

UNIVAG – CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VÁRZEA GRANDE
GERÊNCIA DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

**ANÁLISE DO GRAU DE RISCO NO INVESTIMENTO EM MOEDA
DIGITAL: ESTUDO DE CASO BITCOIN**

Várzea Grande - MT
Dezembro– 2018

ANA CLAUDIA SANTOS BEZERRA
MARIA APARECIDA FERNANDES
THAUANA ARAUJO ALABARCES

**ANÁLISE DO GRAU DE RISCO NO INVESTIMENTO EM MOEDA
DIGITAL: ESTUDO DE CASO BITCOIN**

Trabalho de conclusão do curso de ciências contábeis do 8º semestre, da turma 15/1A noturno do Centro Universitário de Várzea Grande (UNIVAG).
Professor orientador: André Luiz Adrien

**Várzea Grande - MT
Dezembro– 2018**

ANÁLISE DO GRAU DE RISCO NO INVESTIMENTO EM MOEDA DIGITAL: ESTUDO DE CASO BITCOIN

Ana Claudia Santos¹; Maria Aparecida Fernandes²; Thauana Araujo Alabarces³

RESUMO

Este trabalho é resultado de um estudo sobre a criptomoeda “Bitcoin”, compreende-se que o Bitcoin é uma moeda digital que ainda experimenta inconstância e imprevisibilidade sobre as oscilações de preços. Esta pesquisa demonstra uma análise sobre a estrutura deste sistema, considerando sua criação, o processo de mineração e, principalmente, a volatilidade. E tem como objetivo buscar fatores relevantes quanto ao uso do Bitcoin, e o seu grau de risco. Na metodologia foram aplicados questionários a alguns investidores para compreensão do comportamento em investir na moeda virtual, e o levantamento das informações compreendeu o período dos anos de 2017 e 2018, com coleta de dados diariamente. Verificou-se uma ampla discussão a respeito da criptomoeda, tanto em razão da volatilidade como sua regulamentação, isto posto, percebe-se um risco significativo em comparação a diferentes meios de investimentos.

Palavras-Chaves: Criptomoeda, tecnologia, inovação.

¹Bacharel em Ciências Contábeis - UNIVAG – Centro Universitário. Grupo de produção Acadêmica de Ciências Sociais Aplicadas. Curso de Ciências Contábeis.

²Bacharel em Ciências Contábeis - UNIVAG – Centro Universitário. Grupo de produção Acadêmica de Ciências Sociais Aplicadas. Curso de Ciências Contábeis.

³Bacharel em Ciências Contábeis - UNIVAG – Centro Universitário. Grupo de produção Acadêmica de Ciências Sociais Aplicadas. Curso de Ciências Contábeis.

1. INTRODUÇÃO

O nosso mundo requer, constantemente, que diligenciemos respostas novas para problemas diversificados, e esses resultados não só têm que ser novos como também acrescentar melhorias as grandes mudanças. Com a evolução da civilização, mostrou-se a ausência de um mecanismo monetário que equivalesse como meio de trocas, unidade de medida e reserva de valor. Sem perceber, uma extraordinária transição aconteceu isso nada mais é que, a inovação em ação e o processo natural de evolução tecnológica. A internet tem disponibilizado não só a comunicação, como também processos operacionais de transações financeiras entre indivíduos em diferentes partes do mundo. O avanço tecnológico, com o decorrer do tempo, é explícito, em relação ao surgimento de possibilidades de meios de pagamento, enfatizando o próprio surgimento da moeda, dos cartões de crédito e débitos, cheques e das moedas virtuais (criptomoedas). A criptomoeda é um dos tipos de moeda virtual, ela é criada por meio de operação de um cálculo criptográfico. Assim como a moeda Real apresenta propriedades físicas e numerações para impedir falsificações, as criptomoedas contam com procedimentos auditáveis de segurança e integridade, o que têm elevado confiança dos adeptos das criptomoedas ao decorrer dos últimos anos,mas entre tantas moedas virtuais o Bitcoin tem atraindo dúvidas e curiosidades de todos. Bitcoin criada por Satoshi Nakamoto é uma moeda criptografada que circula somente via online sem nenhuma regulamentação governamental, portanto, é descentralizada.

Neste trabalho, será abordado o surgimento da criptomoeda, o funcionamento do sistema Bitcoin com exemplos reais de uso. **A problemática** em questão é, será mais uma possibilidade de pagamento e qual o risco de investimento em Bitcoin?

Por conseguinte tem-se como **hipótese** do problema em questão, o investimento no Bitcoin é um novo método de obter ganhos gerados pelas novas tecnologias, tendo muitas vantagens em comparação aos investimentos tradicionais como a economia de custos, a valorização da moeda, segurança, a praticidade, entre outros, sabendo dos riscos que podem, por conseguinte gerar lucros ou prejuízos.

Para responder a questão exposta, o presente artigo tem como **objetivo geral** analisar qual o grau de risco em se investir nesse novo sistema que está

revolucionando a economia, o “Bitcoin”. Apresentando os seguintes **objetivos específicos**: Demonstrar as características e a funcionalidade da moeda digital “Bitcoin”; Verificar e analisar as entrevistas realizadas virtualmente; Analisar o grau de risco financeiro e legal que envolve a moeda digital no mercado financeiro; Elaborar o relatório demonstrando o risco em investimento em Bitcoin.

Dessa maneira, **justifica-se** que o tema foi escolhido devido sua relevância e pouco conhecimento. O modo como a moeda descentralizada é capaz de afetar economias, pois é um novo conceito de pagamento e forma de investimento diante das inovações tecnológicas capaz de transformar a forma de como as pessoas interagem uns com os outros, visto que o mercado de criptomoedas vive um momento de expansão, diante do surgimento de novas Altcoins torna-se um estímulo para novos empreendimentos “startup”.

No **referencial teórico** foram abordados os tópicos que visam promover um melhor entendimento a respeito do surgimento da moeda digital, bem como do contexto no qual surgiu o Bitcoin. Tende também abranger a características e atributos da criptomoeda, analisar as perspectivas e ameaças, questões relacionadas à proteção e sua aceitação no mercado pertinente desse novo modelo de investimento e forma de pagamento.

A **metodologia** utilizada é de recursos doutrinários, executada por meio de linha de pesquisa em Contabilidade Fiscal e Financeira com exploração de pesquisa documental por meio de questionários. Assim sendo com as informações coletadas foi desenvolvida uma pesquisa bibliográfica de cunho ou método qualitativo e quantitativo, por se tratar de interpretação da estrutura do bitcoin e utilização de tabelas, quadros, e gráficos para dados mais nítidos em relação ao risco de investir em Bitcoin. Na seqüência, serão apresentados os resultados, e a conclusões finais.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 SURGIMENTO DA MOEDA VIRTUAL (CRIPTOMOEDAS)

O intuito deste estudo é proporcionar um entendimento maior sobre o assunto, muitas vezes complexo, em meio às dúvidas do que seria criptomoeda e a relação financeira como forma de investimento e gerador de trocas entre sociedade.

Vasconcellos e Garcia (2014 p.178) definem “Moeda é um instrumento ou objeto aceito pela coletividade para intermediar as transações econômicas, para pagamento de bens e serviços”.

O fato é que a complexidade da moeda é imensa, desde os tempos antigos a moeda é emitida e controlada por alguém, nos dias de hoje são os governos que exercem esta função através dos Bancos Centrais. Na atualidade, as transações financeiras podem ser efetuadas por diferentes métodos de pagamento sem necessitar ter em mãos cédula ou uma moeda, podemos observar tudo isso digitalizado através de aplicativos em smartphones, computadores, com cartões de crédito/débito e outros.

Surge então a criptomoeda, um novo modelo de moeda que não houve nenhuma transformação, já surgiu digital.

Moeda virtual também é chamada de criptomoeda (do inglês *cryptocurrency*) por utilizar a criptografia no sistema, ou seja, a escrita cifrada de uma mensagem a fim de dificultar o entendimento. Cabe ressaltar que algumas moedas virtuais não são criptomoedas, ou seja, não são baseadas em técnicas de criptografia, mas todas criptomoedas são moedas virtuais. (PREVIDI, 2014, p.26).

A codificação dessas moedas é realizada através de uma sucessão de códigos-fonte que são complexos de serem decifrados, principalmente por *hackers* e outros criminosos online. Desta forma, a criptomoeda segue um sistema descentralizado, fugindo da necessidade da administração por parte de organismos centrais, como as instituições financeiras e bancos, por exemplo.

Existem múltiplas unidades de criptomoedas no mundo como a Litecoin, a Aeon, Ethereum, a Monero, e várias outras, cada uma das moedas altcoin tem sua sigla para facilitar os investidores na hora da busca. A figura 1 demonstra algumas das altcoins mais conhecidas entre os investidores.



Figura 1: Altcoins mais conhecidas

Fonte: cream.technology/crypto-news (2018).

O Bitcoin serviu de base para muitas das altcoins, mas muitas têm finalidade e valores diferentes. Algumas são apenas cópias simples do Bitcoin, outras tem a finalidade de expandir funcionalidade que vai muito além do dinheiro, como a Namecoin (NMC). Outras foram desenvolvidas apenas para ter lucros rápidos. E outras são apenas golpes. Por isso o cuidado na hora de aplicar o dinheiro em qualquer uma delas sem antes fazer uma pesquisa.

Porém com a evolução da moeda virtual o “Bitcoin” foi atraindo mais a atenção, por ser um processo mais rápido e livre de movimentar dinheiro para qualquer localização ao em volta do globo.

2.2. CONCEITO DO BITCOIN

O bitcoin é a moeda virtual mais conhecida do mundo a maior revolução em termos de tecnologia desde a internet, é o resultado de anos de excessivo estudo em ciências da computação.

BITCOIN é uma moeda digital peer-to-peer (par a par ou, simplesmente, de ponto a ponto), de código aberto, que não depende de uma autoridade central. Entre muitas outras coisas, o que faz o Bitcoin ser único é o fato de ele ser o primeiro sistema de pagamentos global totalmente descentralizado. (ULRICH, 2014, p.17).

A mais nova tecnologia para operações online é uma ferramenta perfeita de pagamento, pois é ágil, acessível e protegido, um sistema de dinheiro, tal como o

dólar, o real e o euro, a diferença é que o bitcoin é estritamente digital sem intervenção do governo. A figura 2 apresenta imagem da moeda decorativa do Bitcoin.



Fonte: criptostore.com.br (2017)

Figura 2: Moeda decorativa bitcoin - Dourada.

