

BITCOIN: HISTÓRICO, COMERCIALIZAÇÃO E LEGISLAÇÃO

VICTOR LIMA FRANCISQUINI¹
KAMILA GABRIELA JACOB²
FÁDEO DINIZ PINTO³

RESUMO

Este estudo teve como objetivo demonstrar o funcionamento do Bitcoin, seus processos de compra e venda e andamento da tributação no Brasil, além de comparar o gráfico de oscilação de seu valor no período entre janeiro de 2017 e outubro de 2018 com o volume de buscas sobre o tema no Google. O estudo foi desenvolvido através de uma abordagem qualitativa, método explicativo e bibliográfico e quantitativa através da análise da correlação entre o Google Trends e os preços Bitcoin. Os resultados obtidos demonstram que o valor do Bitcoin tem correlação direta com sua busca no Google, sendo esta influenciada por notícias envolvendo-o ao redor do mundo. Também foi possível perceber que cada país tem adotado uma postura em relação à tributação do Bitcoin. No Brasil, a tributação do Bitcoin ocorre através do ganho de capital, da mesma forma que acontece com ações.

Palavras-chave: Bitcoin; compra e venda; tributação.

¹ Técnico em Informática Industrial pelo Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais, campus Juiz de Fora, (2011). Atualmente é graduando em Ciências Contábeis pela Faculdade Dinâmica do Piranga. E-mail: vlfrancisquini@gmail.com

² Mestre em Economia pelo Departamento de Economia da Universidade Federal de Viçosa. Bacharel em Ciências Econômicas pela Universidade Federal de Viçosa. Professora dos Cursos de Administração e Ciências Contábeis da Faculdade Dinâmica do Vale do Piranga. E-mail: kamila.g.jacob@gmail.com

³ Bacharel em Ciências Econômicas pela Universidade Federal de Viçosa e Especialista em Finanças Aplicadas pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. E-mail: fadeodinizpinto@gmail.com

BITCOIN: HISTORY, MARKETING AND LEGISLATION

ABSTRACT

The main focus of this study was to demonstrate how Bitcoin works, the process of buying and selling and the progress of taxation in Brazil, in addition to comparing the oscillation graph of its value in the period between January 2017 and October 2018 with the volume of searches on the term in Google. The study was developed through a qualitative approach, explanatory method and bibliographic and quantitative analysis of the correlation between Google Trends and Bitcoin prices. The results show that the value of Bitcoin has a direct correlation with its search in Google, being influenced by news involving it around the world. It was also possible to see that each country has adopted a stance regarding Bitcoin's taxation. In Brazil, Bitcoin's taxation occurs through capital gains, just as happens with shares.

Keywords: *Bitcoin; buy and sell; taxation.*

1 INTRODUÇÃO

As moedas de troca evoluíram muito com o passar do tempo. Inicialmente, as negociações eram feitas com escambos de mercadorias, como sal ou animais. Tempos depois, passou-se a utilizar representações de valores em metais preciosos (ouro e prata) e a evolução continuou até chegar ao papel moeda. Desta forma, a evolução segue para a era digital, onde tudo está se modernizando e ajustando para funcionar com a internet.

Acompanhando este processo, em 2009 um programador (ou grupo de programadores, não se sabe ao certo) usando o pseudônimo de Satoshi Nakamoto, cria o Bitcoin, uma moeda criptografada e descentralizada, que visa ser livre de interferências governamentais e funcionar de forma autônoma, tornando as transferências mais rápidas e baratas entre as pessoas, estejam elas na mesma sala ou em países diferentes. Ele também não pode ser falsificado, pois é criado pela rede e validado pela mesma, onde todos os computadores conectados são usados para gerar, validar e confirmar as transações que acontecem envolvendo Bitcoin. No artigo original, Satoshi Nakamoto define a segurança do sistema como “computacionalmente impraticável para um invasor registrar uma transação falsa, visto que o poder de processamento da rede é majoritariamente honesta” (NAKAMOTO, 2008).

Atualmente, o Bitcoin tem atraído investidores pela sua valorização. Apenas no ano de 2017, o valor saltou de \$963,56, em 1 de janeiro para \$11.433,50 em 29 de novembro, acumulando uma variação de 1.186,59%, segundo dados do CoinMarketCap, se tornando um ativo mais rentável do que qualquer empresa negociada na Bovespa neste mesmo período.

Contudo, este crescimento exponencial do Bitcoin trouxe algumas consequências, como golpes e ataques *hackers* a *sites* de câmbio. Um exemplo a ser citado é a invasão ao MtGox em 2014, a maior casa de câmbio de Bitcoin do mundo na época, responsável por cerca de 80% das transações na rede. No ataque, estima-se que foram roubados 850 mil Bitcoins, causando um prejuízo milionário aos investidores. Os valores eram estimados em 480 milhões de dólares na época. Na cotação atual, seria em torno de 9,98 bilhões (ESTADO DE MINAS, 2017). Após esse acontecimento, surgiram outros sites para negociar Bitcoin, tornando o mercado

descentralizado. As casas de câmbio também passaram a adotar medidas de segurança mais rígidas contra ataques aos servidores, como Cold Wallets ou carteiras frias, onde armazenam cerca de 95% dos Bitcoins dos clientes completamente desconectadas da internet, impossíveis de serem acessados em caso de um ataque ao sistema (FOXBIT, 2017).

Outro problema que afeta a confiabilidade do Bitcoin no Brasil é o fato de que a legislação ainda não define regras para sua utilização e controle, por existir um grande entrave na definição de sua natureza jurídica. Apesar de apresentar características de moeda, como ser utilizado como meio de pagamento, ele não possui lastro e não é emitido por nenhum país, condições básicas para ser definido nesta categoria (METRI, 2012). Ele também se assemelha com uma commodity, pois esta se define basicamente como uma mercadoria. No entanto, apesar de possuir uma escassez relativa, assim como o ouro, ele não existe fisicamente, sendo apenas uma mercadoria virtual.

Contudo, as informações acerca do Bitcoin encontram-se pulverizadas e, nem sempre, são provenientes de fontes confiáveis, por isso, esta pesquisa explica a origem e os processos de compra, venda e armazenagem do Bitcoin no Brasil. Também mostra o gráfico de variação de preço do Bitcoin comparado ao índice de buscas no Google, entre agosto de 2010 a outubro de 2018, e o posicionamento de alguns países sobre a mesma.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A evolução do dinheiro, do escambo ao Bitcoin

A moeda, da forma como é conhecida atualmente, é o resultado de uma longa linha evolutiva que caminha lado a lado com o desenvolvimento humano. No início das civilizações, o homem sentiu a necessidade de realizar trocas de serviços ou mercadorias com outros. Com isso, ele poderia consumir não apenas o que ele próprio produzia ou caçava, mas também se beneficiar da produção de outro, oferecendo como moeda de troca a quantia excedente do seu consumo, mesmo sem valor de equivalência entre as partes. As mercadorias, em sua maioria, se apresentavam em

seu estado natural, como peixes, frutas, entre outros. Este processo ficou conhecido como escambo (CENTRO CULTURAL BANCO DO BRASIL – CCBB, 1998).

Contudo, algumas mercadorias eram mais procuradas que outras, como o gado e o sal. O gado era útil tanto para transporte de pessoas e cargas quanto para o consumo. O sal também foi uma importante moeda de troca, pois era muito usado na conservação de alimentos e de difícil obtenção, principalmente no interior do continente (CCBB, 1998).

Com o passar dos anos, o homem sentiu que essas moedas de troca se tornaram inconvenientes em certos momentos, pois eram difíceis de serem fracionadas e perecíveis, não permitindo assim a acumulação de riquezas (LAFUENTE, 2016).

