



Universidade de Brasília

Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Departamento de Administração

Filipe Dorador Gravia

Análise de fatores para a adoção do Bitcoin

Brasília – DF

2017

Filipe Dorador Gravia

Análise de fatores para a adoção do Bitcoin

Monografia apresentada ao Departamento de Administração como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Administração.

Professor Orientador: Dr. Antônio Isidro da Silva Filho

Brasília – DF

2017

Gravia, Filipe Dorador.

Análise de fatores para a adoção do Bitcoin / Filipe Dorador

Gravia. -Brasília, 2017.

40 f. : il.

Monografia (bacharelado) – Universidade de Brasília,
Departamento de Administração, 2017.

Orientador: Dr. Antônio Isidro da Silva Filho, Departamento de
Administração.

1.Bitcoin. 2. Descentralização. 3. Criptomoeda. 4.
Organizações. 5. Inovação.

Filipe Dorador Gravia

Análise de fatores para a adoção do Bitcoin

A Comissão Examinadora, abaixo identificada, aprova o Trabalho de Conclusão do Curso de Administração da Universidade de Brasília do aluno

Filipe Dorador Gravia

Dr. Antônio Isidro da Silva Filho
Professor-Orientador

Msc. Lana Montezano da Silva
Professora-Examinadora

Dr. Pedro Carlos Resende Júnior
Professor-Examinador

Brasília, 07 de dezembro de 2017

Dedicado à memória de José Pereira Gravia, pai, empresário e amigo. Através das suas ações exemplares se tornou o maior professor que já tive, me orientando pelo caminho da ética e do trabalho, suas palavras ecoam até hoje na pessoa que sou. Te amo, pai.

“Então o senhor acha que o dinheiro é a origem de todo o mal? O senhor já se perguntou qual é a origem do dinheiro? O dinheiro é um instrumento de troca, que só pode existir quando há bens produzidos e homens capazes de produzi-los. O dinheiro é a forma material do princípio de que os homens que querem negociar uns com os outros precisam trocar um valor por outro. O dinheiro não é o instrumento dos pidões, que pedem produtos por meio de lágrimas, nem dos saqueadores, que os levam à força. O dinheiro só se torna possível através dos homens que produzem. É isto que o senhor considera mau? Quem aceita dinheiro como pagamento por seu esforço só o faz por saber que ele será trocado pelo produto de esforço de outrem. Não são os pidões nem os saqueadores que dão ao dinheiro o seu valor. Nem um oceano de lágrimas nem todas as armas do mundo podem transformar aqueles pedaços de papel no seu bolso no pão de que você precisa para sobreviver.”

(Trecho de Revolta de Atlas por Ayn Rand)

RESUMO

Bitcoin é a primeira moeda digital descentralizada a se encaixar na categoria de “criptomoeda”, tal categoria diz respeito ao uso de criptografia para controlar a criação de moeda e fazer o registro de transações que seus usuários realizam de forma totalmente anônima. Nos últimos anos, esse tema tem se tornado bastante recorrente devido principalmente aos constantes aumentos do preço pela unidade de Bitcoin. Este trabalho visa entender por meio de pesquisa exploratória quais são as percepções acadêmicas acerca da tecnologia que possibilita a criação de um sistema monetário totalmente desvinculado do aparato estatal. Também faz parte deste estudo identificar quais as razões que levam empresários à adotarem a tecnologia e como ela afetou a situação da organização, através de uma abordagem metodológica qualitativa utilizando coleta e análise de dados por meio questionários de respostas abertas, verificando assim as vantagens, desvantagens e possíveis implicações que o Bitcoin pode trazer para uma organização que decida adota-la.

Palavras-chave: Bitcoin, descentralização, criptomoeda, organizações, inovação.

ABSTRACT

Bitcoin is the first decentralized digital currency to fall into the category of "crypto-currency," which refers to the use of encryption to control the creation of currency and to record transactions that its users perform in a completely anonymous way. In recent years, this issue has become quite recurrent mainly due to the constant price increases for the Bitcoin unit. This paper aims to understand through exploratory research what are the academic perceptions about the technology that makes possible the creation of a monetary system totally unrelated to the state apparatus. It is also part of this study to identify the reasons that lead entrepreneurs to adopt the technology and how it affected the situation of the organization, through a qualitative methodological approach using data collection and analysis through questionnaires of open answers, thus verifying the advantages, disadvantages and possible implications that Bitcoin can bring to an organization that decides to adopt it.

Keywords: Bitcoin, decentralization, crypto-currency, organizations, innovation.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
1.1	Formulação do problema	11
1.2	Objetivo Geral	12
1.3	Objetivos Específicos	12
1.4	Justificativa	12
2	REFERENCIAL TEÓRICO	13
2.1	O dinheiro e sua História	13
2.2	Inovação	16
3	MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA	19
3.1	Tipo e descrição geral da pesquisa	20
3.2	Seleção de estudos e Participantes da pesquisa	21
3.3	Caracterização dos instrumentos de pesquisa	21
3.4	Procedimentos de coleta e de análise de dados	22
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	23
4.1	Características dos estudos	23
4.2	Resultados das entrevistas	26
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	32
	REFERÊNCIAS	35
	APÊNDICE A	38
	ANEXOS	39

1 INTRODUÇÃO

O Bitcoin tem se provado cada vez mais uma tecnologia disruptiva, fazendo com que sejam reformuladas tantas as relações e processos financeiros quanto as próprias noções que existem acerca da ciência econômica e monetária. A ideia de uma moeda privada chega a ser subversiva, por ter sido algo que nunca foi discutido a fundo no meio acadêmico.

O funcionamento do software de uma moeda digital em formato *peer-to-peer* (p2p) e as suas características foram descritas por Nakamoto (2008) no artigo “Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System” que fora publicado em um fórum online de criptografia. Em 2009 o software foi disponibilizado para que quem tivesse interesse em iniciar a construção da rede de transações de Bitcoin e dessa forma criar toda a arquitetura descentralizada que existe atualmente. Com o passar do tempo foram criados campos de estudo a cerca deste tema, por exemplo o Massachusetts Institute of Technology (MIT) que criou um site chamado “MIT Digital Currency Initiative”, com o objetivo de publicar estudos acerca de criptomoedas.

A parte conceitual e a inspiração do Bitcoin advêm das ideias propostas por Wei Dai, engenheiro computacional especialista em criptografia da Microsoft. Ele descreveu as características de uma criptomoeda e a sociedade que esta poderia gerar onde não houvesse regulações monetárias (ULRICH, 2014). Em suas palavras uma criptomoeda teria impactos extraordinários:

“Ao contrário das comunidades tradicionalmente associadas à palavra ‘anarquia’, em uma cripto-anarquia o governo não é temporariamente destruído, mas permanentemente proibido e permanentemente desnecessário. É uma comunidade em que a ameaça de violência é impotente porque é impossível, e a violência é impossível porque os participantes não podem ser vinculados aos seus nomes verdadeiros ou às localidades físicas”. (DAI, 1998)

Segundo Ulrich (2014), para haver um bom entendimento do que é o Bitcoin é necessário entender que o dinheiro digital tem por objetivo principal replicar as características do dinheiro em espécie, isso é descrito no conceito *A Peer-to-Peer Electronic Cash System*, que traduzido é “um sistema de dinheiro eletrônico em espécie de portador à portador”. Para compreender melhor imagine que ocorra uma

transação entre um cliente e um jornaleiro, a simples compra de um jornal com papel moeda, a troca é feita entre ambas ao apresentar uma nota ao jornaleiro e este entrega ao cliente um jornal, terminado o processo nenhuma das partes precisou saber nenhum dado da outra (nome, CPF, CNPJ ou RG), e também sem que houvesse um ente interventor nessa troca e os dois seguem suas vidas normalmente. Porém caso haja a necessidade de transferir uma quantia de dinheiro para outra pessoa em outro estado ou país é necessário o uso de uma entidade como um banco ou um sistema de pagamento online (Paypal) para que esse processo seja concluído, mas não sem que antes seja cobrada uma taxa por esse serviço e que os dados necessários sejam devidamente fornecidos.