“A quantidade arbitrária escolhida como limite foi de 21 milhões de bitcoins. Estima-se que os mineradores colherão o último “satoshi”, ou 0,00000001 de um bitcoin, no ano de 2140”. (ULRICH, 2014, p. 17).

Devido a este contexto com o passar do tempo aumenta a complexidade computacional, ou seja, a dificuldade de localizar novos blocos válidos é aumentada instantaneamente, para assegurar que permaneça a média de 10 minutos para encontrar um bloco.

Em janeiro de 2009 foi lançada a versão Bitcoin 0.1 e no final do mesmo ano a segunda versão, a Bitcoin 0.2, já seria liberada também. Este ano marcou a primeira transação de moedas feita na história do Bitcoin, entre Nakamoto e Hal Finney. A taxa de câmbio entre a moeda virtual e o dólar foi estabelecida pelo New Liberty Standard como USD 1 = BTC 1.309,03 (isso mesmo, BTC é a abreviação de bitcoin). (VIDAL, 2017)

Em 2010 a transação para esta moeda virtual já estava implantada e já era possível negociar com Bitcoins.

Alguns meses depois, em maio de 2010, uma pizza foi vendida por 10 mil BTC, equivalente a 25 dólares à época. Mas, em realidade, essa não foi uma transação genuína, pois o comprador transferiu 10 mil BTC a um terceiro, que facilitou a compra por cartão de crédito na pizzeria. Ainda assim, a compra foi um registro do preço de um bitcoin então, 4 BTC por

centavo de dólar. Somente em 17 de julho de 2010 ocorreu o primeiro registro de uma transação em uma casa de câmbio, a Mt.Gox, em que um bitcoin era negociado a US\$ 0,05. A partir desse momento, novas transações iam sendo efetuadas, e o processo de descobrimento do preço de um bitcoin ganhou cada vez mais tração e volume. (ULRICH, 2014 p.70).

Com esta inovação tecnológica digital não há limitação mínima ou máxima de valor que permite efetuar pagamento por qualquer usuário, em qualquer localidade do mundo.

2.2.1 Características do bitcoin

Ao estudar o Bitcoin é possível conceituar várias características vinculadas a moedas tradicionais. Podemos analisar o bitcoin como plataforma tecnológica e enquanto moeda. Começando com as características da tecnologia, a primeira e mais considerável de todas é que se trata de um sistema descentralizado, significa que não existe um único dono que regule a tecnologia, mais sim por uma coletividade formada pelos usuários que oferece suporte e o desenvolvimento necessário para seu pleno funcionamento.

Satoshi Nakamoto faz, ainda, uma breve descrição das características de seu projeto, como a utilização de comunicações em rede ponto a ponto (peer-to-peer), seu método de evitar o duplo gasto do mesmo dinheiro (double-spending) e que os participantes podem permanecer anônimos. (MARCACINI, 2018)

Em termos gerais a respeito do bitcoin como moeda virtual, podemos resumir as características descrevendo que a tecnologia não tem dono, é rápida, funciona com baixo custo para os usuários, funciona o tempo inteiro 24 horas por dia, o envio de dinheiro é irreversível, mercado global, pois é possível enviar moedas digitais do Brasil para o Japão, por exemplo, de maneira simples e rápida, em questão de pouco minutos.

O Bitcoin tem todas as melhores características do melhor dinheiro, sendo escasso, divisível, portátil, mas vai, inclusive, além na direção do ideal monetário, por ser ao mesmo tempo “sem peso e sem espaço” – é incorpóreo. Isso possibilita a transferência de propriedade a despeito da geografia a um custo virtualmente nulo e sem depender de um terceiro intermediário, contornando, dessa forma, todo o sistema bancário completamente subvertido pela intervenção governamental. (ULRICH, 2014 p. 13).

Somando a essas características gerais alguns atributos particulares do bitcoin:

O primeiro deles é de caráter pseudônimo onde todas as transações estão registradas no “blockchain” livro público que guarda todas essas informações para que o sistema funcione adequadamente.

O segundo é quanto à escassez existirá um número máximo de Bitcoin como unidade de moeda digital, ou seja, nunca irá existir mais de 21 milhões de bitcoin.

O terceiro é a respeito da divisibilidade um único bitcoin pode ser dividido em muitas frações menores de até oito casas decimais.

O quarto, refere-se a facilidade de conversão da criptomoeda em moeda fiduciária, pois não necessita de conversão cambial.

2.2.2 Aplicabilidade do bitcoin

Nas moedas tradicionais, existe sempre um banco central por trás que a controla, e o aumento e queda de seu valor tem base no mercado global. Já o Bitcoin desafia tudo isso, o método de pagamento online é baseado em protocolo de código aberto, é independente de qualquer autoridade central, e os usuários podem negociar diretamente uns com os outros.

Ao contador: Bitcoin é como um grande livro-razão, único e compartilhado por todos os usuários simultaneamente. Nele, todas as transações são registradas, sendo verificadas e validadas por usuários especializados, de modo a evitar o gasto duplo e que usuários gastem saldos que não possuem ou de terceiros. Esse registro público universal e único não pode ser forjado. Lá estão devidamente protocoladas todas as transações já realizadas na história do Bitcoin, bem como os saldos atualizados de cada usuário. O livro-razão é, assim, um registro fidedigno, estando sempre atualizado e conciliado. Por sinal, o nome dado a esse livro-razão é *blockchain*. (ULRICH, 2014, p.112).

O blockchain do Bitcoin é um “balanço de pagamentos” contendo o saldo atualizado de quantas moedas existem em cada uma das carteiras já criadas, como se fosse registro contábeis de uma empresa que é possível visualizar todos os lançamentos feitos.

Em sua essência, o blockchain é uma tecnologia que grava transações permanentemente de uma maneira que não podem ser apagadas depois, somente podem ser atualizadas seqüencialmente, mantendo um rastro de histórico sem fim. (MOUGAYAR, 2017, p.2)

A moeda é completamente transparente com suas transações e valores. Cada detalhe de suas transações é armazenado em um grande livro geral, chamado de Blockchain, uma cadeia de blocos que liga a todos.

2.2.2.1 Compra e Armazenamento

É possível adquirir bitcoins de três formas: Minerando, vendendo bens ou prestação de serviços e Exchange. As compras e vendas são realizadas entre a carteira de um usuário e outra, assim sendo o site que apresente os bens e serviços a serem vendidos é normalmente encarregada pela entrega real dos produtos ou serviços.

Aplicada ao Bitcoin, a criptografia desempenha duas funções essenciais: a de impossibilitar que um usuário gaste os bitcoins da carteira de outro usuário (autenticação e veracidade das informações) e a de impedir que o *blockchain* seja violado e corrompido (integridade e segurança das informações, evita o gasto duplo). Além disso, a criptografia também pode ser usada para encriptar uma carteira, de modo que ela só possa ser utilizada com uma senha definida por seu proprietário. (ULRICH, 2014, p.46)

Os bitcoins podem ser armazenados em computadores ou em pen drives na configuração de arquivos de carteira, ou em sistema de carteira online, podem ser transmitidos pela internet para qualquer usuário que tenha bitcoin.

O investidor tem total controle sobre suas aquisições, pois são armazenadas em carteira virtual, cujo somente o usuário tem acesso.

2.2.2.2 Gerenciamento de carteira bitcoin

Antes de adquirir o bitcoin, é necessária uma forma de armazenamento, este lugar no universo bitcoin chama-se carteira sem nenhum custo ao usuário, funciona como se fosse uma conta em um banco. Após criar a carteira é fornecido um endereço de bitcoin que deve ser utilizados para fazer as transações para envio de pagamento. A partir daí poderá fazer obtenção da quantidade estimada de bitcoin, tão logo confirmada, será creditada na conta do usuário.

A carteira poderá ser obtida e armazenada em um computador através de um software específico, lá vão estar armazenadas suas chaves privadas (senhas), e com ela você poderá enviar e receber pagamentos na rede. Tão logo, com os bitcoins na "carteira", o possuidor pode transformá-las em moeda corrente, aplicá-las ou trocar por outros produtos e serviços

2.2.2.3 Processamento de Bitcoin “Mineração”

Mineração é a forma de usar amplitude de procedimento para processar operações, assegurar a proteção da rede, e alimenta todos participantes do sistema sincronizados. Este procedimento é denominado de "mineração" em uma comparação à mineração de ouro porque é um recurso transitório usado na emissão de novos bitcoins. No entanto, diferente da exploração de ouro, a mineração de Bitcoin produz uma restituição em troca dos trabalhos elementares para produzir uma rede segura de pagamentos.

Essa rede depende dos usuários que proveem a força computacional para realizar os registros e as reconciliações das transações. Esses usuários são chamados de "mineradores", porque são recompensados pelo seu trabalho com bitcoins recém-criados. Bitcoins são criados, ou "minerados", à medida que milhares de computadores dispersos resolvem problemas matemáticos complexos que verificam as transações no blockchain. (ULRICH, 2014, p.19).

Os mineiros realizam o trabalho para rede BCT (Bitcoin) e são pagos com novos Bitcoins que são gerados, esta atividade atrai o interesse de muitos investidores, que vêm na mineração um meio de lucrarem boas somas de dinheiro.

Portanto, Bitcoin é um sistema operacional ou computador móvel que disponibiliza uma carteira Bitcoin pessoal e propicia que o usuário transmita e receba bitcoins com ele. Assim é como Bitcoin funciona para a maioria dos usuários. Para maior entendimento a figura 3 apresenta cada etapa de como são realizadas as transações.



Figura 3- Funcionamento Bitcoin.

Fonte: webdinheiro.net (2017).

Diante do exposto o funcionamento da Bitcoin é melindroso, pois requer entendimento de informática, matemática e criptografia. Porém, para manusear a moeda virtual, é preciso somente conhecimentos básicos de informática.

2.2.2.4 Bitcoin Como Base De Troca

Progressivamente, o dinheiro em espécie vai perdendo lugar entre as formas de pagamento. Após a disseminação dos serviços online, como o PayPal, chegou a vez das moedas virtuais obterem cada vez mais espaço na consecução de produtos e serviços.