Neste momento, aparecem os metais, que tinham inúmeras vantagens em relação ao gado e sal. Podiam ser utilizados para fabricação de armas e utensílios, eram facilmente armazenados por muito tempo e fracionado, tornando as negociações mais justas. Além disso, eram de fácil transporte, raro e muito bonito. Estas características tornavam os metais, como ouro e prata, o principal padrão de valor na época. No início, era utilizado em seu estado natural, mas com o tempo passou a ser usado em forma de barras e, ainda sob forma de objetos, como colares, anéis, entre outros. Os metais receberam formas e pesos definidos, com uma marca indicando seu valor. Estas medidas tornavam as transações mais rápidas, pois dispensava a pesagem e permitia a rápida identificação da quantidade de metal oferecida para a troca (LAFUENTE, 2016).

Com isso, a moeda começa a ter algumas características de como se conhece hoje. As peças de metal receberam tamanho, peso e formato padrão, tinha seu valor gravado na moeda e também a marca de quem as emitiu. No entanto, ainda era complicado em casos de trocas maiores, pois se uma mercadoria tinha um valor elevado era necessário um volume muito grande de moedas. Desse modo, surge o papel moeda, um título representativo de uma quantia de ouro ou prata, emitida por ourives (CCBB, 1998).

Na idade média, era normal as pessoas guardarem seus tesouros no ourives. Como garantia do valor guardado, eles emitiam um papel que dava direito a quantidade de ouro ou prata que aquele título representava. Com isso, as pessoas

passaram a fazer negócios com este papel. Com o tempo, os governos começaram a conduzir a emissão das cédulas, da mesma forma como era feito com as moedas, visando controlar a emissão e evitar falsificações (GONÇALVES, 1985).

Todo este processo evolutivo teve como resultado o sistema monetário que conhecemos hoje. As cédulas e moedas são chamadas de meio circulante e são emitidas e controladas pelo banco central de cada país (GONÇALVES, 1985).

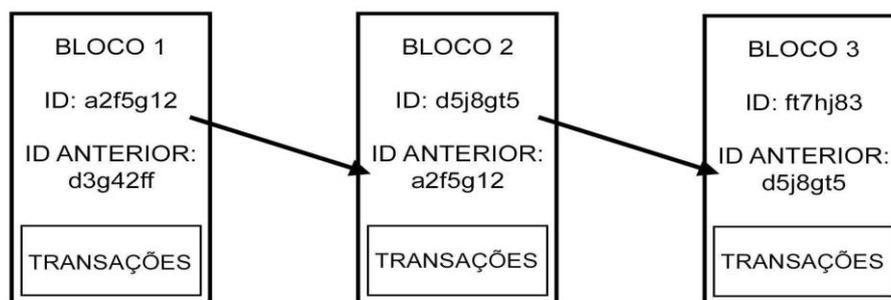
Desta forma, o sistema monetário que é utilizado depende diretamente de instituições financeiras ou governos para comprovar a autenticidade do dinheiro. Em qualquer tipo de pagamento, existe uma terceira pessoa que está envolvida direta ou indiretamente para confirmar a veracidade do meio circulante. Seja por pagamentos via cartão de crédito (banco emissor) ou em dinheiro (Banco Central), todos envolvem custos referentes a cada instituição (BANDINELLI, 2017).

No entanto, em novembro de 2008 uma pessoa (ou grupo de pessoas, não se sabe ao certo) usando o pseudônimo de Satoshi Nakamoto fez uma postagem em um fórum de programadores explicando o funcionamento de um sistema de transferência eletrônica de recursos entre duas pessoas sem a necessidade de uma terceira parte envolvida, evitando assim gastos com intermediação financeira. Sua ideia era algo muito maior do que parecia, pois apresentava ao mundo uma moeda sem órgão regulamentador, completamente descentralizada, que poderia funcionar em qualquer lugar do mundo com acesso à internet. O que parecia utópico na época, tomou forma com o nome de Bitcoin (do inglês, bit, dígito binário e coin, moeda) poucos meses depois (LOPES, 2017).

O Bitcoin funciona através uma tecnologia chamada *Blockchain* (“block”, do inglês blocos e “chain”, corrente ou cadeia). Assim como o próprio nome já define, o *Blockchain* pode ser visto como uma corrente de blocos, onde cada bloco é formado por um conjunto de transações e funcionam como elos de uma corrente. Segundo Ulrich (2014), *Blockchain* pode ser definido como um grande livro razão público e distribuído, que contém o histórico de todas as transações já realizadas. Para garantir a segurança e veracidade das transações, cada bloco possui um código identificador, que é formado pelo código do bloco anterior somado ao seu conteúdo. Qualquer alteração no conteúdo de algum bloco geraria um novo identificador para o mesmo.

Os blocos são processados pelos mineradores, que garantem a veracidade da informação de forma distribuída e confirmam a adição deste bloco na rede. Como definiu Nakamoto (2009) no documento original de criação do Bitcoin, para que um bloco já confirmado pela rede seja alterado, seria necessário que o usuário desonesto altere toda a sequência de blocos adicionados posteriormente. Para isto, portanto, ele deveria ter em seu controle a maior parte da rede, para confirmar o bloco fraudado antes dos mineradores honestos detectarem a fraude. Como a rede é distribuída mundialmente e majoritariamente honesta, se torna computacionalmente impraticável registrar um bloco fraudulento à rede.

Imagem 1 - Funcionamento da *Blockchain*



Fonte: Adaptado de Nakamoto (2008) pelo autor.

Com a nova moeda criada e em funcionamento, surge a hipótese do uso da mesma para melhorar alguns problemas do nosso atual sistema financeiro. Um dos exemplos são os altos custos na transferência de recursos entre pessoas de países diferentes, pois com o Bitcoin é possível fazer transações com qualquer pessoa no mundo em frações de segundos a um custo próximo a zero (a única taxa cobrada é a chamada taxa de rede).

Deste modo, levanta-se a dúvida de como seria possível fazer transferências sem um intermediador. Neste ponto, Satoshi (2008) teve a ideia de transferir a responsabilidade de efetuar, verificar e atestar a veracidade das transações aos próprios usuários do sistema, que ainda recebem um percentual de Bitcoin por cada transação que seu computador processa. Estes usuários são chamados mineradores. Estas transações são gravadas na *blockchain* e espalhadas para todos na rede,

funcionando como uma corrente, onde cada minerador coloca um novo elo, formando assim um completo banco de dados, compartilhado entre todos os usuários da rede (diferente do que acontece em bancos tradicionais, onde fica em um servidor central).

Assim, quando uma pessoa deseja transferir Bitcoins para outra, ela envia para a rede essa requisição, da mesma forma que ocorre em um banco tradicional. Em um banco comercial, esse pedido iria para o servidor central, que processaria e faria a transferência. No Bitcoin, esta requisição se une de forma criptografada em um bloco com outras transações, que é processado pelos computadores dos mineradores em todo o mundo. Em troca do processamento de cada bloco, eles recebem uma fração de Bitcoin, chamada taxa de rede. Este valor varia de acordo com a oferta e demanda de transações, ou seja, quanto maior o número de transações pendentes na rede, maior será a taxa de processamento. A transação pode ser comparada com o sistema de cheque, onde o remetente indica a intenção de transferir um recurso para outra pessoa, assina e aguarda a aprovação do banco (BANDINELLI, 2017).

3 METODOLOGIA

A metodologia pode ser considerada como quantitativa e qualitativa, de acordo com Silva e Silveira (2014), quantitativa ocorre ao realizar a mensuração numérica ou estatística do objeto de análise. Ainda, com relação a análise quantitativa, ela ocorreu neste trabalho por meio da estimação estatística da correlação entre as variáveis preço do Bitcoin (Preço, x) e a busca no Google Trends (Trends, y), no período de agosto de 2010 a outubro de 2018.

