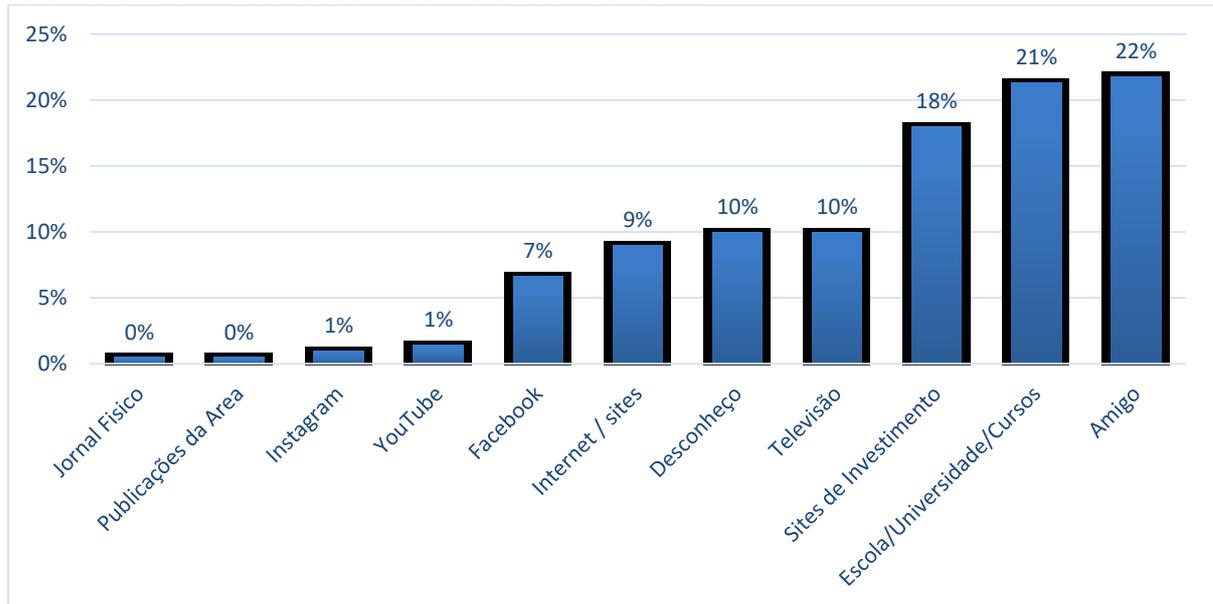
Gráfico 7 - Nível de conhecimento sobre Bitcoin.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

No Gráfico 16 é apresentado o que os respondentes informaram sobre qual meio de comunicação obtiveram o conhecimento sobre a existência do Bitcoin. Dos respondentes 22% informaram que conheceram o Bitcoin através de um amigo, seguido de 21% que ficaram sabendo da criptomoeda na universidade/escola/cursos e 18% através de sites de investimentos.

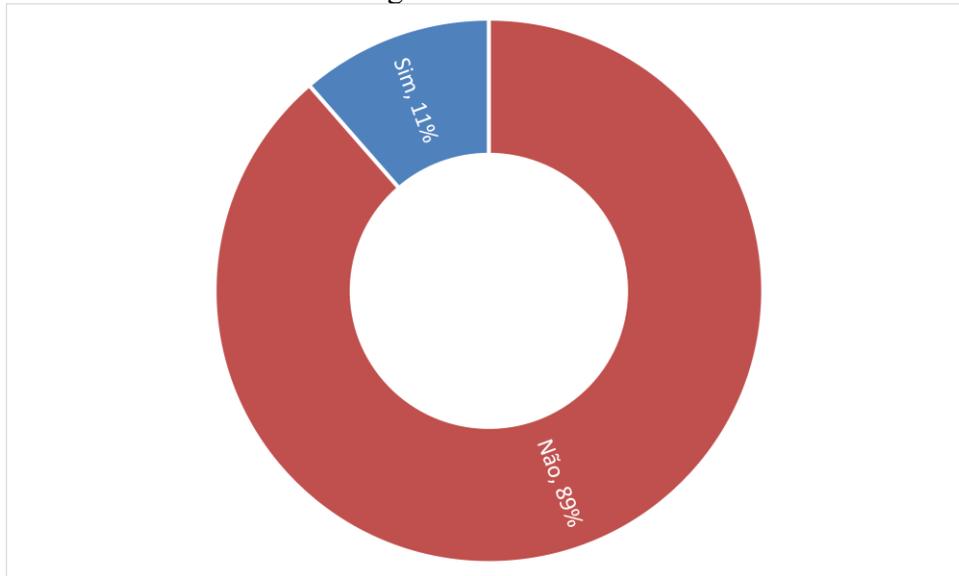
Gráfico 8 - Como obteve conhecimento sobre Bitcoin.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Cerca de 89%, um total de 187 dos respondentes informaram nunca ter utilizado a tecnologia para realizar alguma transação, enquanto apenas cerca de 11% (24) dos respondentes utilizaram a tecnologia conforme apresentado no Gráfico 17. Destes que utilizaram, 6% realizaram mais de 20 operações, 3% realizaram até 5 operações e 2% realizaram de 6 a 15 operações. Percebe-se que o uso ainda é bem baixo e que mesmo os respondentes que utilizaram, quase metade realizou menos de 15 operações.

Gráfico 9 - Utiliza/Utilizou a tecnologia



Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Na Tabela 2, serão apresentadas as frequências de ocorrência de cada motivo pela não utilização do Bitcoin ou o motivo pelo qual cada respondente pretende não utilizar. Nessa pergunta os respondentes poderiam marcar mais de um item e incluir outras opções.

Tabela 2 - Porque não utiliza/não utilizaria Bitcoin.

Não uso/Não pretendo utilizar moeda virtual, porque...	N°	
	Respostas	%
Não conheço	77	24,8%
Uso/pretendo utilizar	64	20,6%
Não considero seguro	40	12,9%
Poucos estabelecimentos aceitam como forma de pagamento	34	10,9%
É muito volátil	33	10,6%
Não Possui regulamentação	22	7,1%
Prefiro trabalhar com instituições financeiras	15	4,8%
Carteiras digitais podem ser hackeadas	12	3,9%
Transações realizadas não podem ser contestadas e nem devolvidas	6	1,9%
Não possui lastro	2	0,6%
Não identificado	2	0,6%
Pouco conhecimento	1	0,3%
Não tenho dinheiro	1	0,3%
É algo irreal e ilusório, atrelado à especulação	1	0,3%
Não tenho interesse	1	0,3%

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Conforme já apresentado nas perguntas anteriores, o maior índice de resposta foi na opção “Não Conheço” com quase 25% das respostas. Em seguida apareceu um número que chamou atenção, mais de 20% dos participantes responderam que “Usam/Pretendem Utilizar” a moeda virtual bitcoin. Se desconsiderarmos os respondentes que já utilizam a tecnologia (24), sobram 40 respondentes que pretendem utilizar. Outro dado importante é em relação ao número de estabelecimentos que aceitam Bitcoin como forma de pagamento, 10,9% responderam não utilizar devido a não ter estabelecimentos que aceitem bitcoin. É sabido que a partir do momento que se tenha um aumento na aceitação, é possível que aumente o número de usuários. Além disso, um número considerável informou que não utiliza/não pretende utilizar em função da volatilidade, porém, segundo a corretora Foxbit (2017), quanto mais usuários fizerem uso da tecnologia, menos volátil ela será.

Quanto à segurança, é natural que algo novo assuste as pessoas, porém a tecnologia por trás das criptomoedas, o Blockchain, é considerada revolucionária e extremamente segura, conforme apresentado no referencial teórico, portanto é possível conciliar essa questão da segurança com a falta de conhecimento sobre o assunto.

Na Tabela 3, é apresentado os principais motivos que faz as pessoas utilizarem ou fariam as pessoas utilizar a tecnologia da moeda virtual.

Tabela 3 - Porque utiliza/utilizaria o Bitcoin.

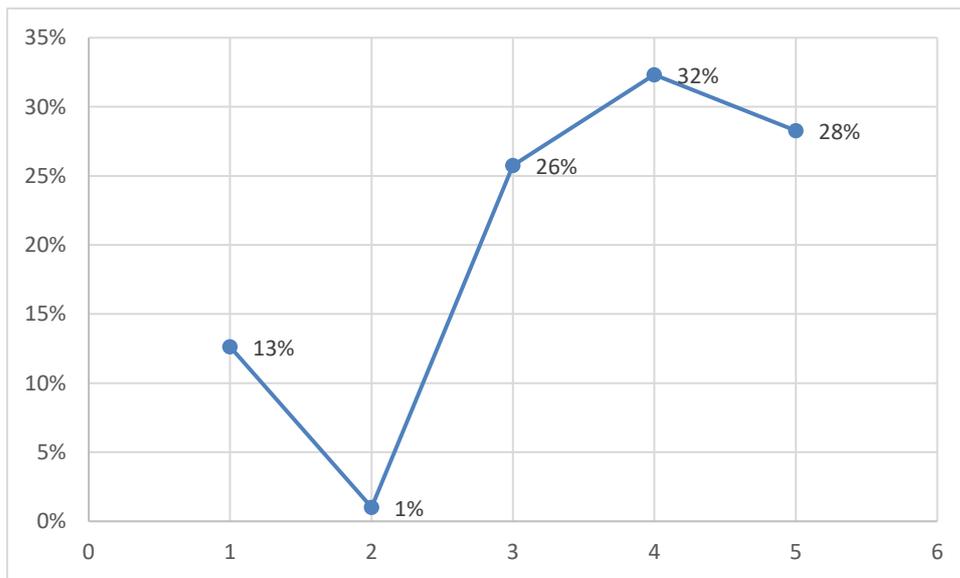
Uso/Pretendo utilizar moeda virtual, porque...	Nº Respostas	%
Não uso/Não pretendo utilizar	89	23,5%
Considero um Investimento	61	16,1%
Posso usar em todos os países, já que é universal	45	11,9%
Não possui intervenção do governo (não pode ser congelada)	38	10,1%
Facilidade para comprar e/ou transacionar	35	9,3%
Não dependo de uma instituição financeira	33	8,7%
Funcionamento 24 horas	32	8,5%
Tarifas baixas	27	7,1%
É aceita em muitos estabelecimentos	7	1,9%
Não conheço	5	1,3%
Preciso conhecer melhor	4	1,1%
Vai entrar em colapso	1	0,3%
Não tenho dinheiro	1	0,3%

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

A resposta mais escolhida foi “Não uso/Não Pretendo utilizar” com mais de 23% do total. Em seguida está a resposta “Considero um investimento” com 61 respostas, sendo mais de 16% do total. Essa resposta chama atenção, pois atualmente segundo a ANBIMA (2019), através da pesquisa “Raio X do investidor brasileiro” em 2018 88% dos brasileiros guardaram seu dinheiro no produto mais tradicional disponível, a poupança. Outro dado importante da pesquisa é o motivo da aplicação nesse produto, a maioria dos brasileiros prioriza a segurança na hora de investir.