Uma de suas principais características é a acessibilidade, sendo que para utilizar tal tecnologia basta fazer uso de um smartphone com acesso à Internet, ao baixar o aplicativo de uma carteira digital (Copay, Xapo, Blockchain) e será criado um endereço baseado numa chave alfanumérica, o que garante a portabilidade desse dinheiro, não importa qual a quantidade que o usuário possua, um celular com uma unidade de Bitcoin irá ocupar o mesmo espaço que um celular com mil unidades. Outro atributo que a tecnologia oferece é a possibilidade de se criar meios de segurança altamente personalizáveis, no próprio celular é possível colocar desde de senhas numéricas até confirmação por leitura de digital. Existem também meios externos à rede para garantir maior segurança dos seus ativos, como carteiras de hardware e carteiras de papel (anexos 1 e 2).

Outras características intrínsecas que a moeda possui é o limite máximo de só poderem existir o máximo de 21 milhões de unidades na rede (vide anexo 3- Gráfico ilustrando o ritmo de criação de Bitcoin), impossibilitado de ultrapassar este limite pelo próprio software. Também a capacidade de ser divisível em até oito casas decimais até o presente momento, garantido assim dois atributos extremamente relevantes para uma moeda de qualidade: uma escassez autêntica e facilmente verificável (por meio de auditoria das transações e do software) e uma divisibilidade plena.

O software é um protocolo de comunicação que funciona como um e-mail, onde através de um endereço eletrônico e uma senha é possível acessar o saldo disponível e realizar transações desde que exista conexão com uma rede de Internet.

O software permite que seus usuários possam ser responsáveis não só pela rede como também pela criação de novas unidades da moeda. Os chamados mineradores ficam responsáveis por realizarem os registros das transações e saldos dos endereços eletrônicos existentes, sem comprometer a identidade de seus usuários.

Existe também um estímulo intenso para inovação tanto para serviços direta ou paralelamente relacionados ao Bitcoin. Já existem diversos wallets de aplicativos com soluções próprias para garantir a segurança e a integridade dos ativos financeiros do usuário, além disso, já existem empresas que aceitam Bitcoin como forma de pagamento na prestação de seus serviços, como é o caso da Microsoft que permite a compra de jogos na Xbox *live* por meio do escaneamento do *QR code*, sem que seja necessária uma análise do cartão de crédito ou uma verificação profunda do histórico financeiro da pessoa.

De acordo com a plataforma digital Blockchain, atualmente (25/05/2017) existem aproximadamente de 16,3 milhões de unidades de Bitcoin em circulação pelo mundo, em conjunto elas formam um Market Cap avaliado em cerca de 40 bilhões de dólares.

1.1 Formulação do problema

Como já exposto, essa é uma tecnologia com grande potencial a ser explorado, e por ser algo muito novo, a falta de informação ou mesmo a desinformação sobre o Bitcoin é uma das grandes barreiras para que seja massivamente adotado. Em outro ponto, há a crescente busca por novas tecnologias alternativas que sejam capazes de reduzir custos e agregar valor nas atividades das organizações.

Com o Bitcoin, há a possibilidade de utilizar uma moeda digital que permite transações a distância sem que seja necessário a intervenção de um terceiro. Além de ser uma grande arma contra a pobreza, tudo que um usuário precisa para receber e enviar dinheiro é apenas um smartphone e acesso internet, diferente de bancos que exigem toda uma série de processos burocráticos para a abertura de uma conta bancária acompanhada de diversas taxas para a sua manutenção. Resta saber, portanto, se no atual contexto, há a possibilidade de se adotar o Bitcoin como um meio troca economicamente viável à sociedade, de forma a permitir transações e comércio de maneira rápida, eficiente e segura entre as partes interessadas.

1.2 Objetivo Geral

Realizar uma análise comparativa entre a visão acadêmica e a visão organizacional acerca do Bitcoin.

1.3 Objetivos Específicos

- Identificar motivos para a adoção do Bitcoin pelas organizações;
- Identificar restrições ou dificuldades para a adoção do Bitcoin;
- Descrever possíveis implicações advindas da adoção de Bitcoin;

1.4 Justificativa

Segundo Rothbard (2013) o arranjo monetário do Ocidente possui intrinsecamente duas características principais, sendo elas: o monopólio da emissão de moeda com leis de curso legal forçado, ou seja, as pessoas que estão naquele território devem por lei utilizarem da moeda local; e a segunda característica é a figura do banco central, responsável por organizar e controlar o sistema bancário. Na grande maioria dos países o poder de emissão de moeda é delegado pelo

estado ao próprio banco central, evidenciando a interferência governamental no âmbito monetário. Tal arranjo é a antítese de livre mercado.

As moedas estatais emitidas atualmente não têm qualquer lastro, senão a confiança do governo. O falecido padrão-ouro era usado para refrear o forte ímpeto de emitir novas remessas. Mises (2010) ressalta que ainda a confusão que existe em cima do conceito de inflação, que nada verdade seria o aumento da quantidade de moeda emitida e colocada em circulação. Frequentemente inflação é usada para se referir ao aumento generalizado dos preços, quando na verdade isso acaba sendo um efeito inevitável da expansão monetária.

Indo totalmente na contra-mão, o Bitcoin trouxe um sistema que permite a descentralização de sua emissão e uma oferta monetária delimitada. Tal tecnologia é a prova viva de uma moeda deflacionária, desde sua criação tem se tornado cada vez mais apreciada no mercado. Gerando para si um Market Cap que se assemelha ao de empresas globais (ULRICH, 2014).

A realização do estudo prospectivo, obtendo informações sobre o Bitcoin, sua adoção, vantagens e desvantagens, contribui, ainda, para o campo de pesquisas empíricas sobre o mesmo, pois há ainda pouco conteúdo acadêmico sobre o tema na área de Administração.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 O dinheiro e sua História

A utilização de um meio de troca para que se fossem efetuadas transações sempre foi algo recorrente na história humana, desde as mais antigas civilizações. Para entender como tais meios sofreram todo um processo de seleção, é necessário tomar consciência das características que eram percebidas num dinheiro “de qualidade”.

Hayek (2011, p. 66) foi um dos grandes teóricos sobre o dinheiro, ao demonstrar a falta de entendimento que existe sobre esse conceito no seu livro *A desestatização do dinheiro*:

“Sempre considerei útil explicar a meus alunos que é pena qualificarmos o dinheiro como substantivo, e que seria mais útil para a compreensão dos fenômenos monetários se ‘dinheiro’ fosse um adjetivo descrevendo uma propriedade que diferentes objetos poderiam possuir, em graus variados. ‘Moeda corrente’ (*currency*) é, por esse motivo, uma expressão mais adequada, uma vez que objetos podem ter curso (*have currency*), em graus variáveis, e em diferentes regiões ou setores da população.”