O coeficiente de correlação definido por Bussab e Morettin (2013) é considerado como a média dos produtos dos valores padronizados, conforme apresentado na equação (1):

$$corr(X, Y) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left(\frac{X_i - \underline{X}}{dp(X)} \right) \left(\frac{Y_i - \underline{y}}{dp(Y)} \right) \quad (1)$$

onde \underline{x} e \underline{y} são as médias e $dp(X)$ e $dp(Y)$ são os desvios padrão dos preços do Bitcoin e do Google Trends, respectivamente. O valor encontrado a partir da equação (1)

compreende entre -1 e 1. Estará mais próxima de -1, quando a correlação das variáveis for negativa e mais próximo de 1 quando a correlação entre as variáveis forem alta e positiva. Valores próximos de zero representa baixa ou nenhuma (=0) relação entre as variáveis analisadas.

Neste artigo utilizou-se da abordagem quantitativa para buscar dados no Google Trends do termo "Bitcoin" e do gráfico de variação de valor da moeda, segundo o *Coin Market Cap*, reconhecido mundialmente por conter gráficos de volume de negociação e valor de várias criptomoedas. Para análise, serão considerados apenas o período entre janeiro 2017 a outubro de 2018 e o gráfico da moeda em reais (R\$).

Com relação à pesquisa qualitativa, Silva e Silveira (2014) a definem como aquela baseada na interpretação dos fenômenos e na atribuição de significados a eles. Além disso, considerando o critério de classificação de pesquisa proposto por Vergara (1990), quanto aos fins e quanto aos meios, tem-se:

- a) Quanto aos fins - Trata-se de uma pesquisa explicativa, descreve todo o processo das transações envolvendo o Bitcoin e as formas seguras de armazená-lo.
- b) Quanto aos meios - Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, pois é utilizado material de pesquisa acessível ao público em geral, como livros, artigos e reportagens publicadas no Brasil e no exterior.

3.1 *Google Trends*

Neste artigo foi utilizado como instrumento de pesquisa o *Google Trends* (*trends* significa tendência em inglês), que mostra os mais populares termos buscados recentemente (MELO; MARQUES; CUNHA, 2013, p. 17). Essa ferramenta permite acompanhar um número de buscas por um determinado termo ao longo do tempo.

É uma ferramenta gratuita e disponível ao público que mostra a frequência de que algum tópico é pesquisado em relação ao volume de pesquisas total, ou seja, o *Google Trends* utiliza índices relativos. Apresenta gráficos onde o eixo horizontal (x) representa tempo (ano de 01/2017 a 10/2018) e o eixo vertical (y) é a frequência do termo (Bitcoin). Dessa forma, permite a realização de buscas por determinados tópicos, palavras-chaves e termos em qualquer nível geográfico (MORAES; SANTOS, 2013). Para essa pesquisa, será utilizado nível nacional.

4 RESULTADOS

4.1 Processo de compra, venda e segurança

4.1.1 Processo de compra/venda

Segundo Camara (2014), a aquisição de Bitcoins pode ser feita de duas maneiras: a primeira é caracterizada pela compra direta de uma pessoa física e a segunda, utilizando uma casa de câmbio como intermediador, semelhante ao funcionamento do mercado de capitais.

Na primeira opção, o comprador e vendedor negociam o preço a ser pago entre eles sem nenhuma interferência do mercado. Esta negociação pode acontecer pessoalmente ou via internet (geralmente por fóruns como localbitcoins.com, especializado neste tipo de transação *peer-to-peer*⁴ envolvendo criptomoedas). Após o valor combinado, o vendedor transfere a quantidade solicitada para o endereço de carteira do comprador. No *peer-to-peer* direta, o processo de negociação é feito diretamente entre os participantes do processo, sem a necessidade de nenhuma intermediação de terceiros. Deste modo, como a venda acontece sem um executor, não existe a taxa de intermediação, eliminando este custo extra da transação.

Na segunda opção, o preço é baseado no livro de ofertas⁵ de cada *exchange*⁶, onde os vendedores e compradores anunciam a quantidade que pretendem comprar ou vender e o valor por unidade de Bitcoin. Quando enviam uma ordem para a *exchange*, ela é gravada no livro de ofertas e é executada quando os valores são iguais, da mesma forma que acontece no mercado de ações. As casas de câmbio cobram, como taxa de intermediação, um percentual por cada transação concluída.

⁴ De acordo com FoxBit, uma transação que acontece entre dois indivíduos sem a necessidade de uma entidade para a sua intermediação é chamada de peer to peer.

⁵ Segundo a corretora de títulos e valores da Bolsa Amarel Franklin, no livro de ofertas é possível visualizar todas as ofertas de compra e venda ativas.

⁶ Segundo Guto Schiavon, *exchange* é uma plataforma que permite a compra e venda de Bitcoins. Elas servem como intermediários entre vendedores e compradores, assim como eBay ou MercadoLivre. A principal função da *exchange* é garantir que o comprador receba a quantidade que comprou e o vendedor receba o dinheiro referente a venda.

Desta forma, além da taxa de rede paga aos mineradores para processarem a transação, também existirá esta outra taxa.

Atualmente, existem três principais casas de câmbio que operam no Brasil para o processo de compra e venda de Bitcoin – Foxbit, Mercado Bitcoin e Negocie Coins – que são utilizadas neste estudo para a demonstrar o processo de cadastro e aquisição da moeda.

As casas de câmbio exigem, por medida de segurança, que o usuário informe seu nome, e-mail, Cadastro de Pessoa Física (CPF) e data de nascimento. Após o cadastro, é enviado por e-mail um código de segurança para confirmar a sua veracidade. Concluído o processo, a conta será ativada.

Além destes procedimentos, alguns intermediários como, por exemplo, Mercado Bitcoin, valida o CPF informado, para comprovar situação cadastral junto a receita federal – verifica se está ativo e informa por email. Caso a data de nascimento informada esteja diferente do CPF, a conta do usuário é bloqueada e ele deve certificar seus dados. O Mercado Bitcoin também tem como uma das principais regras, a não aceitação do cadastro de menores de 18 anos para o processo de compra de Bitcoin.

Após digitar o código de segurança, o usuário já consegue fazer *login* em sua conta e acessar o painel administrativo. Neste momento, é preciso enviar cópias de alguns documentos para que este registro seja validado. Com a finalidade de comprovar, o Mercado Bitcoin pede ao usuário que envie pelo *site* algum documento com foto que contenha o número do CPF (Carteira Nacional de Habilitação - CNH, Carteira de Identidade - RG ou Passaporte) e uma *selfie* segurando o documento enviado. Já a Foxbit exige além dos documentos acima, um comprovante de residência para validação.

Após o envio dos documentos, o prazo médio das casas de câmbio é de até 3 dias úteis para aprovação. Porém, como este processo é feito manualmente por operadores das corretoras, o usuário sempre é informado que o prazo pode ser maior, caso a casa de câmbio tenha muitos cadastros para aprovação.

Após o procedimento ser efetuado, o usuário já está apto a negociar as Bitcoins. Sendo assim, esta pessoa deverá transferir valores em reais para a conta bancária da sua casa de câmbio. Feita a transação, a quantia fica disponível na conta do usuário e assim poderá ser utilizado para enviar a ordem de compra.

No painel administrativo o usuário cadastra um aviso de depósito e informa o tipo da transferência que será feito. As opções são: transferência entre contas do mesmo banco, Documento de Ordem de Crédito (DOC) e Transferência Eletrônica Disponível (TED). Para que a transação seja efetuada, o usuário deverá informar o valor enviado e realizar a transferência de uma conta bancária de mesma titularidade da conta na *exchange*.