O Gráfico 10 demonstra o nível de interesse em conhecer mais sobre o Bitcoin, o respondente deveria optar na escala de 1 a 5, sendo 1 para pouco interesse em 5 para muito interesse. Mais de 60% dos respondentes demonstraram grande interesse, optando pelas opções 4 e 5 e apenas 14% optaram pelos níveis 1 e 2.

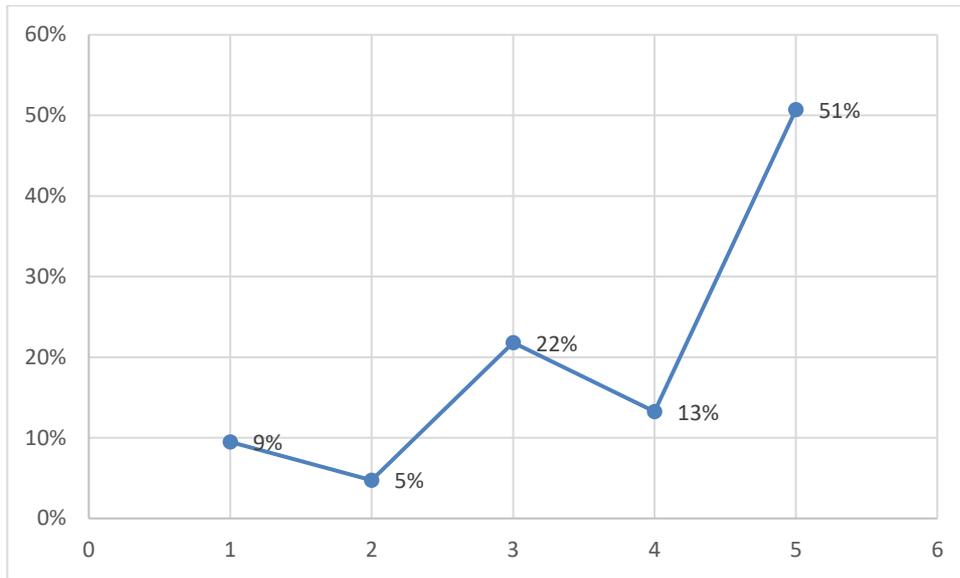
Gráfico 10 - Nível de interesse em conhecer mais sobre Bitcoin.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

No Gráfico 11 é possível perceber o nível de satisfação pela isenção de impostos sobre o Bitcoin, que até o momento não há cobrança, até porque não possui regulamentação. Apenas 14% das pessoas demonstraram pouca satisfação neste item, enquanto 64% demonstraram grande satisfação pela moeda não ter tributação.

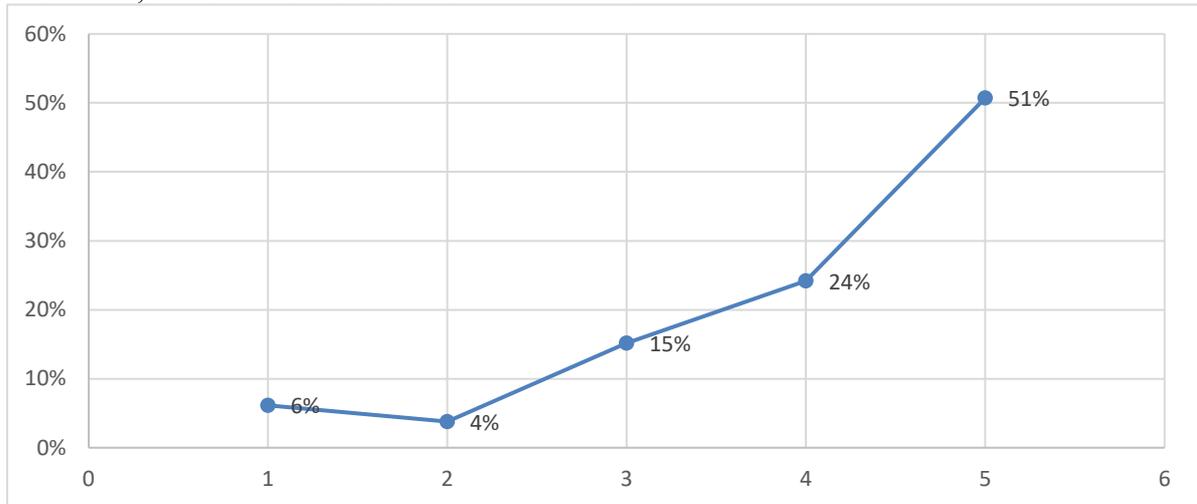
Gráfico 11 - Nível de satisfação sobre a não cobrança de impostos sobre o Bitcoin



Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Com a tecnologia bitcoin, apresentada neste estudo, é possível transferir recursos financeiros para qualquer lugar do mundo, com baixo custo e sem intermediário (banco). O Gráfico 12 demonstra o nível de satisfação quanto a essa inovação. Dos respondentes, 75% afirmaram ter um grande nível de satisfação sobre isso, marcando as opções 4 e 5, enquanto apenas 10% marcaram os níveis 1 e 2. Conforme já apresentado no referencial teórico, existem formas de transferir dinheiro para qualquer lugar do mundo através de outras tecnologias, principalmente por bancos e empresas especializadas em câmbio, porém geralmente esse procedimento é caro e burocrático. O Bitcoin aparece como alternativa para quem não possui cadastro em casas de câmbio ou conta em instituições financeiras, podendo ser utilizado, por exemplo, para mandar dinheiro para a família em outros países sem realizar conversões para outras moedas e de forma instantânea, porém com o risco de ser irreversível.

Gráfico 12 - Nível de satisfação sobre a possibilidade de transferir Bitcoin para qualquer lugar do mundo, com baixo custo e sem intermediário.

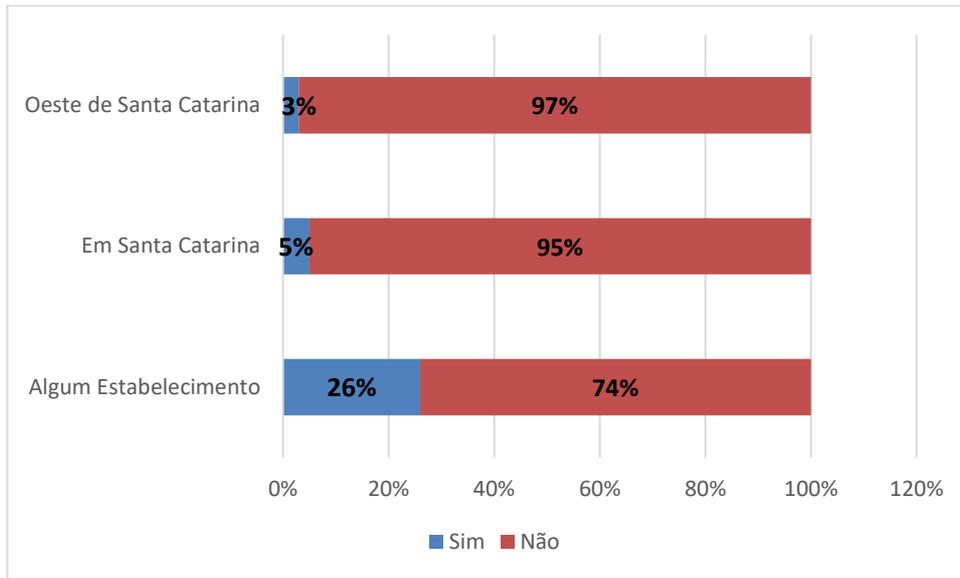


Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Quanto à aceitação do Bitcoin, os respondentes foram questionados sobre estabelecimentos que aceitam Bitcoin como forma de pagamento através de três perguntas. A primeira perguntava sobre o conhecimento da aceitação de modo geral, em qualquer lugar do Brasil. A segunda era sobre a aceitação no estado de Santa Catarina. A terceira questionava o conhecimento no oeste de Santa Catarina. O resultado apresentado no Gráfico 13 já era esperado, principalmente por ser considerada uma tecnologia nova e por atualmente existirem várias formas de pagamento. Apenas 26% dos respondentes afirmaram conhecer algum estabelecimento que aceita Bitcoin como forma de pagamento, destes 5% em Santa Catarina e 3% no oeste do mesmo estado.

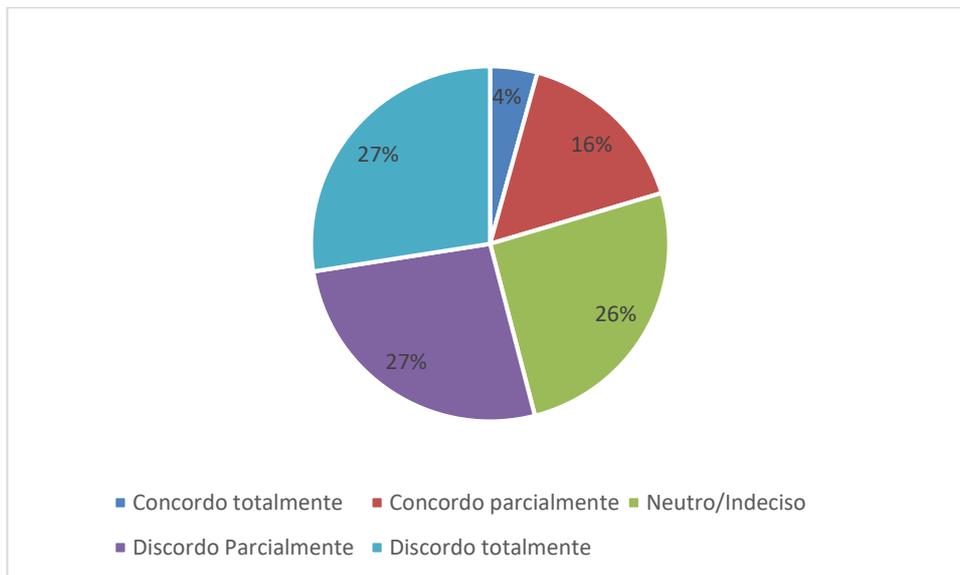
O Gráfico 14 demonstra o nível de concordância sobre a afirmação: A utilização do Bitcoin independe do meu conhecimento sobre economia e tecnologia. Apenas 4% dos respondentes concordam totalmente com a afirmação e 16% parcialmente. Isso demonstra que a maioria dos respondentes entende que é necessário obter um conhecimento antes de entrar nesse mercado. O baixo percentual de concordância é justificado através dos riscos que a moeda apresenta quando mal utilizada. O usuário possui sua carteira digital e é responsável pela segurança dela, podendo ser hackeado ou acabar perdendo sua chave de acesso sem possibilidade de recuperação caso não utilize com a segurança necessária. Além disso, como já foi mencionado em outros momentos, o Bitcoin ainda é muito volátil, gerando a possibilidade de perda de poder de compra caso a variação seja negativa.