Segundo Mises (2010), a definição “moeda” é irrelevante para a teoria monetária por se tratar de um termo muito vago, considerando que moeda seria um meio de troca de uso comum. Essa imprecisão se encontra justamente por possuir em sua definição o termo “uso comum”, não há um conceito certo do que seria o “uso comum”, comum entre duas pessoas, em uma população de uma cidade ou mesmo entre países.

A maneira como um bem é definido como passível de ser vendido ou comercializado é dada pelas seguintes circunstâncias gerais (Menger, Carl; p. 29; 1892):

- O número de pessoas que demanda o bem, como a extensão ou intensidade dessa demanda, que figura sem a oferta desse bem.
- Do poder de compra dessas pessoas.
- Da quantidade disponível desse bem em relação à demanda ainda não suprida.
- Da divisibilidade do bem, ou da suscetibilidade de se adequar à outras conveniências dos consumidores (exemplo do ouro que poderia ser usado também para a confecção de adornos).
- Do desenvolvimento do mercado e da especulação em particular.
- O número e a natureza das limitações políticas e sociais sobre a troca e o consumo do bem referido.

Além dessas circunstâncias listadas acima, Menger (1892) também ressalta as características espaciais e temporais que limitam a vendabilidade de um bem, são elas:

- O grau do qual a demanda pelo bem é perturbada em espaço.
- Pelo grau o qual os bens se prestam ao transporte, e o custo de transporte incorrido em proporção ao seu valor.
- Pela extensão do qual os meios de transporte e comércio geralmente são desenvolvidos a despeito das várias classes de bens.
- Pela extensão das bolsas e de mercados organizados e sua respectiva intercomunicação pela arbitragem.
- Diferenças nas restrições sobre a intercomunicação comercial de diferentes bens em relação ao comércio interlocal e internacional.
- Pela permanência da demanda por este bem durante o tempo.
- Sua durabilidade.
- O custo para estocá-lo e preservá-lo.
- Taxa de juros.
- A periodicidade do mercado para o bem.
- Do desenvolvimento da especulação e, em particular, o tempo de barganha em relação a esse.
- Das restrições impostas social e politicamente nestes bens a serem transferidos de um período para o outro.

Segundo Rothbard (2013), ao longo da história, diferentes bens foram utilizados como meios de troca: tabaco, na Virgínia colonial; açúcar, nas Índias Ocidentais; sal, na Etiópia; gado, na Grécia antiga; pregos, na Escócia; cobre, no Antigo Egito. Ao longo dos séculos, duas mercadorias, o ouro e a prata, foram espontaneamente escolhidas como dinheiro na livre concorrência do mercado, desalojando todas as outras mercadorias desta função. Em épocas recentes, a prata, por ser relativamente mais abundante que o ouro, se mostrou mais útil para trocas de menor valor, ao passo que o ouro foi mais utilizado para transações de maior valor. De qualquer maneira, o importante é que, independentemente do

motivo, o livre mercado escolheu o ouro e a prata como a mais eficiente forma de dinheiro.

Surda (2012) propõe para a seleção de uma moeda os seguintes requisitos devem ser cumpridos: sua reserva de valor, liquidez do ativo e os custos de transação que existem quando utilizado. No caso do Bitcoin, sua reserva de valor é o seu próprio software que limita sua emissão em 21 milhões de unidades, e este não pode ser alterado sem um consenso da comunidade que o utiliza e o mantém. A liquidez do ativo é alta comparada com imóveis e ações, podendo ser trocada por moeda de sua preferência nas corretoras ou fazendo uso em uma empresa que aceite como meio de troca (um número que cresce cada dia mais). Seus custos de transação ocorrem apenas pela pequena taxa que é cobrada pelos mineradores que registram a transação, algo irrisório comparado com as taxas cobradas por bancos e empresas de pagamento eletrônico.

Hayek (2011) afirma também que uma das características fundamentais de uma moeda que fosse naturalmente selecionada pelo mercado é a de permitir a realização de um cálculo econômico realístico, permitindo a execução de uma contabilidade fidedigna e análises de investimento precisas. Tal característica ainda não é possível com o Bitcoin, devido a sua volatilidade, entretanto esse problema é facilmente contornado fazendo a utilização de conversões em tempo real.

2.2 Inovação

Para que se possa analisar o Bitcoin como uma tecnologia com potencial inovador, é necessário primeiramente definir o conceito de inovação. Atualmente, há diversas definições para o termo, e como seu conceito sofreu constante mudança ao longo do tempo. Para que o conceito de inovação utilizado no presente estudo seja definido, propõe-se inicialmente uma contextualização da definição do conceito ao longo da história.

Segundo Schumpeter (1957), para que uma economia possa se desenvolver, não bastam apenas fatores econômicos, mas sim todos os fatores presentes na sociedade em questão, incluindo o ambiente em que ela está inserida, assim como todo o conhecimento que a sociedade obtém. Tais fatores são

denominados como componentes do desenvolvimento, eles proporcionam as mudanças repentinas que ocorrem na economia, possibilitando a novas combinações de recursos que alteram bruscamente as condições de equilíbrio anteriores, como exemplo temos a invenção da energia elétrica que diminuiu brutalmente a produção de velas e lamparinas a base de óleo.

E também idealizado por Schumpeter (1942), tem-se o processo de “destruição criativa” em que o empreendedor ao atuar como agente inovador gera toda uma força dinâmica que impulsiona o progresso material e sustenta o capitalismo, fazendo com que modelos e tecnologias antigas parem de ser adotados em detrimento de opções mais eficientes e de menor custo.

Apesar dos conceitos de Schumpeter ainda poderem ser utilizado para estudos em inovação, ele já não é não é tão adequado ao atual contexto organizacional, já que uma inovação era tratada apenas como uma nova maneira de se utilizar recursos já disponíveis, através de novas combinações. Segundo Ulrich (2014), o Bitcoin em si nada mais é do que um protocolo de comunicação que mantém registros das transações de maneira totalmente descentralizada em rede, fazendo assim o uso de força computacional e pessoas que em troca da própria moeda em circulação fornecem uma estrutura que dá sustento a toda a rede, agindo como um grande livro contábil digital. Partindo daí novos autores ampliaram o conceito de inovação para que este possa ser aplicado às organizações atuais. Esses autores foram denominados Neoschumpeterianos.

Dosi (1982) se destaca entre esses autores, ao considerar a inovação como sendo parte de um processo de resolução de problemas de natureza tecnológica, no qual há sempre a geração de valor. Neste conceito é exigido que para toda inovação que surge é necessário haver um problema previamente, e que este seja resolvido com ela, caso contrário não é considerada como inovação. Este pressuposto pode limitar estudos na área, pois inovações podem surgir de forma totalmente espontânea e sem precedentes.

Para não haver limitação, a OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico) utiliza através Manual de Oslo, apresentar uma definição mais ampla para inovações. Para a OCDE (2006, p. 55):

“Uma inovação é a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas. A definição apresentada pelo Manual de Oslo apresenta o conceito de inovação compatível com o presente estudo, porém é de igual importância a definição das categorias de inovação, pois seu conceito por si só é muito abrangente e levaria a dificuldades em estudos sobre inovação.”