Uma curiosidade neste ponto é que as casas de câmbio recomendam que o usuário faça depósitos com centavos, por exemplo R\$ 1.000,13, para facilitar a identificação e agilizar a liberação do dinheiro na conta do cliente. Para tornar mais rápido o procedimento, o usuário pode enviar uma imagem do comprovante de pagamento.

O Mercado Bitcoin cobra R\$2,90 + 1,99%⁷ de taxa de depósito e o valor mínimo é de R\$ 50,00. Atualmente, o prazo da liberação do depósito é de 1 dia útil. Esta liberação, assim como a aprovação do cadastro, é feita manualmente, conseqüentemente o prazo poderá ser maior do que o estipulado. Foxbit não cobra taxa no depósito e aceita valores a partir de R\$ 250,00. O prazo de liberação da transferência é de 1 a 2 dias úteis.

Após a liberação do depósito, o usuário deve enviar uma ordem de compra informando a quantidade de Bitcoins que pretende adquirir e o valor unitário da moeda. Posteriormente, a pessoa deverá aguardar para que esta seja executada. O prazo de execução varia de acordo com a oscilação do valor da moeda e a aproximação ao preço estipulado na ordem de compra ou venda.

Para a venda, o processo é quase o mesmo da compra. Com Bitcoins na carteira, deve-se informar a quantidade que pretende vender e qual o valor por Bitcoins que usuário quer receber. Em seguida, o usuário deverá aguardar alguma ordem de compra ter os mesmos valores da ordem de venda.

Utilizando uma casa de câmbio como intermediadora, o detentor dos Bitcoins deve apenas se preocupar em manter sua conta segura utilizando uma senha forte. Por motivos de segurança, é recomendado que seja utilizado a verificação em duas etapas, onde após o usuário digitar a sua senha, o site enviará um código de

⁷Dados coletados em 14 de maio de 2018, no site mercadobitcoin.com.br

confirmação para o e-mail ou telefone cadastrado, com a finalidade de garantir que a pessoa que está tentando acessar a conta é realmente o titular.

Tabela 1 - Exigências e definições das principais *Exchanges*

	MercadoBitcoin	FoxBit	NegocieCoins
Taxa de Depósito	R\$ 2,90 + 1,99%	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Taxa de Saque para bancos conveniados	R\$ 2,90 + 1,99%	1,39%	0,90%
Taxa de Saque para bancos não conveniados	R\$ 2,90 + 1,99%	1,39% + R\$ 9,50	0,90% + BRL 8,90
Taxa de Ordem Compra/Venda	0,30%	0,25%	De 0,40% a 0,10%, de acordo com o volume
Valor mínimo de depósito	50,00	250,00	50,00
Prazo de confirmação de depósito	5 minutos a 48 horas	24 horas a 72 horas úteis	1 hora a 48 horas
Documentos para cadastro	- CPF ativo - Validação de e-mail - Documento colorido com foto - Foto segurando o documento	- CPF ativo - Validação de e-mail - Documento colorido com foto - Comprovante de residência - Foto segurando o documento	- CPF ativo - Validação de e-mail - Documento colorido com foto - Comprovante de residência - Foto segurando o documento
Prazo para aprovação do cadastro	Não informado	Até 3 dias úteis	Até 1 dia útil

Fonte: sites do MercadoBitcoin, FoxBit e NegocieCoins, acessado em 18 de maio de 2018.

4.1.2 Formas de armazenar e segurança

Apesar da facilidade de acessar seus Bitcoins de qualquer lugar e da "segurança" que as *exchanges* fornecem, também existem alguns pontos negativos em utilizá-las para guardar os Bitcoins. Entre eles, tem-se o fato de que estes servidores são alvos para ataques *hackers*⁸, pois armazenam milhões em Bitcoins, além de informações pessoais de um grande número de usuários. Este tipo de ataque já aconteceu algumas vezes no passado e, como uma das características principais da moeda é impossibilidade de ser rastreada, os criminosos quase nunca são descobertos, deixando milhões em prejuízo.

Mesmo sendo a forma mais utilizada atualmente pela sua praticidade, esta não é a única maneira de guardar Bitcoins, sendo possível também seu armazenamento *offline*. Desta forma, a carteira deve ser instalada no computador ou celular e estará disponível apenas naquele dispositivo, fazendo com que os Bitcoins não possam ser acessados de nenhuma outra forma. No entanto, caso o computador ou celular seja infectado com algum vírus, este pode roubar as moedas e transferir para outra pessoa sem o conhecimento do dono.

Quando a carteira é instalada no computador ou celular, é gerado uma chave ou endereço público (usado para receber Bitcoins), como por exemplo "3D2oetdNuZUqQHPJmcMDDHYoqkyNVsFk9r". Este código funciona como os números da agência e conta do banco. No entanto, diferente do que acontece nas instituições financeiras, onde ninguém pode ter acesso ao seu saldo, é possível consultar o saldo de uma carteira Bitcoin usando o endereço público em *sites* como BitInfoCharts ou Blockchain.info, que são sites de acompanhamento das transações da *blockchain* do Bitcoin. Como todas as transações da *blockchain* são públicas, estes sites compilam o destinatário, remetente e o valor transferido em todas as transações para montar os saldos. Apesar de conseguir consultar o saldo e todas as movimentações de qualquer carteira, não é possível saber o proprietário delas, pois não estão propriamente vinculadas a nenhuma pessoa. Também não é possível fazer

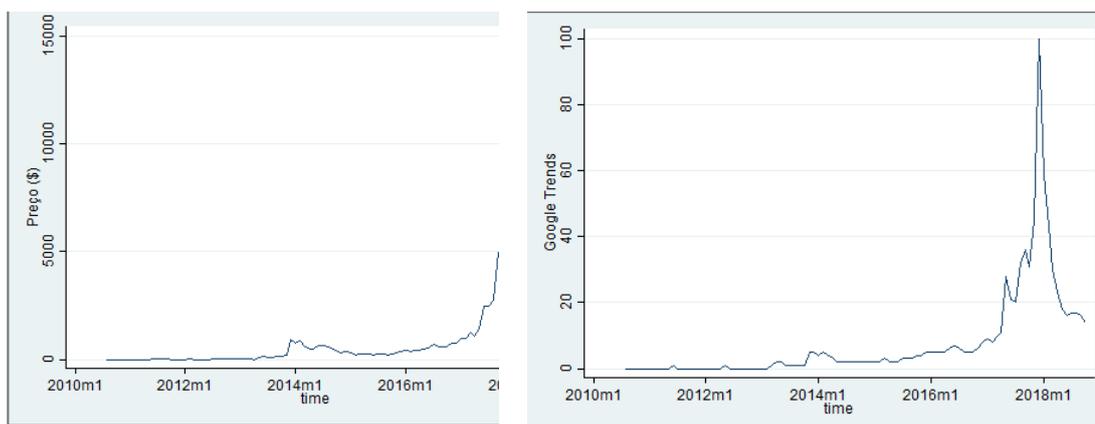
⁸ Segundo o Avast (2018), hacker é alguém que usa seus conhecimentos em computação para ter acesso não autorizado a dados como cartão de crédito ou fotos pessoais, seja por diversão, por dinheiro, para causar problemas a outras pessoas ou por outras razões.

qualquer tipo de transação com os Bitcoins consultados, pois para isso seria necessário a chave privada, que funciona como a senha da conta. A chave privada é uma sequência de números e letras gerada pela carteira Bitcoin e que garante a sua segurança de acesso aos Bitcoins. O endereço só pode ser movimentado com esta chave, que fica salva na carteira. Caso o usuário perca sua chave privada, os Bitcoins serão perdidos, pois não existe uma autoridade central para recuperar a senha e seria impossível ter acesso a eles novamente. Segundo um estudo de Chainalysis e traduzido pela InfoMoney, estima-se que entre 17% a 23% dos Bitcoins existentes estão permanentemente inacessíveis.