Com mais de 11 mil estabelecimentos em destaque no mapa interativo *Coinmap*, Estados Unidos e Europa concentram hoje o maior número de lojas onde é possível comprar com criptomoedas. Os produtos variam de lanches do Subway a um carro Tesla Model S (vendido aqui por quase R\$ 800 mil), passando por aplicativos. No Brasil, o mercado, ainda incipiente, dá seus sinais mais promissores nas regiões Sul e Sudeste. Apesar de apresentar vantagens em relação ao cartão de crédito, em Mato Grosso apenas duas empresas realizam esse tipo de transação: A Fone Fácil, em Alta Floresta (800 km de Cuiabá) e a Wrapz, em Tangará da Serra (240 km de Cuiabá). (SANTANA, 2018)

Muitas empresas têm aderido o método de pagamento Bitcoins, apesar do lucro não ser em curto prazo. Em Mato Grosso a lanchonete Wrapz existe desde 2014 e adotou à forma de pagamento em setembro de 2017, conforme o dono do estabelecimento:

Embora ainda não registre nem 1% de operações do tipo ao mês, deve manter a oferta, mirando principalmente nas vantagens sobre os cartões de débito e crédito. Em comparação, o valor das taxas das operadoras, que varia entre R\$ 2,5 e R\$ 3,8, respectivamente, pode ser reduzido drasticamente, a depender da moeda adotada. Por um pagamento de R\$ 130 já cheguei a pagar R\$ 0,6 de tarifa. Mais viável que isso, só o dinheiro de papel mesmo. (SOBRAL, 2018)

Apesar de não ganhar aquilo que pretendia no começo Rodrigo Sobral prefere manter esse método de pagamento, e o empresário ainda compara com o valor das taxas que pagaria por outras operadoras, em comparação ao que paga no Bitcoins.

Sendo assim, alguns estabelecimentos aceitam bitcoin como meio de pagamento, mas sua receptividade ainda é retraída. Desta forma para adquirir o bem almejado é comum fazer a conversão de bitcoin por outras moedas em casas de câmbio.

2.3 OPORTUNIDADE DE EMPREENDER

2.3.1 “Startups” Bitcoins

Quando se fala sobre startup e Bitcoin, a compreensão se torna complexa, pois a tecnologia é bem distinta do que já existe, trazendo consigo concepções de diferentes áreas do conhecimento humano. De olho no mercado financeiro existem aqueles que estão atualizados e ousam nas novidades tecnológicas.

A ascensão recente do bitcoin ajuda a explicar por que 43 das cem empresas identificadas atuam no mercado há menos de um ano. “São empresas novas, tentando se estruturar. Com o tempo vai haver uma seleção natural”. O universo de uma centena de empresas foi identificado a partir da varredura de aproximadamente 700 mil sites e inclui desde firmas de intermediação de transações a desenvolvedores de aplicações de “blockchain” (tecnologia usada nas criptomoedas) e fornecedores de equipamento para “mineração” do bitcoin. (CHAMATI, 2018)

Através de supercomputadores com rede segura usando hardware especializado, diversos empreendedores de vários países estão de olho nesse lucrativo mercado.

“Diretor da Bitcoin to You, explica que a empresa é uma "intermediária" para compra e venda de bitcoins. A startup lucra com a cobrança de comissões nessas transações como uma corretora de valores”. (PEREIRA, 2018).

Embora reprovem o título de casas de câmbio, o serviço ofertado por esses startups tem desempenho similar ao de empresas que trocam moeda nacional por estrangeira.

Outra forma de ganhar com o bitcoin é ser pago na moeda virtual, seja vendendo um produto ou serviço. Tendo como exemplo, o advogado especializado em direito internacional que possui um escritório em Angra dos Reis/RJ.

Às vezes, receber pagamentos provenientes do exterior por meios tradicionais pode ser bem burocrático e caro. Descontar um cheque de banco estrangeiro aqui no Brasil pode levar mais de um mês, além da papelada e das tarifas que sou obrigado a aceitar, lamenta. (LIBORIO, 2014).

Ele resolveu aceitar bitcoins para facilitar os pagamentos e diminuir os custos, tendo em vista que seus clientes são de fora do Brasil.

Sendo assim, evidencia-se que o êxito está mais ligado a descrição do investidor do que direcionado à moeda. Visto que são pessoas ousadas, esclarecidas, sem receio de jogar, sabem a hora certa de agir, tem conhecimento da tecnologia virtual e também investem no mercado habitual.

2.4 LEGALIZAÇÃO E REGULAÇÃO

A legalidade do Bitcoin é um ponto extremamente discutível, a maioria dos países já a recusou como moeda legal devido ao fato de ser uma criptomoeda descentralizada, isso significa que não é crime comprar ou vende-las.

O Banco Central do Brasil publicou o comunicado nº 31.379, de 16 de novembro de 2017, que “informa sobre os riscos resultantes da aquisição das “moedas virtuais” e da prática de transações com elas”.

Considerando o crescente interesse dos agentes econômicos (sociedade e instituições) nas denominadas moedas virtuais, o Banco Central do Brasil alerta que estas não são emitidas nem garantidas por qualquer autoridade monetária, por isso não têm garantia de conversão para moedas soberanas, e tampouco são lastreadas em ativo real de qualquer espécie, ficando todo o risco com os detentores. Seu valor decorre exclusivamente da confiança conferida pelos indivíduos ao seu emissor. (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2017).

Diante posto, nota-se uma preocupação do Banco Central em relação a se investir em moedas virtuais, devido ao alto risco. A câmara criou uma comissão para discutir a regulamentação da moeda com o Projeto de Lei nº 2303, de 2015, do Sr. Áureo:

"Dispõe sobre a inclusão das moedas virtuais e programas de milhagem aéreas na definição de 'arranjos de pagamento' sob a supervisão do Banco Central". (CAMARA DOS DEPUTADOS, 2015)

Desta forma, no Brasil ainda não publicou lei no sentido de adotar a criptomoeda e de regulá-la, mas também não a proíbe.

As leis e regulações atuais não prevêm uma tecnologia como o Bitcoin, o que resulta em algumas zonas legais cinzentas. Isso ocorre porque o Bitcoin não se encaixa em definições regulamentares existentes de moeda ou outros instrumentos financeiros ou instituições, tornando complexo saber quais leis se aplicam a ele e de que forma. (ULRICH, 2014 p. 33).

O uso de Bitcoin pode ser dificultado por regulações restritivas, nesse caso é difícil determinar a porcentagem de usuários que continuariam a usar a tecnologia.

2.4.1 Tributação

As moedas virtuais terão que enfrentar barreiras legais e regulatórias, sobretudo quanto à tributação, o que exigirá um análise ainda mais minuciosa dessa tecnologia pelos órgãos brasileiros.

“É verdade que logo as autoridades terão de se pronunciar, pois a ampliação do uso do Bitcoin obrigará os governos a esclarecerem de que forma as transações com a moeda serão tributadas”.(ULRICH, 2014 p.107).

Visto que, de acordo com a Constituição da República Federativa do Brasil, (artigo 5º, II, Constituição Federal): “ninguém será obrigado a fazer ou deixar de fazer alguma coisa senão em virtude de lei”. (CRFB)

Deste modo, até que ocorra regulamento por lei, o usuário não está submetido a recolher impostos sobre sua circulação, até mesmo porque não há o reconhecimento de que se trata de dinheiro.

Ainda que não sejam reconhecidas como moeda nos termos da lei, atualmente no Brasil, a Secretaria da Receita Federal equipara as moedas virtuais a um ativo financeiro, um bem jurídico com valor de mercado, assim como antiguidades ou obras de arte, nos termos do artigo 25, § 1º, inciso II, da Lei nº 9.250/95.

Art. 25. Como parte integrante da declaração de rendimentos, a pessoa física apresentará relação pormenorizada dos bens imóveis e móveis e direitos que, no País ou no exterior, constituam o seu patrimônio e o de seus dependentes, em 31 de dezembro do ano-calendário, bem como os bens e direitos adquiridos e alienados no mesmo ano. **§ 1º** Devem ser declarados: “...II - os demais bens móveis, tais como antiguidades, obras de arte, objetos de uso pessoal e utensílios, adquiridos a partir do ano-calendário de 1996, cujo valor de aquisição unitário seja igual ou superior a R\$ 5.000,00 (cinco mil reais)”. (Lei nº 9.250/95 SECRETARIA DA RECEITA FEDERAL DO BRASIL).

Sabe-se que essas moedas ou “cripto ativos”, é um ativo intangível, pois ele é um ativo não monetário identificável sem substancia física, exemplo Bitcoin.

Portanto, conforme a publicação da Receita Federal “Perguntas e Respostas” foram feitos os seguintes questionamentos a respeito, moeda virtual-como declarar:

447—As moedas virtuais devem ser declaradas? “Sim. As moedas virtuais (bitcoins, por exemplo), muito embora não sejam consideradas como moeda nos termos do marco regulatório atual, devem ser declaradas na Ficha Bens e Direitos como “outros bens”, uma vez que podem ser equiparadas a um ativo financeiro. Elas devem ser declaradas pelo valor de aquisição. 607— Os ganhos obtidos com a alienação de moedas “virtuais” são tributados? Os ganhos obtidos com a alienação de moedas virtuais (bitcoins, por exemplo) cujo total alienado no mês seja superior a R\$ 35.000,00 são tributados, a título de ganho de capital, à alíquota de 15%, e o recolhimento do imposto sobre a renda deve ser feito até o último dia útil do mês seguinte ao da transação. As operações deverão estar comprovadas com documentação hábil e idônea. Segundo a Secretária da Receita Federal, a propriedade de moedas virtuais deve ser declarada, anualmente, no Imposto de Renda da Pessoa Física se o valor total ultrapassar o valor mínimo de R\$1.000,00, não importando se a propriedade adveio de contrato de compra ou de

emissão originária (mineração, no caso do Bitcoin). SECRETARIA DA RECEITA FEDERAL DO BRASIL).

Isso significa que a Receita Federal interpreta que a moeda virtual, apesar de não ser uma moeda em si, equivale um bem e, tal como, é obrigado ser declarado e deve ser recolhido o imposto de renda sempre que tiver ganho sobre o capital.

Diante de tantas incertezas, conforme matéria veiculada na revista digital Jota em janeiro de 2018:

Os impostos a serem recolhidos em operações com moedas virtuais devem cobrir toda a natureza de atos praticados. Por se tratar de uma moeda alheia ao sistema financeiro nacional, o seu uso poderia levar à incidência do Imposto sobre Operações Financeiras (IOF), além do Imposto de Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) pela natureza da corretagem em si. “Se um comerciante está vendendo mercadorias, e aceitando o pagamento em Bitcoin, ele está fazendo uma operação de circulação de mercadoria, que deve ser tributada pelo ICMS”, sustenta a procuradora. (CASTELLO, 2018).

Todavia, essas são pesquisas precedentes, pois, visto que, inexistente regulamentação por lei. Cabe ficar atentos para entendimento ao projeto em tramitação de como a moeda virtual será legislada pelo congresso Nacional.