Mais especificamente o estudo presente gira em torno de uma inovação de processo, o qual seria “execução e registro de operações financeiras” como podemos ver na definição que a OCDE (2006) propõe:

“A implementação de um método de produção ou distribuição novo ou significativamente melhorado. Incluem-se mudanças significativas em técnicas, equipamentos e/ou softwares.”

Por se tratar de um software que garante as operações realizadas, através de um registro feito em diversas máquinas que são mantidas de maneira totalmente independente, tendo assim a validação de uma operação por maioria simples através de uma checagem simples que o sistema realiza automaticamente.

Para Freeman (1987), a inovação pode ser agrupada de duas formas: inovação incremental e inovação radical. A inovação incremental gera pequenas melhorias em algo que já existe ou adiciona características novas. Já a inovação radical ocorre quando há uma quebra de paradigmas e algo completamente inusitado é criado. O Bitcoin no caso é uma inovação radical por estar causando tantos estudos e divergências sobre o seu conceito, claramente há uma ruptura de ideias, diversas universidades inclusive já criaram núcleos de estudo dedicados ao tema, fora toda uma gama de empresas que surgem para oferecer produtos e serviços complementares.

Entretanto, uma inovação só pode gerar valor para uma organização caso ela seja propriamente aceita como uma melhoria para os envolvidos. Desta forma, a difusão e aceitação de uma inovação é um processo muito importante na sua geração de valor.

De acordo com Rogers (1983), a difusão de uma inovação é o processo pelo qual uma inovação é comunicada através de certos canais ao longo do tempo entre os membros de um sistema social. Para o autor, comunicação é o processo em que os participantes criam e compartilham informações entre si de forma a obter um entendimento mútuo.

De acordo com Rogers (1983), o processo de difusão de uma inovação ocorre em cinco etapas: Conhecimento, Persuasão, Decisão, Implementação e Confirmação. O conhecimento ocorre quando o indivíduo é exposto à inovação, sem informações prévias relevantes sobre a mesma. A persuasão ocorre quando o indivíduo demonstra interesse pela inovação e busca obter mais informações sobre ela. A decisão é o processo de analisar a inovação de acordo com suas vantagens e desvantagens, e, então, rejeitá-la ou adotá-la. A implementação ocorre quando o indivíduo aplica a inovação de acordo com a situação, e pode levar a uma busca posterior por informações adicionais. Por fim, a confirmação é quando o indivíduo confirma sua decisão quanto à adoção da inovação.

O que ocorre no caso do Bitcoin é que há o incentivo de que os usuários estimulem outras pessoas a utilizarem, dessa forma aumentando a demanda do mesmo e aumentando também o seu valor de mercado.

Rogers (1983) alerta também em seus estudos que uma parte considerável de estudos sobre a difusão de uma tecnologia específica tende a possuir, em grande proporção, um viés pró-inovação, ou seja, partem do pressuposto que todo tipo de inovação deve ser difundido mais rapidamente, sem a possibilidade de reinvenção ou rejeição da inovação. Este viés pode trazer algumas vantagens para os estudos, porém um estudo enviesado deixa de obter informações sobre grandes aspectos em uma inovação, trazendo a possibilidade de haver sérias implicações negativas nas produções científicas.

3 MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA

Com o intuito de atingir os objetivos desta pesquisa faz-se necessário a definição dos procedimentos metodológicos. Segundo Jung (2004, p. 227) a metodologia é “um conjunto de técnicas e procedimentos que tem por finalidade

viabilizar a execução da pesquisa, obtendo-se como resultado um novo produto, processo ou conhecimento”.

3.1 Tipo e descrição geral da pesquisa

Para a realização do presente estudo, a pesquisa realizada foi dividida em duas partes. Primeiramente, foi feita uma pesquisa exploratória que realiza descrições precisas das análises de estudos empíricos sobre o Bitcoin que tivessem relevância, buscando obter informações sobre repercussões do mesmo no meio acadêmico (CERVO; BERIVAN; 2007).

“A pesquisa exploratória visa a prover o pesquisador de um maior conhecimento sobre o tema ou problema de pesquisa em perspectiva. Por isso, é apropriada para os primeiros estágios da investigação quando a familiaridade, o conhecimento e a compreensão do fenômeno por parte do pesquisador são, geralmente, insuficientes ou inexistentes.” (MATTAR, 2005, p. 85).

Sendo feita então uma análise documental, definida como uma operação ou um conjunto de operações visando representar o conteúdo de um documento sob uma forma diferente do original, a fim de facilitar num estado posterior, a sua consulta e uso de referências (BARDIN, 1977, p. 45). Esta análise, descrita na Análise dos Estudos Empíricos do presente estudo, permitiu que se conhecesse mais sobre o progresso na adoção e familiarização com o Bitcoin, como também suas previsões para o futuro.

Quase todos os estudos fazem uso do levantamento bibliográfico, e algumas pesquisas são desenvolvidas exclusivamente por fontes bibliográficas. Sua principal vantagem é possibilitar ao investigador a cobertura de uma gama de acontecimentos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente. (GIL, 2006). Kupfer e Tigre (2004) descrevem o estudo prospectivo como um meio sistemático de mapear os desenvolvimentos científicos e tecnológicos capazes de influenciar significativamente a economia ao a sociedade como um todo.

Em um segundo momento, foi realizada uma pesquisa qualitativa através de um questionário semiestruturado (Apêndice A) com comerciantes que fazem uso do Bitcoin. Com instrumento previamente definido, tal abordagem visa averiguar e obter

uma fonte primária de como é visto o seu uso e que vantagem essas organizações estão tendo ou visam ter futuramente.

3.2 Seleção de estudos e Participantes da pesquisa

Para a revisão bibliográfica, foram buscados estudos que fossem relevantes para análise da adoção do Bitcoin por parte das organizações. Os periódicos selecionados para a realização da pesquisa de estudos se situam predominantemente em área do Direito e da Economia. A escolha dos periódicos e das palavras-chaves deste trabalho foram definidos pela relevância dos termos quanto ao tema proposto. Quanto à categoria de artigos foram encontrados 9 periódicos, sendo 4 nacionais e 5 internacionais.

O conjunto de palavras-chave para a pesquisa foram compostos pelas seguintes palavras: Bitcoin, Cryptocurrency, Cryptograph, Digital Cash, Decentralized Currency, Private Currency, Blockchain. As pesquisas foram realizadas com diversas combinações de dois ou mais termos, sendo Bitcoin o único termo comum para todas as pesquisas. Foram tomados os devidos cuidados para que fossem escolhidos também artigos que buscassem visões realistas sobre desvantagens e repercussões negativas que o Bitcoin pode apresentar.

Para a realização do questionário, os entrevistados foram escolhidos por meio de buscas por empresas através dos sites Coinmap e o Negociemoins de modo a identificar empresas que fizessem uso da tecnologia de Bitcoin em seu cotidiano. Todos os entrevistados fazem uso de plataforma virtual para fazer suas respectivas atividades e fins, isso faz com que sejam bastante dependentes de sistemas de cartão de crédito e boleto bancário.

3.3 Caracterização dos instrumentos de pesquisa

Para obtenção das informações junto aos participantes foi utilizado um questionário composto por perguntas abertas, criado pelo autor do estudo para a coleta das informações das empresas selecionadas.

O questionário é composto por sete questões, tendo como temática as principais razões para a adoção da moeda, se a adoção da moeda agregou valor para a organização, riscos enfrentados pela organização, os obstáculos vivenciados pela organização para a implementação da moeda, além disso, foi questionado as perspectivas futuras quanto a evolução do uso da moeda e se pretendem fazer uso de outras moedas digitais e por último, se a organização conhece outras empresas que fazem uso de moedas digitais. O questionário consta no Apêndice A deste trabalho.