Sendo assim, percebe-se que a segurança da carteira Bitcoin se baseia no sigilo da chave privada. Uma vez que esta se torna pública, toda a segurança da carteira está comprometida.

4.2 Bitcoin - Oscilação de preço baseado na oferta e procura

Os gráficos apresentados na Figura (1) representam o comportamento do preço do Bitcoin ao longo do tempo (a) e o comportamento do Google Trends para buscas relacionadas ao Bitcoin (b).



(a) Comportamento do Preço no tempo

(b) Comportamento da tendência no tempo

Figura 1: Preço e Google Trends dos Bitcoins ao Longo do Tempo

Fonte: Elaborado com o auxílio do programa estatístico Stata® (14) a partir dos dados da pesquisa.

É possível notar comportamento próximo para as duas séries, tanto o preço, quanto as buscas pelo Bitcoin ficaram com oscilações baixas de 2010 a 2014. E, em 2014 verifica-se um crescimento tanto no preço quanto nas buscas, e, a partir de então, é possível notar uma tendência de crescimento que fica mais expressiva em 2017. Já em 2018, é possível constatar mudança no comportamento da série, apresentando queda significativa das duas séries.

O comportamento apresentado na Figura (1) acima indica a presença de correlação entre as duas séries, isto é, embora não se possa afirmar a relação de causa e efeito entre as variáveis, nota-se conduta de relação entre as mesmas. Porém, para confirmar tais indícios estima-se a matriz de correlação das variáveis, conforme apresentado na Tabela (2) a seguir:

Tabela (2): correlação entre as variáveis preço e Google Trends

	Preço	Google Trends
Preço	1,00	
Google Trends	0,83	1,00

Fonte: Elaborado com o auxílio do programa estatístico Stata® (14) a partir dos dados da pesquisa.

A Tabela (2) apresenta os coeficientes de correlação entre as variáveis, é importante salientar que a matriz é simétrica, isto é a correlação existente entre Google Trends e Preço é a mesma que entre Preço e Google Trends. Por isso, a matriz apresentada é diagonal inferior.

A correlação entre a variável e ela mesma é unitária e a correlação entre Preço e Google Trends é, conforme esperado, alta (maior do que 0,50) demonstrando que as variáveis estão fortemente correlacionadas, o que é um indicativo de que seja possível estabelecer uma relação linear entre ambas. Para verificar a veracidade dos resultados apresentados, utilizou-se o intervalo de confiança estatística de 1% de significância.

De posse da confirmação estatística da correlação das variáveis, elaborou-se o gráfico com o comportamento de ambas para melhor visualização.

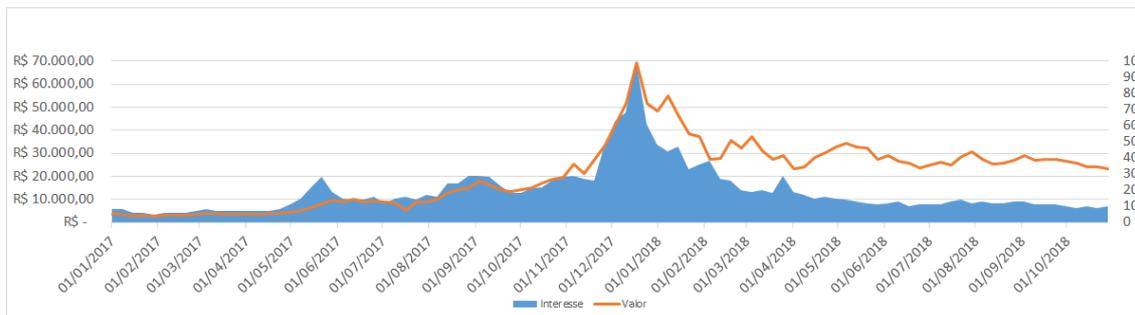


Figura 2 - Relação entre o preço (R\$) e a pesquisa no Google

Fonte: Dados extraídos do Google Trends e CoinMarketCap e trabalhados pelo autor.

Analisando os dados, pode-se perceber que o aumento da busca do termo “Bitcoin” tem influência direta em seu preço. Os picos de busca coincidem com as grandes oscilações de valor, podendo ser explicadas em vários fatores, como andamentos na legislação em algum país, exposição em mídias tradicionais, como reportagens na televisão ou portais de notícia ou grandes acontecimentos, como início das negociações na Bolsa de Chicago.

Alguns eventos marcantes na trajetória do Bitcoin podem ser destacados. Dentre eles, ressalta-se:

- 7 de agosto de 2017: O Bitcoin passou por uma atualização, aumentando sua capacidade de processamento de pagamentos por segundo.
- 14 de setembro de 2017: China proíbe a oferta inicial de criptomoedas e estuda o fechamento das *exchanges* e proibição completa de seu comércio. Isso causou uma queda em torno de 34% nos valores do mundo todo.
- 1 de novembro de 2017: Bitcoin atinge nova máxima, influenciado pela notícia de que a *CME Group* (Chicago *Mercantile* Exchange ou Bolsa Mercantil de Chicago), maior companhia de câmbio do mundo pretende negociar contratos futuros de Bitcoin.
- 20 de novembro de 2017: *CME Group* anuncia 10 de Dezembro como data oficial do lançamento da plataforma de negociações de futuros de Bitcoin.
- 25 de março de 2018: Uma reportagem é veiculada no Fantástico apresentando o Bitcoin como uma revolução tecnológica no setor financeiro.

- 3 de maio de 2018: O Bitcoin é novamente notícia na Globo, onde um especialista em tecnologia explicou os prós e contras, dando ênfase na segurança das transações.
- 1 e 2 de setembro de 2018: o Bitcoin é notícia no caderno de Economia do Estadão e na revista Época Negócios.

No final de 2017, o Bitcoin bateu seu recorde de valor e interesse, como pode ser observado nos gráficos da Mercado Bitcoin no Brasil e *CoinMarketCap*, para análise do mundo todo. Como pode-se analisar nos gráficos, o valor de uma unidade de Bitcoin alcançou, no dia 17 de dezembro de 2017 seu máximo em R\$ 69.950,00 no *MercadoBitcoin* e \$20.078,40, segundo o *Code Market Cap*. Segundo a *Exame.com*, esta alta aconteceu por conta da inclusão do Bitcoin na Bolsa de Chicago, a maior bolsa de negociação de mercados futuros do mundo.

4.3 Tributação de Bitcoins no Brasil

O Bitcoin, embora possua algumas características semelhantes a moeda como meio de pagamentos, alta liquidez e facilidade de movimentação e armazenamento, não pode ser classificado como tal, pois segundo a legislação atual, no artigo 21, inciso VII da nossa Constituição Federal, compete à União a emissão de moeda, sendo certo que a competência para emití-la será exercida exclusivamente pelo Banco Central do Brasil (Bacen) – nos termos do artigo 164 da Constituição.

O Bitcoin funciona atualmente no Brasil sem regulação oficial, sendo comercializado apenas entre usuários, tendo a compra e venda feita diretamente entre os utilizadores ou através de uma *Exchange*.

Segundo Petit (2017), como a legislação brasileira não possui regra específica quanto à tributação do Criptomoedas, a Receita Federal do Brasil equipara as moedas virtuais a ativos financeiros em questões fiscais, tributado de acordo com o ganho de capital, onde a alíquota de tributação é progressiva e varia de 15% a 22,5% para pessoas físicas. Para as pessoas jurídicas, o que determina o percentual de recolhimento tributário sobre os ganhos de capital é o regime de apuração ao qual se submetem, ou seja, lucro real, lucro presumido ou Simples Nacional.