2.5 RISCO DE INVESTIMENTO

2.5.1 Risco

Em relação aos investimentos financeiros, o risco é fundamentalmente a perspectiva de se atingir um retorno abaixo do almejado ou, em casos extremos, a perda de todo capital investido.

Assaf Neto (2012, p. 46) indica que investimentos sempre estão passíveis de incerteza, estimar as possíveis perdas torna-se fator fundamental para sucesso de uma aplicação. Logo, o risco aparece como a mensuração numérica dessa incerteza.

Investir com prudência em busca de um bom retorno é a intenção de todas as pessoas que visam formas de progredir financeiramente. Contudo, é necessário ponderar detalhadamente todos os aspectos envolvidos em cada tipo de aplicação para atingir a modalidade que mais se encaixa e atende bem ao orçamento disponível.

2.5.2 Investir ou não investir em bitcoin

O fenômeno das criptomoedas tomou enormes extensões nos últimos tempos e investir em Bitcoin tornou-se um assunto discutido entre todos que se interessa por tecnologia, investimentos ou simpatizam a de conhecer melhor a inovação.

Com relação à rentabilidade do investimento, ele destaca a lógica do mercado para fazer entender melhor a operação. Deste modo fica claro que é financeiramente mais inteligente investir num ativo que tende a se valorizar no futuro, ao invés de um ativo que já está em alta, como é o caso do Bitcoin agora. É este raciocínio que justifica a grande lucratividade para quem investiu no dinheiro virtual entre 2009 e 2016 e manteve suas moedas até hoje. Isso não quer dizer, necessariamente que a moeda vá continuar subindo. (SANTANA, 2018)

O assunto sobre criptomoedas em 2017 não se limitaram aos temas “valorização” e “riscos”, evidenciando também as variadas formas de pagamento que possibilitam.

No acumulado de 12 meses, o bitcoin aponta valorização de 1000%, com o valor de mercado chegando a US\$ 136,6 bilhões. De acordo com analistas, o novo recorde se deu por causa da maior demanda institucional pela criptomoeda. (BATISTA, 2017)

Fomentada, em parte, por mínimas taxas de juros e por grandes investimentos em vários mercados, a valorização das moedas digitais, em especial o Bitcoin, foi bem rápido e tornou-se um dos temas mais discutido do final de 2017.

Sempre é bom lembrar que Bitcoin é uma tecnologia nova, e tecnologias novas correm o grande risco de serem suplantadas por outras, mais baratas ou eficientes. Além disso, o Bitcoin é, ainda, largamente uma aposta. Ou seja, um investimento que pode ser excepcional, mas que embute riscos elevados. (GRADILONE, 2018)

O mercado de moedas digitais é muito volátil. Da mesma maneira que você pode ganhar muito dinheiro de um dia para o outro, também pode acabar perdendo uma parte se não estiver bem informado e saber a hora certa de agir.

[...] Essa nova moeda enfrentará obstáculos ao longo do percurso. Haverá volatilidade, possíveis bolhas e quedas, casas de câmbio serão fechadas, outras quebrarão formas de usar a moeda surgirão. O livre mercado certamente saberá contornar os percalços e progredir. A inata capacidade criativa do ser humano é o motor do progresso, e nela reside meu otimismo em relação ao futuro do Bitcoin(ULRICH, 2014, P. 108).

De acordo com os autores vale apenas investir com cautela, desde que se tenha em mente que há risco de qualquer hora perder o ativo investido, tratando-se

da volatilidade e do risco legislativo do governo restringir ou proibir os negócios bitcoin.

A figura 4 mostra a cotação em dólares no período de 2009 a 2018 a variação significativa desde a criação do bitcoin.

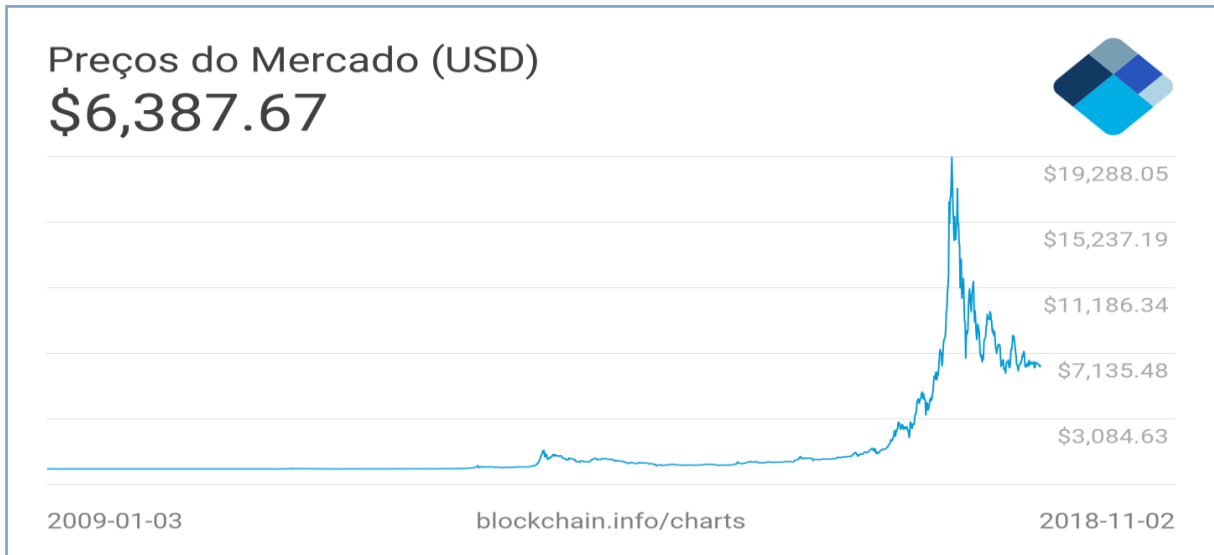


Figura 4: Valor de mercado (comparado ao USD)

Fonte: blockchain.info (2018).

Observa-se neste gráfico pico de baixas e altas, é possível analisar que o bitcoin tem atingindo um nível de relevância como um potencial meio de pagamento e investimento com enfoque na crescente e forte tendência para a estabilidade.

3. METODOLOGIA

No primeiro momento foi utilizada a pesquisa bibliográfica do ponto de vista exploratória, na apuração bibliográfica foram aplicadas literaturas disponíveis, tais como livros, artigos acadêmicos, revistas habilitadas, sites de moeda virtual, teses e dissertações relacionadas ao tema. Após o estudo de caso feito através de pesquisa documental por meio de entrevistas com alguns dos investidores brasileiros da moeda, foi desenvolvida uma pesquisa bibliográfica de cunho ou método qualitativo e quantitativo, por se tratar de interpretação da estrutura do bitcoin e utilização de tabelas, quadros e gráficos para dados mais nítidos em relação ao risco de investir em Bitcoin.

A base teórica foi executada por meio de linha e pesquisa Contabilidade Fiscal e Financeira: Avaliação de Investimentos, Mercados Futuros e de Opções, é consolidada na teoria econômica. A pretensão desta pesquisa é conceituar o Bitcoin

e sondar a forma dos seus processos, buscando estabelecer possibilidades e limitações na utilização e propagação da tecnologia das criptomoedas.

3.1 COLETA DE DADOS

Prosseguindo as etapas a serem executados pela metodologia proposta neste trabalho, seguem passos realizados no estudo. A primeira relaciona-se ao estudo de caso feito através de entrevista virtual com investidores de algumas regiões do Brasil, para demonstrar uma visão mais clara sobre a moeda digital, o que realmente é para o que serve, e se é uma boa opção de investimento. A segunda trata-se de cálculo dos riscos e média após análise das informações coletadas.

O questionário elaborado para produção dos índices deu-se com base em pesquisas bibliográficas sobre o assunto estudado, por meio de perguntas “fechadas”, conforme o quadro 1.

1-Possui conhecimento do mercado financeiro? ()Sim ()Não
2-Possui investimento em renda fixa? ()Sim ()Não
3-Possui investimento em renda variável? ()Sim ()Não
4-Investir e obter o retorno positivo seria sorte ou é saber administrar?()Sorte ()Admin
5-Assim como no mercado de ações, podem surgir a todo o instante tantas outras moedas, além disso, outras criptomoedas podem afetar também no valor, é essencial ter entendimento do bitcoin antes de investir? ()Sim ()Não
6-O seu investimento no Bitcoin teve um retorno de curto, médio ou longo prazo? ()Curto ()Médio ()Longo
7-Indicaria o Bitcoin para alguém que tem interesse em investimentos? ()Sim ()Não
8-Mesmo sabendo que a política de privacidade do bitcoin é muito usada em transações ilegais e referentes ao mercado “negro”, você tem alguma apreensão quanto ao uso das moedas virtuais? ()Sim ()Não
9-Mesmo sabendo que as transações bitcoin são irreversíveis, você tem propensão do uso? ()Sim ()Não
10-Os informes relacionados a ataques de hackers, falhas de sistemas e cibercrimes se tornam mais e mais constantes.Com base nos seus conhecimentos, sobre o sistema bitcoin, sabendo que a moeda foi desenvolvida com tecnologia de criptografia e um sistema de verificação que evita falsificação e duplicidade do bitcoin, neste contexto você não tem nenhum receio a utilizar o bitcoin? ()Sim ()Não
11-Como ainda existe muita incerteza sobre o futuro do mercado em criptomoedas e o risco de perda é elevado, seria mais viável começar com pouco e apenas utilizar um valor que não tivesse problema em perder, tendo em vista que não se pode ir à justiça em caso de reclamação e perdas? ()Sim ()Não

Quadro 1- Questionário aplicado aos investidores do Bitcoin.

Fonte: Autoras (2018).

Para obter-se as respostas de todas estas perguntas partiu-se a busca em fontes automáticas por meio de grupos em WhatsApp, Instagram, Facebook. Após a realização da busca foi produzido um mapeamento sistemático com vinte (20) amostras (pessoas de regiões diferentes do Brasil), que nos ajudou na elaboração dos resultados com precisão nas informações coletadas no estudo.

No segundo momento, foi desenvolvida uma tabela (anexo) operando o software Microsoft Excel utilizando as formulas do risco e volatilidade de forma a favorecer melhor visualização dos resultados, onde foram inseridos todos os valores diários do bitcoin, coletados no site crypto/bitcoin/bct-usd para análise do risco.

A atividade de seleção trata-se do exame detalhado dos dados, a técnica operacional utilizada para categorizar os dados que se relacionam, refere-se à disposição dos dados de acordo com as fórmulas do risco e volatilidade.