3.4 Procedimentos de coleta e de análise de dados

O contato foi realizado exclusivamente por e-mail ao mandar inicialmente uma mensagem averiguando se a empresa aceitava Bitcoin e posteriormente foi enviado um questionário para que os participantes pudessem responder as perguntas abertamente. O total de participantes da pesquisa foram de 11 empresas.

Após a obtenção dos dados através da aplicação do questionário, para o processamento dos dados obtidos, utilizou-se o método de Análise de Conteúdo com categorização a priori, proposto por Bardin (1977, p. 42) como:

“Um conjunto de técnicas de análise das comunicações, visando obter, por procedimentos, sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens.”

A análise categorial é uma das técnicas utilizadas para a realização da análise de conteúdo, e, em seu desenvolvimento, desmembra o discurso em categorias. Os critérios de escolha e de delimitação das categorias são determinados pelos temas relacionados aos objetos de pesquisa e identificados nos discursos dos sujeitos pesquisados (BARDIN apud VALENTIM, 2005)

As categorias definidas previamente para análise do conteúdo respondem aos objetivos específicos deste estudo: Características e valor que são percebidos na tecnologia, potencial de inovação, vantagens e desvantagens; aceitação pelas partes envolvidas.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Definidos os estudos e participantes a serem pesquisados, busca-se, durante este tópico, apresentar e discutir os dados obtidos em duas etapas. Em um primeiro momento, são analisados os artigos selecionados de acordo com suas características teóricas, metodológicas e os principais resultados neles apresentados. Em um segundo momento, são apresentadas as entrevistas realizadas com as organizações que fazem uso do Bitcoin, descrevendo sua experiência com a tecnologia, motivos para a adoção, assim como vantagens e desvantagens dela decorrentes.

4.1 Características dos estudos

Os estudos analisados possuem uma grande diversidade de temas passando por questões de natureza jurídica, econômica, social e tecnológica. Apesar disso, todos os artigos tratam sobre a tecnologia do Bitcoin e os seus impactos na sociedade, descrevendo como uma moeda digital privada e descentralizada. Os artigos selecionados para a pesquisa foram:

Tributação das operações com criptomoedas	Carlos Yury Araújo de Morais	Revista Jurídica Eletrônica da UFPI, 2014
Incertezas Jurídicas e Econômicas da Bitcoin como Moeda	Natasha Alves Ferreira	2014
Bitcoin – Inovações, Impactos no Campo Jurídico e Regulação para Evitar Crimes na Internet	Felipe da Silva Antunes	3º Congresso de Direito e Contemporaneidade, 2015
Impactos Econômicos da Criptomoeda Bitcoin	Oswaldo Amaral dos Santos	2º Encontro Anual de Iniciação Científica da UNESPAR, 2016
Bitcoin- A Primer for Policymakers	Jerry Britto e Andrea Castillo	Mercatus Center, 2013;
The Ethics of Payments: Paper, Plastic, or Bitcoin	James J. Angel e Douglas M. McCabe	Jornal of Business Ethics, 2014
Economics of Bitcoin: is Bitcoin an alternative to fiat currencies and gold	Peter Surda	Master Thesis Universidade de Viena, 2012
The Social Benefits of the Bitcoin as Currency	Salete Oro Boff	Anuário Mexicano de Direito Internacional, 2015
The Future of Cryptocurrency- An Investor's Comparison of Bitcoin and Ethereum	Alexander D'Alfonso	Ryerson University, 2016

Em geral, todos os artigos mostram ter um bom domínio sobre o conceito por trás do Bitcoin, mesmo que chegando em avaliações diferentes sobre suas possíveis consequências para o futuro. Existem entre eles um consenso claro sobre a tecnologia apresentar uma inovação disruptiva, e poder ser usada tanto para a melhoria da condição humana como também para crimes como lavagem de dinheiro e estelionato. Todos os artigos nacionais apresentam alguma referência a Fernando Ulrich que é tido atualmente como a maior autoridade na América do Sul em Bitcoin.

Com exceção de Surda (2012) que traz uma análise empírica dos dados sobre o Bitcoin e D'Alfonso (2016) que realiza uma análise comparativa entre Bitcoin e um de seus mais fortes concorrentes o Ethereum (uma criptomoeda capaz de executar contratos inteligentes e dessa forma criar aplicativos que funcionam de forma descentralizada), os artigos restantes contribuem realizando uma revisão bibliográfica para apresentarem as suas conclusões.

No geral os artigos analisados fazem suas considerações sobre o Bitcoin em seus respectivos campos, os possíveis desenrolares e possibilidades trazidas por ele, mas todos admitem que por mais incrível que seja a inovação criada por ele, não há como dizer definitivamente que ele seria a moeda do futuro e que seu uso estaria livre de riscos.

De Moraes (2014) se destaca por apresentar um caráter que vai contra os outros artigos, demonstrando possíveis maneiras de tributar operações de produção, circulação e apropriação de criptomoedas sem que sejam necessárias grandes alterações na lei. Suas soluções vão contra as conclusões dos outros artigos por tentar desvirtuar a natureza de um sistema que foi criado para ser livre de um controle central, criando obstáculos para a livre iniciativa.

Em contrapartida Boff (2016) apresenta a visão mais humanista mostrando que o Bitcoin tem a possibilidade de prover acesso à serviços financeiros similares ao de um banco para as classes menos abastadas, garantindo assim um padrão de vida mais elevado para uma população que anteriormente era negligenciada. Mesmo assim não abandona a possibilidade de que outras criptomoedas tomem o lugar do Bitcoin, e também admite que seria necessário um mínimo de regulamentação para o bom funcionamento do sistema.

De acordo com Angel (2014) a tecnologia possui um caráter neutro e que para haver um uso ético do mesmo, é necessário que cada usuário individualmente assuma sua responsabilidade sobre suas ações.

Os estudos de Britto (2013) e Ferreira (2014) mostram uma visão positiva de que a moeda representa toda uma nova tecnologia capaz de mudar nossa sociedade, entretanto fazem os devidos adendo de que mesmo com as grandes valorizações do preço não há motivo para que outra moeda a ultrapasse em questão

de adesão, além de mostrarem mesmo que de forma superficial que as devidas regulamentações trariam melhoria ao sistema.

Surda (2012) demonstra de maneira mais aprofundada a sua metodologia, por meio de análises de séries históricas e gráficos de dispersão verificando possíveis correlações que podem haver entre as variáveis escolhidas para o estudo: preço, volatilidade, liquidez, visibilidade no mercado e velocidade de circulação. Seus resultados mostraram que há uma correlação negativa entre a liquidez e volatilidade do ativo, ou seja, quanto mais líquido menos o seu preço varia, assim como também existe uma correlação positiva forte entre a visibilidade do Bitcoin e o seu preço de modo que quanto mais pessoas sabem dele maior é a sua demanda e o preço.

Já no estudo D'Alfonso (2016) é utilizada a metodologia da simulação de Monte Carlo para fazer análises do comportamento de duas moedas digitais distintas em cima de amostras aleatórias massivas criando assim diferentes cenários e dessa forma identificar as vantagens e desvantagem que elas podem trazer quando alocadas num portfólio de ativos. Sua conclusão demonstra que o Bitcoin e o Ethereum devem estar presentes em uma carteira de investimentos por oferecerem um horizonte de crescimento bastante significativo no período de até 5 anos.