Diferentemente do *Internal Revenue Service* (IRS), Receita Federal americana, a Receita Federal do Brasil (RFB) não cita qual tratamento tributário teria em caso de mineração. Neste caso, o usuário não possui um ganho de capital, pois ele “gera” os Bitcoins, não tendo um preço de compra propriamente dito. O fisco americano tributa estes usuários como rendimento de trabalho autônomo, segundo Colucci (2017).

Conforme explicado no site da Receita Federal,

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. (IMPOSTO SOBRE A RENDA DA PESSOA FÍSICA – IRPF, 2017).

Segundo o site da Receita Federal do Brasil (2017), os Bitcoins devem ser mencionados na declaração de Imposto de Renda Anual do proprietário no campo “Bens e direitos”, onde deve-se descrever a data da compra, quantidade e a cotação unitária da moeda corrente nacional. No campo destinado ao valor do bem, o contribuinte deve informar o valor total da compra em moeda corrente. O site da Receita Federal do Brasil (2017) também diz que “as operações deverão estar comprovadas com documentação hábil e idônea”, ou seja, cabe ao usuário guardar a documentação de compra e venda dos Bitcoins para comprovar os valores, caso necessário.

Sendo assim, a possibilidade de tributação de Bitcoin é clara. No entanto, o problema enfrentado pela RFB se refere à fiscalização. Como as transações envolvendo Bitcoins são anônimas e irastreáveis, o fisco fica impossibilitado de confirmar a veracidade das informações declaradas ou omitidas. Quando os usuários compram Bitcoins em uma *Exchange*, esta pode identificá-lo através dos dados coletados no cadastro e informar à RFB. No entanto, caso não utilize um *Exchange* para a compra de Bitcoins, seria impossível identificar esta transação, impossibilitando a cobrança devida dos tributos. Desta forma, a única maneira de possível cobrança de imposto sobre o Bitcoin atualmente seria através da declaração espontânea dos usuários.

Relacionado a esta impossibilidade de identificação de clientes, tem-se o problema de crimes de lavagem de dinheiro, pois as moedas virtuais podem ser um

obstáculo para a identificação dos usuários envolvidos. Há, inclusive alguns casos envolvendo Bitcoins em lavagem de dinheiro nas investigações da Operação Lava Jato⁹.

Assim como o Brasil, outras nações têm se posicionado a respeito da tributação do Bitcoin. Como exemplo, pode-se citar o posicionamento da União Europeia e Japão, por adotarem posturas de não proibir, mas buscar formas de tributar o uso ou ganho de capital obtidos através do mesmo.

O Fisco americano considera que o Bitcoin deve ser tratado como propriedade, não sendo considerado, para fins fiscais, como moeda estrangeira e que o recebimento de um pagamento em Bitcoin deve sofrer tributação, como em qualquer outro pagamento feito com bens, segundo a nota publicada em 2014 no próprio site do IRS.

De acordo com Sá (2017), em abril de 2017 o Japão reconheceu o Bitcoin como forma de pagamento, sendo isenta de impostos quando usada desta forma. No entanto, o imposto sobre o rendimento das pessoas físicas, jurídicas e sobre os ganhos de capital incidem sobre as transações.

Segundo Colucci (2017), na União Europeia, a Corte Europeia de Justiça entendeu que a troca de Bitcoins deve receber o mesmo tratamento fiscal que a troca de moedas estrangeiras, o que reforça a qualificação desses mecanismos como equivalentes de dinheiro. Sendo assim, eles devem ser tributados como tal.

Segundo Sá (2018), a Alemanha, complementando a decisão da União Europeia, em março de 2018 passou a considerar o Bitcoin como equivalente a uma moeda legal para fins fiscais quando usada como meio de pagamento, sendo assim isenta de impostos. A mineração de Bitcoins também não possui impostos, pois é considerada como trabalho voluntário.

⁹ A Lava Jato é uma operação em andamento que se iniciou em 2014 pela Polícia Federal do Brasil, investigando crimes de corrupção, lavagem de dinheiro, entre outros, envolvendo políticos e empresários do país. Em março de 2018 foi identificado pela primeira vez o uso de Bitcoins para lavagem de dinheiro. Para mais informações, acessar: <http://www.infomoney.com.br/mercados/bitcoin/noticia/7328755/lava-jato-descobre-primeiro-esquema-lavagem-dinheiro-usando-bitcoins-desdobramento> .

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como objetivo descrever a história do Bitcoin, abordando seu conceito e principais características, demonstrando o funcionamento das transações de compra e venda do mesmo no Brasil. Adicionalmente, foi abordado as formas de armazenagem e principais vantagens e limitações de cada maneira, incluindo as dificuldades e burocracias envolvidas na regulamentação tributária brasileira.

Não obstante, foi analisado o gráfico de preço do Bitcoin no ano de 2017 comparado ao índice de buscas do termo “Bitcoin” no Google. Com esta análise foi possível perceber que todas as principais oscilações de valor da moeda, seja ela positiva ou negativa, estavam diretamente relacionadas a um crescimento na procura do termo e a alguma divulgação de notícia sobre o Bitcoin na mídia.

Realizou-se também um estudo sobre o andamento do processo de tributação do Bitcoin no Brasil, mostrando como a receita federal brasileira tem se posicionado em relação a este tema, suas principais preocupações e dificuldades e quais atitudes outros países têm tomado em relação ao Bitcoin. No entanto, fica claro a iniciativa pouco eficaz do governo em tributar os ganhos com o Bitcoin, visto a impossibilidade de rastrear as transações e encontrar os usuários, facilitando práticas ilegais.

O Bitcoin é uma tecnologia nova com potencial para se tornar cada vez mais utilizada no mundo, seja para pagamentos no dia a dia ou investimentos. Suas características de descentralização podem promover uma maior integração entre os bancos internacionais e, no futuro, ela poderá transformar o envio de dinheiro para o exterior, tornando-as mais barata e mais rápidas, por exemplo. Também pode se tornar um ativo para quem deseja investir, como já vem acontecendo na Bolsa de *Commodities* de Chicago. Como qualquer área, existem pessoas que podem utilizar para fins ilegais, mas isso não deve atrapalhar uma tecnologia promissora. Acredita-se que o governo deve encontrar uma maneira de andar lado a lado com as criptomoedas, considerando-as uma nova categoria de ativos e deixando o seu desenvolvimento livre, mas tomando atitudes para coibir seu uso para atividades ilegais.

A principal dificuldade no desenvolvimento desta pesquisa foi em relação ao material disponível, visto que este tema é novo se comparado a legislação atual, não possuindo assim uma definição clara na constituição. Outra limitação encontrada é a falta de material em português sobre o objeto de pesquisa.

Por fim, como trabalhos futuros, sugere-se a atualização desta pesquisa, pois como esta é uma tecnologia em constante desenvolvimento, tanto no campo tributário quanto na usabilidade da mesma, as informações podem ser complementadas ou alteradas com o passar do tempo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADVFN. **Mglu3 - Cotação Magaz Luiza On**. Disponível em:
<<https://br.advfn.com/bolsa-de-valores/bovespa/magazine-luiza-MGLU3/cotacao>>
Acesso em: 18 de abril de 2018.

ALMEIDA, P. **A Moeda Descentralizada Na Sociedade Contemporânea: O Caso Da Bitcoin P2p Digital Currency**. Florianópolis, SC; UFSC, 2013.

Amaril F. **Como Funciona Um Book De Ofertas?**. Disponível em:
<<http://www.amarilfranklin.com.br/faq/mercado-de-a%25C3%25A7%25C3%25B5es/60-como-funciona-um-book-de-ofertas.html>>
Acesso em: 18 de abril de 2018.

ANTUNES, F. **Bitcoin - inovações, impactos no campo jurídico e regulação para evitar crimes na internet**. Santa Maria, RS; UFSM, 2015.

ARAÚJO, V. Bitcoins: An accounting perspective. São Paulo, SP; In: 12th INTERNATIONAL CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEMS & TECHNOLOGY MANAGEMENT (CONTECSI), USP, 2014.