“É uma medida de quantidade de variação positiva ou negativa (ganho ou perda) nos retornos de um ativo. O desvio padrão calculado sobre os retornos discretos é chamado de risco”. (ASSAF NETO, GUAUSTI LIMA, 2008, p.153)

- Fórmula para cálculo do risco (R):

$$Risco = \left[\left(\frac{Atual}{Anterior} \right) - 1 \right] \times 100 \quad (01)$$

É fato que existem várias sistemáticas para análise de risco, torna-se necessário utilizar as técnicas para indicar a previsibilidade das volatilidades das taxas de mercado de interesse do investidor.

“A medida de volatilidade estimada anteriormente é a volatilidade histórica. Essa medida de variabilidade é baseada nos retornos de um ativo simples em determinado período de tempo. Seu pressuposto é de que a informação passada é um bom estimador do futuro”.(LIMA, 2015, p. 26)

- Fórmula para cálculo da volatilidade(V):

$$Volatilidade = \left[LN \left(\frac{Atual}{Anterior} \right) \right] \times 100 \quad (02)$$

Desta forma, ressalta-se que essas medidas de risco e volatilidade são relacionadas como fatos históricos, estes servem apenas como orientação do acontecimento passado do ativo.

Diante da coleta de dados, foram elaborados tabelas e gráficos para interpretação as informações que foram coletadas, tal como explanação da tecnologia ligada à receptividade deste novo tipo de investimento no mercado, por conseguinte foi demonstrada a análise dos dados apurado.

4. RESULTADOS

4.1 ANÁLISE DOS INVESTIDORES EM BITCOIN

A extração de dados se deu por meio da elaboração de um formulário cujas informações indicavam as respostas para cada uma das perguntas, foram lançadas numa planilha eletrônica, cujo método estabelecido permitiu auferir com maior clareza o resultado dos dados coletados (quadro 1).

O quadro 1, tem o propósito de apresentar as características e o comportamento dos investidores em bitcoin. O perfil de investimento direciona-se basicamente o critério risco, buscam maiores rendimentos, mas mitigando os riscos.

Demonstrando as características mencionadas anteriormente, faz-se análise por meio dos gráficos abaixo, conforme respostas coletadas efetuadas por diferentes padrões entre pessoas de diversas regiões do Brasil.

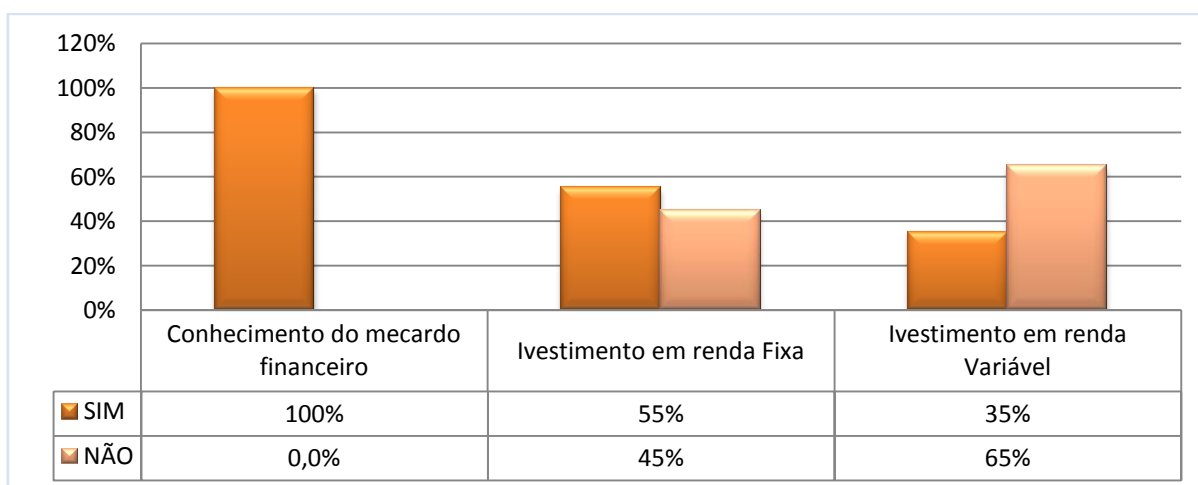


Gráfico 1-Respostas dos investidores em Bitcoin, questões referentes ao mercado financeiro (n.1 a 3).

Fonte: Autoras (2018).

De acordo com o gráfico1, demonstrou-se que todos os entrevistados possuem conhecimento sobre mercado financeiro. Dos quais se dividem em dois grupos investimento em renda fixa e investimento em renda variável, por conseguinte a resposta número 2, apresentou-se que mais da metade das pessoas entrevistadas possui investimento em renda fixa, sendo 55% sim enquanto 45% declaram não, ou seja, sabem o montante de recursos financeiros que será gerada pela aplicação. Com a resposta número 3 evidenciou que menos da metade dos entrevistados ainda não apostam em recursos variáveis, com um percentual de 35% aplicam em renda variável estipulados pelo maior nível de volatilidade e na probabilidade de ganhos maiores, enquanto 65% são mais cautelosos.

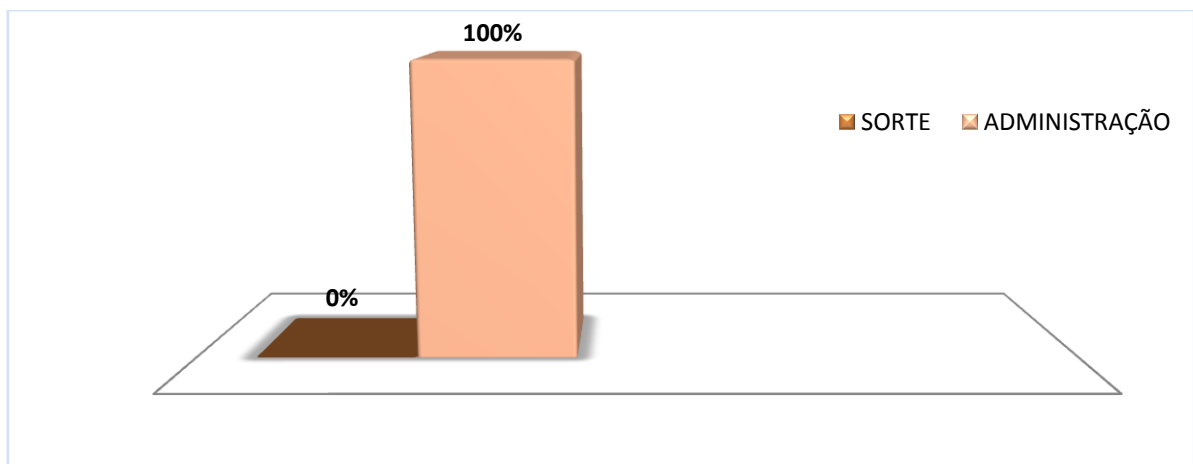


Gráfico 2- Investir e obter o retorno positivo seria sorte ou é saber administrar?

Fonte: Autoras (2018).

O gráfico 2, constata que de todos os entrevistados, 100% adquiriram seus recursos positivos com base em sua forma de administrar seus recursos. Diversificando os investimentos em mais de um ativo como meio de diferentes potenciais de valorização.

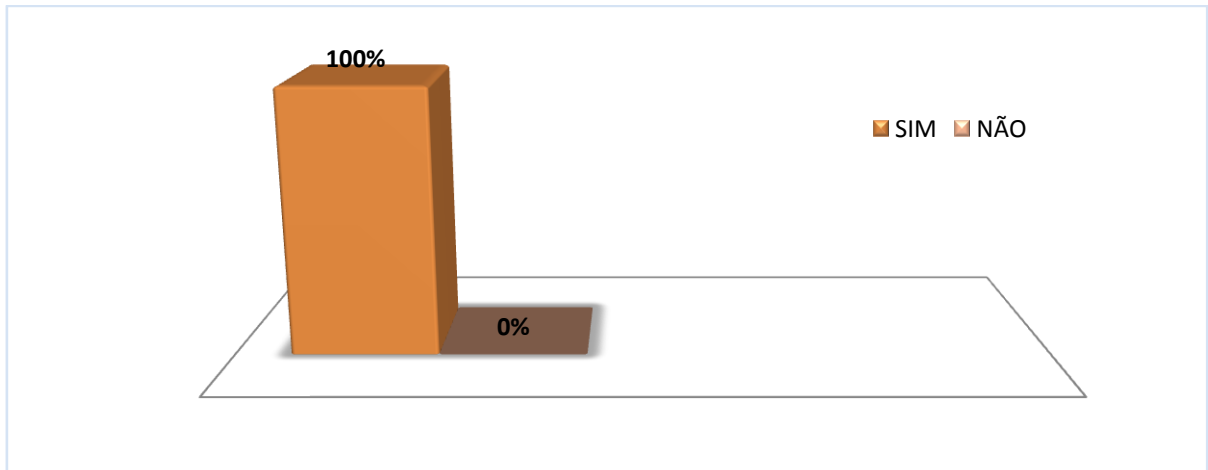


Gráfico 3- Assim como no mercado de ações, podem surgir a todo o instante tantas outras moedas, além disso, outras criptomoedas podem afetar também no valor, é essencial ter entendimento do bitcoin antes de investir?

Fonte: Autoras (2018).

O gráfico 3 confirma com 100% dos entrevistados que, o ideal é obter conhecimento sobre o bitcoin antes de começar a investir.

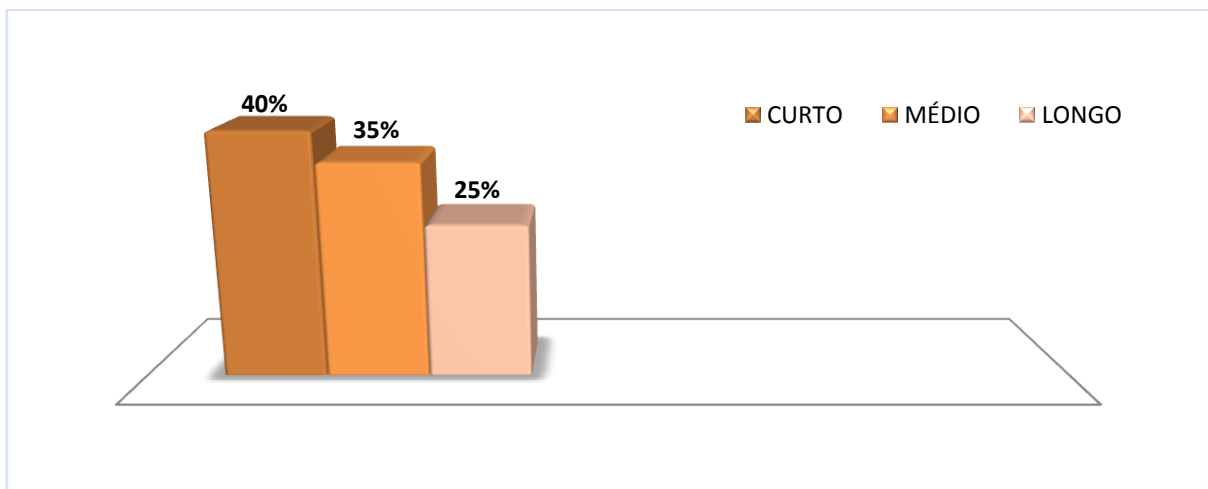


Gráfico 4- O seu investimento no Bitcoin teve um retorno de curto, médio ou longo prazo?