Gráfico 13 - Conhecimento sobre lugares que aceitam Bitcoin como forma de pagamento.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Gráfico 14 - Nível de concordância sobre a afirmação: A utilização do Bitcoin independe do meu conhecimento sobre economia e tecnologia.

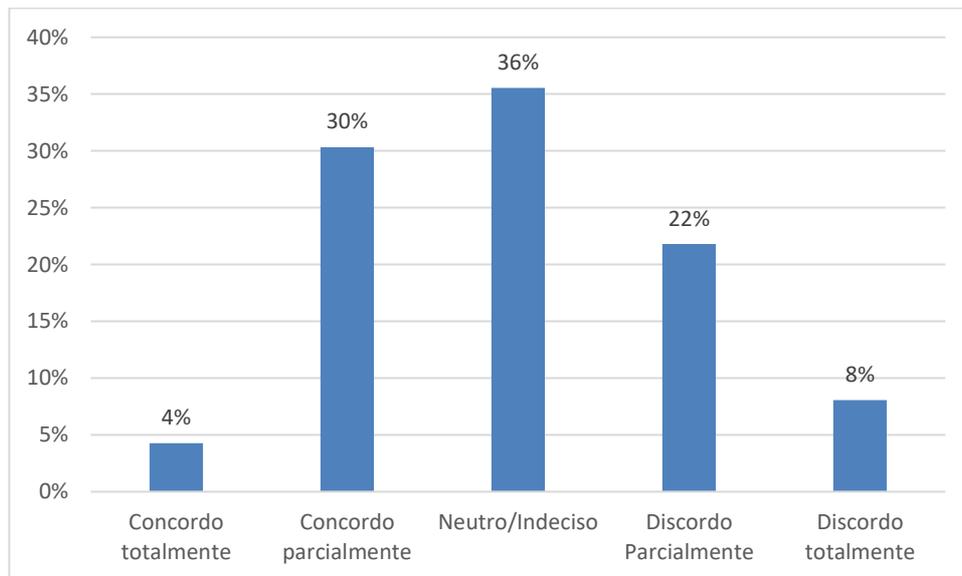


Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

O Gráfico 23 apresenta, na visão dos respondentes, a concordância à afirmação: As moedas digitais são uma ameaça às instituições financeiras. A opção mais escolhida foi a “Neutro/Indeciso”, ou seja, a maioria dos respondentes não tem uma opinião formada sobre essa afirmação ou ainda não sabem o impacto que a moeda pode causar no setor. Nas Tabelas

4 e 5 mostram a indicação dos principais motivos que tornam o Bitcoin uma ameaça e outra tabela onde indicam os motivos que fazem com que o Bitcoin não seja uma ameaça às instituições financeiras.

Gráfico 15 - Nível de concordância sobre a afirmação: As moedas digitais são uma ameaça às instituições financeiras.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Tabela 4 - Porque o Bitcoin é uma ameaça às instituições financeiras.

Considero o Bitcoin uma ameaça às instituições financeiras, porque...	Nº	
	Respostas	%
As transações ocorrem entre usuários, sem necessidade de um intermediário	81	17,3%
Não possui impostos	69	14,7%
Não considero uma ameaça	67	14,3%
É uma moeda universal, posso utilizar em todos os países	54	11,5%
É uma forma de investimento com retorno maior que o oferecido pelos bancos	42	9,0%
É barata	38	8,1%
Funciona 24 horas	36	7,7%
As transações são rápidas	33	7,1%
Existe privacidade nas transações	20	4,3%
É segura	19	4,1%
Desconheço	5	1,1%
Indeciso/Não sabe opinar	3	0,6%
As mantenedoras das criptomoedas serão as novas instituições financeiras	1	0,2%

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

A opção considerada como maior ameaça às instituições financeiras (17,3%) é pela transação ser peer-to-peer, ou seja, as transações podem ser feitas sem necessidade de um intermediário. Em seguida a opção mais escolhida pelos respondentes foi “Não possui impostos”. Essa opção pode ser influenciada pela quantidade de impostos pagos pelos brasileiros em qualquer operação financeira, desde investimento em ações, aplicações, até mesmo em empréstimos através da cobrança de IR e IOF. A opção “Não considero uma ameaça” foi marcada por 67 respondentes, sendo equivalente a 14,3% das respostas. As demais opções assinaladas 54 e 42 vezes, que totalizam pouco mais de 20% do total são: “É uma moeda universal” e “É uma forma de investimento”, respectivamente.

Tabela 5 - Porque o Bitcoin não é uma ameaça às instituições financeiras.

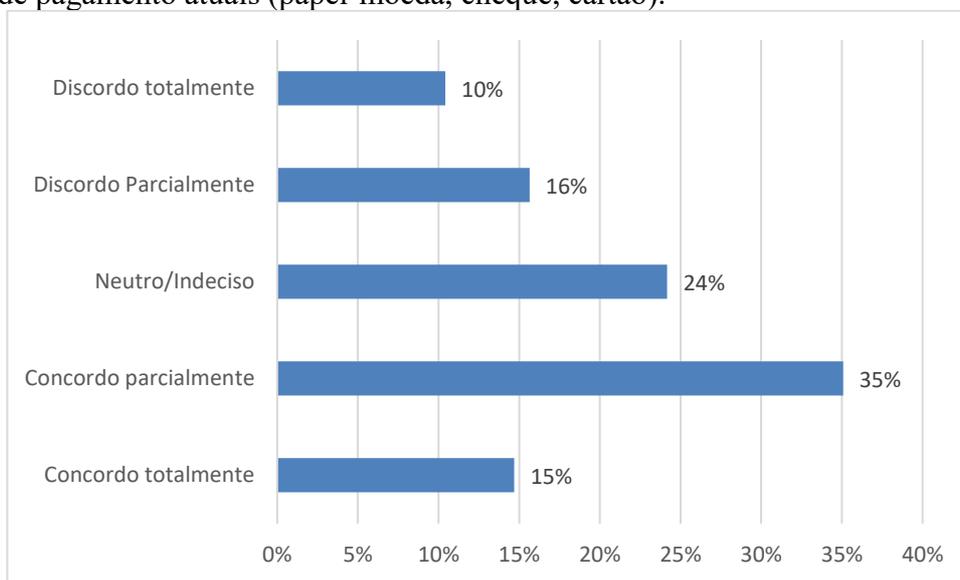
Não considero o Bitcoin uma ameaça às instituições financeiras, porque...	Nº	
	Respostas	%
Poucas pessoas conhecem	86	29,8%
As instituições financeiras oferecem soluções completas, enquanto o bitcoin é apenas uma forma de pagamento	38	13,1%
Considero uma ameaça	38	13,1%
As instituições financeiras irão de readequar quanto às tarifas	37	12,8%
Em breve serão cobrados impostos sobre as transações	30	10,4%
É muito volátil	25	8,7%
Não é segura	14	4,8%
O governo irá banir o uso do bitcoin por considerar uma ameaça	6	2,1%
Desconhecem	4	1,4%
As instituições financeiras irão de readequar e intermediar ou utilizar o Bitcoin	4	1,4%
Indecisos/Não souberam opinar	3	1,0%
Bitcoin custa caro, poucas pessoas conseguem comprar	2	0,7%
Não é uma ameaça	2	0,7%

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Com quase 30%, a opção mais marcada no questionário como sendo o motivo pelo qual não torna o Bitcoin uma ameaça às instituições financeiras é a questão de muitas pessoas ainda não conhecerem sobre o assunto. Em seguida a opção mais marcada (13,1%) foi em relação à oferta de produtos e serviços pelas instituições de forma completa. Atualmente o sistema de criptomoedas oferece apenas a possibilidade de transferência de recursos, meio de pagamento e ativo, enquanto as instituições oferecem seguros, previdência, cartões, crédito, investimentos, consórcios etc.

A respeito da análise do Gráfico 16, nota-se que 50% dos respondentes concordam que as criptomoedas irão substituir os meios de pagamento atuais, sendo que 35% concordaram parcialmente e 15% concordaram totalmente. Apenas 10% dos respondentes discordaram totalmente da afirmação. Percebe-se que há um potencial na utilização das criptomoedas, isso pode ser justificado pela evolução que já ocorreu nos meios de pagamento desde o escambo até os meios atuais, ou seja, com o avanço da tecnologia é possível que os meios atuais sejam substituídos.

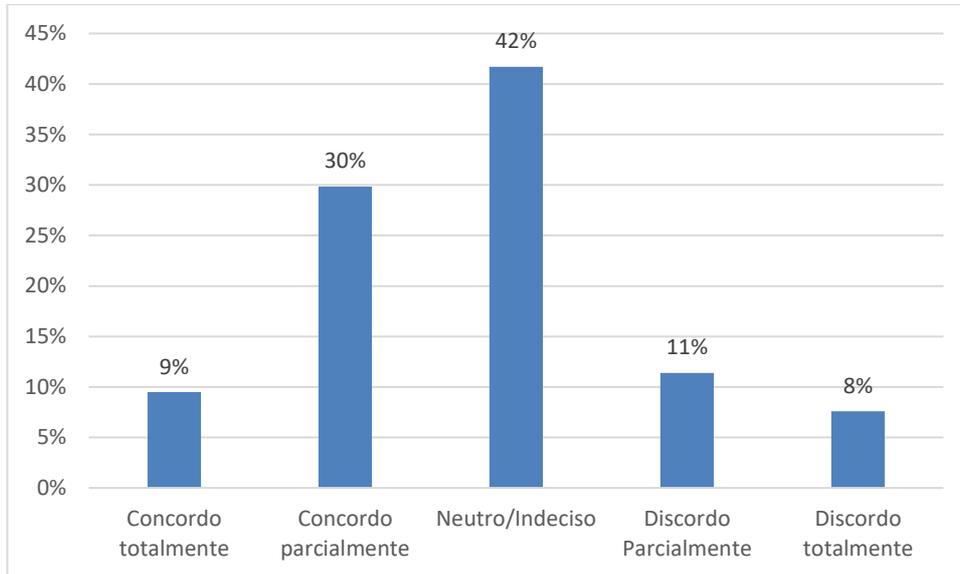
Gráfico 16 – Nível de concordância sobre a afirmação: As moedas virtuais irão substituir os meios de pagamento atuais (papel-moeda, cheque, cartão).



Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

A respeito da análise do bitcoin sobre a lavagem de dinheiro, conforme Gráfico 17, cerca de 40 respondentes (19%) acreditam que a possibilidade de lavagem de dinheiro não tem influência na adesão ao Bitcoin, sendo que quase 40% dos respondentes concordam que a lavagem de dinheiro pode desmotivar o uso da tecnologia. Os demais respondentes (42%) se mostraram neutros ou indecisos quanto ao assunto. Essa maior concordância pode ser justificada com a ligação das criptomoedas com notícias de lavagem de dinheiro e até mesmo terrorismo, geralmente em noticiários de televisão ou até mesmo em sites de notícias as criptomoedas estão associadas com aspectos negativos, gerando ainda mais receio de algo considerado novo.

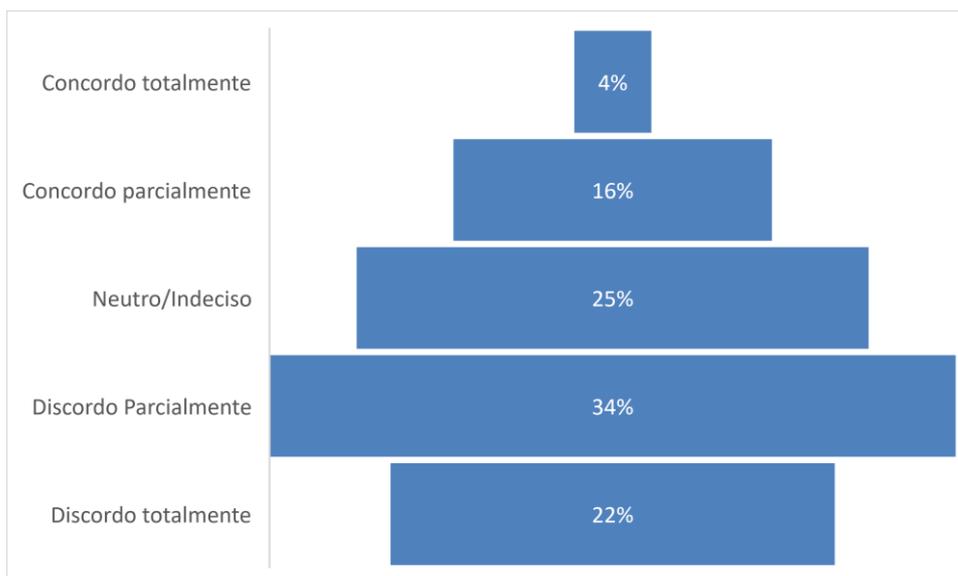
Gráfico 17 - Nível de concordância sobre a afirmação: A possibilidade de lavagem de dinheiro pode desmotivar a adesão do Bitcoin.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Quanto a adaptação do comércio local, mais de 50% dos respondentes acredita que a adesão seria difícil, sendo que apenas 4% concordou totalmente que o comércio se adaptaria facilmente à tecnologia das criptomoedas, essa informação pode ser visualizada no Gráfico 26.

Gráfico 18 - Nível de concordância sobre a afirmação: O comércio local da minha cidade se adaptou/adaptaria facilmente à tecnologia Bitcoin.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

4.2 ANÁLISE DAS ENTREVISTAS

As entrevistas foram direcionadas a pessoas ligadas ao setor financeiro, sendo: gerentes de agência, assessor de negócios e diretor de negócios. Participaram colaboradores de dois tipos de instituições, uma privada e outra cooperativa. A entrevista foi aplicada em duas fases, a primeira para identificação do perfil dos respondentes e a segunda com dez perguntas relacionadas ao tema da pesquisa. Segue abaixo análise das respostas e comparação com os resultados do questionário.

Em relação ao perfil dos entrevistados, todos possuem entre 26 e 45 anos, um é do gênero feminino e os demais são do gênero masculino. Quanto ao estado civil um respondeu ser solteiro e os demais são casados. Todos os respondentes possuem pós-graduação e conforme mencionado no parágrafo anterior, são bancários.

A primeira pergunta, conforme anexo 1, é a respeito do conhecimento do assunto, onde o entrevistado obteve a informação e se possui interesse em conhecer mais sobre o assunto. Todos os entrevistados informaram que já ouviram falar sobre Bitcoin e que possuem interesse em conhecer mais sobre o assunto. As fontes de informações citadas foram: Colegas de trabalho, internet, redes sociais, eventos sobre a tecnologia blockchain e investidores.

O Entrevistado 3 relatou ter interesse maior em criptomoedas e interesse maior no conceito estratégico e no blockchain como uma forma de processos peer-to-peer (ponto a ponto):

Eu tenho interesse em conhecer mais sobre o assunto, confesso que me desperta atenção, mas um interesse muito maior na própria criptomoeda como um conceito estratégico e blockchain como uma forma de processos peer-to-peer (ENTREVISTADO 3).

As perguntas 2, 3 e 4 buscavam identificar se os entrevistados já haviam realizado alguma transação com Bitcoin, por quais motivos utilizou/utilizaria e por quais motivos não utilizou/não utilizaria, respectivamente. Todos os entrevistados informaram que nunca realizaram transações com a moeda e que não utilizariam o Bitcoin para realizar transações, os principais motivos são relacionados à falta de lastro, pouco conhecimento, falta de regulamentação e utilização para terrorismo, corroborando com o que foi apresentado no referencial, a falta de lastro existe em função da busca por privacidade gerada pelo protocolo e a possibilidade de lavagem de dinheiro é outra desvantagem associada muitas vezes à prática de terrorismo, as respostas com justificativas destacadas foram:

Eu não utilizaria atualmente porque eu não tenho conhecimento suficiente para operar com ela, não me sinto tranquila e até porque ela não tem vínculo com o mercado financeiro normal, é um mercado e um cenário escuro, nublado então eu não teria confiança em utilizar hoje (ENTREVISTADO 1).

Não utilizaria pelo risco e por estar regulamentada por um órgão oficial e isso me deixa de certa forma com muitas incertezas (ENTREVISTADO 2).

Não utilizaria Bitcoin porque ela ainda é uma moeda que não possui lastro, então ela não tem um conceito de segurança, pra mim ela é só explorada exponencialmente por especuladores que queiram ganhar ganhos financeiros, além disso, pra mim uma coisa importante que muitos dos pagamentos solicitados por hackers a até mesmo terroristas, eles acabam utilizando moedas virtuais, não só Bitcoin mas moedas virtuais como um todo, pela falta de rastreabilidade (ENTREVISTADO 3).

Os Entrevistados 1, 2 e 5, todos gerentes de agência, informaram que utilizariam o Bitcoin como forma de investimento para obter retornos acima da média dos produtos tradicionais de investimentos. Conforme apresentado nos gráficos do mercado atual, a moeda partiu de R\$ 0,00 tendo grande valorização em 10 anos, gerando especulação, aumentando a volatilidade, que é uma das desvantagens da moeda e que é um dos motivos pelos quais os respondentes não utilizariam a moeda. Além disso, o Entrevistado 1 informou que utilizaria pela segurança e o Entrevistado 3 utilizaria se a moeda tivesse lastro.

Os entrevistados foram questionados sobre o quão revolucionário é a transferência de recursos de forma instantânea, segura e sem intermediário para qualquer lugar do mundo através do Bitcoin:

Hoje o mercado financeiro já proporciona isso mas depende de muita documentação, burocracia, ter conta, eu não sei como funciona a questão do bitcoin se precisa ter conta, se tem que comprovar renda e residência, origem do dinheiro, se não precisa disso acredito que seja revolucionário (ENTREVISTADO 1).

Em discordância, o entrevistado 2 relata o risco que observa nesse sistema, citando a falta de intermediação, possibilidade de origem suja do dinheiro e o fato de não saber quem realmente está operando do outro lado.

Neste momento eu considero arriscado transferir dinheiro de forma instantânea e não considero seguro sem intermediação de um banco que faça a compensação disso pois a gente não sabe a origem do dinheiro e pode entrar dinheiro sujo nessas transações e como não há regulamentador eu não sei quem está operando do outro lado, então se ele simplesmente resolver sair do ar no momento que eu passo uma moeda digital pra ele, não tem ninguém que me garante no outro lado, ele pode simplesmente tirar o site do ar, tirar alguma coisa do ar e a gente não ter mais como contatar esse pessoa do outro lado e não tendo órgão regulamentador eu considero isso bem arriscado (ENTREVISTADO 2).

O Entrevistado 3 não considera a possibilidade de transacionar bitcoin uma forma revolucionária, porém entende a tecnologia por trás da moeda revolucionária. Já o Entrevistado 4 entende essa transferência sem intermediários como revolucionária, porém destaca alguns pontos definidos por ele como lacunas da tecnologia.

Para mim revolucionário é uma palavra forte, revolucionário é a eletricidade, internet é revolucionária, bitcoin não é tão revolucionária assim, até porque o bitcoin faz parte de um processo, agora blockchain para mim é revolucionário, o Bitcoin estaria dentro do blockchain e blockchain é maior que o bitcoin (ENTREVISTADO 3).

Sim, porém a tecnologia deixa muitas lacunas, especialmente quanto a segurança das transações, reversibilidade das transações e ausência de regulação, o que evidencia uma ameaça real e concreta aos investidores e usuários, especialmente àqueles mais suscetíveis a fraudes (ENTREVISTADO 4).

Em relação às ameaças, os entrevistados foram questionados sobre a possibilidade da criptomoeda do presente estudo ser uma ameaça às instituições financeiras. O Entrevistado 1 não soube responder e os demais não consideram o Bitcoin como uma ameaça, ao menos no curto prazo, com exceção do entrevistado 5, que comentou a possibilidade de haver prejuízos por haver a exclusão de intermediários no processo.