BANDINELLI, D. **Tecnologia do Bitcoin: entenda definitivamente como ela funciona!**. Disponível em: <<https://atlasproj.com/blog/tecnologia-do-bitcoin-como-funciona/>> Acesso em: 28 de novembro de 2017.

BENICIO, A. **Bitcoin - A moeda digital que virou realidade**. Colatina, ES; Revista científica da UNESC, 2014.

BITCOIN.ORG. **Como o Bitcoin funciona?**. Disponível em:
<https://bitcoin.org/pt_BR/como-funciona> Acesso em: 29 de novembro de 2017.

BUSSAB, W; MORETTIN, P. (2013). **Estatística Básica** 8ª ed. [S.l.]: Saraiva. 548 páginas

CABRAL, R. **Tudo sobre o Bitcoin: a história, os usos e a política por trás da moeda forte digital**. Disponível em: <<http://gizmodo.uol.com.br/tudo-sobre-o-bitcoin/>> Acesso em: 28 de novembro de 2017.

CAMARA, M. **O Bitcoin É Alternativa Aos Meios De Pagamento Tradicionais?**. Porto Alegre , RS; UFRGS, 2014.

CARDOSO, C. **Por Uma Regulamentação Do Uso E Tributação Do Bitcoin**. Disponível em: <<http://computerworld.com.br/por-uma-regulamentacao-do-uso-e-tributacao-do-bitcoin>> Acesso em: 3 de junho de 2018.

CENTRAL DE AJUDA WIREX. **O que é a taxa de blockchain?** Disponível em: <[https://help.wirexapp.com/hc/pt/articles/212638865-O-que-%C3%A9-a-taxa-de-blockchain->](https://help.wirexapp.com/hc/pt/articles/212638865-O-que-%C3%A9-a-taxa-de-blockchain-) Acesso em: 29 de novembro de 2017.

CISCATI, P. **Bitcoin, a primeira moeda mundial?**. Disponível em: <<http://revistaepoca.globo.com/Negocios-e-carreira/noticia/2013/05/bitcoin-primeira-moeda-mundial.html>> Acesso em: 28 de novembro de 2017.

COLUCCI, F. **A Tributação Dos Bitcoins E Outras Moedas Virtuais**. Disponível em: <<https://pt.linkedin.com/pulse/tributa%C3%A7%C3%A3o-dos-bitcoins-e-outras-moedas-virtuais-fernando-colucci>> Acesso em: 1 de junho de 2018.

CVM. **Orientações Para Administradores De Fundos De Investimento**. Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br/noticias/arquivos/2018/20180112-1.html>> Acesso em: 22 de maio de 2018.

D'URSO, L. **Bitcoins E Os Desafios Para Sua Regulamentação**. Disponível em: <<https://politica.estadao.com.br/blogs/fausto-macedo/bitcoins-e-os-desafios-para-sua-regulamentacao/>> Acesso em: 21 de maio de 2018.

ESTADO DE MINAS. **Ex – CEO da MtGox será julgado por Bitcoins desaparecidos no Japão**. Disponível em: <https://www.em.com.br/app/noticia/internacional/2017/07/10/interna_internacional,882671/ex-ceo-da-mtgox-sera-julgado-por-bitcoins-desaparecidos-no-japao.shtml>. Acesso em 05 de dezembro de 2017.

Exame. **O Dia Em Que O Bitcoin Sai Das Sombras**. Disponível em: <<https://exame.abril.com.br/mercados/o-dia-em-que-o-bitcoin-sai-das-sombras/>> Acesso em: 18 de abril de 2018.

FARIAS, F. **Google Trends: O Que É A Ferramenta E Como Usá-La Na Sua Estratégia**. Disponível em: <<https://resultadosdigitais.com.br/blog/google-trends/>> Acesso em: 15 de maio de 2018.

FERREIRA, A. **Taxas, Fees, Comissão: O Que Significam Estes Termos Na Compra De Bitcoins?** Disponível em: <<https://www.criptomoedasfacil.com/taxas-fees-comissao-o-que-significam-estes-termos-na-compra-de-bitcoins/>> Acesso em: 15 de maio de 2018.

FERREIRA, N. **Incertezas Jurídicas E Econômicas Da Bitcoin Como Moeda**. Passo Fundo, RS; IMED, 2014.

FERREIRA, R. **Bitcoins: Qual A Tributação E O Impacto No Ir?**. Disponível em: <<http://www.administradores.com.br/artigos/economia-e-financas/bitcoins-qual-a-tributacao-e-o-impacto-no-ir/106589/>> Acesso em: 27 de maio de 2018.

FOLLADOR, G. **Criptomoedas E Competência Tributária**. Disponível em: <<https://www.publicacoesacademicas.uniceub.br/RBPP/article/view/4925>> Acesso em: 26 de maio de 2018.

FONSECA, M. **“Corretoras” De Bitcoin Crescem Até 1.400% No Faturamento Em 2017**. Disponível em: <<https://exame.abril.com.br/pme/corretoras-de-bitcoin-crescem-ate-1-400-no-faturamento-em-2017/>> Acesso em: 15 de maio de 2018.

FOXBIT. **Segurança dos Bitcoins**. 2017. Disponível em <<https://foxbit.com.br/seguranca>>. Acesso em 05 de dezembro de 2017.

FREITAS, P. **BITCOINS: TRIBUTAÇÃO NO SISTEMA BRASILEIRO**. Disponível em: <<https://alfonsin.com.br/bitcoins-tributao-no-sistema-brasileiro/>> Acesso em: 25 de maio de 2018.

G1 ECONOMIA E NEGÓCIOS. **A PALAVRA É: COMMODITY**. Disponível em: <<http://g1.globo.com/economia-e-negocios/noticia/2010/05/palavra-do-dia-saiba-o-que-e-commodity.html>> Acesso em: 15 de maio de 2018.

GOMES, D. **BITCOINS: DESAFIOS DA TRIBUTAÇÃO DE MOEDAS VIRTUAIS**. Disponível em: <http://direitosp.fgv.br/sites/direitosp.fgv.br/files/daniel_de_paiva_gomes.pdf> Acesso em: 28 de maio de 2018.

GONÇALVES, C. **Casa da Moeda do Brasil, 290 anos de história, 1694-1984**. Rio de Janeiro, 1985.

HOFFMANN, T. **Silk road anonymous market: um estudo de caso sobre o comércio anônimo na deep web**. 2014. Disponível em <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/110220/000952611.pdf?sequence=1>>. Acesso em 5 de dezembro de 2017.

HONORATO, Y, **A Criptomoeda Bitcoin: Cooperação ou concorrente da moeda oficial dos países**. Paranaíba, PR; UNESPAR, 2015.

INTERNET INNOVATION. **ENTENDA COMO FUNCIONA O GOOGLE TRENDS**. Disponível em: <<https://www.internetinnovation.com.br/blog/entenda-como-funciona-o-google-trends/>> Acesso em: 15 de maio de 2018.

ISSLER, P. **DISCUSSÕES SOBRE O USO DA TECNOLOGIA BLOCKCHAIN ALIADA AO REGISTRO PÚBLICO BRASILEIRO**. Santa Maria, RS; UFSM, 2017.

KRISTOUFEK, L. **WHAT ARE THE MAIN DRIVERS OF THE BITCOIN PRICE? EVIDENCE FROM WAVELET COHERENCE ANALYSIS**. Prague, Czech Republic; UTIA, 2014.

LAFUENTE, C. **Do escambo à moeda virtual: confira a evolução dos meios de pagamento.** Disponível em: <<https://blog.stone.com.br/como-surgiu-o-dinheiro/>> Acesso em: 4 de dezembro de 2018.