Fonte: Autoras (2018).

Analisando o gráfico 4, indica que maior parte dos entrevistados possui rendimentos em curto prazo, considerando a liquidez e rentabilidade, sendo demonstrados 40% da enquete, enquanto 35% obtiveram retorno de médio prazo observando o cenário das alta e baixa do bitcoin e 25% adquiriu rentabilidade em longo prazo acreditando na valorização da criptomoeda sem fim.

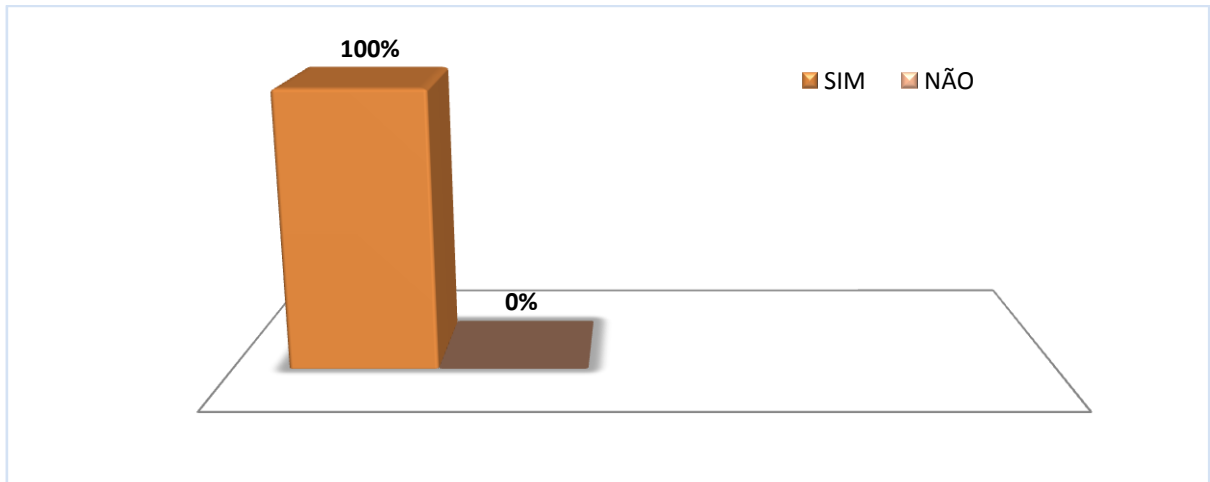


Gráfico 5- Indicaria o Bitcoin para alguém que tem interesse em investimentos?
Fonte: Autoras (2018).

O gráfico 5, demonstrou que todos os 100% dos entrevistados indicariam o bitcoin, para qualquer outra pessoa que esteja em busca de adquirir recursos com investimentos, tendo em vista o potencial da criptomoeda.

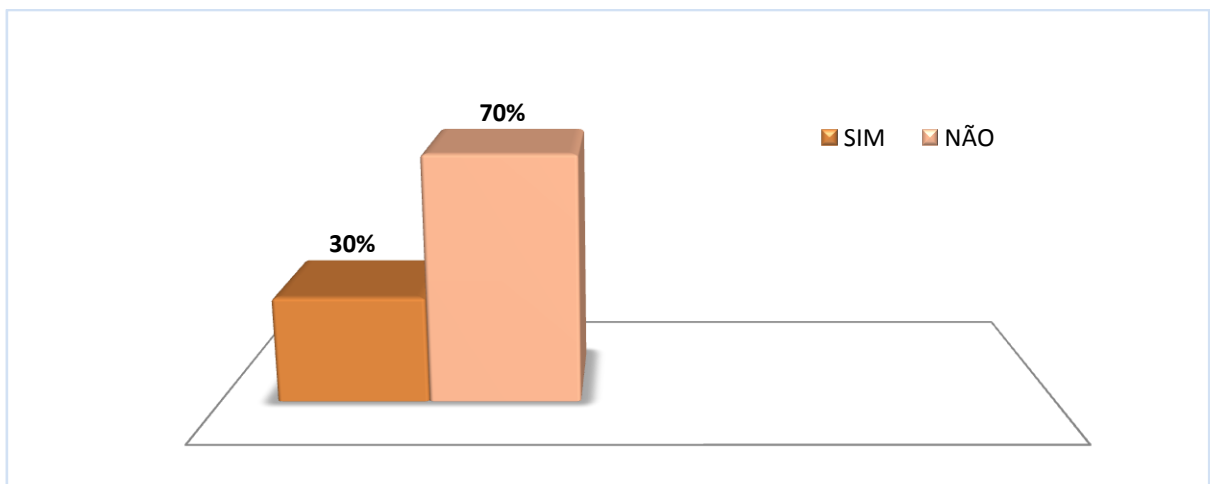


Gráfico 6- Mesmo sabendo que a política de privacidade do bitcoin é muito usada em transações ilegais e referentes ao mercado "negro", você tem alguma apreensão quanto ao uso das moedas virtuais?
Fonte: Autoras (2018).

Conforme gráfico 6, 30% dos entrevistados possuem apreensão quanto ao uso das moedas virtuais, enquanto os 70% restante não possuem nenhum receio quanto à utilização das moedas virtuais.

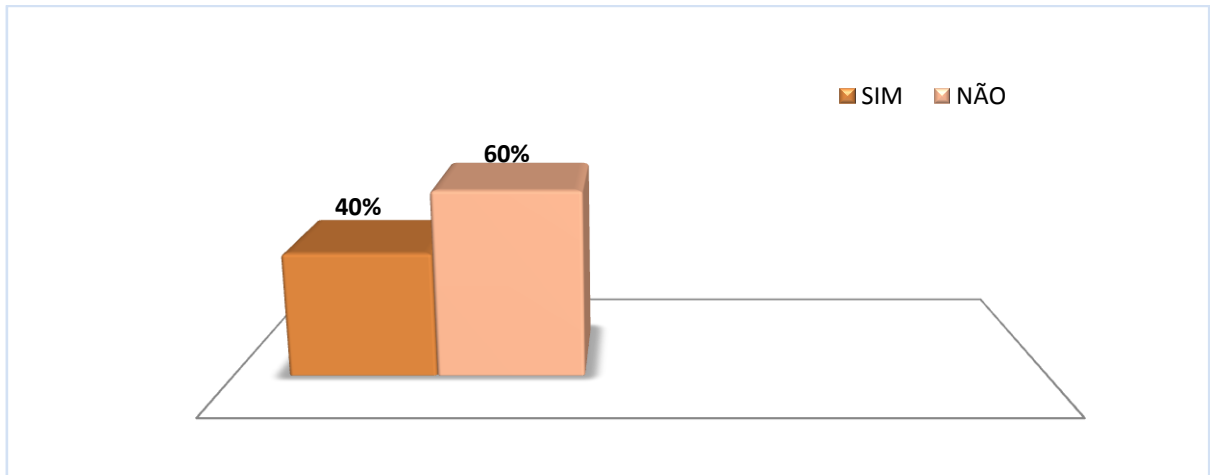


Gráfico 7- Mesmo sabendo que as transações bitcoin são irreversíveis, você tem propensão do uso?

Fonte: Autoras (2018).

Já o gráfico 7, revela que mesmo sendo irreversível as transações do bitcoin, cerca de 40% das pessoas entrevistadas tem algum tipo de receio quanto ao uso, e 60% não possuem nenhuma apreensão, pois sabem que o uso de qualquer investimento tem seus riscos ao investir.

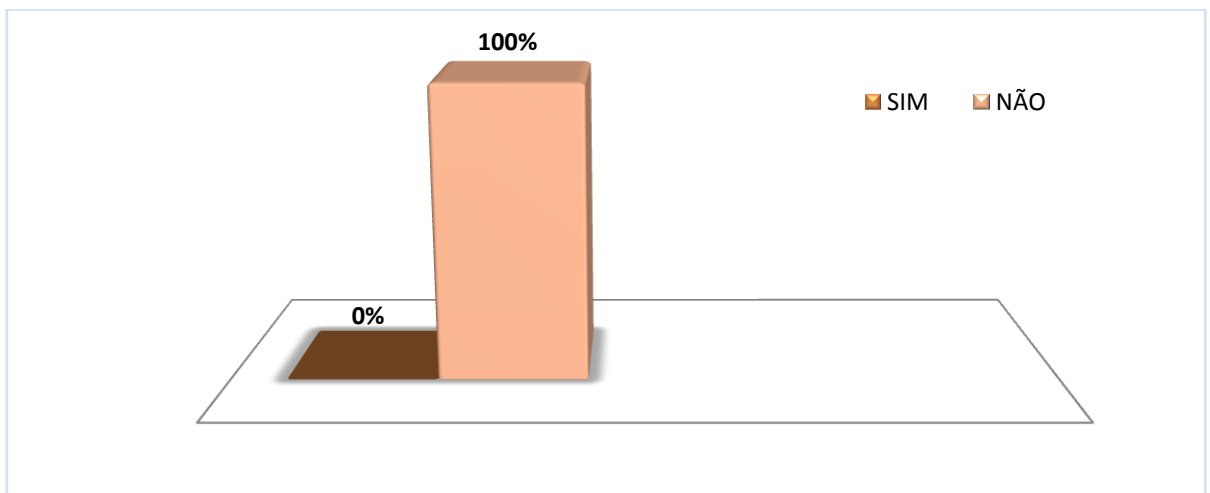


Gráfico 8- Os informes relacionados a ataques de hackers, falhas de sistemas e ciber Crimes se tornam mais e mais constantes. Com base nos seus conhecimentos, sobre o sistema bitcoin, sabendo que a moeda foi desenvolvida com tecnologia de criptografia e um sistema de verificação que evita falsificação e duplicidade do bitcoin, neste contexto você não tem nenhum receio a utilizar o bitcoin?

Fonte: Autoras (2018).