Eu não considero o Bitcoin uma ameaça às instituições financeiras como meio de pagamento, acredito que se ela for oficializada de fato ela é apenas mais uma tendência assim como pouco tempo atrás, se for pegar a questão de 20 anos, 30 anos, não tínhamos cartão de crédito, se a gente for olhar alguns séculos atrás não tínhamos moeda papel, tínhamos moedas em ouro e antes disso troca de bens, a evolução em termos de meios de pagamento ela é uma coisa que acontece na humanidade, dessa forma eu não considero uma ameaça, apenas aquelas instituições que não se adaptarem a essas mudanças que vem. As oportunidades são para as instituições financeiras agregar no portfólio usando meios de pagamento com Bitcoin, eu vejo que é uma agregação de serviços, assim como a gente tem cartão “Contactless”, dispositivos “Wearables”, são coisas que vem e acredito que é uma nova geração as novas gerações de consumidores que estão chegando tem uma tendência grande sobre esse tipo de serviço que facilita a sua vida (ENTREVISTADO 3).

Eu não considero que o bitcoin seja uma ameaça às instituições financeiras, acredito que seja mais uma forma de transacionar, porque ao final de tudo se um dia a pessoa quiser fazer um saque em espécie ela vai precisar de uma instituição financeira e as instituições pelo mundo são muito fortes e ainda tem muita credibilidade, tem muitos negócios nas mãos delas e esse público de bitcoin é um público que eu percebo que opera sem ter um real conhecimento e que busca uma rentabilidade significativa e que hoje nós podemos ver isso em outros mercados como o de ações onde existe um público bem seletivo que trabalha com isso mas a grande massa do mundo não trabalha com esse tipo de operações, então não vai influenciar como ameaça para as instituições financeiras (ENTREVISTADO 2).

Tendo em vista que as instituições financeiras obtêm ganhos através da intermediação bancária pode haver prejuízos pois elas serão excluídas do processo (ENTREVISTADO 5).

Não considero uma ameaça, mais um concorrente indireto, pois alguns públicos-alvo são similares (ENTREVISTADO 4).

Ainda em relação a essa afirmação, apenas o Entrevistado 5 acredita que o Bitcoin não substituirá os meios de pagamento atuais, os demais entrevistados acreditam ser possível, porém afirmam que se isso ocorrer, será no longo prazo.

Acredito que podem substituir os meios de pagamento atuais, embora eu não vejo que isso seja no curto prazo, acho que tem um caminho muito longo ainda para substituir o papel moeda ou cartão, o cheque já está em baixa já está sendo substituído pela própria moeda e pelo cartão e as transações, sem haver uma regulamentação que os países possam regulamentar acho difícil que isso aconteça no curto prazo (ENTREVISTADO 2).

Se for pensar em um horizonte muito longo de tempo, é possível. A curto e médio prazo, em 4 ou 5 anos, eu penso que não, pois se a gente for pensar, o talão de cheques há muito tempo tem se falado que ele será extinto porém a realidade brasileira é que tem muitas pessoas, em torno de 30 a 40% da população brasileira ainda não tem conta em nenhuma instituição financeira, então a informalidade é muito grande, então como a gente faz pra ter criptomoeda ou até mesmo um cartão de crédito pra uma pessoa que trabalha na informalidade. Se pegarmos a realidade de países de primeiro mundo como os EUA ainda existem situações em que agricultores, mesmo de grandes latifúndios, grandes propriedades rurais ainda existe a utilização de talão de cheque, se eu não me engano no ano passado saiu uma reportagem do New York Times visando muito isso, que apesar de toda essa evolução tecnológica, o conflito de gerações ainda existe nos países de primeiro mundo, então no curto e médio prazo, de 4 a 5 anos ainda vai existir talão de cheques, com certeza as criptomoedas nesse período de tempo não irão substituir os meios atuais (ENTREVISTADO 3).

Não avalio como “substituição”, mas sim, evolução natural dos meios de pagamento, porém, dado a condição econômica, educacional e cultural da população (baixa aderência a bancarização), avalio que o processo será de longo prazo no Brasil (ENTREVISTADO 4).

Creio que não, pois os meios de pagamento existentes atualmente, são extremamente eficazes e as criptomoedas apresentam-se como uma segunda opção (ENTREVISTADO 5).

Quando questionados sobre a falta de controle do Bitcoin por meio de autoridade monetária e governamental, os entrevistados fizeram várias críticas e é possível perceber uma grande preocupação sobre o assunto.

Acho que não é bom, pode fugir ao controle, inclusive da questão de lavagem de dinheiro, dinheiro de tráfico, crime, terrorismo, essas transações não estão sob olhos de ninguém, hoje a gente escuta muita coisa na questão de golpes porque não é rastreado, então acredito que isso é muito perigoso (ENTREVISTADO 1).

Eu vejo como bastante arriscado não ter nenhum órgão regulamentador ou uma autoridade monetária que possa acompanhar as transações e as instituições já foram criadas justamente porque as pessoas físicas e pessoas jurídicas não fizessem essa intermediação sozinhas sem que houvesse um controle de quem tem o dinheiro para emprestar e quem vai tomar, eu acho muito arriscado não ter a intermediação disso, pode virar uma bolha, um problema econômico e depois não ter mais volta. (ENTREVISTADO 2).

Do meu ponto de vista as moedas precisam ser lastreadas, não só por questão da segurança, pra mim é muito relevante essa questão da segurança, mas eu tenho que

ter um contra ponto, como eu vou garantir que aquela moeda tem valor se ela não é controlada por uma autoridade monetária, nós temos situações de processos inflacionários em relação à moeda, que é justamente esses processos inflacionários e especulativos que “investidores” tem utilizado pra ganhar dinheiro com essa moeda, então pra mim o que não é controlado ou gerido por uma autoridade monetária ou governamental você não consegue colocar preço, fica difícil de controlar os processos inflacionários ou ativos e aí eu já não teria segurança para utilizar essa moeda. (ENTREVISTADO 3).

Vivemos em um mundo onde o sistema financeiro possui uma regulação brutal, construída e evoluída ao longo de séculos e séculos, com o propósito de gerar segurança e sustentabilidade. As características do Bitcoin são antagônicas ao sistema. Na maioria dos países (incluindo o Brasil, a autoridade monetária é vinculada ao governo central, o que caracteriza um poder governamental supremo. Avalio que o modelo proposto pelo Bitcoin impacta este poder e por isso, visualizo uma “grande batalha”. (ENTREVISTADO 4).

O mundo está mudando a passo largos, as novas tendências de mercado por muitas vezes pegam os entes governamentais e regulatórios de surpresa. No Brasil não se tem regulação ainda sobre o assunto, o que afasta investidores internos e externos inibindo ainda aportes de capital em desenvolvimento de tecnologias e capacitação de empresas e pessoas relacionadas a atividade. (ENTREVISTADO 5).

Por fim, os entrevistados foram questionados sobre a tecnologia por trás do Bitcoin, a Blockchain, que por vezes é considerada tão revolucionária quanto a internet. O Entrevistado 2 disse não conhecer a tecnologia e que, portanto, não possui uma opinião formada sobre o assunto. O Entrevistado 1 definiu a tecnologia como algo assustador e muito bom, porém alertou que se ela não for usada da forma adequada pode ser nociva ao mercado. Além disso, os entrevistados 3,4 e 5 fizeram as seguintes colocações:

Pra mim blockchain é mais revolucionário que bitcoin, justamente porque ele da possibilidade de você fazer transações ponto a ponto (peer-to-peer), sem intermediários, então isso pode causar, além de um aumento exponencial na segurança da informação, na segurança da transação, a redução dos custos da compra de um determinado produto, visto que não existe mais um terceiro ou intermediário fazendo esse papel e tendo uma comissão ou aumentando o preço final do produto, além disso você reduz a burocracia e aumenta a autonomia das pontas, então eu vejo que o blockchain é gigante a contribuição que pode dar aos sistemas, não só financeiro, mas aos sistemas de empresas, quando a gente fala de negócios b2b e b2c a gente tem um ganho gigante com o blockchain. Lógico que existem sistemas que precisam ser desenvolvidos pra isso e existe uma regulamentação a ser adaptada porque como boa parte das coisas na internet, muitos produtos, muitos modelos de negócio não tem uma regulamentação, pode acontecer uma falta de segurança (ENTREVISTADO 3).

Em 2018, conheci o escritor e pesquisador canadense Don Tapscott, autor ou coautor de 13 livros sobre a aplicação das novas tecnologias na condução de negócios. Em sua palestra na HSM 2018, ele abordou a Revolução Blockchain: vencendo na segunda era da internet, oportunidade em que conheci de fato a aplicação da Blockchain, especialmente na indústria financeira, cadeia de fornecimento e novo setor público (governamental). A partir do que vi e venho acompanhando, acredito que a nova tecnologia é mais revolucionária que a internet, pois ela oferece viabilidade para que pessoas, produtos e negócios aconteçam de forma dinâmica. É uma revolução com potencial de ser um novo divisor na humanidade, porém, precisa de escala, evolução do marco regulatória e acesso facilitado para atingir tal propósito (ENTREVISTADO 4).

O modelo desenvolvido para gestão da moeda foi concebido de forma extremamente inteligente e que irá impactar diretamente as relações comerciais entre pessoas físicas e jurídicas de todas as partes do mundo (ENTREVISTADO 5).

A questão 6 da entrevista se relacionava com o possível impacto da Blockchain no mercado financeiro. As contribuições mais importantes foram dos entrevistados 3 e 4 onde foram destacados os ganhos, principalmente operacionais, com a utilização da tecnologia. O Entrevistado 4 afirma que a tecnologia assegura maior autonomia e independência ao usuário, além que impactar na regulação e modelo burocrático vigente. O Entrevistado 3 destaca que a Blockchain contribui muito para a segurança das transações e da própria informação.

Se a gente for pensar em termos de blockchain no mercado financeiro como um todo, eu vejo que o impacto é muito mais nas transações peer-to-peer na forma de empréstimos, transações internacionais, seguros, onde você consegue utilizar um peer-to-peer com uma forma de segurança muito maior do que a gente tem hoje, quando um comprador ou um vendedor fazem intermediações de bens ou serviços ou até mesmo financiamentos, tem que ter um intermediário, que hoje é uma instituição financeira e cobra uma taxa sobre isso, ou até mesmo em um veículo quando a gente vai comprar um veículo muitas vezes a gente acaba utilizando uma revenda ou um parceiro para fazer essa revenda e a gente acaba pagando um valor sobre isso, então o blockchain vem para garantir essa segurança em termos de segurança da própria informação, segurança da transação. Esse é o impacto que pode existir no mercado financeiro, você não precisar mais necessariamente de um intermediário financeiro que é uma instituição financeira faz, ela intermedia financeiramente empréstimos, serviços e produtos (ENTREVISTADO 3).