LEMOS, M. **LAVA JATO NO RIO IDENTIFICA PELA 1ª VEZ LAVAGEM DE DINHEIRO COM BITCOINS.** Disponível em: <<https://noticias.uol.com.br/politica/ultimas-noticias/2018/03/13/lava-jato-no-rio-identifica-pela-1-vez-lavagem-de-dinheiro-com-bitcoins.htm>> Acesso em: 3 de junho de 2018.

LOPES, M. **Como explicar o que é Bitcoin para um amigo.** Disponível em: <<https://descentraliza.com.br/2017/05/29/introducao-ao-bitcoin/>> Acesso em: 28 de novembro de 2017.

LOPES, S. **Tributação De Bitcoins.** Disponível em: <<https://simonerlopes.jusbrasil.com.br/artigos/474837327/tributacao-de-bitcoins>> Acesso em: 24 de maio de 2018.

MACHADO, F. **Bitcoin: Cvm Proíbe Fundos De Investir Em Criptomoedas No Brasil.** Disponível em: <<https://veja.abril.com.br/economia/bitcoin-cvm-proibe-fundos-de-investir-em-criptomoedas-no-brasil/>> Acesso em: 21 de maio de 2018.

MARIANI, C. **Considerações Sobre A Tributação Dos Bitcoins.** Disponível em: <<https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/consideracoes-sobre-a-tributacao-dos-bitcoins-14042018>> Acesso em: 22 de maio de 2018.

METRI, M. Acumulação de poder, sistemas e territórios monetários: Uma análise teórica sobre a natureza da moeda e sua relação com a autoridade central. **Ensaios FEE**, v. 33, n. 2, 2012.

NAKAMOTO, S. **Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System.** 2008

NASRALLAH, A. **Tributação Do Bitcoin.** Disponível em: <<http://tributarionosbastidores.com.br/2017/12/bit/>> Acesso em: 25 de maio de 2018.

NUNES, C. **Por Uma Regulamentação Do Uso E Tributação Do Bitcoin?.** Disponível em: <<https://guiadobitcoin.com.br/por-uma-regulamentacao-do-uso-e-tributacao-do-bitcoin/>> Acesso em: 28 de maio de 2018.

PAYVÃO, F. **Fundador Da Silk Road, Mercado Negro Na Deep Web, Cumprirá Prisão Perpétua.** Disponível em: <<https://www.tecmundo.com.br/crime-virtual/117294-fundador-silk-road-mercado-negro-deep-web-cumprira-prisao-perpetua.htm>> Acesso em: 1 de junho de 2018.

PIRES, H. **Bitcoin: a moeda do ciberespaço.** Rio de Janeiro, RJ; UERJ, 2017.

PRADO, F. **Bitcoin: Análise Da Criptomoeda No Mercado Brasileiro.** Rio de Janeiro, RJ; PUC-RJ, 2017.

PRADO, J. **O Que É Blockchain: Indo Além Do Bitcoin**. Disponível em: <<https://tecnoblog.net/227293/como-funciona-blockchain-bitcoin/>> Acesso em: 16 de maio de 2018.

REGALADO, João Miguel dos Santos - **Determinantes Da Procura Da Bitcoin: Um Estudo Econométrico**. Porto, Portugal; Instituto Politécnico do Porto, 2015.

REVISTA CENTRO CULTURAL BANCO DO BRASIL - CCBB. **As muitas faces da moeda**. Rio de Janeiro: CCBB, 1998.

SÁ, V. **Alemanha Considera Bitcoin Como Meio De Pagamento Legal**. Disponível em: <<https://portaldobitcoin.com/alemanha-considera-bitcoin-como-meio-de-pagamento-legal/>> Acesso em: 30 de maio de 2018.

SÁ, V. **Japão Acaba Com Imposto De 8% Sobre Consumo Em Bitcoin**. Disponível em: <<https://portaldobitcoin.com/japao-acaba-com-imposto-de-8-sobre-consumo-em-bitcoin/>> Acesso em: 31 de maio de 2018.

SALA DE IMPRENSA VISA. **VISANET: o poder de conectar o mundo**. Disponível em: <<https://www.visa.com.br/mais-visa/sobre-a-visa/nova-sala-de-imprensa/visanet-o-poder-de-conectar-o-mundo.html>> Acesso em: 29 de novembro de 2017.

SANDOS, O. **Impactos Econômicos Da Criptomoeda Bitcoin**. Paranaíba, PR; UNESPAR, 2016.

SANTANA, E. **Você Sabia Que Deve Declarar Os Bitcoins À Receita?**. Disponível em: <<https://politica.estadao.com.br/blogs/fausto-macedo/voce-sabia-que-deve-declarar-os-bitcoins-a-receita/>> Acesso em: 28 de maio de 2018.

SCHIAVON, G. **Como Funciona O Trade De Bitcoins? Entenda De Uma Vez Por Todas!** Disponível em: <<https://blog.foxbit.com.br/como-funciona-o-trade-de-bitcoins-entenda-de-uma-vez-por-todas/>> Acesso em: 28 de novembro de 2017.

SCHIAVON, G. **Conheça 4 Exchanges De Bitcoins Pelo Mundo**. Disponível em: <<https://blog.foxbit.com.br/conheca-4-exchanges-de-bitcoins-pelo-mundo/>> Acesso em: 15 de maio de 2018.

SCHIAVON, G. **Transação De Bitcoins: Entenda De Uma Vez Por Todas Como Funciona**. Disponível em: <<https://blog.foxbit.com.br/transacao-de-bitcoins-entenda-de-uma-vez-por-todas-como-funciona/>> Acesso em: 15 de maio de 2018.

SILVA, J.; SILVEIRA, E. **Apresentação de trabalhos acadêmicos: normas e técnicas**. 8 ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

ULRICH, F. **Bitcoin: A moeda na era digital**. São Paulo, SP; Instituto Ludwig von Mises Brasil, 2014.

UMPIERES, R. **Alemanha Legaliza Criptomoedas E Reconhece Bitcoin Como Meio De Pagamento.** Disponível em:

<<http://www.infomoney.com.br/mercados/bitcoin/noticia/7313971/alemanha-legaliza-criptomoedas-reconhece-bitcoin-como-meio-pagamento>> Acesso em: 30 de maio de 2018.

UMPIERES, R. **Bitcoin Ganhou Us\$ 1 Bilhão Em Valor De Mercado Após Japão E Rússia Regulamentarem A Moeda.** Disponível em:

<<http://www.infomoney.com.br/mercados/bitcoin/noticia/6351445/bitcoin-ganhou-bilhao-valor-mercado-apos-japao-russia-regulamentarem-moeda>> Acesso em: 30 de maio de 2018.

UMPIERES, R. **US\$ 38 Bilhões Em Bitcoins Estão Perdidos Para Sempre, Aponta Estudo.** Disponível em:

<<http://www.infomoney.com.br/mercados/bitcoin/noticia/7112655/bilhoes-bitcoins-estao-perdidos-para-sempre-aponta-estudo>> Acesso em: 15 de maio de 2018.

UOL Tecnologia. **O que é o Bitcoin? Entenda como funciona a moeda virtual.**

Disponível em: <<https://tecnologia.uol.com.br/noticias/redacao/2014/03/17/o-que-e-bitcoin-entenda-como-funciona-a-moeda-virtual.htm>> Acesso em: 29 de novembro de 2017.

VERGARA, S. **Tipos de pesquisa em administração.** 1990.

ZELMANOVITS, N. **Desafios Para A Regulamentação Dos Bitcoins.** Disponível

em: <<https://www.machadomeyer.com.br/pt/inteligencia-juridica/publicacoes-ij/bancario-seguros-e-financeiro-ij/desafios-para-a-regulamentacao-dos-bitcoins>> Acesso em: 22 de maio de 2018.