4.2 Resultados das entrevistas

As análises de dados das respostas obtidas foram categorizadas conforme a temática e contabilizada conforme as semelhanças das respostas. Os 11 participantes da pesquisa possuem uma plataforma online de e-commerce, onde oferecem produtos e serviços pela internet. Em sua maioria os participantes têm a possibilidade de realizar trabalho remotamente, não sendo necessário o contato direto com o cliente, apenas digital. Segue abaixo os ramos de atuação de cada empresa:

Empresa A	Jogos de videogame em mídia virtual
Empresa B	e-Commerce de moda e vestuário
Empresa C	e-Commerce de Suplementos
Empresa D	Desenvolvimento de soluções e aplicativos, automação residencial e serviços em software
Empresa E	Suporte em sistemas iOS
Empresa F	E-commerce de Cervejas e Vinhos
Empresa G	Loja virtual de camisetas autorais de ciência e literatura
Empresa H	TI, Web Servers
Empresa I	Hospedagem de Sites e Marketing Digital
Empresa J	Desenvolvimento Web e Marketing Digital
Empresa K	Managed Collocation / Servidores / Cybersecurity

A primeira pergunta tinha como objetivo entender as razões que levaram à adoção do Bitcoin. Muitos dos entrevistados mostraram interesse principalmente pela simples perspectiva de aumento da valorização quanto ao preço que o Bitcoin já apresentava, além de já possuírem afinidade com o sistema e entenderem seu funcionamento. Vale ressaltar, que o conceito de “inovação” foi o mais mencionado quanto as razões para adoção do Bitcoin, observa-se na afirmação a seguir:

“Começamos a aceitar Bitcoin por ser uma moeda independente de instituições financeiras, totalmente digital e de transferência rápida. Como uma marca que valoriza culturas alternativas, inovações tecnológicas e independência financeira de instituições centralizadas, a inovação trazida pelo Bitcoin se encaixou perfeitamente na visão da nossa marca.” (EMPRESA B, 2017)

Os participantes consideram bastante atrativo o fato de ser uma moeda desvinculada de instituições financeiras tradicionais, trazendo assim a possibilidade de um arranjo econômico mais eficiente. Enxergam a possibilidade de oferecerem para seus clientes uma nova forma de atendimento e conseqüentemente a atração de um novo público consumidor, além disso os participantes percebem o Bitcoin como um grande avanço tecnológico de fácil utilização.

Quadro 1- Razões para adoção		
Categorias		Quantidade
Categoria 1	Inovação	7
Categoria 2	Perspectiva de crescimento	5
Categoria 3	Independência de instituições financeiras	5
Categoria 4	Facilidade	4
Categoria 5	Curiosidade	1

A segunda pergunta tinha por objetivo averiguar se houve alguma mudança notável a partir da sua adoção, um aumento no número de clientes ou alguma repercussão na mídia. A maioria não obteve retorno financeiro imediato, como é observado na resposta: “Para a organização de modo geral não, mas de modo pessoal, como trabalho com investimento em criptomoedas desde 2009, obtive sim” (EMPRESA J, 2017). Porém muitos citaram aumento de visibilidade nas mídias e aumento na demanda por seus produtos/serviços. Segue a afirmação: “Trouxe bastante visibilidade, levando em conta que o Bitcoin está ganhando o mercado brasileiro, ou seja, ainda é visto como uma novidade.” (EMPRESA F, 2017)

Quadro 2- Aumento do valor em curto prazo para a organização		
Categorias		Quantidade
Categoria 1	Não obtiveram retorno financeiro em curto prazo	6
Categoria 2	Visibilidade	4
Categoria 3	Aumento da demanda	4

A terceira pergunta foi feita com o objetivo de averiguar se houve alguma preocupação ou receio identificado ao adotarem esta tecnologia, entendendo assim os riscos que estavam se expondo, por se tratar de uma tecnologia recente e trazer consigo uma nova dinâmica de transações. Sete dos onze participantes não

observaram qualquer risco com a adoção da tecnologia, demonstrando ser de fácil adoção para novos usuários. Três participantes relataram dificuldades de conciliação com a contabilidade da empresa, para a emissão de notas fiscais ou em fechamento de contas. Foi observado que poucos consideraram a volatilidade do Bitcoin como um risco, demonstrando a característica de quem adquire a moeda digital está ciente sobre a cotação do valor e dessa forma contorna facilmente essa dificuldade.

Quadro 3- Riscos enfrentados na adoção do Bitcoin		
Categorias		Quantidade
Categoria 1	Não observaram riscos para adoção do Bitcoin	7
Categoria 2	Dificuldade na conciliação contábil da empresa	3
Categoria 3	Volatilidade do Bitcoin	2

A quarta pergunta foi feita com o intuito de entender quais os possíveis obstáculos que haveriam com a implementação de um sistema de pagamento de Bitcoin. Em sua maioria os participantes não relataram quaisquer dificuldades, reforçando novamente a facilidade de se utilizar a tecnologia. Três dos onze mostram que houve investimento em treinamento e capacitação para a utilização do sistema. Houve apenas um relato de falta de conhecimento por parte do cliente e dessa forma foi necessário explicar que se tratava de um sistema de pagamento.

Quadro 4- Obstáculos na adoção do Bitcoin pelas empresas		
Categorias		Quantidade
Categoria 1	Não foram encontrados nenhum obstáculo	6
Categoria 2	Treinamento e capacitação	3
Categoria 3	Falta de conhecimento do cliente	1

A quinta pergunta foi realizada no intuito de entender a perspectiva de evolução dessa tecnologia pelos entrevistados. A maioria afirma que a dominância estatal sobre a emissão monetária está aos poucos perdendo espaço para as criptomoedas, segue uma das respostas:

“Acredito que com a melhoria da rede e popularização das moedas, é um caminho sem volta. O que é preciso é que o Bitcoin se desprenda de opiniões de pseudo entendidos que dizem que é um sistema fraudulento e da Deepweb. Ele é uma forma de pagamento, assim como o dólar e outras moedas. Quem é ruim são as pessoas que utilizam ele como pagamento e não a moeda. É o mesmo de dizer que o dólar é ruim porque financia o terrorismo.” (EMPRESA E, 2017)

Apenas dois dos onze participantes demonstraram alguma incerteza futura para com a tecnologia, tanto incertezas por ações tomadas por governos quanto pela própria aceitação que essa tecnologia venha a ter.

Quadro 5- perspectiva quanto ao desenvolvimento e difusão a longo prazo		
Categorias		Quantidade
Categoria 1	Potencial de descentralização monetária	8
Categoria 2	Adoção massiva	8
Categoria 3	Incerteza	2

A sexta pergunta foi feita para averiguar se os entrevistados são cientes de outras criptomoedas que competem com a tecnologia do Bitcoin e se pretendiam aceita-la em suas empresas. Seis participantes afirmam que não aceitam ainda outras moedas, mas tem planos de aceita-las em breve. As criptomoedas mais citadas foram: ethereum, litecoin e dash. Apenas 3 das empresas afirmam já terem a plataforma pronta para aceitar outras criptomoedas.