O gráfico 8, evidencia que todos os 100% dos entrevistados, não possuem nenhuma cisma ao uso de bitcoin, mesmo tendo muitos riscos como hackers, falhas

de sistemas e vários ataques cibernéticos, pois acreditam no sistema de segurança do bitcoin, desde que estejam armazenados em um sistema com senha bem protegidas.

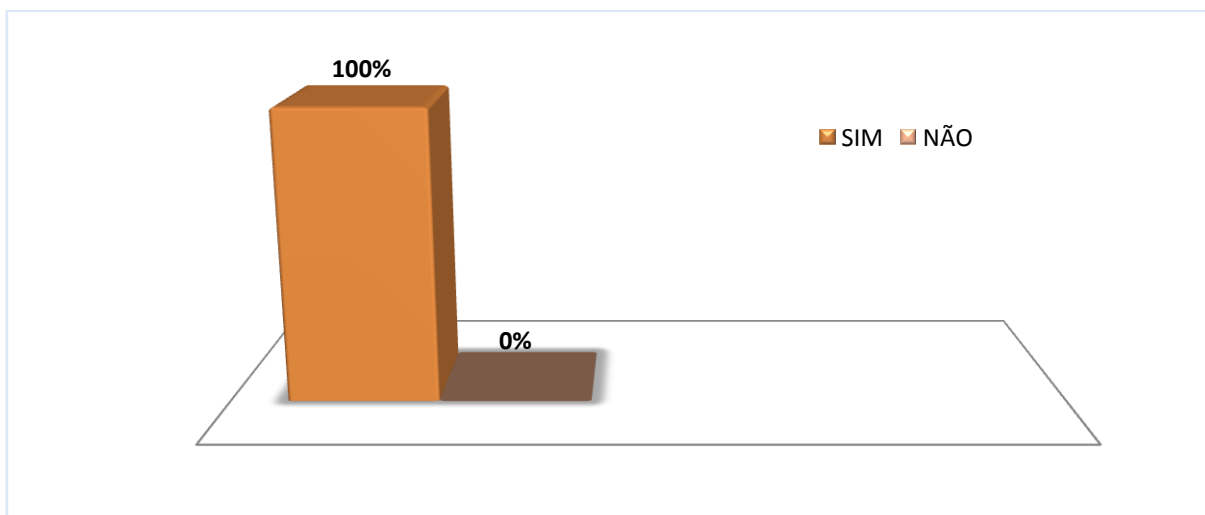


Gráfico 9- Como ainda existe muita incerteza sobre o futuro do mercado em criptomoedas e o risco de perda é elevado, seria mais viável começar com pouco e apenas utilizar um valor que não tivesse problema em perder, tendo em vista que não se pode ir à justiça em caso de reclamação e perdas?

Fonte: Autoras (2018).

Finalizando a entrevista no gráfico 9 constata que, 100% dos entrevistados recomenda cautela quanto ao valor investido, tendo em vista a segurança dos usuários em referência à propriedade do bitcoin que é causa de insegurança dada a incapacidade de recuperação e reembolso.

4.2 ANÁLISE DO GRAU DE RISCO AO INVESTIR EM BITCOIN

Conforme tabelas 1 e 2 (portfólio) produziu-se um gráfico utilizando dados do site crypto/bitcoin/bct-usd. Apresentam-se no gráfico 10, no formato de percentual as oscilações dos valores na moeda digital nos anos de 2017 e 2018 podem alarmar os indivíduos e empresas em relação ao alto risco. Portanto, compromete-se uma renda atual com expectativa de rentabilização futura, sempre atrelada a um risco, ou seja, a exposição à incerteza.

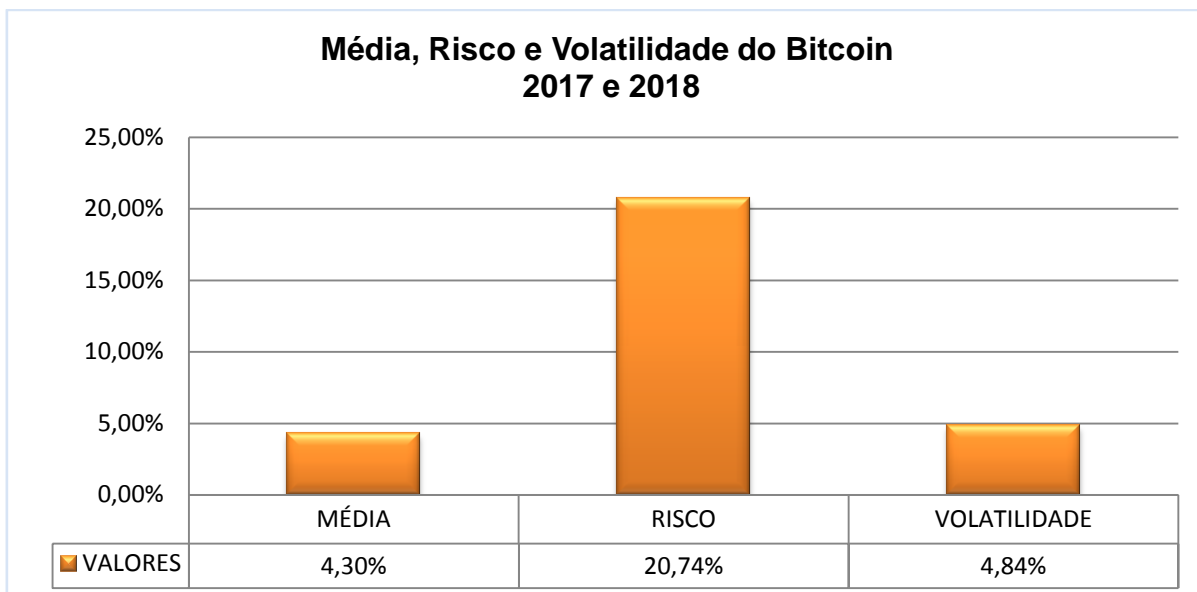


Gráfico 10-Resultado do cálculo da média, risco e volatilidade do Bitcoin.

Fonte: Autoras (2018).

De acordo com o gráfico, podemos observar sem dúvidas que é um mercado de alto nível de risco com 20,74%, e média 4,30%, mas apesar do risco de investir serem altos os investidores tiveram um retorno produtivo. A volatilidade é a principal medida de risco utilizada no mercado, ou seja, nada mais é que o desvio padrão dos retornos dos ativos pode-se notar que houve variação significativa de 4,84% correspondente aos anos de 2017 e 2018, à vista disso é relevante destacar que quanto mais alta a volatilidade maior o risco. Ainda assim não é absolutamente ruim, dado que a variação pode ser para cima também.

4.3 PROPOSTA DE AÇÃO

4.3.1 Parecer gerencial

Ao analisar a criptomoeda “Bitcoin” entende-se que é um sistema que ainda sofre imprevisibilidade e instabilidade sobre o seu comportamento, tanto com relação aos usuários quanto ao sistema. Interrogações como a volatilidade, transferência de valores sem controle governamental, como meio de troca, configuram-se como empecilho com soluções ainda não totalmente delimitadas.

Dentre as surpresas otimistas que enriquecem a criptomoeda está o sistema Blockchain, que estabelece a característica do Bitcoin criando rede de informações

alimentada pela contribuição e validação mútua. Embasando-se na confirmação múltipla de dados, permitindo mais segurança e clareza em sua comunicação.

Entretanto, relata-se que a receptividade do Bitcoin é maior para sua classificação. Considerando que o sistema diminui custos dos utilizadores e simplifica a transferência a nível mundial, com a retirada dos intermediários reduz-se o custo e conquistam mais usuários, com atrativo relacionado à agilidade, comodidade e rentabilidade. É notável que a tecnologia das criptomoedas vem alterando o sistema monetário de vários países, mas apresenta limitações e ameaças.

Além dessas resistências para que o Bitcoin se solidifique como moeda, em relação à aplicabilidade outras dúvidas rodeiam as criptomoedas como a segurança dos usuários quanto à impossibilidade de reembolso ou recuperação dos bitcoins.

Contudo o governo permanece atento ao seu comportamento e importância, mas se exime de responsabilidade no que refere à volatilidade, pois compreende que o peso das criptomoedas será reflexo de como a coletividade vem manuseando-as.

Durante a pesquisa, verificaram-se o desejo dos investidores em buscar novos produtos, as respostas abrangeram uma opção de aplicação em investimentos que dispõem maior rentabilidade, dado que o Bitcoin não é neutro em relação aos ciclos econômicos, apesar de liquidez circunstancial, seu comportamento como ativo, faz com que o bitcoin seja vulnerabilizado ao ciclo econômico. É provável que as moedas virtuais expandam gradualmente a atuação na economia, dependendo da credibilidade junto aos usuários.

Em relação ao investimento, a maioria dos aplicadores demonstrou foco no fator rentabilidade, mesmo com a possibilidade de ocorrer fraude ou falha que se transforma em prejuízos e aborrecimento ao investidor. Contudo o perfil do investidor em criptomoedas se caracteriza como agressivo, pois está disposto a arriscar para obter uma alta rentabilidade, mas apresentam cautela e, sobretudo consideram qualquer oscilação de preços um risco muito alto. É notório o fato de que o Bitcoin é uma criptomoeda que nos traz uma caracterização que pode aprimorar as transações financeiras. Mas podem assustar os indivíduos dado ao fato das variações baseada em informações reais do mercado, conforme dados observados sobre valores diários nos anos de 2017 e 2018, destaca-se que a previsão média foi de 4,30% e do cálculo do risco com percentual de 20,74%, a

volatilidade é de 4,84% calculada com base nos valores contínuos, à vista disso constata-se que estes valores são um caso típico de risco absoluto. Neste contexto um investidor que busca retorno acima da média precisa adotar um método que seja igualmente acima da média, com diversificação de investimentos, ao dar esse passo, está assumindo graus de risco distintos, apostando seu dinheiro em potenciais de valorização diferentes. Desta forma entende-se que qualquer tipo de investimento oferece uma parcela de risco, alguns mais, outros menos.

Diante do exposto sugere-se investimento em várias opções de categoria da moeda virtual, em vez de obter apenas uma. Isso possibilitará que o investidor reduza o risco de investir em uma única criptomoeda, pois diante da alta volatilidade no mundo da cripto qualquer dificuldade técnica pode levar a uma queda brusca no preço. Ademais o investidor pode expandir sua estratégia fora da criptomoeda, apostando na adição em seu portfólio aplicações como metais preciosos, ações e outras formas tradicionais podem ser uma excelente adição, sendo assim poderá restringir o risco em investir em apenas na criptomoeda.