Ao final das análises dos questionários e entrevistas foi possível perceber que o conhecimento sobre o Bitcoin, as criptomoedas e a Blockchain ainda são baixo, apenas 2% dos respondentes dos questionários domina o assunto. Se comparar com as pessoas ligadas ao setor financeiro, estes já possuem certo conhecimento, porém ainda básico, pois concordam que querem conhecer mais. Dos respondentes dos questionários, 24 participantes utilizaram o Bitcoin para realizar transações, enquanto nenhum dos entrevistados utilizou.

Quanto aos principais motivos relacionados à não utilização da moeda podemos relacionar três: a falta de lastro, por não ser considerado seguro e por não ser regulamentado. Já os motivos mais relevantes para a utilização da tecnologia são: Investimento, não possui intermediário e por ser universal. Referente ao principal questionamento da pesquisa, as possíveis ameaças às instituições financeiras, os respondentes dos questionários informaram que seria a exclusão do intermediário e porque não possui impostos, enquanto os entrevistados informaram não considerar uma ameaça, com exceção de um que também comentou sobre a exclusão do intermediário. Os respondentes do questionário informaram ainda que poucas pessoas conhecem a tecnologia e que as instituições financeiras oferecem soluções completas. Pode-se concluir, portanto que iniciativas que disseminem o conhecimento do assunto, como

cursos, palestras pode incentivar as pessoas a se interessarem mais pelo bitcoin e a partir disso iniciar o uso.

Outro ponto importante é em relação a possibilidade de substituição dos meios tradicionais de pagamento, como papel-moeda, cheque e cartão. Todos os entrevistados acreditam que essa substituição pode ocorrer no longo prazo, da mesma forma grande parte dos respondentes do questionário também concordaram com essa afirmação. Segundo Nascimento e Valente (2018), uma pesquisa realizada pelo Banco Central do Brasil aponta que 96% dos brasileiros prefere pagar com dinheiro em espécie, o que indica que os entrevistados estão certos e que se a substituição ocorrer será bastante lenta.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto ao longo deste trabalho, podemos concluir que o Bitcoin foi a primeira criptomoeda, impulsionada por um sistema financeiro instável após a crise de 2008, o elevado nível de intervenção estatal na economia e a crescente perda de privacidade financeira. Até hoje, a Bitcoin é a mais relevante criptomoeda, com mais de 55% do mercado. Atualmente existem mais de 2.000 criptomoedas, totalizando aproximadamente R\$ 1 trilhão, sendo mais de R\$ 500 Bilhões em Bitcoin. Além disso, é uma forma de dinheiro considerada nova, que poucas pessoas conhecem e que habilita uma série de oportunidades, podendo impactar bastante o setor financeiro.

O presente trabalho teve como objetivo identificar as principais vantagens e desvantagens do Bitcoin e os possíveis impactos da criptomoeda nos serviços bancários. Para conseguir atender, foram realizadas entrevistas com pessoas ligadas ao setor financeiro e realizada aplicação de questionários disponibilizada através da ferramenta *Google Docs* para os acadêmicos da UFFS – Universidade Federal da Fronteira Sul.

Apesar da crescente utilização no mercado mundial, percebe-se o baixo nível de conhecimento da comunidade acadêmica sobre criptomoedas, sendo que 11% dos respondentes desconhecem e 61% conhecem pouco. Quanto aos motivos de ser ou não uma ameaça, cerca de 30% dos respondentes afirmaram que o Bitcoin não é considerado uma ameaça às instituições financeiras porque poucas pessoas conhecem e 13% porque as instituições financeiras oferecem soluções completas, sendo estas, as duas opções mais marcadas. Cerca de 18% dos respondentes acredita que o Bitcoin é uma ameaça porque exclui o intermediário das transações e 15% porque não possui impostos. Em relação aos entrevistados, todos demonstraram conhecimento sobre o assunto e quando questionados sobre a possibilidade de o Bitcoin ser uma ameaça, 3 não consideram como ameaça, ao menos no curto prazo, 1 não soube responder e 1 citou a exclusão de intermediários nas transações como ameaça.

A moeda Bitcoin é apenas uma das aplicações da tecnologia Blockchain, essa inovação tecnológica considerada por economistas, pensadores em inovação e os próprios entrevistados como mais revolucionária que a internet, permite fazer negócios de forma rápida, diminuindo a burocracia, aumentando a segurança e eliminando intermediários. Ela poderá ser explorada também pelos bancos e ser usada para garantir a segurança, pois conforme apresentado no referencial, uma das maiores vantagens do sistema é o protocolo de segurança, que já foi testado

e desafiado por 10 anos sem registrar nenhuma falha grave, surpreendendo até os maiores especialistas em tecnologia.

O Blockchain é a tecnologia que impulsiona o Bitcoin e as demais criptomoedas, porém a estrutura básica tem o potencial de ir muito além. Várias instituições financeiras, algumas entre as maiores do mundo, estão investigando o Blockchain para criar formas mais rápidas e seguras de transacionar. Diante disso, é possível associar essa informação com a possibilidade de substituição dos meios de pagamento atuais e é possível perceber muito mais uma contribuição ao sistema financeiro do que uma ameaça.

Apesar de apresentar muitas vantagens e benefícios à sociedade, como a exclusão de intermediários, velocidade e redução de custos em transações, remessas globais sem burocracia e sem valor mínimo, garantia de privacidade financeira, entre outras, ainda há importantes barreiras a serem ultrapassadas pelo Bitcoin, especialmente relacionadas à regulamentação. Conforme apresentado no referencial e depois tanto nos questionários como nas entrevistas, a falta de uma autoridade central, a volatilidade, preocupação com a lavagem de dinheiro e até barreiras culturais geram uma grande insegurança, desmotivando a utilização.

Vivemos em uma época de grandes e constantes transformações, as pessoas buscam privacidade, autonomia, simplicidade, novas experiências, exigem cada vez mais transparência das instituições e acreditam na automatização dos processos. Por isso, as criptomoedas desafiam o papel dos bancos centrais, eles têm pensado à frente e buscado entender a tecnologia e o que tem se observado é que pode ser uma ferramenta poderosa para melhorar os serviços financeiros e melhorar o desempenho dos bancos centrais na economia global.

Por fim, a partir da realização da presente pesquisa, sugere-se que novos estudos sobre a tecnologia Blockchain sejam realizados, a fim de conhecer a aplicabilidade em outros segmentos. Uma das maiores promessas da Blockchain é a transformação do setor público, entregando menos burocracia, mais transparência e mais prosperidade.

6. REFERÊNCIAS

ALEIXO, Gabriel. **A alta meteórica do Bitcoin e seus impactos**. Disponível em: <<https://canaltech.com.br/mercado/a-alta-meteorica-do-bitcoin-e-seus-impactos-104346/>>.

Acesso em: 03 dez. 2017.

ANTUNES, Felipe da Silva; FERREIRA, Natasha Alves; BOFF, Saete Oro. **BITCOIN – INOVAÇÕES, IMPACTOS NO CAMPO JURÍDICO E REGULAÇÃO PARA EVITAR CRIMES NA INTERNET**. 3º Congresso Internacional de Direito e Contemporaneidade: Mídias e Direitos da Sociedade em Rede, Santa Maria (rs), v. 1, n. 1, p.1-15, maio 2015. Disponível em: <<http://coral.ufsm.br/congressodireito/anais/2015/2-10.pdf>>. Acesso em: 29 abr. 2019.

ASSAF NETO, Alexandre. **MERCADO FINANCEIRO**. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

AZEVEDO, Rita. **Entenda o que é bitcoin**. 2017. Disponível em: <<https://exame.abril.com.br/mercados/entenda-o-que-e-bitcoin/>>. Acesso em: 16 out. 2017.

BCB, BANCO CENTRAL DO BRASIL. Regimento Interno. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/Adm/sobre/port/regimentointerno.asp>> Acesso em: 25 maio 2019.

CARDOZO, Daniel. **MEC divulga o Censo da Educação Superior de 2016**. Disponível em: <https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/estudante/ensino_ensinosuperior/2017/08/31/ensino_ensinosuperior_interna,622359/mec-divulga-o-censo-da-educacao-superior-de-2016.shtml>. Acesso em: 22 maio 2019.

COSTA, Antonio Luiz M. C.. **HISTÓRIA DO DINHEIRO**. São Paulo: Draco, 2018.

COSTA, Eric Tedesco da. **BITCOIN: ANÁLISE DA MOEDA VIRTUAL DESCENTRALIZADA E SUAS IMPLICAÇÕES**. 2014. 46 f. - Curso de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014.

COSTAL, Glauco Zerbini; MEIRA, Liziane Angelotti. Criptomoedas: moedas, ativo financeiro ou uma nova tulipa? *Economic Analysis Of Law Review*, Brasília(df), v. 8, n. 2, p.428-458, jan. 2017. Disponível em: <<https://portalrevistas.ucb.br/index.php/EALR/article/view/10310/pdf>>. Acesso em: 23 abr. 2019.

CURY, Maria Eduarda. **Blockchain: entenda o que é e quais são as principais aplicações**. 2019. Disponível em: <<https://exame.abril.com.br/tecnologia/blockchain-entenda-o-que-e-e-quais-sao-as-principais-aplicacoes/>>. Acesso em: 08 jul. 2019.

CVM, Comissão de Valores Mobiliários. **O mercado de valores mobiliários brasileiro** 3. ed. Rio de Janeiro: Comissão de Valores Mobiliários, 2014. 376p. LEMES JUNIOR, Antonio Barbo; RIGO, Cláudio Miessa; CHEROBIM, Ana Paula Mussi Szabo. **Administração Financeira: Princípios, Fundamentos e Práticas Brasileiras**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 603 p.

FAUSTINO, Rafael. **Novas soluções podem levar Brasil a 60% de pagamentos por meios eletrônicos.** Disponível em:

<<https://epocanegocios.globo.com/Mercado/noticia/2018/06/novas-solucoes-podem-levar-brasil-60-de-pagamentos-por-meios-eletronicos.html>>. Acesso em: 28 maio 2019.

FEITOSA, Tiago. T2 Educação. Disponível em:

<https://t2.com.br/?gclid=CjwKCAjw04vpBRB3EiwA0IieasIvd-AJRQipmZi9fR2y1kGvsAWsJKJart77VdU6VnbLU2bjuXXADhoCJ2AQA_vD_BwE>.

Acesso em: 29 abr. 2019.