Quadro 6- Aceitação de outras criptomoedas		
Categorias		Quantidade
Categoria 1	Aceitam apenas Bitcoin	8
Categoria 2	Consideram aceitar outras moedas futuramente	6
Categoria 3	Aceitam outras moedas além de Bitcoin	3

Todos os entrevistados possuem uma visão muito otimista para a tecnologia de criptomoedas. Claro que com a devida precaução todos os entrevistados entendem que mesmo com todas as melhorias que podem ser feitas é um sistema que a segurança é responsabilidade dos próprios usuários, não há uma instituição que se responsabilize em caso de ocorrer algum problema com o recebimento ou mesmo roubos, apesar do sistema se mostrar extremamente confiável no quesito segurança uma vez que se entende o seu funcionamento. Em contraposição com os estudos, nenhum dos entrevistados demonstrou preocupação com necessidades de regulamentação.

Tantos os estudos quanto os participantes da pesquisa percebem que o bitcoin apesar da popularidade pode a qualquer momento perder sua posição de moeda mais valorizada caso alguma outra criptomoeda seja capaz de satisfazer de maneira mais eficaz as necessidades de seus usuários, percebe-se que existe todo um ecossistema monetário que a competição entre essas moedas é capaz de criar e dessa forma evoluir rapidamente as tecnologias disponíveis.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O dinheiro é de longe uma das tecnologias que mais favoreceu o avanço da civilização humana, ao oferecer uma alternativa ao escambo e também por nos permitir explorar nossas próprias vocações possibilitando que cada indivíduo se especialize naquilo que mais lhe for mais conveniente. No momento em que cada um pode simplesmente concentrar seu esforço numa única tarefa e dessa maneira tornar o seu processo mais produtivo.

O Bitcoin como foi demonstrado é capaz de trazer consigo características de um dinheiro de altíssima qualidade, além de oferecer uma excelente reserva de valor em caso de crises políticas e sociais. Após o confisco de poupança que houve no governo Collor, as recorrentes ameaças da volta da CPMF no final do governo Dilma, além é claro dos diversos escândalos de corrupção que são mostrados frequentemente, a confiança que a sociedade pode ter em seus governantes é cada vez mais tênue. Dependendo apenas de uma rede descentralizada a tecnologia garante transações de baixo custo e independência de terceiros para a sua realização.

No âmbito social ele é capaz de fornecer a qualquer cidadão serviços muito similares aos de um banco sem a necessidade de comprovantes de residência, renda ou mesmo identificação, algo que ainda não é uma realidade para muitos brasileiros. Fazendo com que uma parte antes excluída do consumo de serviços financeiros se torne um novo segmento de mercado para ser atingido e atuem de forma econômica cada vez mais intensa gerando e possibilitando o aumento da riqueza.

O Bitcoin demonstrou neste ano (2017) ser alvo de grandes polêmicas sobre seu uso e como deve ser regulamentado, o Banco Central acabou definindo-o como uma commodity e também resolveu não criar uma regulamentação específica para ele tendo em vista que isso poderia acabar com todo o processo inovador que ele é capaz de trazer. O próprio mercado tem se mostrado bastante eficiente em trazer soluções para as demandas que os seus usuários apresentam, como por exemplo, em meio à pesquisa foi encontrada uma empresa (Atlas Project) que oferece o serviço de arbitragem com os Bitcoins, que nada mais é do que fazer uma varredura

com um software em diversas exchanges diferentes e aproveitar-se da diferença de preços que existem entre elas, realizando ações de compra e venda para dessa forma obter vantagem através da volatilidade que existe no preço e assim aumentar o montante inicial, criando dessa forma uma solução semelhante à uma poupança. São essas e outras inovações que estão trazendo cada vez mais credibilidade ao sistema.

Os entrevistados apesar de mostrarem uma perspectiva muito otimista para o futuro do Bitcoin, nem todos colheram frutos a partir da adoção. Aparentemente há uma grande facilidade para empresas que lidam com artigos e serviços diretamente relacionados à informática e investimentos de terem um retorno melhor e mais substancial através do Bitcoin. Todos entendem que os riscos que ele oferece podem ser mitigados pela simples compreensão do seu funcionamento, e fazendo uso de boas práticas para garantir a sua segurança, não houve qualquer demanda por regulamentação estatal por parte dos entrevistados. Não há uma possibilidade de enriquecimentos absurdos pela mera aceitação, mas aceita-la é um processo com custos insignificantes e tem como único requisito a aquisição de conhecimento sobre o seu funcionamento, algo que é facilmente encontrado gratuitamente disponível nos meios virtuais. Como investidor, todo empresário deve ter pelo menos uma pequena parte de seu portfólio de investimento nesse ativo, para haver um mínimo de precaução em caso de uma crise política e/ou econômica mais grave. Através deste estudo é possível desmistificar muito do que se pensa sobre a dificuldade de fazer uso do Bitcoin e de outras criptomoedas.

É possível ver claramente a correlação que existe entre a visibilidade do Bitcoin e o seu preço, quanto mais estabelecimentos o adotam mais o seu valor cresce, isso se deve a sua escassez autêntica que o protocolo é capaz de gerar. E graças a divisibilidade da moeda a decisão do valor dinheiro fica sob o controle de seus usuários, ao invés dos seus emissores como é o caso do dinheiro estatal.

Ainda há muito espaço nessa área para pesquisas que realizem análises empíricas sobre as criptomoedas. A melhor moeda será aquela que puder saciar os anseios dos usuários ao menor custo possível, atualmente o número de altcoins está beirando a casa dos milhares, existe uma infinidade de estudo comparativos para serem feitos entre elas além. Outro tipo de estudo relevante que pode ser feito

através das criptomoedas, seria utilizar as variações de preço e volume negociado para a realização de estudo de janelas de eventos, um estudo bastante comum no campo de finanças corporativas para determinar correlações entre variações de uma ação e um período temporal específico.

Pesquisas aplicadas para novas utilizações da blockchain, o software que existe por trás do Bitcoin, têm um potencial enorme para inovação tecnológica. É o caso do Ethereum que utilizou a blockchain para criar uma plataforma digital capaz de criar e executar contratos automaticamente sem a necessidade de um terceiro.

REFERÊNCIAS

ANGEL, James; MCCABE, Douglas; **The Ethics of Payments: Paper, Plastic, or BitcoinBitcoin**, publicado na Journal of Business Ethics em 2014;

ANTUNES, Felipe da Silva, **BitcoinBitcoin – Inovações, Impactos no Campo Jurídico e Regulação para Evitar Crimes na Internet**, publicado no 3º Congresso de Direito e Contemporaneidade em 2015;

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Tradução de Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa: Edições 70, 1977.

BOFF, Salete Oro; FERREIRA, Natasha Alves. **Análise dos benefícios sociais da bitcoinBitcoin como moeda**. Anuário mexicano de direito internacional, 2016
Disponível em: <http://www.scielo.org.mx/pdf/amdi/v16/1870-4654-amdi-16-00499.pdf>
Acesso: 15/05/2017

BRITTO, Jerry; CASTILLO, Andrea, **BitcoinBitcoin- A Primer for Policymakers**, publicado na Mercatus Center em 2013;

CERVO, A.; BERVIAN, P; SILVA, R. **Metodologia científica**. 6ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

CONTANDRIOPOULOS, A.-P.; CHAMPAGNE, F.; POTVIN, L.; DENIS, J.-L. BOYLE, P. **Saber preparar uma pesquisa**. São Paulo: Hucitec-Abrasco, 1994.