Por fim, salienta-se que a presente pesquisa não possui como intuito findar o assunto, e sim ampliar informações e instigar o desenvolvimento ainda pouco conhecido, pois colabora com observações na área de análise de investimentos em ativos financeiros ainda não muito explorado pela sociedade.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O propósito desse estudo de caso foi analisar se o bitcoin apresenta atributos essenciais e exerce as principais funções da moeda tradicional, e o grau de risco de investimento do mercado de capitais, como associa-se à possibilidade de desvalorização ou valorização de um ativo em decorrência das alterações políticas, econômicas e internacionais está associado à probabilidade de rentabilidade, tornando-se necessário medir de forma consistente.

Para chegarmos ao resultado esperado consideramos a expansão da moeda no mercado, os riscos desse tipo de investimento, a volatilidade do Bitcoin e também pesquisamos investidores nacionais que concordaram em responder um questionário sobre o tema.

Diante das situações observadas, para chegarmos ao resultado esperado consideramos a expansão da moeda no mercado, os riscos desse tipo de investimento, a volatilidade do Bitcoin e também pesquisamos investidores nacionais que concordaram em responder um questionário sobre o tema.

Assim, a análise comparativa demonstrou que o sistema bitcoin apresenta adequadamente as características divisibilidade, inalterabilidade, solicitadas pela doutrina monetária, entretanto o bitcoin não exerce, pelo menos por enquanto, as funções tradicionais da moeda, principalmente a função de unidade de conta. Apesar de o sistema apresentar um crescimento evidenciado desde o surgimento, ele é parcialmente utilizado como meio de troca e reserva de valor. Mesmo quando a transação ocorre em bitcons, os bens e serviços seguem sendo avaliados (função unidade de conta), em moeda tradicional (real, dólar, por exemplo) e não propriamente em bitcons, dada a sua alta volatilidade e baixa liquidez.

O futuro das moedas virtuais depende dos posicionamentos das autoridades monetárias. Atualmente, elas não são reguladas nos principais países, alguns demonstraram programas de regularização e, em outras nações, são absolutamente proibidas. Segundo a maioria dos bancos centrais, por enquanto, o tamanho das transações não prejudica no mercado monetário tradicional. Ainda, nenhuma moeda virtual, nem mesmo o bitcoin, realiza todas as funções da moeda.

Por fim, esse estudo exhibe sua relevância, pois favorece com reflexões na área de análise de investimentos em ativos financeiros, âmbito ainda pouco explorado, mas que expõe grande importância para a sociedade.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BATISTA, Rodrigo. *Época Negócios*. **Bitcoin volta a quebrar recorde e acumula valorização de 1000% em 12 meses.** Nov. 2017. Disponível <<https://epocanegocios.globo.com/Mercado/noticia/2017/11/epoca-negocios-bitcoin-volta-a-quebrar-recorde-e-acumula-valorizacao-de-1000-em-12-meses.html>>. Acesso em: 22 de mai 2018.

BLOCKCHAIN.Hash Rate.**The estimated number of tera hashes per second (trillions of hashes per second) the Bitcoin network is performing.**Disponível em: <<https://blockchain.info/pt/charts/market-price?timespan=all>>. Acesso em: 20 MAI 2018.

BRASIL, Banco Central Do (BACEN). **BC esclarece sobre riscos decorrentes da aquisição das chamadas "moedas virtuais" ou "moedas criptografadas".** Brasília, DF 2014. Disponível em: <<https://www3.bcb.gov.br/normativo/detalharNormativo.do?method=detalharNormativo&N=114009277>>. Acesso em: 10 mai 2018.

BRASIL. Constituição (1988). *Constituição Da República Federativa Do Brasil. Título II Dos Direitos e Garantias Fundamentais Capítulo I ... Art. 5º.* Brasília, DF. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 22 mai 2018.

BRASIL, Secretaria Da Receita Federal Do.**Altera a legislação do imposto de renda das pessoas físicas e dá outras providências.** Lei nº. 9.250/95. 25, § 1º, inciso II. Disponível em: <<http://idg.receita.fazenda.gov.br/acesso-rapido/legislacao/leis>>. Acesso em: 20 mai 2018.

_____. **Imposto Sobre A Renda—Pessoa Física.Link de perguntas e respostas da Receita Federal—2017.** Disponível<<http://idg.receita.fazenda.gov.br/interface/cidadao/irpf/2017/perguntao/pir-pf-2017-perguntas-e-respostas-versao-1-1-03032017.pdf>>. Acesso em 02 jun 2018.

BRASÍLIA, Câmara Dos Deputados. **Projeto de Lei nº 2303, de 2015, do Sr. Aureo.** Brasília, DF 2015. Disponível em:<<http://www.camara.gov.br/sileg/integras/1361896.pdf>>. Acesso em: 11 jun 2018.

CASTELLO, Melissa Guimarães, Jota Info. **Tributação sobre bitcoin é tema polêmico.** Jan. 2018. Disponível em:<<https://www.jota.info/tributos-e-empresas/tributario/tributacao-sobre-bitcoin-e-tema-polemico-10012018>>. Acesso em: 25 de mai 2018.

CHAMATI, Gustavo. Sintex, **Bitcoin reúne micro e pequeno empreendedor no Brasil,** abr. 2018. Disponível em:<<http://www.sintex.org.br/noticia/2018/04/24/bitcoin-reune-micro-e-pequeno-empendedor-no-brasil>>. Acesso em: 01 jun 2018.

CREAM. technology, **Altcoins mais conhecidas**, Disponível em:<<https://www.cream.technology/crypto-news>>. Acesso em: 30 de novembro 2018.

CRIPSTORE, **Moeda-decorativa-bitcoin-dourada**, Disponível em:<<https://www.criptostore.com.br/moeda-decorativa-bitcoin-dourada>>. Acesso em: 30 de novembro 2018.

GRADILONE, Claudio. Isto é Dinheiro. **Quais são os riscos de investir em bitcoin**, jan 2018. Disponível em <https://www.istoedinheiro.com.br/quais-sao-os-riscos-de-investir-em-bitcoin/>. Acesso em: 09 de mai 2018.

LAGE, Alexandre Dantas,Tipos de Carteiras de Bitcoin. **Hot Wallets(software wallets)**,dez. 2017. Disponível em:<<https://www.cryptoradar.com.br/bitcoin/tipos-de-carteiras-de-bitcoin/>>. Acesso em: 17 de abr. 2018.

LIBORIO, Ivan. Uol Notícias Tecnologia. **Serviços pago em bitcoins**, mar.2014. Disponível em <https://tecnologia.uol.com.br/noticias/redacao/2014/03/17/moeda-virtual-bitcoin-vira-dinheiro-vivo-para-especuladores-e-corretoras.htm#fotoNav>. Acesso em: 09 de jun. 2018.

LIMA, Fabiano Guasti. **Análise de riscos**. São Paulo: Atlas, 2015.

LUCAS, Mizaél.webdinheiro.com, **O que é Bitcoin?** Mar. 2017 disponível em:<<http://webdinheiro.net/bitcoin-o-que-sao-e-como-ganhar-dinheiro-com-elas/>>. Acesso em: 16 de mai 2018.

MARCACINI, Augusto. Cryptoid. **Blockchain e Bitcoin – Parte II: O nascimento do bitcoin**, fev. 2018. Disponível em:<<https://cryptoid.com.br/banco-de-noticias/blockchain-e-bitcoin-parte-ii-o-nascimento-do-bitcoin/>>. Acesso em: 14 de abr. 2018.

MOUGAYAR, Willian. **Blockchain para negócios: promessas, práticas e aplicações da nova tecnologia da internet**; traduzido por Vivian Sbravatti. Rio de Janeiro. Alta Books, 2017.

NAKAMOTO, S. **Bitcoin: A Peer-to-Peer Eletronic Cash System**. (S.L.). 2008 Disponível em: <<https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>>. Acesso em: 05 abr 2018.

ASSAF NETO, Alexandre; LIMA, Guasti Fabiano. **Investimentos no mercado financeiro usando a calculadora financeira HP 12C**. 2 ed. Ribeirão Preto/SP: Inside Books, 2008.

PEREIRA, André Luiz. Uol Notícias Tecnologia. **Bitcoin pode virar dinheiro vivo**, mar.2014.Disponível em:<<https://tecnologia.uol.com.br/noticias/redacao/2014/03/17/moeda-virtual-bitcoin-vira-dinheiro-vivo-para-especuladores-e-corretoras.htm#fotoNav=2>>. Acesso em: 09 de jun. 2018.

PREVIDI, G. S. **Descentralização Monetária: Um estudo sobre Bitcoin**. Porto Alegre. 2014. Trabalho de conclusão de curso (Graduação) - Curso Ciências

Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2014 Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/116267>>. Acesso em: 09 abr 2018.

SANTANA, André Garcia. Olhar Agro e Negócios. **Tudo o que você precisa saber antes de investir em bitcoins economista da ufmt explica agitação em torno das criptomoedas.** Jan. 2018 Disponível em:< <http://agro.olhardireto.com.br/noticias/exibir.asp?id=25908¬icia=tudo-o-que-voce-precisa-saber-antes-de-investir-em-bitcoins-economista-da-ufmt-explica-agitacao-em-torno-das-criptomoedas>>. Acesso em: 09 jun 2018.

SOBRAL, Rodrigo.Olhar Agro e Negócios. **Mais vantajoso que cartões, Bitcoin é aceito em apenas duas empresas de MT; saiba quais.** Jan, 2018.Disponível em: <<http://www.olhardireto.com.br/agro/noticias/exibir.asp?id=25960¬icia=mais-vantajoso-que-cartoes-bitcoin-e-aceito-em-apenas-duas-empresas-de-mt-saiba-quais>>. Acesso em: 30 maio 2018.

TRONCO, Giordano. Techtudo. **Como saber quais lojas aceitam Bitcoin no Brasil; Site reúne mais de 150.** Ago. 2015. Disponível em:<<http://www.techtudo.com.br/noticias/noticia/2015/08/como-saber-quais-lojas-aceitam-bitcoin-no-brasil-site-reune-mais-de-150.html>>. Acesso em: 08 abril 2018.

ULRICH, F. **Bitcoin: A moeda na era virtual.** São Paulo. Instituto Ludwig von Misses Brasil. 2014

VASCONCELOS e GARCIA, Marco Antônio Sandoval de, Manuel Enrique. **Fundamentos da Economia.** 5 ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

VIDAL, Vitor. Showmetech, Ciência E Tecnologia. **As primeiras transações,** mai. 2017. Disponível em:<https://www.showmetech.com.br/bitcoin-descubra-sua-historia-e-momentos-marcantes/>. Acesso em: 05 de abr. 2018.