FIUZA, Lucas. O padrão Bitcoin aplicado ao Brasil. Mises: Interdisciplinary Journal of Philosophy, Law and Economics, [s.l.], v. 7, n. 1, p.1-28, 2 maio 2019. Interdisciplinary Journal of Philosophy, Law and Economics. <http://dx.doi.org/10.30800/mises.2019.v7.1101>.

FOXBIT. **Afinal, o preço do bitcoin vai estabilizar?** Disponível em:

<<https://foxbit.com.br/blog/afinal-o-preco-do-bitcoin-vai-estabilizar/>>. Acesso em: 26 maio 2019.

FOXBIT. **Bitcoin é um investimento? Descubra agora se vale a pena comprar.** Disponível em:

<<https://foxbit.com.br/blog/bitcoin-e-investimentos-bitcoin-e-um-investimento/>>. Acesso em: 19 maio 2019.

FOXBIT. **O que é Blockchain?** 2019. Disponível em: <<https://foxbit.com.br/o-que-e-blockchain/>>. Acesso em: 08 jul. 2019.

FRANCO, Gustavo H. B. **A MOEDA E A LEI: UMA HISTÓRIA MONETÁRIA BRASILEIRA.** 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2018.

GARCIA, R. S. Moedas virtuais são moedas? um estudo de caso para o Bitcoin e o Litecoin. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 2014.

GEOGRAPHIC, National. **Origens: O dinheiro.** Disponível em:

<<https://www.natgeo.pt/video/tv/origens-o-dinheiro>>. Acesso em: 29 abr. 2019.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de Pesquisa.** Porto Alegre: Ufrgs, 2009.

GITMAN, Lawrence. Princípios de administração financeira. 12. ed. São Paulo: Pearson Education, 2010. 775 p.

GOMES, Carlos. **INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS.** Disponível em:

<http://www.eumed.net/libros-gratis/2008a/372/INSTITUICOES_FINANCEIRAS.htm>. Acesso em: 03 dez. 2017.

HIGA, Paulo. **O valor de mercado do Bitcoin acaba de ultrapassar todo o real em circulação no Brasil.** Disponível em: <<https://tecnoblog.net/221099/bitcoin-valor-mercado-real-circulacao/>>. Acesso em: 03 dez. 2017.

HOLLAND, Márcio; PILLATTI, Cláudia Theresa. Regimes cambiais e intervenções no mercado de câmbio brasileiro: uma análise a partir da tese do “medo de flutuar”. *A Economia em Revista – AERE*. V. 17, n. 2, 2009. ISSN 2236-2029. Disponível em: <<http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/EconRev/article/view/13064>>. Acesso em: 12 mai 2019.

OLIVEIRA, Leonardo Rodrigues de. Uma análise jurídica da (des)necessidade da regulamentação das moedas digitais. 2018. 66 f. TCC (Graduação) - Curso de Direito, Centro de Ciências Jurídicas, Curso de Graduação em Direito, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2018.

KANDA, Denise. Fonte: *Economia - Ig @*. **Entenda como a valorização do bitcoin pode ameaçar o lucro do bancos**. 2017. Disponível em: <<http://economia.ig.com.br/2017-09-08/bitcoin-ameaca-bancos.html>>. Acesso em: 15 out. 2017.

LOPES, João do Carmo; ROSSETTI, José Paschoal. **ECONOMIA MONETÁRIA**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

LOVELOCK, C.; WIRTZ, J.; HEMZO, M. A. *Marketing de serviços: pessoas, tecnologias e estratégias*. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

MALHOTRA, N. *Pesquisa de marketing*. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MARRAS, Jean Pierre. *Administração de recursos humanos: do operacional ao estratégico*. 14. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

MARTINS, Norberto Montani; FERRAZ, camila de Araújo. A expansão do mercado de crédito brasileiro no período 2004-2009: determinantes, condicionantes e sustentabilidade. *Cadernos do Desenvolvimento*, Rio de Janeiro, v. 8, n. 9, p.269-289, dez. 2011. Disponível em: <<http://www.cadernosdodesenvolvimento.org.br/ojs-2.4.8/index.php/cdes/article/view/230/212>>. Acesso em: 14 fev. 2019.

MAZZON, Conrado. **Exclusivo: pesquisa revela perfil dos investidores em bitcoins**. Disponível em: <<https://moneytimes.com.br/exclusivo-pesquisa-revela-perfil-dos-investidores-em-bitcoins/>>. Acesso em: 21 maio 2019.

MCMILLAN, Jonathan. **O FIM DOS BANCOS: MOEDA, CRÉDITO E A REVOLUÇÃO DIGITAL**. São Paulo: Portfolio-penguin, 2018.

MICHEL, Maria Helena. **Metodologia e pesquisa científica em pesquisas sociais**. Atlas, MIRANDA, Maria Bernadete. *A Lei da Oferta e da Procura e os Preços dos Produtos e Serviços*. 2012. Disponível em: <<http://www.direitobrasil.adv.br/arquivospdf/revista/revistav61/ensaios/op.pdf>>. Acesso em: 02 maio 2018.

MORAN, Carlos A. Azabache; WITTE, Gilson. **A CONCEITUALIZAÇÃO DA INFLAÇÃO E UMA ANÁLISE DOS PLANOS ECONÔMICOS BRASILEIROS DE 1970-1990**. *Teoria e Evidência Econômica*, Passo Fundo, p.119-141, mar. 1993.

NASCIMENTO, Bárbara; VALENTE, Gabriela. **Pesquisa aponta que 96,1% dos brasileiros preferem pagar com dinheiro em espécie.** Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/economia/pesquisa-aponta-que-961-dos-brasileiros-preferem-pagar-com-dinheiro-em-especie-22900982>>. Acesso em: 28 maio 2019.

OLIVEIRA, Eduardo Henrique Kouzak. **O MANUAL DO BITCOIN: TUDO QUE VOCÊ PRECISA SABER PARA NÃO PERDER TEMPO NEM DINHEIRO.** Brasília: ., 2018.

ORIGENS: A EVOLUÇÃO HUMANA - A ORIGEM DO DINHEIRO. [S.L.]: NationalGeographic, 2016. (46 min.), Série Origens: A Evolução Humana. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=dt3Zyhb3Gt8&t=123s>>. Acesso em: 15 abr. 2019.

PAULA, Silvio Luiz de; ALMEIDA, Brunna Carvalho. **GESTÃO DA QUALIDADE DOS SERVIÇOS NO SETOR BANCÁRIO: UM ESTUDO DE CASO.** In: XXXVI ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 2016, João Pessoa: Enegep, 2016. v. 1, p. 1 - 15. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/TN_STO_227_329_30629.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2019.

PINHEIRO, Juliano Lima. Mercado de Capitais. 8. Ed. São Paulo: Atlas, 2016. 621 p.

PRADO, Felipe Lima. **BITCOIN: ANÁLISE DA CRIPTOMOEDA NO MERCADO BRASILEIRO.** 2017. 30 f. TCC (Graduação) - Curso de Economia, Departamento de Economia, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017.

REVOREDO, Tatiana; BORGES, Rodrigo. **CRIPTOMOEDAS NO CENÁRIO INTERNACIONAL: Qual o posicionamento de Bancos Centrais, Governos e Autoridades?.** : ., 2018. 204 p.

RIBEIRO, Gabriel. **O que é blockchain?** 2019. Disponível em: <<https://www.techtudo.com.br/noticias/2017/11/o-que-e-blockchain.ghtml>>. Acesso em: 08 jul. 2019.

SÁ, Victor. **Jovens são Mais Propensos a Investir em Bitcoin, Diz Pesquisa.** Disponível em: <<https://portaldobitcoin.com/jovens-sao-mais-propensos-investir-em-bitcoin-diz-pesquisa/>>. Acesso em: 21 maio 2019.

SANNA, Lucas Marassato. **ANÁLISE DE FUNCIONAMENTO E CREDIBILIDADE DO BITCOIN.** Marília: ., 2016.

SANTOS, Muriel Pavan dos. **BITCOIN: FUNCIONAMENTO E CARACTERÍSTICAS DE UMA CRIPTOMOEDA.** 2016. 42 f. TCC (Graduação) - Curso de Ciências Econômicas, Departamento de CiênciasEconômicas, Universidade Estadual Paulista JÚlio de Mesquita Filho, Araraquara, 2016.

SCHUCH, Guilherme Arizio. O mercado de câmbio brasileiro: uma abordagem operacional, e análise da política cambial recente como instrumento de política econômica. 1999. 95 f. Monografia (Especialização) - Curso de Economia, Departamento de Economia, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1999. Cap. 1. Disponível em:

<http://www.econ.puc-rio.br/uploads/adm/trabalhos/files/Guilherme_Arizio_Schuch.pdf>. Acesso em: 14 mar. 2019

SEABRA, Rafael. **O Que É Investir?** Disponível em: <<https://queroficarrico.com/blog/o-que-e-investir/>>. Acesso em: 19 maio 2019.

SIMÕES, Katia. APLICATIVOS DE BANCOS EVOLUEM E GANHAM NOVAS FUNÇÕES. **Ciab Febraban**, São Paulo, v. 80, n. /2019, p.31-39, mar. 2019.

SÔNIGO, Dubes. **Por que o blockchain pode mudar radicalmente a forma de se fazer negócios.** Disponível em: <<http://epocanegocios.globo.com/Tecnologia/noticia/2017/05/por-que-o-blockchain-pode-mudar-radicalmente-forma-de-se-fazer-negocios.html>>. Acesso em: 15 out. 2017.

TAPSCOTT, Don; TAPSCOTT, Alex. **BLOCKCHAIN REVOLUTION: Como a tecnologia por trás do Bitcoin está mudando o dinheiro, os negócios e o mundo.** São Paulo: Senai-sp, 2016. 392 p.

TEIXEIRA, Enise Barth; ZAMBERLAN, Luciano; RASIA, Pedro Carlos. **PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO.** Ijuí: Unijuí, 2009. 232 p.

ULRICH, Fernando. **BITCOIN: A MOEDA NA ERA DIGITAL.** São Paulo: Mises Brasil, 2014.

ULRICH, Fernando. **Entendendo os riscos e a segurança do bitcoin.** 2016. Disponível em: <<https://www.infomoney.com.br/blogs/cambio/moeda-na-era-digital/post/5647890/entendendo-os-riscos-e-a-seguranca-do-bitcoin>>. Acesso em: 30 abr. 2019.

ULRICH, Fernando. **Entendendo os riscos e a segurança do bitcoin.** Disponível em: <<https://www.infomoney.com.br/blogs/cambio/moeda-na-era-digital/post/5647890/entendendo-os-riscos-e-a-seguranca-do-bitcoin>>. Acesso em: 30 abr. 2019.