D'ALFONSO, Alexander, **The Future of Cryptocurrency- An Investor's Comparison of BitcoinBitcoin and Ethereum**, Ryerson University 2016;

DAI, WeiWEI DAI, . **b-money**, 1998. Disponível em:
<http://www.weidai.com/bmoney.txt>

DE MORAIS, Carlos Yury Araújo, **Tributação das operações com criptomoedas**, Revista Jurídica Eletrônica da UFPI, 2014;

DOS SANTOS, Osvaldo Amaral, **Impactos Econômicos da Criptomoeda BitcoinBitcoin**, publicado no 2º Encontro Anual de Iniciação Científica da UNESPAR em 2016;

FERREIRA, Natasha Alves, **Incertezas Jurídicas e Econômicas da BitcoinBitcoin como Moeda**, 2014, disponível em:

FREEMAN, C. **Technology policy and economic performance**. Londres: Pinter Publishers London and New York, 1987.

GIL, Antônio C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

HAYEK, Friedrich A. **A Desestatização do Dinheiro**. Instituto Ludwig von Mises Brasil 2011.

HAYEK, Friedrich A. **A free-market monetary System and The Pretense of Knowledge**. Ludwig von Mises Institute, 2008.

<http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=1ecccc0718eb6582>

JUNG, Carlos Fernando. **Metodologia para pesquisa & desenvolvimento: aplicada a novas tecnologias, produtos e processos**. Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil, 2004.

KUPFER, D.; TIGRE, P. **Prospecção Tecnológica**. In: CARUSO, L. A.; TIGRE, P. B. (Org.). Modelo SENAI de prospecção: documento metodológico. Montevideo: OIT/CINTERFOR; 2004.

MATTAR, Fauze Najeb. **Pesquisa de marketing: metodologia, planejamento**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2005. v. 1.

MENGER, Carl. **On the Origins of Money**, 1892. Ludwig von Mises Institute, 2009. Disponível em: https://mises.org/system/tdf/On%20the%20Origins%20of%20Money_5.pdf?file=1&type=document

MISES, Ludwig. **Ação Humana**. Instituto Ludwig von Mises Brasil 2010.

NAKAMOTO, Satoshi. **BitcoinBitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System**, 2008. Disponível em: <https://bitcoinBitcoin.org/bitcoinBitcoin.pdf> Acesso em: 05/05/2017.

ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO ECONÔMICA E DESENVOLVIMENTO. **Manual de Oslo: Diretrizes para Coleta e Interpretação de Dados sobre Inovação**. 3 ed. OCDE e Eurostat. 2006.

ROGERS, E. **Diffusion of innovations**. 3 ed. New York: Free Press. 1983.

ROTHBARD, Murray Newton. **O que o governo fez com o nosso dinheiro?** São Paulo: Instituto Ludwig von Mises Brasil, 2013. Disponível em: <http://www.mises.org.br/Ebook.aspx?id=92>

SALOMON, D. V. **Como fazer uma monografia**. 11.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

SCHUMPETER, J. **Capitalism, Socialism and Democracy**. Cambridge: Harvard University. 1942.

SCHUMPETER, J. **The theory of economic development**. Cambridge: Harvard University. 1957.

SURDA, Peter. **Economics of BitcoinBitcoin: is BitcoinBitcoin an alternative to fiat currencies and gold?** Diploma Thesis, Wirtschaftsuniversität Wien, 2012.

Disponível em:

<http://dev.economicsofbitcoinBitcoin.com/mastersthesis/mastersthesis-surda-2012-11-19b.pdf> Acesso em: 15/05/2017

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: A pesquisa qualitativa em educação**. 1ª São Paulo: Atlas, 1995. 175 p.

ULRICH, Fernando. **BitcoinBitcoin – A Moeda na Era Digital**, 2014, Instituto Ludwig von Mises Brasil.

Lançamento de contratos futuros para o Bitcoin:

<http://www.infomoney.com.br/mercados/Bitcoin/noticia/7047852/por-que-lancamento-contratos-futuros-Bitcoin-pode-fazer-moeda-superar>

Regulamentação positiva do Japão aumenta a demanda por Bitcoin:

<https://exame.abril.com.br/mercados/febre-do-ouro-digital-no-japao-faz-valor-do-Bitcoin-disparar/>

Portal de entrada da Atlas Project:

<https://quantum.atlasproj.com/br/entrada/>

APÊNDICE A

Apêndice A – Roteiro para entrevista com organizações que adotaram Bitcoin em suas atividades

Nome da empresa:

Ramo de atuação:

Localidade:

Tempo no mercado:

Desde quando aceita Bitcoin:

1. Quais foram as principais razões que levaram à adoção do Bitcoin nas atividades da organização?
2. A adoção do Bitcoin trouxe valor em um curto prazo para a organização?
3. Como o Bitcoin é uma tecnologia relativamente recente, houve algum risco considerável enfrentado para que o mesmo pudesse ser adotado pela organização?
4. A companhia teve de passar por algum obstáculo para utilizar o Bitcoin em suas atividades? Se sim, quais foram os mais consideráveis?
5. Qual a opinião da organização acerca do desenvolvimento e difusão do uso do Bitcoin no futuro?
6. A empresa aceita ou pretende aceitar outras moedas digitais como meio de pagamento? Se sim, quais e por quê?
7. A empresa tem ciência de outras organizações que fazem uso de Bitcoin como forma de pagamento? Quais seriam?

ANEXOS



Figura 1- Hardware Wallet
Fonte: (LEDGER, 2017)



Figura 2- Paper Wallet
Fonte: (CRYPTOCOMPARE, 2017)

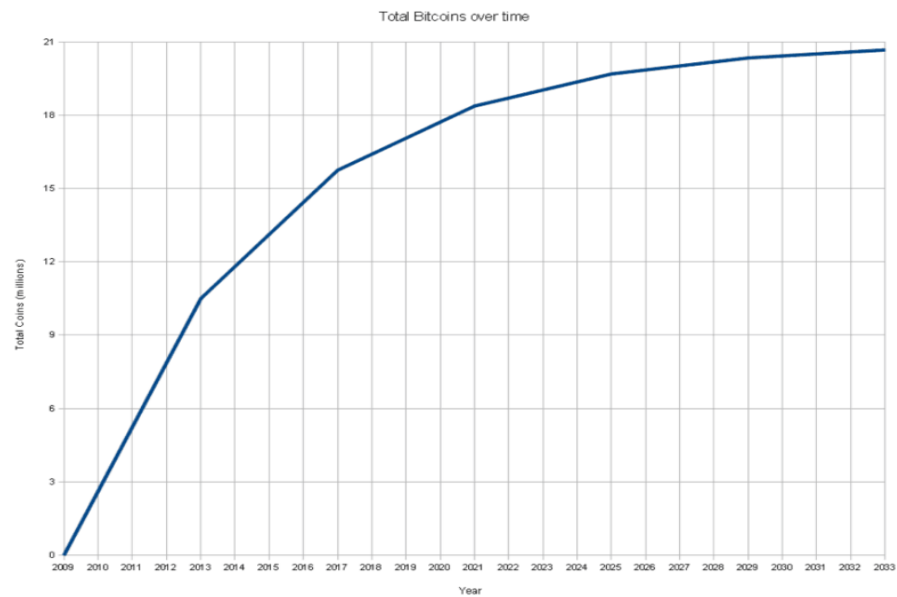


Figura 3- Gráfico ilustrando o ritmo de criação de Bitcoin
Fonte: (CREATIVE COMMONS, 2015)