UMPIERES, Rodrigo Tolotti. **Brasil se torna o 4º maior mercado de Bitcoin do mundo em volume negociado.** Disponível em: <<http://www.infomoney.com.br/mercados/bitcoin/noticia/6933618/brasil-torna-maior-mercado-bitcoin-mundo-volume-negociado>>. Acesso em: 03 dez. 2017.

UMPIERES, Rodrigo Tolotti. **Valor dos bitcoins já supera o total de reais em circulação.** Disponível em: <<http://www.infomoney.com.br/mercados/bitcoin/noticia/6931388/valor-dos-bitcoins-supera-total-reais-circulacao>>. Acesso em: 03 dez. 2017.

VERGARA, Sylvia Constant. Métodos de Coleta de Dados no Campo. São Paulo: Atlas, 2009.

VICECONTI, Paulo; NEVES, Silvério das. Introdução à Economia. 10. ed. São Paulo: Frase, 2010. 695 p.

ANEXO I

UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL – UFFS

CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

Acadêmico: Alisson Richter

ROTEIRO DE ENTREVISTA – PESSOAS LIGADAS AO SETOR FINANCEIRO

Este roteiro de entrevista será utilizado na elaboração do trabalho de conclusão de curso do acadêmico Alisson Richter, do curso de administração da Universidade Federal da Fronteira Sul, intitulado “Bitcoin: percepções da tecnologia e suas possíveis ameaças aos serviços bancários”.

Sua participação não é obrigatória e você tem plena autonomia para decidir se quer ou não participar, bem como desistir da colaboração neste estudo no momento em que desejar, se necessidade de qualquer explicação e sem nenhuma forma de penalização.

O (a) Sr. (a) não terá nenhuma despesa e não receberá nenhuma remuneração. Os resultados da pesquisa serão analisados e publicados, mas sua identidade não será divulgada, sendo guardada em sigilo.

Se você aceitar participar, contribuirá para o melhor entendimento das criptomoedas e suas possíveis ameaças aos serviços bancários.

Você aceita participar da pesquisa?

- Sim
 Não

FASE I

1) IDADE:

- | | |
|---------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> até 18 anos | <input type="checkbox"/> 41 a 45 anos |
| <input type="checkbox"/> 19 a 25 anos | <input type="checkbox"/> 46 a 50 anos |
| <input type="checkbox"/> 26 a 30 anos | <input type="checkbox"/> 51 a 55 anos |
| <input type="checkbox"/> 31 a 35 anos | <input type="checkbox"/> 55 a 60 anos |
| <input type="checkbox"/> 36 a 40 anos | <input type="checkbox"/> mais de 61 anos |

2) GÊNERO:

- Masculino Feminino Outro

3) ESTADO CIVIL:

- Solteiro (a)
 Casado (a)
 Divorciado (a) Separado (a)
 Viúvo (a)
 União estável

3) ESCOLARIDADE:

- Não Escolarizado
- Ensino Fundamental Incompleto
- Ensino Fundamental Completo
- Ensino Médio Incompleto
- Ensino Médio Completo
- Ensino Superior Incompleto
- Ensino Superior Completo
- Pós-Graduação Incompleto
- Pós-Graduação Completo

4) PROFISSÃO:

- Bancário: _____ Cargo: _____
- Outro: _____

FASE II

- 1 - Você já ouviu falar sobre Bitcoin? Se sim, onde obteve essa informação? Tem interesse em conhecer mais sobre o assunto?
- 2 - Você já utilizou o Bitcoin em alguma transação? Se sim, quantas operações já realizou?
- 3 - Por qual/quais motivo(s) você utiliza/utilizaria Bitcoin?
- 4 - Por qual/quais motivo(s) você não utiliza/utilizaria Bitcoin?
- 5 - Você considera o Bitcoin uma ameaça às instituições financeiras? Quais motivos? Cite também possíveis oportunidades.
- 6 - Qual é o impacto da tecnologia do Bitcoin (blockchain) no mercado financeiro?
- 7 - Você acha que as criptomoedas irão substituir os meios de pagamento atuais (papel-moeda, cheque, cartão)? comente.
- 8 - Através do Bitcoin é possível transferir dinheiro de forma instantânea, segura, sem intermediário, para qualquer lugar do mundo, considera isso revolucionário?
- 9 - O Bitcoin não é controlado por nenhuma autoridade monetária e governamental. Comente sua opinião e perspectivas sobre.
- 10 - A tecnologia por trás do Bitcoin, a blockchain, é considerada por muitos como tão

revolucionária quanto à internet, qual a sua opinião sobre isso?

ANEXO II

BITCOIN: PERCEPÇÕES DA TECNOLOGIA E SUAS POSSÍVEIS AMEAÇAS AOS SERVIÇOS BANCÁRIOS

Olá! Sou acadêmico da 10ª fase do curso de Administração da Universidade Federal da Fronteira Sul, Campus Chapecó, e estou realizando um estudo para identificar as percepções da moeda virtual descentralizada (BITCOIN) e as suas possíveis ameaças aos serviços bancários. De imediato, meus sinceros agradecimentos, e lembro que os dados coletados são sigilosos e de uso exclusivamente para fins acadêmicos.

1. Gênero*

- Feminino
- Masculino
- Outro: _____

2. Faixa Etária*

- Menos de 18 anos
- De 19 a 25anos
- De 26 a 30anos
- De 31 a 36anos
- De 37 a 42anos
- De 43 a 48anos
- De 49 a 54anos
- De 55 a 61 anos
- Mais de 61anos

3. Escolaridade*

- Não Escolarizado
- Ensino Fundamental Incompleto
- Ensino Fundamental Completo
- Ensino Médio Incompleto
- Ensino Médio Completo
- Ensino Superior Incompleto
- Ensino Superior Completo
- Pós-graduação Incompleto
- Pós-Graduação Completo

4. Estado Civil*

- Solteiro
- Casado
- União Estável
- Separado/DivorciadoViúvo
-

5. Qual sua ocupação? *

- Agricultor(a)/Produtor Rural
- Aposentado(a)
- Autônomo(a)
- Do lar
- Empresário(a)
- Estudante/Estagiário(a)
- Colaborador em empresa privada
- Servidor público
- Profissional Liberal
- Não trabalho
- Outro: _____

6. Qual é o Município em que reside?*

7. Qual seu nível de conhecimento sobre moedas digitais?*

- Desconheço
- Conheço pouco
- Conhecimento intermediário
- Conheço muito
- Domino o assunto

8. Qual seu nível de conhecimento sobre bitcoin?*

- Desconheço
- Conheço pouco
- Conhecimento intermediário
- Conheço muito
- Domino o assunto

9. Em que lugar/meio de comunicação obteve conhecimento sobre bitcoin?*

- Desconheço
- Jornal Físico
- Televisão
- Facebook
- Instagram
- Sites de investimento
- Amigo
- Escola/universidade/cursos
- Outro: _____

10. Você utiliza/já utilizou a tecnologia bitcoin?*

- Sim
- Não

11. Quantas operações já realizou com bitcoin?*

- Nunca utilizei
- 1 a 5
- 6 a 10
- 11 a 15
- 16 a 20
- Mais de 20

12. Não uso/não pretendo utilizar moeda virtual, porque...*

- Não conheço
- É muito volátil
- Não considero seguro
- Prefiro trabalhar com inst. financeiras
- Não possui regulamentação
- Transações realizadas não podem ser contestadas e nem devolvidas
- Cartões digitais podem ser hackeados
- Poucos estabelecimentos aceitam como forma de pag.
- Outro: _____

13. Uso/pretendo utilizar moeda virtual, porque...*

- Considero um investimento
- Não dependo de uma instituição financeira
- Posso usar em todos os países, já que é universal
- Não possui intervenção do governo
- Tarifas baixas
- Funcionamento 24 horas
- Facilidade para comprar e/ou transacionar
- É aceita em muitos estabelecimentos

14. Tem interesse em conhecer mais sobre bitcoin?*

1 2 3 4 5

Pouco Interesse Muito Interesse

15. Ainda não é aplicado imposto sobre o bitcoin, qual seu nível de satisfação sobre isso?*

1 2 3 4 5

Pouco satisfeito Muito satisfeito

16. Com a tecnologia bitcoin é possível transferir bitcoins para qualquer lugar do mundo, com baixos custos e sem intermediador (banco), qual seu nível de satisfação sobre isso?*

1 2 3 4 5

Pouco satisfeito Muito satisfeito

17. Você conhece algum lugar que aceita bitcoin como forma de pagamento? *

- Sim
- Não

18. Você conhece algum lugar que aceita bitcoin como forma de pagamento em Santa Catarina?*

- Sim
- Não

19. Você conhece algum lugar que aceita bitcoin como forma de pagamento no Oeste de Santa Catarina?*

- Sim
- Não

20. Sobre a afirmação: A utilização do bitcoin independe do meu conhecimento sobre economia e tecnologia.*

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Neutro/Indeciso
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente

21. Sobre a afirmação: As moedas digitais são uma ameaça às instituições financeiras.*

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Neutro/Indeciso
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente

22. Considero a tecnologia bitcoin uma ameaça às instituições financeiras, porque...*

- É barata
- É segura
- É uma forma de investimento com retorno maior que o oferecido pelos bancos
- As transações ocorrem entre usuários, sem intermediário
- É uma moeda universal, posso usar em todos os países
- Funciona 24 horas
- As transações são rápidas
- Existe privacidade nas transações
- Não possui impostos
- Outro: _____

23. Não considero a tecnologia bitcoin como uma ameaça às instituições financeiras, porque...*

- Poucas pessoas conhecem
- É muito volátil
- Não é segura
- As instituições financeiras irão se readequar quanto às tarifas
- As instituições financeiras oferecem soluções completas,
- Em breve serão cobrados impostos sobre as transações
- O governo irá banir o uso do bitcoin por ser uma ameaça
- Outro: _____

24. Sobre a afirmação: As moedas digitais irão substituir os meios de pagamento atuais (papel-moeda, cheque, cartão).*

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Neutro/Indeciso
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente

25. Sobre a afirmação: A possibilidade de lavagem de dinheiro pode desmotivar a adoção dessa moeda digital (bitcoin).*

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Neutro/Indeciso
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente

26. Sobre a afirmação: O comércio local de minha cidade se adaptou/adaptaria facilmente à tecnologia bitcoin.*

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Neutro/Indeciso
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente